REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

NATURA 2000

Rete Natura 2000 in Friuli Venezia Giulia

PIANO DI GESTIONE
DEL SIC IT3320026
RISORGIVE DELLO STELLA

Novembre 2011

Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali
Servizio caccia, risorse ittiche e biodiversità

INDICE

RELAZIONE DI PIANO

PREMESSA 7

PARTE A. INTRODUZIONE 9

A1 RIFERIMENTI DELLA PIANIFICAZIONE 11

A1.1 OBIETTIVI E STRUMENTI DI GESTIONE DELL'AREA TUTELATA 11

A1.2 RIFERIMENTI INTERNAZIONALI, NAZIONALI E REGIONALI 14

A1.1.1 Riferimenti alle politiche ambientali 14

A1.1.2 Riferimenti normativi 15

A2 METODOLOGIE SEGUITE 18

A2.1 ARTICOLAZIONE DELLE ATTIVITÀ 18

A2.2 IL GRUPPO DI LAVORO 20

A2.3 IL SISTEMA INFORMATIVO 21

A2.4 IL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE 22

A2.4.1 Individuazione degli stakeholder 22

A2.4.2 Metodologia e cronogramma degli incontri 24

A2.4.3 Le osservazioni e le risposte 26

A2.4.4 Note conclusive 26

A.2.5 IL PROCEDIMENTO AMMINISTRATIVO DI ADOZIONE DELLA LR7/2008

A2.5.1 La consultazione con Enti locali e associazioni di categoria .....

A2.5.2 I pareri dei CTS e CFV

A2.5.3 Adozione preliminare e parere della Commissione consiliare.

A2.5.4 Adozione ed approvazione

PARTE B: QUADRO CONOSCITIVO 29

B1 INFORMAZIONI GENERALI 31

B1.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO 31

B1.2 INQUADRAMENTO TIPOLOGICO 31

A1.2 INQUADRAMENTO NATURALISTICO E SPECIFICITÀ DEL SITO 32

B1.3 INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO 32

B1.4 PROPRIETÀ, VINCOLI E TUTELE VIGENTI 34

B1.5 INQUADRAMENTO DELL'AREA NEL SISTEMA REGIONALE DELLE AREE TUTELATE 36

B2 ASPETTI FISICI 37

B2.1 CLIMA 37

B2.2 GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA, IDROGEOLOGIA E IDROGRAFIA 38
B2.3 QUALITÀ DELLE ACQUE 45
B2.4 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE 46
B3 ASPETTI BIOLOGICI 47
B3.1 FLORA E VEGETAZIONE 47
B3.1.1 Flora e cartografia floristica 47
B3.1.2 Carta degli habitat secondo il manuale degli habitat del FVG 48
B3.1.3 Carta dei tipi di Habitat Natura 2000 52
B3.2 FAUNA E ZOOCENOSI 52
B3.2.1 Invertebrati 52
B3.2.2 Pesci 52
B3.2.3 Anfibi e Rettili 53
B3.2.4 Uccelli 53
B3.2.5 Mammiferi 54
B4 ASPETTI TERRITORIALI, CULTURALI, ECONOMICI E SOCIALI 55
B4.1 USO DEL SUOLO 55
B4.2 SISTEMA INSEDIATIVO 55
B4.3 SISTEMA INFRASTRUTTURALE 56
B4.4 SISTEMA STORICO-ARCHEOLOGICO E PAESISTICO 57
B4.5 ASSETTO DEMOGRAFICO E SOCIALE, DINAMICHE ECONOMICHE NON AGRICOLE 58
B4.5.1 Introduzione e aspetti metodologici 58
B4.5.2 Dinamiche sociodemografiche 59
B4.5.3 Struttura produttiva 67
B4.5.4 Turismo 75
B4.6 AGRICOLTURA E ZOOTECNIA 81
B4.6.1 Premessa 81
B4.6.2 Aspetti pedoclimatici dell'area e storia agronomica del territorio 81
B4.6.3 Caratteri strutturali delle aziende 84
B4.6.4 Aspetti agroambientali dell'agricoltura della zona 90
B4.6.5 Considerazioni conclusive sul settore agricolo 95
B4.7 PESCA E ALLEVAMENTI ITTICI 96
B4.8 ATTIVITÀ SELVICOLTURALI 98
B4.9 ATTIVITÀ VENATORIA 99
B4.10 PRELIEVI E SCARICHI NEI CORPI IDRICI 101
B5 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE 104
B5.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR) 104

B5.2 PIANI URBANISTICI DI LIVELLO PROVINCIALE 106
B5.3 PIANI URBANISTICI DI LIVELLO COMUNALE E SOVRACOMUNALE 106
B5.4 PROGRAMMAZIONE ECONOMICA E NEGOZIATA 116
B5.4.1 Pianificazione strategica regionale 116
B5.4.2 Programmazione economica 117
B5.4.3 Programmazione negoziata 118
B5.4.4 Agenda 21 Locale 119
B5.4.5 Fondi comunitari 2007 – 2013 120
B5.5 PROGETTUALITÀ IN ESSERE 124

PARTE C. ANALISI E VALUTAZIONI 127

C1 PRESENZA E STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI ELEMENTI DI INTERESSE 129

C1.1 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO (ALL. I DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE) 129
C1.2 SPECIE ELENCATE NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE E SPECIE DI CUI ALL'ART. 4 DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE 135
C1.2.1 Flora 135
C1.2.2 Invertebrati 141
C1.2.3 Pesci 144
C1.2.4 Anfibi e Rettili 147
C1.2.5 Uccelli 149
C1.2.6 Mammiferi 172
C1.3 ALTRE SPECIE IMPORTANTI 173
C1.3.1 Flora 173
C1.3.2 Invertebrati 176
C1.3.3 Pesci 180
C1.3.4 Anfibi e Rettili 181
C1.3.5 Uccelli 182
C1.3.6 Mammiferi 182

C2 FATTORI CHE INFLUENZANO O POSSONO INFLUENZARE LO STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI ELEMENTI DI INTERESSE 183

C2.1 FATTORI LEGATI ALLA GESTIONE DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE E ZOOTECNICHE 183
C2.2 FATTORI LEGATI ALLA GESTIONE DELLA PESCA E DEGLI ALLEVAMENTI ITTICI 185
C2.3 FATTORI LEGATI ALLA GESTIONE DELL'ATTIVITÀ VENATORIA 187
C2.4 FATTORI LEGATI ALLA PRESENZA, ESPANSIONE E GESTIONE DI INSEDIAMENTI, SERVIZI E INFRASTRUTTURE 188
C2.5 ▪ FATTORI LEGATI ALLA GESTIONE DELLE ATTIVITÀ TURISTICHE E RICREATIVE 189
C2.6 ALTRI FATTORI 189
C2.7 TABELLA RIASSUNTIVA E CARTOGRAFIA DEI FATTORI DI INFLUENZA 190

C3 ANALISI SWOT 196

C3.1 SISTEMA NATURALISTICO 196
C3.2 SISTEMA ECONOMICO 197
C3.3 SISTEMA INSEDIATIVO, INFRASTRUTTURALE E PAESISTICO 199
C4 LE MISURE DI CONSERVAZIONE VIGENTI: QUADRO RIASSUNTIVO 200
PARTE D. PIANO DI GESTIONE 205
D1 INTRODUZIONE 207
D2 STRATEGIA GENERALE E ASSI D'INTERVENTO 209
D3 MISURE DI CONSERVAZIONE E SVILUPPO SOSTENIBILE 218
D3.1 ASSE 1 – CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT 218
D3.1.1. Misura 1.1 – Conservazione e miglioramento degli habitat acquatici 218
D3.1.2. Misura 1.2 –Conservazione e miglioramento delle torbiere e dei molinieti 219
D3.1.3 Misura 1.3 –Conservazione e miglioramento dei prati magri e prati stabili 221
D3.1.4 Misura 1.4 –Gestione dei boschi igrofili 223
D3.2 ASSE 2 – CONSERVAZIONE DELLE SPECIE 224
D3.2.1 Misura 2.1 – Conservazione della flora 224
D3.2.2 Misura 2.2. Conservazione della fauna 226
D3.3 ASSE 3 – CONTENIMENTO E CONTROLLO DELLE PRESSIONI 228
D3.3.1 Misura 3.1 – Agricoltura sostenibile 228
D3.3.2 Misura 3.2 - Riduzione degli impatti degli allevamenti ittici e della pesca sportiva 233
D3.3.3 Misura 3.3 - Riduzione degli impatti dell'attività venatoria 234
D3.3.4 Misura 3.4 Mitigazione degli impatti degli insediamenti e delle infrastrutture 235
D3.4 ASSE 4 – SENSIBILIZZAZIONE E FRUIZIONE SOSTENIBILE 236
D3.4.1 Misura 4.1 – Attività di formazione e sensibilizzazione 236
D3.4.2 Misura 4.2 – Fruizione sostenibile 236
D3.5 ASSE 5 – RIQUALIFICAZIONE E RAFFORZAMENTO DEL SISTEMA DELLE RISORGIVE FRIULANE E DELLE CONNESSIONI TRA PIANURA E FASCIA COSTIERA 238
D3.5.1 Misura 5.1 - Miglioramento dell'integrità e della funzionalità ecologica degli ecosistemi fluviali 238
D.3.5.2 Misura 5.2 –Connessione delle aree tutelate 239
D4 CARTOGRAFIA DELLE AREE DI TUTELA E INTERVENTO 240
D5 PROGRAMMA D'AZIONE 241
PROGRAMMA D'AZIONE ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
BIBLIOGRAFIA 253

ALLEGATO A

A1. FORMULARIO NATURA 2000 DEL SIC IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA (2006)

A2. ELENCHI FAUNISTICI

A3. SCHEDE DI VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE E DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NEL SIC IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA

A4. PROCESSO DI PARTECIPAZIONE: OSSERVAZIONI E RISPOSTE

A5 PROCEDIMENTO DI ADOZIONE : OSSERVAZIONI E RISPOSTE

ALLEGATO B – MISURE DI CONSERVAZIONE, SCHEDE DESCRITTIVE DELLE AZIONI DI PIANO

AZIONI IA - INTERVENTI ATTIVI 3

AZIONI RE – REGOLAMENTAZIONI 35

AZIONI MR - PROGRAMMI DI MONITORAGGIO 65

AZIONI PD - PROGRAMMI DIDATTICI DIVULGATIVI DI FORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE 82

APPENDICE

MISURE DI CONSERVAZIONE PREVISTE DALLA NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI SIC 87

ELABORATI CARTOGRAFICI DI PIANO:

INQUADRAMENTO NEL SISTEMA REGIONALE DELLE AREE TUTELATE.

TAV 1 “CARTA DELL’USO DEL SUOLO”, SCALA 1:10.000

TAV 2 “CARTA DEGLI HABITAT SECONDO IL MANUALE DEGLI HABITAT FVG (POLDINI ET AL., 2006)”, SCALA 1:10.000

TAV 3 “CARTA DEI TIPI DI HABITAT NATURA 2000 (ALL. I DIR. 92/43/CEE)”, SCALA 1:10.000

TAV 4 “CARTA DEI FATTORI DI INFLUENZA SULLO STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI ELEMENTI DI INTERESSE”, SCALA 1:10.000

TAV 5 “CARTA DELLE AREE DI TUTELA E INTERVENTO”, SCALA 1:10.000

REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

NATURA 2000

Rete Natura 2000 in Friuli Venezia Giulia

PIANO DI GESTIONE
DEL SIC IT3320026
RISORGIVE DELLO STELLA

RELAZIONE DI PIANO

Novembre 2011

Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali
Servizio caccia, risorse ittiche e biodiversità

PREMESSA

Il Servizio tutela ambienti naturali e fauna, ora Servizio Caccia, risorse ittiche e biodiversità, della Direzione Centrale risorse agricole, agroalimentari e forestali della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia ha attivato, nell'ambito del progetto LIFE 06NAT/IT/000060 "Conservazione e ripristino di torbiere calcaree in Friuli", la realizzazione del piano di gestione pilota di tre siti delle risorgive (IT3320026 Risorgive dello Stella, IT3320031 Paludi di Gonars, IT3320028 Palude Selvote), tramite la costituzione di uno specifico gruppo di lavoro.

I tre siti sono stati individuati come siti "pilota" in base ai seguenti ordini di motivi:

- si tratta dei siti sui quali il servizio dispone del maggior numero di informazioni, svolgendo qui alcune azioni in gestione diretta;
- includono alcuni biotopi istituiti ai sensi della legge regionale 42/96;
- il sito IT3320026 Risorgive dello Stella è già stato oggetto di un precedente progetto LIFE (LIFE98 NAT/IT/005066);
- i 3 siti presentano caratteristiche ecologiche relativamente omogenee e subiscono i medesimi impatti, peraltro limitati ad alcune attività prevalenti (agricoltura, itticoltura).

Nel 2007 il Servizio ha redatto il "Progetto di attivazione, promozione e gestione dei processi partecipativi da realizzarsi nell'ambito dell'iter di approvazione dei Piani di Gestione dei SIC: IT3320026 Risorgive dello Stella, IT3320031 Paludi di Gonars e IT3320028 Palude Selvote", integrato e approvato con Decreto del Direttore del Servizio nell'ottobre 2008.

L'incarico di attivare il processo partecipativo e di redigere gli elaborati dei tre piani di gestione è stato affidato alla società Agriconsulting S.p.A. di Roma cui è stato richiesto di operare sulla base del "Manuale per la gestione delle aree tutelate del FVG"e di affinare le sperimentazioni messe a punto fino a quel momento dalla Regione. I tre Piani di gestione sono stati consegnati alla Regione nel maggio 2009.

Il piano del SIC: IT3320026 Risorgive dello Stella ha iniziato il procedimento di adozione nel giugno 2010, ai sensi dell'art.10 della LR 07.2008, (articolo successivamente modificato dalla LR 17.2010 art.140 comma 3). Ai sensi della legge allora vigente:
- La Regione ha sentito gli Enti locali territorialmente interessati e le associazioni agricole maggiormente rappresentative; Il 6 giugno 2010 il piano è stato loro inviato e, nei mesi successivi, sono stati effettuati ulteriori incontri ed espressi pareri.
- Nel corso del 2011 il Piano è stato rivisto sulla base delle osservazioni ricevute, di una verifica tecnica e giuridica da parte dell'Amministrazione regionale e tenendo anche in conto i "criteri per l'elaborazione del documento" elaborati dal CTS nel corso delle sedute del 10.06.10, 17.01.11, 21.02.11, 21.03.11.
- il Piano è stato infine sottoposto a parere del Comitato tecnico-scientifico (CTS) e del Comitato faunistico regionale; i pareri positivi con proposta di modifiche sono stati ottenuti rispettivamente in data 18.04.2011 e 10.05.2011. La Regione ha analizzato i pareri e ritenuto di accoglierne una parte perfezionando gli elaborati di Piano.
- gli elaborati di Piano sono sottoposti al parere della IV Commissione Consiliare.
Il procedimento si conclude con l'adozione del Piano da parte della Giunta regionale,

Gli elaborati di Piano sono pubbicati per 60 gg., entro tale limite chiunque ne abbia interesse può presentare osservazioni che verranno valutate dalla Regione. Il Piano viene quindi approvato secondo le procedure di Legge.

PARTE A. INTRODUZIONE

RIFERIMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

A1.1 OBIETTIVI E STRUMENTI DI GESTIONE DELL'AREA TUTELATA

Le Direttive comunitarie Uccelli e Habitat sono tra i principali pilastri della conservazione della biodiversità europea.

La **Direttiva Uccelli**, adottata nel 1979, richiede la conservazione delle popolazioni e degli habitat delle specie ornitiche; in particolare, le specie elencate nell'Allegato I della Direttiva sono considerate prioritarie per la conservazione e devono essere tutelate anche designando specifiche **Zone di Protezione Speciale (ZPS).**

La **Direttiva Habitat**, adottata nel 1992, richiede la conservazione della flora, della fauna e dei tipi di habitat naturali e semi-naturali di interesse comunitario e identifica elenchi di habitat (Allegato I) e specie di flora e fauna (Allegato II) che devono essere tutelati anche attraverso la designazione di **Zone di Conservazione Speciale (ZSC)** identificate dagli Stati membri come **Siti di Interesse Comunitario (SIC).**

Tutti i siti designati ai sensi delle Direttive Uccelli e Habitat contribuiscono a formare la **Rete Natura 2000**.

Il Sito **IT3320026 Risorgive dello Stella** è stato individuato nell'elenco delle aree proposte come Siti Natura 2000 (pSIC e ZPS) dalla Regione FVG (DGR n. 435/2000) e designato dal Ministero dell'Ambiente (D.M. 3.4.2000) allo scopo di tutelare le specie e i tipi di habitat di cui all'Allegato II della Dir. 92/43/CE (la Direttiva Habitat) e le specie di uccelli di cui all'Art. 4 della Dir. 79/409/CE (la Direttiva Uccelli) presenti e indicati nel Formulario Natura 2000 (compilato nel 1995 e aggiornato nel 2006), che si riporta integralmente in **Allegato A1**.

Successivamente alla Decisione della Commissione Europea del 7.12.2004 (Dec. 2004/798/CE), che stabilisce l'elenco di siti di importanza comunitaria proposti per la regione biogeografica continentale (G.U.U.E. n. L 382 del 28 dicembre 2004), con Decreto del 25 marzo 2005 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio si è proceduto alla pubblicazione dell'Elenco ufficiale dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica continentale (G.U. n. 156 del 7 luglio 2005).

Più recentemente è stato operato un aggiornamento dell'elenco dei SIC, sia a livello comunitario con Decisione 2008/25/CE del 13 novembre 2007 della Commissione, che stabilisce, ai sensi della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, un primo elenco aggiornato di siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale [notificata con il numero C(2007) 5403] (G.U.U.E. n. L 12 del 15 gennaio 2008), sia a livello nazionale con Decreto 26 marzo 2008 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (G.U. n. 104 del 5 maggio 2008).

Per i Siti della rete Natura 2000, la Direttiva Habitat prevede diversi strumenti di gestione:

- **misure di conservazione obbligatorie**, ovvero azioni e regolamentazioni che debbono necessariamente essere predisposte per le aree Natura 2000 (Art. 6, par. 1);
- **misure di conservazione non obbligatorie,** ovvero le misure da predisporre se ritenute necessarie per realizzare le finalità della Direttiva (Art. 6, par. 1);
- **misure preventive**, ovvero misure di natura anticipatoria tali da garantire che nelle aree Natura 2000 non si verifichino degrado o perturbazioni significative (Art. 6, par. 2);
- **valutazione d'incidenza,** ovvero una specifica procedura da applicare sia agli atti di pianificazione e programmazione territoriale, sia ai singoli progetti che possono svolgere effetti nelle aree Natura 2000 (Art. 6, par. 3-4).

Le misure di conservazione obbligatorie

Premesso che per "misure di conservazione" si intende "quel complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche in uno stato di conservazione soddisfacente" (Direttiva Habitat), si distinguono diverse tipologie così caratterizzate (cfr. "Manuale delle linee guida per la redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000", MATT 2002):

- *Misure regolamentari*: si tratta di interventi di tipo normativo ovverosia regolativo aventi riguardo lo stato di conservazione degli habitat e delle specie per i quali i siti sono stati individuati. Consistono in disposizioni generali ed astratte riferite alle attività ammesse o vietate all'interno delle aree Natura 2000. Rientrano in tale categoria anche interventi di natura legislativa, come leggi statali o regionali, oppure interventi di natura secondaria non regolamentari (ad es. fonti statutarie, circolari interpretative, atti d'indirizzo e coordinamento, ecc.).
- *Misure amministrative*: si tratta di interventi provenienti da autorità amministrative e a contenuto provvedimentale aventi riguardo lo stato di conservazione degli habitat e delle specie per i quali i siti sono stati individuati. Possono essere ordini, autorizzazioni, divieti e prescrizioni riferite, non in termini generali ma puntuali, a singole aree o elementi interni alle aree. Possono provenire da qualsiasi autorità pubblica che abbia poteri amministrativi riferiti all'area (ad es. Enti gestori delle aree protette, Comuni, Comunità Montane, Province, Regioni, Stato, ecc.).
- *Misure contrattuali*: si tratta di interventi previsti in accordi tra più soggetti aventi riguardo lo stato di conservazione degli habitat e delle specie per i quali i siti sono stati individuati. Tali accordi possono essere stipulati tra soggetti privati, tra autorità pubbliche e soggetti privati (ad es. convenzioni con Organizzazioni private, contratti con soggetti proprietari, tipologie di contratti pubblici quali gli strumenti della cosiddetta "programmazione negoziata": Accordi di programma, Contratti d'area e Patti territoriali).

Rientrano tra le **misure di conservazione obbligatorie**, di tipo regolamentare o amministrativo, generali o specifiche di determinate tipologie ambientali, quelle disposte dalla Regione FVG con L.R. 14 giugno 2007, n. 14, modificata e integrata dalla L.R. n. 7/2008, e relativo regolamento (D.Pres.R. 20 settmbre 2007, n. 0301/Pres.) (cfr. Cap. C4).

⇒ Il **Piano di gestione del Sito IT3320026 Risorgive dello Stella** inserisce le misure di conservazione obbligatorie in un quadro strategico e tattico unitario, finalizzato alla migliore operatività, integrazione e gestione delle misure di conservazione e sviluppo sostenibile del Sito.

Le misure di conservazione non obbligatorie: piani di gestione specifici o integrati

L'art. 6 della Dir. Habitat e il DPR 357/97 affermano che, per le aree Natura 2000, occorre definire le "*misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza, appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo*". I *piani di gestione* costituiscono pertanto una misura di conservazione eventuale, da predisporre se ritenuto necessario per le finalità della direttiva.

Le "Linee guida per la gestione dei siti Natura 20000" elaborate dal Ministero dell'Ambiente e del Territorio (MATT, 2002) stabiliscono un iter logico-decisionale per valutare se le misure di conservazione esistenti sono sufficienti o se occorre predisporre un piano di gestione. Definiscono inoltre i principali contenuti e criteri per la redazione dei *piani di gestione*.

Più in particolare, i *piani di gestione integrati* sono "veri e propri piani o anche serie organiche di elementi contenutistici appositamente redatti per la singola area compresa in Natura 2000, da inserire all'interno di altri strumenti di pianificazione esistenti o *in itinere*, riguardanti le aree medesime" (MATT, 2002).

I *piani di gestione specifici* sono "piani appositamente redatti per la singola area compresa in Natura 2000", per i quali va dunque definito, da parte delle autorità di gestione competenti, il valore di cogenza delle azioni previste.

⇒ **La Regione FVG**, con la L.R. 7/2008, ha definito l'iter di adozione e successiva approvazione delle misure di conservazione (obbligatorie e non obbligatorie) specifiche per i siti Natura 2000 e ha conferito al *piano di gestione* dei siti della Rete Natura 2000 valore di "(…) **strumento di pianificazione ambientale**, ai cui contenuti si conformano gli strumenti urbanistici comunali secondo le procedure indicate nel regolamento di attuazione della L.R. 23 febbraio 2007, n. 5 (Riforma dell'urbanistica e disciplina dell'attività edilizia e del paesaggio) (…)" (L.R. 7/2008, Art. 10).

La valutazione d'incidenza

L'art. 6 della Dir. Habitat e il DPR 357/97 prevedono che piani e progetti che possono svolgere effetti significativi sulle aree Natura 2000, siano sottoposti ad una specifica procedura di valutazione dell'incidenza che possono avere sulle aree medesime. Tale procedura si applica anche a piani e progetti esterni alle aree Natura 2000, qualora siano capaci di generare effetti "significativi" in tali aree.

La procedura prevede che i proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore (compresi i piani agricoli e faunistico-venatori), nonché di progetti/interventi che possono avere effetti, anche temporanei, sulle aree Natura 2000, presentino alle autorità competenti (Ministero dell'Ambiente o Regione) una relazione documentata (i cui contenuti sono specificati nell'allegato G del DPR 357/77 e succ. mod. e integr.), che individui e valuti i principali effetti attesi, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dell'area stessa. In FVG la procedura di valutazione d'incidenza è regolata dalla Del.G.R. 18 luglio 2002, n. 2600, "Indirizzi applicativi in materia di valutazione di incidenza".

⇒ Il **Piano di gestione del Sito IT3320026 Risorgive dello Stella** fornisce elementi specifici per la valutazione d'incidenza, evidenziando le specie e gli habitat più sensibili, i fattori di pressione e le aree più problematiche e definendo le relative priorità di tutela e gestione.

Le misure di conservazione di carattere preventivo

Si tratta di misure ulteriori a quelle obbligatorie e non obbligatorie sopra esposte, mirate specificatamente a prevenire il degrado degli habitat naturali o degli habitat delle specie o la "perturbazione" delle specie e riferite ad attività o eventi passati, presenti o futuri per i quali non è prevista una specifica autorizzazione (in tal caso si farebbe ricorso alla valutazione d'incidenza) o addirittura ad eventi fortuiti (ad es. incendi, inondazioni, ecc.).

⇒ Il **Piano di gestione del Sito IT3320026 Risorgive dello Stella** dà conto della necessità di eventuali misure di carattere preventivo, in funzione dei rischi più significativi rilevati sul territorio.

I soggetti responsabili

In base al dettato del D.P.R. 357/1997 e sino all'entrata in vigore della legge regionale di riordino organico di cui all'Art. 6 della L.R. 24/2006, il soggetto responsabile dell'individuazione dei siti Natura 2000, dell'attuazione delle misure di conservazione obbligatorie, non obbligatorie e preventive, dell'adozione dei Piani di gestione dei siti, dell'istruttoria relativa alla valutazione d'incidenza è l'Amministrazione regionale (cfr. Art. 6, comma 4 della L.R. 7/2008).

⇒ Il **Piano di gestione del Sito IT3320026 Risorgive dello Stella** individua i soggetti da coinvolgere e il ruolo di ciascun soggetto per una effettiva ed efficace applicazione del programma d'azione.

A1.2 RIFERIMENTI INTERNAZIONALI, NAZIONALI E REGIONALI

A1.1.1 Riferimenti alle politiche ambientali

La pianificazione delle aree naturali deve essere coerente con le politiche ambientali delineate dalle convenzioni e dagli accordi internazionali e con le indicazioni che da queste scaturiscono, a livello nazionale e internazionale, sotto forma di linee guida, raccomandazioni, strategie, documenti di indirizzo, piani d'azione, ecc.

A **livello internazionale e comunitario**, i principali accordi, convenzioni e programmi di riferimento sono:

- ✓ la Convenzione internazionale per la protezione degli uccelli - Parigi, 18 ottobre 1950;
- ✓ la Convenzione internazionale per la protezione delle piante - Roma, 1951;
- ✓ la Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici - Ramsar, 2 febbraio 1971;
- ✓ la Convenzione sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione (CITES) - Washington D.C. 3 marzo 1973, emendata a Bonn 22 giugno 1979;
- ✓ la Convenzione sulla conservazione delle specie migratrici appartenenti alla fauna selvatica (CMS) - Bonn, 23 giugno 1979;
- ✓ la Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in europa - Berna, 19 settembre 1979;
- ✓ l'Accordo sulla conservazione delle popolazioni di pipistrelli europei (EUROBATS) – Londra, 4 dicembre 1991, con emendamenti;
- ✓ La Convenzione sulla diversità biologica (CBD) - Rio de Janeiro, 5 giugno 1992;
- ✓ La Dichiarazione di Sofia dei Ministri dell'Ambiente del Consiglio d'Europa (Pan European Biological and Landscape Diversity Strategy) – Sofia, 25 ottobre 1995;
- ✓ L'Accordo sulla conservazione degli uccelli acquatici migratori dell'Africa – Eurasia (AEWA) - l'Aja, 15 agosto 1996, con allegati e tabelle;
- ✓ la Strategia comunitaria per la Diversità biologica (COM (1998) 42), e i relativi Piani d'azione a favore della biodiversità (COM(2001) 162 final);
- ✓ la Convenzione Europea del Paesaggio - Firenze, 2000;
- ✓ la Strategia comunitaria per lo sviluppo sostenibile (COM (2001) 264 final);
- ✓ il VI Programma comunitario di azione in materia di ambiente (Decisione n. 1600/2002/CE) e le relative strategie tematiche;
- ✓ l'iniziativa IUCN "Countdown 2010" (Malahide, Irlanda 2004);
- ✓ Il Piano d'azione comunitario per il 2010 e oltre (COM(2006) 216 final);
- ✓ le indicazioni di sostenibilità nella nuova programmazione comunitaria 2007-2013.

Tra i principali riferimenti metodologici si citano i seguenti:

- ✓ il documento European Guidelines for the preparation of Site Management Plans (Seminario di Galway, 1992);
- ✓ il documento IUCN "National System Planning for Protected Areas" (Davey, A.G., 1998);
- ✓ la Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43, (Direzione Generale Ambiente della CE);
- ✓ il documento "Assessment, monitoring and reporting of conservation status – Preparing the 2001-2007 report under Art. 17 of the Habitat Directive" (DocHab-04-03/03 rev. 3), adottato dal Comitato Habitats nel 2005, e le relative note esplicative e linee guida ("Assessment, monitoring and reporting under Art. 17 of the Habitat Directive: Explanatory Notes and Guidelines", Ottobre 2006).

A **livello nazionale,** i principali riferimenti metodologici e di indirizzo sono costituiti da:

- ✓ il Manuale delle Linee Guida per la redazione dei Piani di Gestione dei Siti della rete Natura 2000 (MATT, 2002)
- ✓ la Strategia d'Azione Ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Luglio 2002);
- ✓ i Piani d'Azione su specie di interesse (MATTM e INFS).

A **livello regionale**, i principali riferimenti metodologici e di indirizzo sono costituiti da:

- ✓ il progetto S.A.R.A.,
- ✓ il Manuale degli habitat del FVG (Poldini et al., 2006);
- ✓ le indicazioni della nuova programmazione regionale 2007-2013;
- ✓ il "Manuale d'indirizzo per la gestione delle aree tutelate del FVG", redatto da Agriconsulting S.p.A. nell'ambito del progetto S.A.R.A.

A1.1.2 Riferimenti normativi

Si elencano di seguito i principali riferimenti normativi, in ordine cronologico:

- ✓ Dir. 79/409/CE "Uccelli" del 2.4.1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- ✓ L. 394/1991 Legge quadro sulle aree protette.
- ✓ Dir. 92/43/CEE "Habitat" del 21.5.1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- ✓ L.R. 30.09.1996, n. 42. Norme in materia di parchi e riserve naturali regionali. (B.U.R. Friuli-Venezia Giulia n. 39 del 25 settembre 1996 S.O. n. 2 del 30 settembre 1996), modificata dalla L.R. 4 giugno 2004, n. 18.
- ✓ D.P.R. 8.9.1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", e successive modifiche e integrazioni: D.M. 20 gennaio 1999 (G.U., serie generale, n. 23 del 9 febbraio 1999), D.P.R. 120/03 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003), D.M. 11 giugno 2007 (Supplemento ordinario n.150 alla G.U. n. 152 del 3 luglio 2007).

- ✓ L. 9 dicembre 1998, n. 426 (art. 4, commi 14, 15, 16 e 17) "Nuovi interventi in campo ambientale" (G.U. n. 291 del 14 dicembre 1998).
- ✓ Dir. 2000/60/CE "Acqua" (Framework Water Directive), che mira a prevenire il degrado delle acque superficiali e sotterranee e a migliorarne lo stato.
- ✓ D.M. 3.4.2000 "Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE".
- ✓ D.M. 3.9.2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" (G.U. n. 224 del 24 settembre 2002)
- ✓ D.P.R. 12.3.2003, n. 120 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche." (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003).
- ✓ D.M. 25.3.2005 "Annullamento della deliberazione 2 dicembre 1996 del Comitato per le aree naturali protette; gestione e misure di conservazione delle Zone di protezione speciale (ZPS) e delle Zone speciali di conservazione (ZSC)." (G.U. n. 155 del 6 luglio 2005).
- ✓ L.R. 29.04.2005, n. 9 "Norme regionali per la tutela dei prati stabili naturali".(B.U.R. Friuli-Venezia Giulia n. 18 del 4 maggio 2005).
- ✓ L.R. 25/08/2006, n. 17 "Interventi in materia di risorse agricole, naturali, forestali e in materia di ambiente, pianificazione territoriale, caccia e pesca". (B.U.R. Friuli-Venezia Giulia n. 35 del 30 agosto 2006).
- ✓ L.R. 23 aprile 2007 n. 9 "Norme in materia di risorse forestali", in cui vengono attuate le norme di tutela delle specie vegetali di interesse comunitario.
- ✓ D.M. 11.6.2007 "Modificazioni agli allegati A, B, D ed E al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, in attuazione della direttiva 2006/105/CE del Consiglio del 20 novembre 2006, che adegua le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CE in materia di ambiente, a motivo dell'adesione della Bulgaria e della Romania." (G.U. n. 152 del 3 luglio 2007, S.O. n. 150).
- ✓ L.R. 14 giugno 2007, n. 14 "Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Friuli Venezia Giulia derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Attuazione degli articoli 4, 5 e 9 della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici in conformità al parere motivato della Commissione delle Comunità europee C(2006) 2683 del 28 giugno 2006 e della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche" (Legge comunitaria 2006). (B.U.R. Friuli-Venezia Giulia n. 25 del 20 giugno 2007).
- ✓ D.M. 5.7.2007 "Elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE. Elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE." (G.U. n. 170 del 24 luglio 2007, S.O. n. 167) abrogato e sostituito da DM 3 luglio 2008, G.U. n. 184 del 4 agosto 2008.
- ✓ D.M. 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)" (G.U. Serie generale n. 258 del 6 novembre 2007).
- ✓ D.Pres.Reg. 20.9.2007, n. 0301/Pres. "Regolamento concernente la caratterizzazione tipologica delle ZPS, la disciplina delle attività cinofile consentite al loro interno e l'individuazione delle

zone soggette a limitazioni nell'utilizzo di munizioni in attuazione dell'art. 4 della legge regionale n.14/07. Approvazione".

- ✓ D.M. 26 marzo 2008 "Primo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE." (G.U. n. 103 del 3 maggio 2008).
- ✓ D.M. 26 marzo 2008 "Primo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE." (G.U. n. 104 del 5 maggio 2008).
- ✓ Delib. 26 marzo 2008 Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano. "Modifica della deliberazione 2 dicembre 1996 del Ministero dell'ambiente, recante: «Classificazione delle Aree protette». (Repertorio n. 119/CSR)." (GU n. 137 del 13-6-2008).
- ✓ L.R. 6 marzo 2008 n. 6 "Disposizioni per la programmazione faunistica e per l'esercizio dell'attività venatoria"
- ✓ L.R. 21 luglio 2008 n. 7 "Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Friuli Venezia Giulia derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Attuazione delle direttive 2006/123/CEE, 79/409/CEE, 2006/54/CE e del regolamento (CE) n. 1083/2006 (Legge comunitaria 2007) (B.U.R. Friuli-Venezia Giulia n. 30 del 23 luglio 2008, 2° Suppl. Ord. n. 16).

METODOLOGIE SEGUITE

A1.3 ARTICOLAZIONE DELLE ATTIVITÀ

Tenendo conto degli indirizzi, degli obiettivi e dei riferimenti illustrati nei capitoli precedenti, le attività sono state articolate nei seguenti passaggi metodologici:

1) Predisposizione del quadro conoscitivo

L'attività di aggiornamento, integrazione e riorganizzazione del quadro conoscitivo del Sito è stata realizzata reperendo ed esaminando la documentazione disponibile, al fine di costituire una base il più possibile completa per le successive analisi e valutazioni.

L'articolazione del quadro conoscitivo ha tenuto conto dei contenuti indicati dal Manuale delle Linee Guida per la redazione dei Piani di Gestione dei Siti della rete Natura 2000 (MATT, 2002), adattati al caso specifico del Sito in oggetto.

Oltre che alla caratterizzazione generale delle componenti naturali, si è dato quindi particolare spazio alla descrizione delle attività antropiche che caratterizzano il Sito, mantenendo tuttavia una chiave di lettura finalizzata all'individuazione dei fattori di criticità e minaccia per la conservazione delle specie e degli habitat di interesse.

Il quadro conoscitivo è corredato di tabelle, tavole ed elaborati cartografici illustrativi di specifici tematismi (cfr. **Cap. 0**).

2) Valutazione delle presenze e dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse. Le Schede di analisi e valutazione.

A partire dai dati del Formulario Natura 2000 (aggiornamento 2006), sono stati svolti gli approfondimenti settoriali finalizzati a valutare:

- la presenza e l'attuale stato di conservazione di specie e tipi di habitat;
- le esigenze ecologiche di specie e habitat, in relazione alle caratteristiche specifiche del Sito;
- le relazioni, i processi e le dinamiche che influenzano lo stato di conservazione delle specie e dei tipi di habitat (fattori di pressione e impatto);
- le esigenze di tutela e gestione.

Le analisi e le valutazioni sono state effettuate dagli specialisti dei diversi gruppi tassonomici sulla base degli elaborati cartografici prodotti e delle migliori conoscenze disponibili, tentando di fornire dati qualitativi e quantitativi il più possibile oggettivi, in modo da costituire riferimento per l'organizzazione del sistema di monitoraggio e l'implementazione della banca dati della biodiversità prevista dalla L.R. 7/2008.

A tal fine sono state utilizzate apposite "Schede di valutazione dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario", riportate in **Allegato A3**. Il riepilogo delle valutazioni effettuate per ogni gruppo tassonomico è riportato nei relativi capitoli della presente relazione.

Tali dati dovranno essere completati e affinati man mano che saranno raccolte ulteriori informazioni. Il quadro analitico e valutativo è stato pensato infatti come sistema informativo appositamente organizzato ai fini della gestione e del monitoraggio.

3) Descrizione e quadro riassuntivo dei fattori di pressione e impatto in relazione alle specie e agli habitat di interesse presenti

Sulla base delle informazioni raccolte nell'ambito dell'attività conoscitiva e nelle Schede Specie e Habitat si è proceduto all'individuazione dei principali fattori che influenzano o possono influenzare lo stato di conservazione degli elementi di interesse.

Il quadro di tali fattori è stato verificato e precisato nell'ambito degli incontri di partecipazione e nelle fasi di istruttoria delle osservazioni pervenute, che hanno così contribuito al processo di elaborazione.

Il quadro risultante viene discusso e sintetizzato sotto forma di tabella nel Cap. C2.7. E' stato quindi prodotto uno specifico elaborato cartografico in bozza **("Carta dei fattori d'influenza sullo stato di conservazione degli elementi di interesse"**) che illustra in forma grafica gli aspetti più significativi emersi.

4) Analisi SWOT e quadro sinottico delle misure di conservazione in atto

Gli aspetti rilevanti che agiscono sul sistema ambientale del Sito e sulla sua prevedibile evoluzione, nell'ottica della conservazione e dello sviluppo sostenibile, sono stati messi a fuoco con l'ausilio dell'analisi SWOT, alla luce delle indagini e delle valutazioni effettuate.

Gli elementi dell'analisi SWOT forniscono una rappresentazione sintetica dello "stato dei luoghi". Unitamente alle misure di conservazione disposte dalle autorità statali e regionali (delle quali è fornito un quadro nel Cap. **C4**), che rappresentano le regole e gli indirizzi già messi in campo per la conservazione, hanno costituito la base di partenza per lo sviluppo delle strategie e delle azioni di gestione del Sito.

5) Primo schema degli obiettivi, delle strategie di conservazione e di sviluppo sostenibile, delle azioni di gestione: la "Bozza" di Piano di Gestione

La redazione della "Bozza" di Piano di Gestione costituisce un passaggio metodologico fondamentale del processo di pianificazione. Si tratta infatti di individuare la direzione che il Piano deve prendere in risposta allo "stato dei luoghi" registrato nella fase di conoscenza e valutazione del Sito e di proporre le modalità attraverso le quali perseguire e attuare le finalità stabilite, tenuto conto dei vincoli e degli indirizzi già disposti dalle autorità nazionali e regionali in ottemperanza alle Direttive "Habitat" e "Uccelli".

L'attività propositiva, attivata contestualmente alle attività conoscitive e analitiche e proseguita fino alla produzione dell'elaborato definitivo di Piano, ha portato in questa fase preliminare alla definizione di un primo schema di obiettivi da perseguire e di azioni da intraprendere a breve-medio termine nella gestione del Sito, descritti nella "Bozza".

La "Bozza" di Piano è stata divulgata e discussa nell'ambito del **processo di partecipazione** (cfr. Cap. A1.5.).

6) Il Piano di Gestione definitivo (*consegna Maggio 2009)*

Le misure e le azioni di gestione del Sito, perfezionate in base agli approfondimenti tecnici e alle risultanze del processo partecipativo, sono riportate nella parte D del presente documento e descritte in dettaglio in apposite schede tecniche (**Allegato B**); sono inoltre corredate di un "Programma d'azione", lo strumento operativo che, attraverso il processo di gestione adattativa proprio dell'approccio del Piano, dovrà essere successivamente e continuamente aggiornato, integrato e rifinito nel corso del tempo alla luce sia dei contributi provenienti dall'Ente Gestore, sia di quelli provenienti dalla prosecuzione del processo di partecipazione, ma soprattutto alla luce dei risultati del monitoraggio ambientale del Sito.

7) Il Piano di Gestione presentato alla Commissione Consiliare (giugno 2011)

Come riportato in premessa:

Il piano di gestione elaborato dalla società Agriconsulting è stato consegnato nel maggio 2009

Il piano ha iniziato il procedimento di adozione nel giugno 2010, ai sensi dell'art.10 della LR 07.2008, articolo (successivamente modificata dalla LR 17.2010 art.140 comma 3)

Ai sensi di tale legge:

- La regione ha sentito gli enti locali territorialmente interessati e le associazioni agricole maggiormente rappresentative; Il 6 giugno 2010 il piano è stato loro inviato e, nei mesi successivi, sono stati effettuati ulteriori incontri ed espressi pareri.

- Nel corso del 2011 il Piano è stato rielaborato sulla base delle osservazioni ricevute, di una verifica tecnica e giuridica da parte dell'Amministrazione regionale, tenendo anche in conto i criteri per l'elaborazione del documento elaborati dal CTS stesso nel coso delle sedute del 10.06.10, 17.01..11, 21.02.11, 21.03.11.

- il Piano è stato infine sottoposto a parere del Comitato tecnico-scientifico e del Comitato faunistico regionale; i pareri positivi con proposta di modifiche sono stati ottenuti rispettivamente in data 18.04.2011 (parere CTS n°4/2011) e 10.05.2011 (parere CF n°5/2011).

La Regione ha analizzato i pareri e ritenuto di accoglierne una parte perfezionando gli elaborati di Piano. Tale revisione viene sottoposta alle successive fasi dell'adozione.

A1.4 IL GRUPPO DI LAVORO

Le attività descritte al paragrafo A2.1 punti 1)-6) sono state realizzate da un gruppo di lavoro multidisciplinare che presenta al suo interno le diverse competenze specialistiche necessarie allo sviluppo delle diverse fasi del Piano, come di seguito illustrato:

Nominativi	Ruolo, settori e attività di competenza
Daniele De Luca	**Regione FVG.** Direttore del Servizio Tutela ambienti naturali e fauna. Coordinamento generale del Piano di Gestione.
Fabrizio Florit Tarcisio Zordenon	**Regione FVG.** Indagini conoscitive e proposte relative all'ornitofauna
Giuliana Renzi	**Regione FVG**. Indagini conoscitive e proposte relative ai mammiferi e agli aspetti agronomici
Stefano Fabian	**Regione FVG**. Indagini conoscitive e proposte relative all'erpetofauna
Damijana Ota	**Regione FVG**. Indagini conoscitive e proposte relative ai pesci e all'invertebratofauna
Antonio Bratus	**Regione FVG**. Integrazioni idrogeologiche
Lucia De Colle	**Regione FVG**. Coordinamento tecnico
Pierpaolo Zanchetta	**Regione FVG**. Coordinamento tecnico
Sonia D'Angelo	**Regione FVG**. Segreteria organizzativa
Maria Laura Fabbri	**Agriconsulting S.p.A.** Esperta in aree protette e Siti Natura 2000. Direzione tecnica del servizio di consulenza.
Gabriella Reggiani	**Agriconsulting S.p.A.** Esperta in zoologia, ecologia, aree protette e Siti Natura 2000. Revisione delle analisi e valutazioni zoologiche. Coordinamento e integrazione delle analisi interdisciplinari.
Giuseppe Oriolo	**Agriconsulting S.p.A.** Esperto in botanica. Indagini conoscitive e proposte per la conservazione e la gestione della flora e degli habitat. Cartografia botanica.

	con la collaborazione di Michela Tomasella
Niccolò Zucconi	**Agriconsulting S.p.A.** Esperto in agronomia. Indagini conoscitive e proposte per la gestione sostenibile delle attività agricole e zootecniche e lo sviluppo dei sistemi rurali.
Walter Lanzara	**Agriconsulting S.p.A.** Esperto in economia, aree protette e sviluppo sostenibile. Indagini conoscitive e proposte per la gestione sostenibile delle attività produttive e del turismo.
Elena Maiulini	**Agriconsulting S.p.A.** Esperta in procedure partecipative. Organizzazione e facilitazione degli incontri di partecipazione.
Eliana Cangi	**Agriconsulting S.p.A.** Esperta in urbanistica e pianificazione territoriale. Indagini conoscitive sugli aspetti storici e architettonici, sullo stato della pianificazione e proposte per la tutela dei valori culturali e del paesaggio.
Marcella Butera	**Agriconsulting S.p.A.** Esperta in Sistemi Informativi. Analisi su base GIS e produzione delle cartografie tematiche.

Il gruppo di lavoro è stato supportato dal personale tecnico e di segreteria dell'Agriconsulting S.p.A.

Le attività di revisione descritte al paragrafo A2.1 punto 7), che sono risultate nell' elaborato qui proposto (giugno 2010) sono state realizzate a cura del Servizio Caccia Risorse ittiche e Biodiversità. *IL SISTEMA INFORMATIVO*

Nelle attività svolte, l'integrazione dei dati provenienti da diverse discipline assume un ruolo fondamentale ai fini della loro agevole gestione e utilizzazione.

A questo scopo, le informazione a carattere territoriale raccolte sono state inserite e gestite in un sistema informativo geografico, sviluppato contemporaneamente alla realizzazione delle attività previste, seguendone ed integrandone le diverse fasi in modo da supportare anche il lavoro di analisi.

Il sistema informativo geografico comprende sia le basi cartografiche di riferimento, fornite dalla Regione FVG, sia i dati tematici elaborati appositamente nell'ambito della presente indagine.

La cartografia di base utilizzata consiste in:

- CRN della Regione FVG, scala 1:25.000, anno 2003 (Formato Autocad);
- CTRN nella Regione FVG, scala 1:5.000, anno 2003 (Formato Autocad);
- Ortofoto a Colori, anno 2003 (Formato raster georiferito);

Ulteriori tematismi di base utilizzati, acquisiti da fonti ufficiali regionali o nazionali (MATT), sono[1]:

- Limiti amministrativi (regionali, provinciali e comunali) (Formato ESRI Shapefile);
- Siti Natura 2000 (SIC e ZPS) (Formato ESRI Shapefile);
- Sistema regionale delle aree tutelate (Formato ESRI Shapefile);
- Zone Ramsar (Formato ESRI Shapefile);
- Aree importanti per l'Avifauna (IBA) (Formato ESRI Shapefile);
- Uso del suolo, scala 1:100.000. Progetto MOLAND FVG, anni 2001-2002, (Formato ESRI Shapefile);
- Assemblaggio informatizzato dei PRGC della Regione FVG – Vincoli (Formato ESRI Shapefile):

[1] *Questo elenco riporta i tematismi effettivamente utilizzati e rappresenta una selezione di una più ampia base di dati acquisita nelle fasi preliminari del lavoro*

- Assemblaggio informatizzato dei PRGC della Regione FVG – Zonizzazione urbanistica (Formato ESRI Shapefile);
- Progetto IRDAT (Infrastruttura Regionale Dati Ambientali e Territoriali per il FVG – risore idriche. (Formato ESRI Shapefile);

La base dati geografica è stata quindi ampliata attraverso la realizzazione di ulteriori strati informativi appositamente elaborati nell'ambito di questa indagine.

Tutta la cartografia di riferimento e quella appositamente prodotta è stata acquisita o digitalizzata e georiferita nel sistema cartografico di riferimento Gauss-Boaga *datum*: ROMA 40 fuso: EST, concordato con la Regione FVG (Cfr. lettera della RAFVG, Prot. RAF/13/13.7/101808).

Utilizzando le basi cartografiche e i materiali a disposizione, completandoli e integrandoli con gli strati tematici elaborati appositamente, per il SIC sono stati prodotti i seguenti elaborati in bozza[2]:

- Inquadramento nel sistema regionale delle aree tutelate", scala 1:70.000 (TAV. 1)
- "Carta dell'uso del suolo", scala 1:10.000
- "Carta degli habitat secondo il manuale degli habitat FVG (Poldini et al., 2006)", scala 1:10.000
- "Carta dei Tipi di Habitat Natura 2000 (All. I Dir. 92/43/CEE)", scala 1:10.000
- "Carta dei fattori di influenza sullo stato di conservazione degli elementi di interesse", scala 1:10.000
- "Carta delle aree di tutela e intervento", scala 1:10.000

Gli elaborati cartografici sono stati realizzati utilizzando il software ESRI ArcGIS 9.2. Ogni elaborato è stato salvato come file immagine (*.jpg), per la visualizzazione e la stampa, e come documento di mappa (*.mxd) per la visualizzazione, l'interrogazione e l'aggiornamento dei dati. I file utilizzati da ogni documento di mappa (raster o vettoriali) sono stati archiviati in cartelle denominate con lo stesso nome del documento di mappa cui fanno riferimento. I file utilizzati da più progetti sono stati ordinati in un'apposita cartella denominata "File_in_comune" che raccoglie le cartografie di base (CRN e CTR regionale) e altri tematismi di base di riferimento quali ad es. limiti amministrativi, limiti delle aree protette, ecc.

Tale schema ha seguito una logica di archiviazione dati che permettesse, una volta scelto l'elaborato cartografico di interesse, di risalire ai file che lo compongono e al contempo facilitare la condivisione e il trasferimento dei documenti di mappa da un utente all'altro.

A1.5 IL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE

A1.5.1 Individuazione degli stakeholder

Già nella prima fase dello studio sono stati realizzati alcuni incontri informali con amministratori e tecnici dei Comuni interessati, durante i quali sono stati raccolti pareri sulle principali problematiche inerenti i SIC e indicazioni sui principali portatori di interesse da coinvolgere negli incontri pianificati per i mesi di marzo e aprile.

Successivamente a:

[2] *Per una descrizione più approfondita si faccia riferimento ai paragrafi relativi.*

- singoli Comuni,
- Ente Tutela Pesca,
- Agenzia Regionale per il Turismo,
- Consorzio di Bonifica Alto Friuli,
- Consorzio di Bonifica Bassa Friulana,
- Autorità di Bacino Regionale

è stato consegnato un CD con la prima bozza del Piano di Gestione.

L'individuazione dei portatori di interesse è proseguita quindi in via formale: attraverso il Servizio regionale tutela ambienti naturali e fauna è stata inviata, via mail, una matrice dei portatori di interesse a tutti i sindaci ed uffici tecnici dei comuni coinvolti al fine di raccogliere le indicazioni provenienti dai territori interessati.

MATRICE DEI PORTATORI DI INTERSSE

NOME DELL'ENTE/ASSOCIAZIONE…	NOME E CONTATTI DEL REFERENTE	ATTIVITÁ SVOLTA	INTERESSI DIFESI	INDICARE SE TALI INTERESSI CONTRASTANO CON QUELLI DI ALTRE REALTÁ LOCALI

Sono stati in tal modo individuati i seguenti soggetti:

PORTATORI DI INTERESSE TRASVERSALI	**PORTATORI DI INTERESSE INDIVIDUATI DALLE AMMINISTRAZIONI LOCALI**
ENTE TUTELA FAUNA DEL FVG	**COMUNE DI BERTIOLO**
ENTE TUTELA PESCA DEL FVG	ASSOCIAZIONE LE MARCULINE
CONFAGRICOLTURA UDINE	SOC. PESCA SPORTIVA
COLDIRETTI - REGIONALE	REDATTORE DEL PRGC DI BERTIOLO
C.I.A.	
	COMUNE DI CODROIPO
COONFCOOPERATIVA	RISERVA DI CACCIA DI CODROIPO
LEGA DELLE COOPERATIVE	APS QUADRIVIUM
ARPA	LEGAMBIENTE DEL MEDIO FRIULI
AGENZIA REGIONALE PER IL TURISMO	

WWF - FRIULI VENEZIA GIULIA	**COMUNE DI GONARS**
ITALIA NOSTRA	ASSOCIAZIONE CACCIATORI - RISERVA DI CACCIA
LEGAMBIENTE FVG	ASSOCIAZIONE TEMOLO CLUB
LIPU	CIRCOLO CULTURALE "LE ANDRONE"
DISTRETTO VENATORIO 10	
DISTRETTO VENATORIO 8	**COMUNE DI PORPETTO**
RISERVA FOCI DELLO STELLA	RISERVA DI CACCIA DI PORPETTO
CONSORZIO BONIFICA ALTO FRIULI (LEDRA TAGLIAMENTO)	
CONSORZIO BONIFICA BASSA FRIULANA	**COMUNE DI RIVIGNANO**
AUTORITA' DI BACINO	ENTE GESTORE PARCO DELLO STELLA
ASSOCIAZIONE PISCICOLTORI ITALIANI	ASSOCIAZIONE PESCATORI SPORTIVI TAGLIO-STELLA
FEDERAZIONAE REGIONALE PIOPPICOLTORI	AZ.AGRICOLA "LE FORNACI" DI FORGIARIN FEDERICO
	COMUNE DI TALMASSONS
	ASSOCIAZIONE LE MARCULINE
	FATTORIA DIDATTICA I MAGREDI

Nel secondo ciclo di forum sono stati inoltre coinvolti:

IMPIANTI ITTICI	
COMUNE DI BERTIOLO	**COMUNE DI PORPETTO**
ITTICA DELLO STELLA	ALBANO ARZENTON
PROPRIETÀ AZ. AGRICOLA STERPO-GESTIONE DI MANGILLI	**COMUNE DI RIVIGNANO**
COMUNE DI CODROIPO	AZ. AGRICOLA PAMPAGNINI
AZIENDA ITTICA RIO SELVA	COLLAVINI MARIO
S.A.I.S. SRL	SOC. AGRICOLA STERPO

A1.5.2 Metodologia e cronogramma degli incontri

Gli incontri (forum) hanno avuto lo scopo di:

- presentare gli stati di avanzamento del Piano di Gestione e verificare il quadro conoscitivo;
- condividere le strategie, gli obiettivi generali e gli obiettivi specifici della bozza di Piano;
- raccogliere le osservazioni e le proposte utili al perfezionamento del Piano.

La bozza del Piano di Gestione è infatti un documento preliminare, approfondito e arricchito, soprattutto per quanto riguarda gli aspetti operativi, proprio sulla base delle risultanze del processo partecipativo.

Si tratta di un documento articolato, ricco di mappe, immagini e grafici; per tali motivi, in un'ottica di sostenibilità ambientale, si è ritenuto opportuno utilizzare CD, invece che copie cartacee, da consegnare durante i forum ai partecipanti.

Per facilitare la comunicazione e dare un punto di riferimento ai portatori di interesse è stato inoltre creato un indirizzo di posta elettronica dedicato (**sic.risorgive@gmail.com**), da utilizzare per chiedere chiarimenti, inviare informazioni ed eventuali osservazioni.

La metodologia utilizzata nei forum, gestiti da un esperto facilitatore, è stata quella già collaudata durante la realizzazione del Piano di Gestione della Laguna di Grado e Marano. Essa è consistita nella suddivisione degli incontri in quattro momenti:

- saluti ed introduzione da parte dell'Amministrazione Regionale;
- presentazione dei contenuti della proposta di Piano di Gestione da parte del gruppo di lavoro dell'Agriconsulting;
- raccolta delle domande, delle osservazioni e delle proposte, con eventuale utilizzo di una lavagna a fogli di carta, coadiuvati dal facilitatore;
- risposte e chiarimenti da parte dell'Amministrazione regionale o dei tecnici.

Successivamente ad ogni forum è stato redatto un verbale come traccia scritta delle proposte e delle osservazioni fatte dai partecipanti ed i relativi chiarimenti; i verbali sono riportati nell'**Allegato A4**.

Il cronogramma degli incontri è riassunto nella seguente tabella:

PORTATORI DI INTERESSE	TEMI	DATA e ORA	LUOGO	VERBALE
	PRIMO CICLO			
Amministratori locali	Presentazione della metodologia e della strategia di Piano (Obiettivi generali e specifici, assi, misure ed elenco preliminare delle azioni) e raccolta di osservazioni e proposte	19 marzo 2009 ore 10:00	Sede Regionale di Udine Sala 3R01	n.01
Portatori di interesse dell'area	Presentazione della metodologia e della strategia di Piano (Obiettivi generali e specifici, assi, misure ed elenco preliminare delle azioni) e raccolta di osservazioni e proposte	19 marzo 2009 ore 17:00	Sede Regionale di Udine Sala P.Pasolini	n.02
	SECONDO CICLO			
Amministratori locali, ETP, AdB	Presentazione delle azioni di Piano e raccolta di osservazioni e proposte.	21 aprile 2009 ore 10:00	Sede Regionale di Udine Sala 3R01	n.03
Itticoltori, Distretti venatori, Associazioni	Presentazione delle azioni di Piano e raccolta di osservazioni e proposte	21 aprile 2009 ore 17:00	Sede Regionale di Udine	n.04

ambientaliste, altri portatori di interesse			Sala P.Pasolini	
Consorzi di bonifica, OOPP, Fattorie didattiche	Presentazione delle azioni di Piano inerenti l'attività agricola e raccolta di osservazioni e proposte	29 aprile 2009 ore 17:00	Sede Regionale di Udine Sala 3R01	n.05
TERMINE FINALE PER PRESENTARE OSSERVAZIONI SCRITTE		**15 maggio 2009**		

A1.5.3 Le osservazioni e le risposte

In tutte le occasioni di incontro sono stati ripetutamente portati a conoscenza dei presenti le modalità e il termine fissato per presentare osservazioni scritte. Il termine fissato inizialmente è stato successivamente prorogato, per permettere ai portatori di interesse di esaminare la Bozza di Piano con maggior approfondimento.

In **Allegato A4** è riportato un quadro riassuntivo delle osservazioni pervenute e delle risposte fornite.

A1.5.4 Note conclusive

Il percorso partecipativo per la realizzazione del Piano di Gestione dei SIC delle Risorgive, in particolare la serie di forum con: associazioni, enti, aziende ed amministratori locali, ha dimostrato la sua efficacia come strumento di confronto, conoscenza e di condivisione delle proposte progettuali.

La partecipazione ai forum è stata ampia, permettendo così una stimolante e vivace discussione sulle problematiche dell'area e sulle sue risorse naturali.

I forum hanno permesso ai tecnici di rendere consapevoli i soggetti coinvolti della volontà di realizzare un documento il più possibile aderente alle necessità socio-economiche del territorio. Il Piano di Gestione di un sito protetto non è infatti solamente fonte di vincoli e limitazioni, ma anche di nuove possibilità di sviluppo, in particolare per quest'area, del settore turistico, e di regolamentazione di quelle pratiche che possono generare effetti negativi sull'ambiente.

La maggioranza dei partecipanti è venuta a conoscenza grazie a questi incontri del pericolo di estinzione di alcune specie botaniche, uniche e presenti con popolazioni molto ridotte solamente su piccole superfici dei SIC in esame.

A2.5 Il procedimento amministrativo di adozione ai sensi della LR 7/2008 art.10

A2.5.1 la consultazione con Enti locali e Associazionidi categoria

Nella consultazione ai sensi della LR 7/2008 art.10 (modialità consultive successivamente modificate ai sensi della LR 17/2010, art.140 comm.3), sono stati sentiti: Rappresentanze di categoria maggiormente interessate e Enti locali territorialmente interessati.

Per quanto riguarda gli Enti locali territorialmente interessati, la consultazione (Rif. RAF/13/8.2/41831 del 7 giugno 2010 e RAF/13/8.2/88994 del 22 dicembre 2010) ha interessato la Provincia di Udine, e i Comuni di Rivignano, Bertiolo, Talmassons, Codroipo. Sono pervenute osservazioni dai Comuni di Rivignano, Bertiolo, Talmassons, Codroipo. (Sintesi in Allegato A, parte A.6 al Piano)

Per quanto riguarda le Rappresentanze di categoria maggiormente interessate, la consultazione ha interessato l'API e le Associazioni di categoria agricola (Rif. RAF/13/8.5/41820 del 7 giugno e RAF/13/8.2/88976 del 22 dicembre 2010, incontro giugno 2010): CIA, Confagricoltura e Coldiretti. Sono pervenute osservazioni scritte da Coldiretti e API. (Sintesi in Allegato A parte A6 al Piano)

A2.5.2 I pareri dei CTS e CFV

Ai sensi di Legge è stato richiesto il parere consultivo del Comitato tecnico scientifico e del Comitato faunistico venatorio.

Sono stati ottenuti i pareri positivi con proposta di modifiche rispettivamente: CTS n°4/2011 del 18.04.2011 e CF n°5/2011 del 10.05.2011. (Sintesi in Allegato A parte A6 al Piano)

A2.5.3 Adozione preliminare e parere della Commissione consiliare.

I pareri sono stati analizzati e la Regione ha ritenuto di accoglierne una parte perfezionando gli elaborati di Piano. L'analisi delle osservazioni e delle risposte è contenuta nell'Allegato A al presente Piano. La Giunta adotta il Piano in via preliminare sottoponendolo al parere della Commissione Consiliare competente cui seguiranno le successive fasi dell'adozione.

A2.5.4 Adozione ed approvazione

Il Piano viene adottato dalla Giunta regionale e pubblicato per 60 giorni durante i quali chiunque abbia interesse potrà presentare osservazioni.

Le osservazioni verranno valutate dalla Regione che apporterà eventuali modifiche, il Piano è approvato con Decreto del Presidente della Regione su conforme Deliberazione della Giunta.

PARTE B: QUADRO CONOSCITIVO

B1 INFORMAZIONI GENERALI

B1.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Ubicato nella Bassa Pianura Friulana, in corrispondenza della cosiddetta "linea delle risorgive", il SIC Risorgive dello Stella occupa una superficie di circa 796 ettari ed è situato a circa 20 km a SO di Udine e alla stessa distanza dalla Laguna di Marano e Grado, posta a SE del sito. L'area del SIC si colloca ad un'altezza media di 22 m slm e si estende in sinistra Tagliamento, con la forma di una "Y" tutta compresa tra i nuclei abitativi di Codroipo, Bertiolo e Talmassons a Nord; Varmo, Rivignano, Teor e Pocenia a Sud (***Figura 1***).

L'accessibilità è garantita, oltre che dalla viabilità comunale, dalla prossimità a Sud dell'A4 e a Nord della SS252, che corrono più o meno in direzione Est/Ovest. Il Sito è attraversato dalla SP95 ed è fiancheggiato quasi interamente dalla SP39, che collega Codroipo all'Autostrada A4.

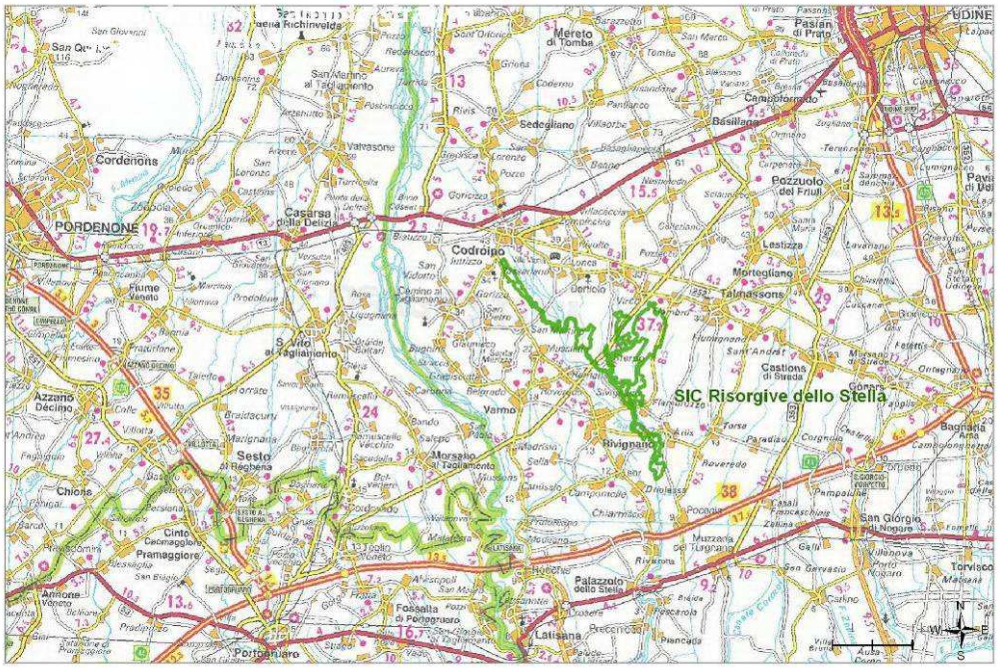


Figura 1- Inquadramento geografico del Sito

B1.2 INQUADRAMENTO TIPOLOGICO

Nella ***Tabella 1*** è riportata la tipologia del Sito secondo i sistemi di classificazione più in uso a livello comunitario, nazionale e regionale (cfr. Regione Friuli Venezia Giulia, 2008).

Tabella 1 – Classificazione del Sito IT3320026 Risorgive dello Stella

Sistema di classificazione	Tipologia
Regione Biogeografia Natura 2000	Continentale
Unità orografica del FVG	Bassa Pianura
Tipologia di paesaggio prevalente dell'aggregato comunale	Bassa Pianura
Tipologia ambientale del Manuale Linee guida MATT	Siti eterogenei

A1.2 INQUADRAMENTO NATURALISTICO E SPECIFICITÀ DEL SITO

Il sito rappresenta il lembo superstite di maggiori dimensioni degli habitat che caratterizzavano le risorgive della Regione prima delle grandi bonifiche degli anni '30 e '50. La superficie di questi habitat nel 1930, tra il corso del Tagliamento e quello dell'Isonzo, era stimabile in oltre 6000 ettari, mentre l'insieme degli habitat attuali non supera complessivamente i 200 ettari, frazionati in molte aree di piccola estensione.

Il SIC ospita il 99% della popolazione mondiale di *Armeria helodes* (Martini & Poldini), specie di interesse comunitario prioritario, e il 12% della popolazione mondiale di *Erucastrum palustre* (Pirona) Vis, anch'essa specie di interesse comunitario. Queste specie, per la continua riduzione numerica e dei loro areali, vanno considerate a rischio di estinzione imminente. Il SIC ospita inoltre la principale popolazione mondiale della specie di Allegato II di Direttiva *Euphrasia marchesettii*.

Gli habitat presenti nel SIC rappresentano un'area chiave per la conservazione di diverse specie di anfibi, quali *Triturus carnifex, Bombina variegata, Rana latastei, Rana lessonae, Rana dalmatina e Hyla intermedia*, che nelle aree agricole più intensamente sfruttate sono ormai quasi scomparse per la distruzione degli ambienti umidi; per lo stesso motivo l'area è di importanza fondamentale per la sopravvivenza della testuggine palustre *Emys orbicularis*. Il sito ospita abbondanti popolazioni della rara lucertola *Zootoca vivipara carniolica*, una sottospecie presente esclusivamente in pianura. Le popolazioni padane di questa lucertola ovipara, pur non menzionata nella Direttiva Habitat, hanno uno straordinario pregio scientifico e biogenetico. Rappresenta inoltre una delle rare stazioni di *Vipera aspis francisciredi* nella Pianura Padano-Veneta.

B1.3 INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO

Il Sito IT3320026 Risorgive dello Stella si estende attraverso i territori comunali di Codroipo, Bertiolo, Talmassons e Rivignano, in provincia di Udine, seguendo il corso del Fiume Stella (***Figura 2).***

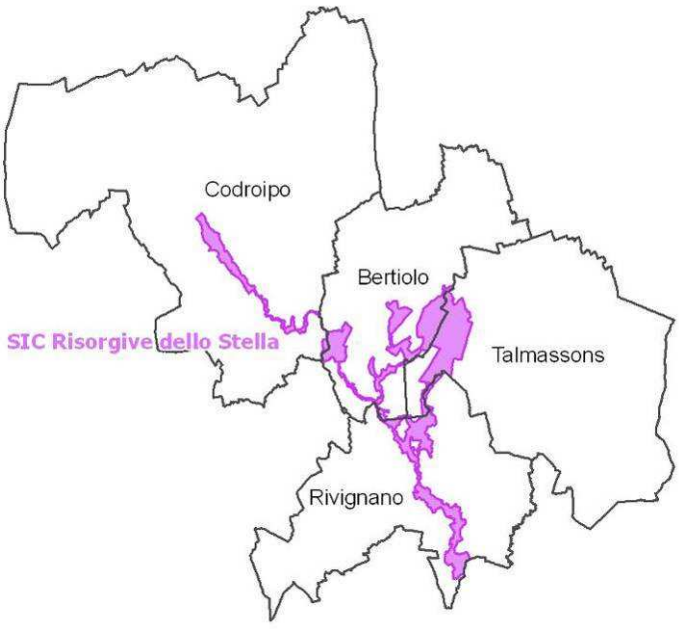


Figura 2 – Inquadramento amministrativo del Sito

La ripartizione della superficie del SIC tra i diversi Comuni è riportata nella ***Tabella 2***.

Bertiolo è il comune con la maggior proporzione di territorio comunale (10%) in area SIC, seguito da Rivignano, Talmassons e Codroipo, quest'ultimo occupato dall'area tutelata solo per l'1%.

La superficie del SIC è suddivisa in maniera sostanzialmente uniforme tra i territori di Bertiolo (33%), Rivignano (28%) e Talmassons (26%), e in minor misura (13%) in quello di Codroipo.

L'appendice a Nord-Ovest dell'area tutelata è posta al margine Sud del centro abitato di Codroipo; il SIC attraversa poi un'ampia area a netta prevalenza agricola compresa tra il centro abitato di Bertiolo e le località Lonca, Virco e Flambro (a nord), e il territorio comunale di Rivignano (a sud), lambendo gli insediamenti di Sivigliano, Flambruzzo e Ariis.

La maggior parte della superficie del SIC si trova dunque piuttosto distante da centri abitati (fatta eccezione per il nucleo di Codroipo e di piccole località quali Sterpo di Bertiolo, Flambro di Talmassons, Flambruzzo e Ariis di Rivignano).

Le attività antropiche che entrano in più diretto contatto con l'area tutelata (e che quindi possono generare i maggiori impatti su habitat e specie) sono quelle agricole e quelle dell'itticoltura, particolarmente diffusa nell'area. Per quanto riguarda le attività agricole, si tratta principalmente di colture intensive (maidicoltura e pioppicoltura) praticate nelle vicinanze all'area tutelata. Per quanto riguarda l'itticoltura, ai margini e nelle vicinanze del SIC sono presenti 14 impianti per l'allevamento ittico, che utilizzano le acque di risorgiva.

Tabella 2 – Ripartizione della superficie del Sito tra i Comuni

SIC IT3320026 Risorgive dello Stella (Superficie: 795,84 ha)	Sup. Comune (ha)	Superficie sovrapposta (ha)	% superficie SIC nel Comune	% superficie comunale in area SIC
Bertiolo	2610,9	261,7	32,9	10,0
Codroipo	7476,5	105,1	13,2	1,4
Rivignano	3069	224,0	28,1	7,3
Talmassons	4294,8	204,4	25,7	4,8

Considerando le caratteristiche e le attività prevalenti nel Sito, sono stati individuati i soggetti amministrativi in diverso modo coinvolti nella sua gestione. Nella ***Tabella 3*** si fornisce il quadro riassuntivo emergente, mentre per una più ampia trattazione dei vincoli e delle tutele associate a tale articolazione amministrativa si rimanda al paragrafo successivo.

Tabella 3 - Quadro riassuntivo dei soggetti amministrativi e gestionali e delle relative competenze

	Comuni	Province (Udine)	Autorità di Bacino Regionale	ARPA	Consorzio di Bonifica Bass Friulana
competenze	Disciplina e regolamentazione usi e attività del territorio comunale	Caccia: cfr art. 24 LR 30/99	Difesa del suolo e sicurezza idrogeologica	Monitoraggio e controllo ambientale	Distribuzione acque irrigue, manutenzione opere idrauliche ed irrigue, gestione emergenze, realizzazione progetti.

strumenti normativi regolamentari	Strumenti urbanistici Regolamenti uso Atti amministrativi Usi civici Ecc.	Piano di Bacino Piani stralcio	Attività di ispezione, rilievo e analisi di dati ambientali.	Regolamento per la distribuzione delle Acque Irrigue Piani annuali e triennali

	Ente Tutela Pesca	Magistratura delle acque di Venezia (acque interne)	Riserve di caccia	Aziende faunistico-venatorie	Distretti venatori
competenze	Vigilanza esercizio pesca Rilascio autorizzazioni e pareri in materia di pesca e ittica Iniziative di tutela e incremento patrimonio ittico Gestione impianti allevamento e riproduzione Attività di ricerca, didattiche e divulgative, ecc. (art. 6 L.R. 19/1971)	Vigilanza acque e canali interni	Gestione attività venatoria pubblica (art.7, comma 3, LR 30/99)	Gestione attività venatoria privata (art.10, LR 30/99)	Coordinamento attività di riserve di caccia, aziende faunistico-venatorie, aziende agri-turistico-venatorie e zone cinofile. (art.13, LR 30/99)
strumenti normativi regolamentari		Competenza amministrativa di controllo (atto di intesa Regione/ Magistratura)	Piani abbattimento, regolamenti, consuntivi annuali, miglioramento ambientale (art.7, comma 3, LR 30/99)	Piani di abbattimento	Piani di ripopolamento e di tutela della fauna Programmi di iniziative ambientali

B1.4 PROPRIETÀ, VINCOLI E TUTELE VIGENTI

Il SIC Risorgive dello Stella mostra rapporti di sovrapposizione con diverse aree tutelate ai sensi della L.R. 42/1996 (***Tabella 4***).

In particolare, il SIC comprende totalmente o parzialmente la superficie di cinque biotopi naturali regionali (il Biotopo "Risorgive di Codroipo" nel Comune di Codroipo, istituito con DPGR 0156/Pres dd. 28.5.2007; il Biotopo "Risorgive di Flambro" nel Comune di Talmassons, istituito con DPGR 0234/Pres. dd.23.6.1998, il Biotopo "Risorgive Zarnicco" nel Comune di Rivignano, istituito con DPGR 0236/Pres. dd.23.6.1998, il Biotopo "Risorgive di Virco" nei Comuni di Bertiolo e Talmassons, istituito con DPGR 0238/Pres. dd.23.6.1998; il Biotopo "Roggia Ribosa di Bertiolo e Lonca" nei Comuni di Bertiolo e Codroipo, istituito con DPGR 0157/Pres dd. 28.5.2007). Per Biotopo naturale, ai sensi dell'articolo 4 della LR42/96, si intende un'area di limitata estensione con emergenze naturalistiche di grande interesse le quali corrono rischio di distruzione e scomparsa. All'interno dei biotopi sono in vigore norme che tutelano gli ambienti e le specie più vulnerabili e di maggior pregio naturalistico, incentivano le attività di ripristino ambientale, consentendo comunque il mantenimento delle attività agricole. L'istituzione dei biotopi naturali regionali nelle aree di intervento ha creato inoltre la cornice formale entro la quale l'Amministrazione regionale è intervenuta finanziariamente sia con spese di investimento che di gestione corrente. Esiste un impegno formalizzato (accordo di programma) tra la Regione ed i Comuni di Bertiolo, Talmassons e Castions di Strada per proseguire l'attività di conservazione e ripristino degli ambienti naturali. La vigilanza dei siti è garantita dal Corpo Forestale Regionale.

Il territorio del SIC è incluso in larga misura nell'Area di reperimento "Risorgive dello Stella" (Art. 70 della L.R. 42/96). Ai sensi dell'Art. 70, comma 3 della L.R. 42/96, nelle aree di reperimento *"vigono le norme di salvaguardia di cui all'articolo 69, comma 1, lettere a) e b), e comma 2. L'attività venatoria è disciplinata dalle vigenti norme in materia di gestione delle riserve di caccia nel territorio regionale"*.

In particolare, il comma 1 recita:

a) *al di fuori delle delimitazioni dei centri edificati assunte ai sensi dell'art. 18 della LR 865/71, non è consentita l'esecuzione di opere che provochino la riduzione di superfici boscate o a prato naturale o che modifichino lo stato dei corsi d'acqua o la morfologia dei suoli, salvo l'esecuzione di opere di preminente interesse pubblico, o anche di interesse privato, purché finalizzate queste ultime alla regimazione delle acque o all'approvvigionamento idrico necessario per il perseguimento di attività produttive in atto, sulle quali la Giunta regionale con propria deliberazione su proposta ell'Assessore regionale ai parchi, esprime parere vincolante entro e non oltre 60 giorni dal ricevimento della relativa richiesta; trascorso tale termine, l'opera si intende assentita;*

b) *non è consentita l'adozione di strumenti urbanistici e loro varianti che aumentino l'estensione delle aree edificabili, nonché, all'interno di queste, gli indici di edificabilità, escluse le zone per attrezzature pubbliche.*

Il comma 2 recita: " *Nei parchi e nelle riserve il cui territorio, alla data di entrata in vigore della presente legge, ricada all'interno del perimetro definito da un piano di conservazione e sviluppo ovvero da un piano particolareggiato di ambito di tutela ambientale approvati ai sensi della legge regionale 11/1983, vigono quali norme di salvaguardia transitorie quelle stabilite dalle norme di attuazione dei piani suddetti, che possono essere derogate con apposita deliberazione della Giunta regionale, da adottarsi su proposta dell'Assessore regionale ai parchi, al fine di consentire l'esecuzione di opere di preminente interesse pubblico, o anche di interesse privato, purche' finalizzate queste ultime alla regimazione delle acque o all' approvvigionamento idrico necessario per il proseguimento di attivita' produttive in atto*".

Nel Comune di Rivignano, il SIC è completamente incluso nel perimetro del Parco Comunale dello Stella, istituito con DPGR 0413/Pres. dd.15.12.2004.

Comprende infine una proprietà regionale di circa 40 ettari nel Comune di Codroipo, gestita dal Servizio gestione forestale e antincendio boschivo della Direzione centrale risorse agricole, naturali, forestali e montagna.

Tabella 4 – Rapporti di sovrapposizione del SIC con altre aree tutelate ai sensi della LR 42/96

Aree tutelate (AT)	Sup AT (ha)	Superficie sovrapposta (ha)	% del SIC nell'AT	% dell'AT in area SIC
Biotopo Risorgive di Codroipo	99,93	69,68	8,8	69,7
Biotopo Risorgive di Flambro	73,01	72,98	9,2	100,0
Biotopo Risorgive di Virco	81,67	80,12	10,1	98,1
Biotopo Risorgive di Zarnicco	44,81	37,86	4,8	84,5
Biotopo Roggia Ribosa di Bertiolo e Lonca	42,47	33,82	4,2	79,6
Area di reperimento delle Risorgive dello Stella	2016,8	730,26	91,8	36,2
Parco Comunale dello Stella	628	218	27,4	34,7

Per quanto riguarda i **beni paesaggistici** (D. Lgs. 42/2004, Codice Urbani) si individuano (cfr. PTR, 2007):

- **Aree tutelate per legge:**
  - Corsi d'acqua
  - Superfici boscate
  - Zone di interesse archeologico
  - Aree assegnate alle università agrarie e zone gravate da usi civici

- **Ulteriori aree di pregio naturalistico-paesaggistico:**
  - Risorgive di Zarnicco, Virco e Flambro
  - Corridoio ecologico del Fiume Stella

L'intera superficie dei Comuni interessati dal SIC è classificata "Zona Vulnerabile ai Nitrati" (ZVN) ai sensi del D. Lgsl. 152/1999 (Delibera di Giunta Regionale FVG 1920/08). Si applicano pertanto le disposizioni di cui al "Programma d'azione della Regione FVG per la tutela ed il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola per le aziende localizzate in zone vulnerabili" (Dec. Pres. Reg. 27 ottobre 2008, n. 0295/Pres).

Una superficie pari a circa 73 ha all'interno del SIC è iscritta nell'inventario dei prati stabili naturali di cui alla LR n. 9/2005 e su di essa vigono pertanto le seguenti norme di tutela (Art. 4 della LR 9/2005):

"**1.** *Ferme restando le disposizioni di cui alla legge regionale 7 settembre 1990, n. 43 (Ordinamento nella Regione Friuli - Venezia Giulia della valutazione di impatto ambientale), nonche' del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 (Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli abitat naturali e semi naturali, nonche' della flora e della fauna selvatiche), e successive modifiche, a decorrere dalla data di pubblicazione dell'inventario di cui all'articolo 6, sui prati stabili naturali delle aree di pianura, come definiti all'articolo 2, non e' ammesso procedere a:*

a) riduzione di superficie;

b) qualsiasi operazione diretta alla trasformazione colturale, alla modificazione del suolo e al livellamento del terreno, ivi compresi scavi, riporti o depositi di materiale di qualsiasi natura ed entita';

c) dissodamento di terreni saldi, alterazione del cotico o semina di specie non appartenenti all'associazione vegetale interessata;

d) piantagione di specie arboree o arbustive;

e) operazioni di irrigazione limitatamente alle aree occupate da cenosi erbacei naturali delle tipologie di prati asciutti indicate nell'Allegato A alla presente legge.

2. La concimazione e' ammessa in applicazione delle modalita' indicate nell'Allegato C alla presente legge"

B1.5 INQUADRAMENTO DELL'AREA NEL SISTEMA REGIONALE DELLE AREE TUTELATE

Oltre a mostrare rapporti di sovrapposizione parziale con diverse altre aree tutelate, come illustrato nel capitolo precedente, il SIC IT3320026 Risorgive dello Stella costituisce la parte più settentrionale di un sistema articolato di tutele che interessa tutto il corso fluviale fino alla foce. A sud infatti il SIC confina con l'ARIA (Aria di Rilevante Interesse Ambientale ai sensi della L.R. 42/96) n. 14 Fiume Stella, che si snoda lungo il corso fluviale fin oltre Precenicco; più a sud si trova poi il SIC IT3320036 Anse del Fiume Stella e infine la foce è tutelata dalla Riserva Naturale Regionale Foci dello Stella, a sua volta ampiamente sovrapposta allla ZPS/SIC IT3320037 Laguna di Marano e Grado. Questo sistema di tutele, che riconosce la peculiarità e la qualità ambientale di questo corso fluviale nella sua interezza, rappresenta una opportunità per la pianificazione di azioni integrate e coordinate mirate alla tutela dell'integrità strutturale e funzionale dell'ecosistema fluviale in tutta la sua zonazione longitudinale.

Le caratteristiche ambientali del SIC Risorgive dello Stella ne fanno inoltre un'area centrale per la conservazione degli habitat di risorgiva, rappresentati in Regione in diverse altre aree tutelate di superficie minore collocate lungo tutta la "fascia delle risorgive" (cfr. **TAV. 1**). Per la conservazione degli habitat e delle specie tipici di questo ambiente sarà essenziale considerare con un approccio unitario e coordinato la gestione delle aree tutelate di tutto il "sistema delle risorgive".

B2 ASPETTI FISICI

B2.1 CLIMA

L'area in esame si inserisce nella fascia della pianura friulana, caratterizzata da temperature relativamente costanti da est a ovest, con valori medi intorno ai 13 °C. Valori medi inferiori (11.5-12 °C) si registrano nelle zone a giacitura più bassa (Pedemontana pordenonese, estremo lembo orientale della pianura a ridosso delle Prealpi Giulie, zone a ridosso dei principali fiumi), non troppo vicine però alla linea di costa. Gli estremi assoluti di –18°C e +38°C sono molto rari; è già raro registrare valori inferiori ai –10°C d'inverno e superiori ai 35°C d'estate. L'altitudine, variabile da 0 a 250 m, non sembra incidere in modo significativo sull'andamento della temperatura media annuale, mentre influenza l'umidità relativa e la distribuzione delle precipitazioni. Queste mostrano valori medi annui da 1.200 a 1.800 mm. In tutta la regione il mese meno piovoso è febbraio**,** con valori che variano, in pianura, dai 70-100 mm di pioggia. I mesi più piovosi sono giugno e novembre**,** quando si registrano mediamente 100-120 mm di pioggia sulla fascia costiera per arrivare fino a 360-380 mm in alcune zone della montagna. L'intensità delle piogge estivo-autunnali è mediamente superiore a quella delle piogge invernali e primaverili. Ad esempio, esaminando i dati pluviometrici trentennali della stazione di Udine si nota che l'intensità media giornaliera delle piogge nei singoli mesi (calcolata come rapporto tra la pioggia media mensile ed il numero medio di giorni piovosi al mese) varia da febbraio a luglio tra 11 e 13 mm/giorno, mentre da agosto a gennaio si attesta sui 15-17 mm/giorno (*Fonte: www.meteo.fvg.it*).

Analizzando alcune serie di dati storici, l'OSMER (Osservatorio Meteorologico Regionale dell'ARPA – Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli-Venezia Giulia) ha effettuato una prima valutazione dei possibili effetti dei cambiamenti climatici intercorsi negli ultimi decenni a livello regionale (Micheletti, 2005); le principali conclusioni sono così sintetizzate:

1) Osservando la serie delle temperature medie annuali si è evidenziato un andamento fortemente oscillante e senza tendenze apparenti. In particolare, per la zona della Bassa friulana si è osservato, sia per le minime che per le massime annuali medie, un andamento in diminuzione dagli anni '40 agli anni '60, poi stazionario fino agli anni '80 e quindi in aumento, dello stesso ordine di grandezza della precedente diminuzione, aumento particolarmente significativo per le minime (quasi 2 °C), più contenuto per le massime (circa 1°C), comunque molto rilevante rispetto all'andamento planetario.

2) Per quanto riguarda le precipitazioni, nella Bassa friulana la media mobile decennale è rimasta sostanzialmente stabile dal 1938, eccezion fatta per un massimo rilevato fra gli anni '50 e gli anni '60. Gli anni più piovosi, in ordine decrescente, sono stati il 1958 e il 1955, seguiti dal 1937, 1957, 1965, 1995 e 1996. Gli anni aridi sono stati molti e ben distribuiti nel corso del periodo; i più secchi in assoluto sono stati il 1945 e il 2003. Confrontando il secolo 1840-1940 e poi i trentenni 1901-1930, 1931-1960, 1961-1990 e 1971-2000, a Udine si osserva una costante diminuzione delle precipitazioni annue nel XX° secolo, pari a quasi il 10% del totale.

3) Le analisi effettuate portano a concludere che nella Bassa friulana la tendenza delineata a livello planetario all'aumento di temperatura appare ancora più forte che non nelle città della Regione, mentre la diminuzione di piovosità spicca maggiormente in montagna e si presenta nelle città, mentre sulla pianura può essere messa in dubbio.

Negli anni più recenti, tuttavia, sono stati rilevati episodi di siccità estiva ritenuti eccezionali (anni 2003, 2004 e 2006), con danni ingenti per le produzioni agricole; in relazione a ciò, la Regione ha istituito nel 2003 una "Unità di crisi per la siccità", deputata a stabilire le strategie dell'uso dell'acqua irrigua fino a conclusione delle emergenze (Cuzzi, 2006).

B2.2 GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA, IDROGEOLOGIA E IDROGRAFIA

Generalità

Il sito oggetto del presente piano di gestione rappresenta un esempio dei più importanti e vasti insiemi di zone umide d'acqua dolce della Regione Friuli Venezia Giulia, zone sopravvissute alla semplificazione del reticolo idrografico e alle bonifiche che hanno interessato la pianura friulana durante il secolo scorso.

Queste aree sono caratterizzate dall'affioramento in superficie delle acque di falda freatica, che, approfondendosi lungo le pendici meridionali delle Alpi e scorrendo verso sud nei potenti materassi detritici di origine fluvio-glaciale, vengono alla luce in corrispondenza di singole polle sorgentifere di modeste dimensioni (olle) ovvero di grandi avvallamenti (fontanai) e scorrono liberamente, prive di regimazione, all'interno delle torbiere basse alcaline, prima di confluire nelle cosiddette rogge che alimentano i fiumi di risorgiva, caratterizzati da una notevole portata. L'acqua emergente è molto pura con temperatura quasi costante.

Il Sito è ubicato nella Pianura Friulana (***Figura 3***), in corrispondenza della *linea delle risorgive*, così detta per la frequenza di risorgenze naturali che sono allineate e comprese in un'area allungata ad andamento grossomodo est-ovest. Questa "fascia" rappresenta il passaggio tra due complessi idrogeologici distinti: l'*alta pianura e falda freatica* e la *bassa pianura e falda artesiana*.

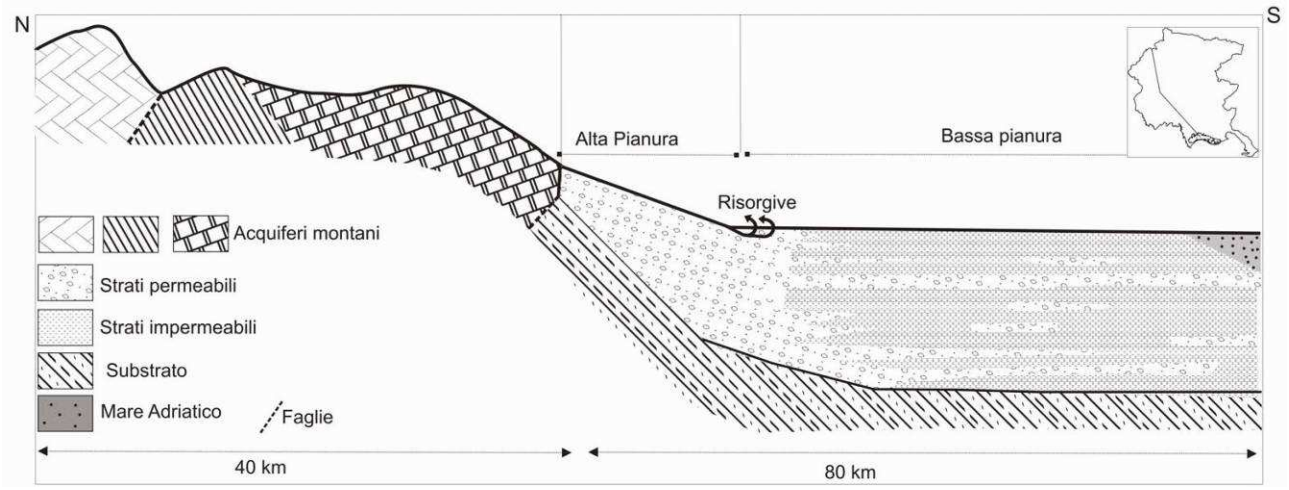


Figura 3 Schema idrogeologico del complesso della pianura friulana (modificato da: AAVV (2006) Rilevamento dello stato dei corpi idrici sotterranei della Regione Friuli Venezia Giulia, Arpa FGV).

L'alta pianura e falda freatica

Nell'alta pianura, il processo di alimentazione della falda freatica è determinato dalle precipitazioni meteoriche e dalle dispersioni che si verificano lungo gli alvei ghiaiosi, soprattutto allo sbocco in pianura delle valli montane. Le falde risentono dell'andamento delle precipitazioni ma anche della permeabilità propria dei terreni che convogliano più o meno rapidamente le acque meteoriche in profondità, cosicché le fluttuazioni del livello piezometrico sono sfalsate rispetto agli andamenti delle portate dei fiumi.

I parametri relativi alla permeabilità dei depositi alluvionali contenenti la falda freatica possono variare da zona a zona, in funzione delle caratteristiche litologico-granulometriche dei terreni, anche se nel complesso il comportamento idrogeologico dei depositi si presenta discretamente omogeneo come risulta da diverse indagini e da prove in situ e in laboratorio.

Per quanto riguarda la granulometria nell'Alta pianura i depositi, sia in superficie che in profondità, in genere presentano una percentuale di ghiaia superiore al 65-70%, con valori di porosità efficace attorno all'8-10% e del 20% sui depositi in alveo. Alcune prove di permeabilità superficiale (primi metri dal piano campagna) hanno evidenziato valori di ***k*** (trasmissività idraulica) dell'ordine 10^{-3}-10^{-4} m/s, mentre la permeabilità in alveo risulta più elevata, valutata dell'ordine di 10^{-2} m/s.

Tali valori di permeabilità si riferiscono alle alluvioni grossolane prevalentemente ghiaiose e sono molto simili ai dati di permeabilità riscontrati negli acquiferi profondi, freatici e/o confinati, costituiti da ghiaie pulite. Prove di pompaggio effettuate fino a profondità di 200 metri hanno evidenziato in varie aree, dove prevale nettamente la frazione ghiaiosa, valori di **k** attorno a 10^{-3} m/s. Analoghi ordini di grandezza sono stati rilevati nei conglomerati ad elevato grado di fratturazione, mentre valori di permeabilità di 10^{-5} m/s sono caratteristici delle ghiaie sabbioso-limose.

I gradienti idraulici generalmente sono compresi tra il 2 ed il 3 per mille, con pendenze che aumentano in corrispondenza del raccordo fra pianura e fascia dei rilievi.

Le escursioni della falda durante l'anno sono molto differenti da zona a zona: dai valori più bassi riscontrabili all'estremità meridionale della pianura lungo la fascia delle Risorgive con pochi metri di oscillazione, si passa alle decine di metri della parte centrale, fino ai 40-50 metri riscontrati nei pozzi posti al limite settentrionale del conoide Cellina - Meduna a ridosso degli alvei torrentizi.

Una specifica ricerca, basata sull'analisi dei valori freatimetrici della falda freatica nella Alta pianura friulana acquisiti nel trentennio 1967-1998, evidenzia un generale abbassamento nel tempo del livello di falda: i valori estremi caratterizzano la fascia a ridosso dei rilievi (fino a 12 metri di abbassamento nel periodo considerato), quelli minimi la linea delle risorgive (3 metri circa in sinistra Tagliamento, nel tratto Codroipo - Palmanova). In particolare si ha il massimo abbassamento nell'area centro-settentrionale dell'Alta pianura, là dove si riconosce una tendenza alla diminuzione del livello freatico molto decisa, con valori che arrivano a 35-40 cm/anno.

Una concausa degli abbassamenti, in buona parte dovuti agli intensi prelievi a scopi agricoli, industriali e idropotabili, è il decremento generale delle precipitazioni atmosferiche in quest'ultimo trentennio

La bassa pianura e falda artesiana

Man mano che ci si sposta verso meridione, partendo dalla linea delle risorgive, la falda freatica non è più presente con continuità, non essendoci depositi sufficientemente permeabili negli strati superficiali, e l'acquifero freatico si suddivide in un complesso multifalda caratterizzato da livelli ghiaioso-sabbiosi variamente intercalati a depositi argillosi sempre più frequenti e più potenti.

In quasi tutta la bassa pianura e specialmente là dove affiorano orizzonti ghiaioso-sabbiosi, a scarsa profondità dal piano campagna è presente in genere dell'acqua contenuta in una falda freatica "sospesa" che, se riveste un'importanza solo relativa nel quadro dell'assetto idrogeologico globale, ha una certa rilevanza per le problematiche relative al territorio (utilizzo, inquinamento, ecc.).

Per la comprensione dello schema idrogeologico della Bassa pianura friulana conviene analizzare preliminarmente lo schema di circolazione idrica riconosciuto nel sottosuolo della zona di Lignano Sabbiadoro e di Latisana dove le informazioni in profondità sono più numerose e consentono una visione abbastanza completa.

In questa zona sono individuabili i caratteri generali di sette falde artesiane "superficiali" (per praticità descrittiva denominate A - B - C - D - E - F - G) comprese tra 30 e 300 metri di profondità e, per quanto noto al momento, di tre falde "profonde" (denominate H - I - L) comprese tra 400 e 600 metri di profondità.

Tale situazione naturalmente non è sempre riscontrabile nel sottosuolo della Bassa pianura in quanto le sue caratteristiche litostratigrafiche mutano sia arealmente che verticalmente, tanto verso nord quanto verso est ed ovest. Le correlazioni tra le varie falde artesiane non risultano significative a monte della fascia delle Risorgive ove si riscontrano in profondità successioni sensibilmente diverse da quelle presenti più a valle.

Le unità idrologiche principali, riconosciute e contraddistinte con lettere maiuscole, non sono quindi falde uniformi e continue ma sono contenute in acquiferi che variano in spessore e in profondità oltre che in litologia, e risultano spesso suddivisi in diversi, e a volte modesti, orizzonti (***Figura 4***).

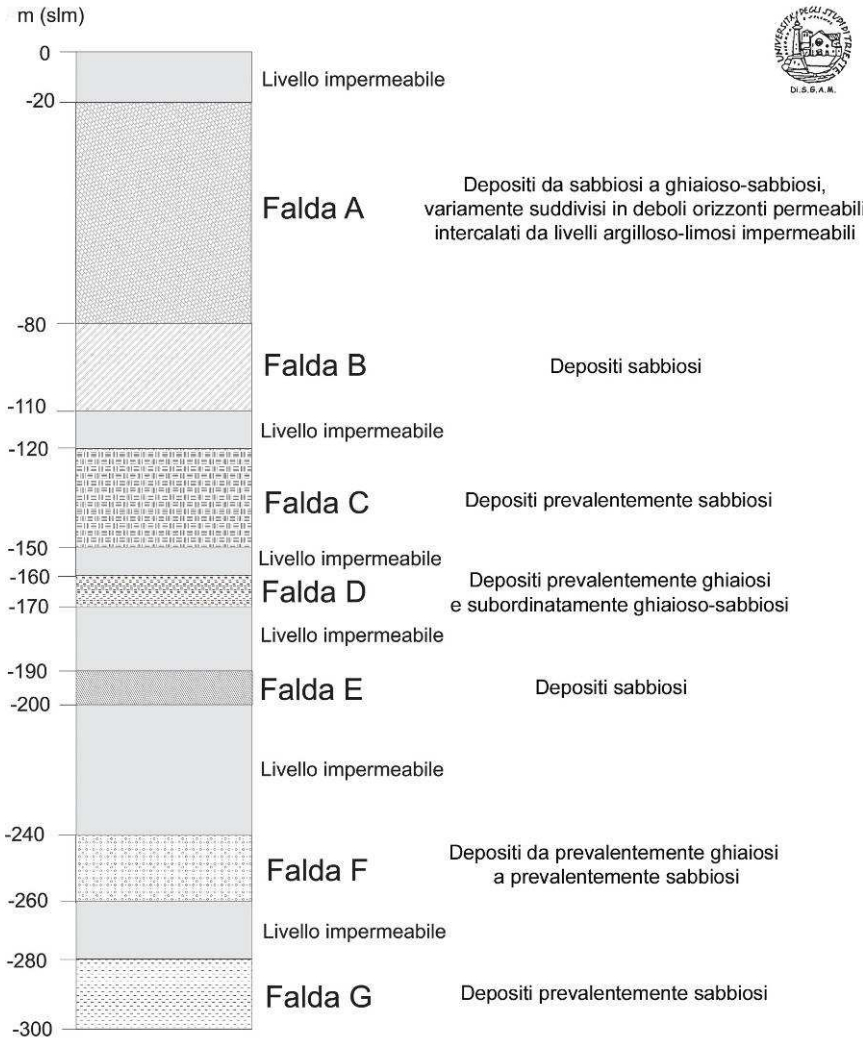


Figura 4 Schema stratigrafico, con descrizione dei sedimenti dei sette acquiferi artesiani multifalda della bassa pianura (AAVV (2006) Rilevamento dello stato dei corpi idrici sotterranei della Regione Friuli Venezia Giulia, Arpa FGV).

La linea delle risorgive

Con il termine di "risorgive" si definiscono le venute a giorno di acque sotterranee legate alla variazione della permeabilità dei sedimenti. La Linea delle Risorgive è caratterizzata quindi da abbondanti affioramenti di acque sotterranee e costituisce una fascia che si sviluppa da est a ovest a quote comprese tra 30 e 40 m. La larghezza di questa fascia è variabile in funzione del livello piezometrico della falda e risulta dell'ordine di qualche centinaio di metri fino a quasi 1 km. La sua lunghezza, dal

Golfo di Panzano fino a ovest di Pordenone, è di circa 100 km di cui 40 in destra e 60 in sinistra Tagliamento. Il valore medio delle portate di risorgiva in sinistra Tagliamento risulta essere circa 80-100 m^3/s

Ciò significa che le acque della falda, che circolano - più o meno liberamente - all'interno dei sedimenti a granulometria grossolana (ad esempio ghiaie), affiorano nel momento in cui vengono ad incontrare livelli più fini e quindi meno permeabili, cioè quando l'incremento di livello determinato dalla riduzione di permeabilità fa sì che la tavola d'acqua intersechi la superficie. In profondità comunque permangono, anche a sud della Linea delle Risorgive, strati e lenti di materiali permeabili che costituiscono le falde acquifere della Bassa pianura caratterizzate da artesianità più o meno elevata.

Idrogeologia

Sulla base degli studi pregressi e dei risultati dello studio sul *Rilevamento dello stato dei corpi idrici sotterranei della regione Friuli Venezia Giulia* commissionato dal Servizio infrastrutture civili e tutela acque da inquinamento della Direzione centrale ambiente e lavori pubblici all'ARPA del Friuli Venezia Giulia, è possibile dividere, in linea di massima, la più ampia idrostruttura "Pianura Friulana" in quattro province idrogeologiche (***Figura 5***), idrostrutture secondarie adiacenti e parzialmente interconnesse, la "Pianura pordenonese del conoide Cellina Meduna", la Pianura friulana centrale in destra e sinistra Tagliamento", la "Pianura friulana orientale dei conoidi Torre-Natisone", la "Pianura dell'Isonzo".

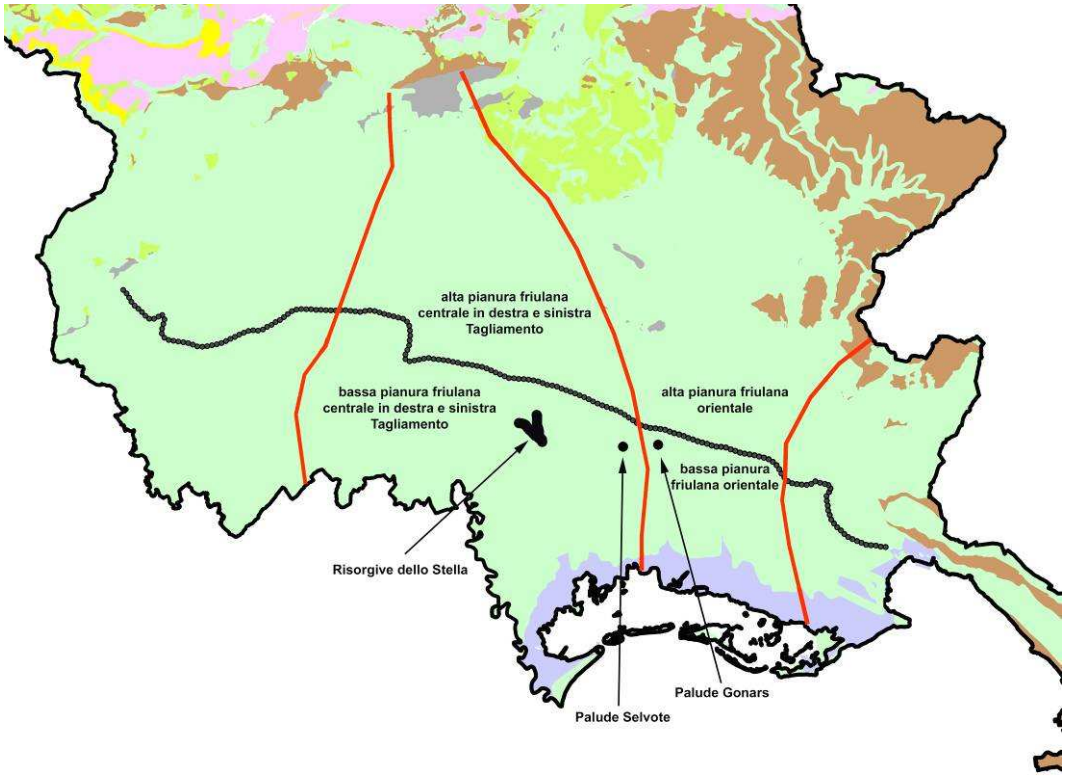


Figura 5 Schema delle province idrogeologiche che interessano i siti oggetto del piano: le linee rosse rappresentano i confini delle province idrogeologiche, la linea nera localizza la fascia delle risorgive (modificato da: AAVV, 2006. Rilevamento dello stato dei corpi idrici sotterranei della Regione Friuli Venezia Giulia, Arpa FGV).

Le risorgive dello Stella ricadono nella *bassa pianura friulana in sinistra Tagliamento*, di conseguenza le zone di alimentazione fanno parte della *alta pianura friulana in sinistra Tagliamento*

Nell'alta e bassa pianura friulana centrale in destra e in sinistra Tagliamento, l'acqua del Tagliamento rimpingua sia la falda freatica sia le falde artesiane. La dispersione si verifica in maniera più accentuata in sinistra Tagliamento che in destra, perché le acque sotterranee del Tagliamento sono bloccate ad ovest dalle acque disperse del conoide Cellina-Meduna.

Di fatto il Tagliamento disperde le sue acque in maniera più accentuata in sinistra (fino alla zona ad ovest di Gonars) che in destra (fino ad est di Fiume Veneto), rimpinguando direttamente la falda freatica Si trova riscontro di ciò dallo studio della distribuzione dei solfati (***Figura 6***) che si disperdono con un asse circa NNE-SSO, in depositi a granulometria variabile dal decisamente ghiaioso al limoso-argilloso.

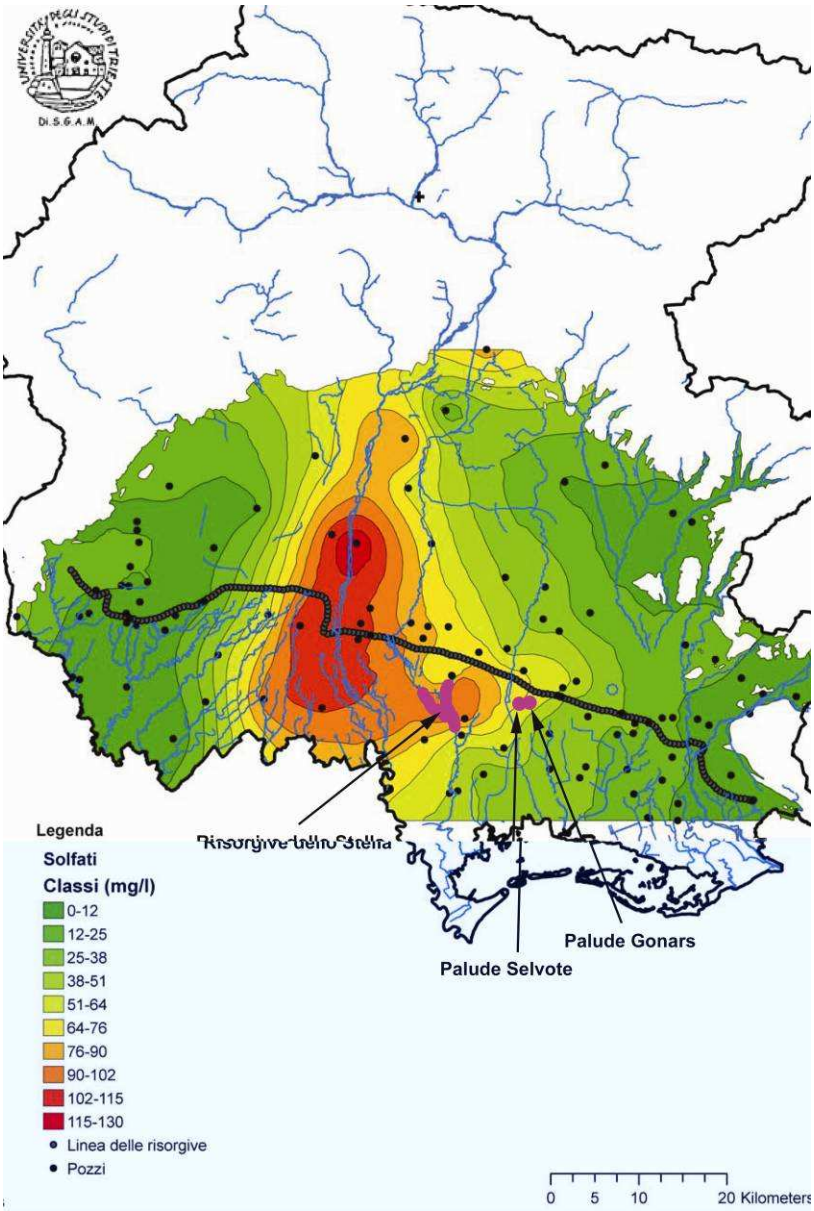


Figura 6 Distribuzione dei solfati nelle acque della pianura friulana. I solfati sono un efficacia tracciante per descrivere l'influenza delle acque disperse dal fiume Tagliamento (modificato da: AAVV, 2006. Rilevamento dello stato dei corpi idrici sotterranei della Regione Friuli Venezia Giulia, Arpa FGV).

Tra il Tagliamento e il Corno è prevalente l'influenza delle acque disperse dal Tagliamento che rimpinguano direttamente la falda freatica. Man mano che si scende verso meridione, la superficie freatica si avvicina al piano campagna.

L'alimentazione della falda freatica non è legata principalmente alle precipitazioni atmosferiche, di conseguenza le acque delle risorgive dello Stella sono a minor rischio di contaminazione da inquinanti di provenienza agricola, come illustrato (ad esempio) dalla mappa di concentrazione dei nitrati (***Figura 7***).

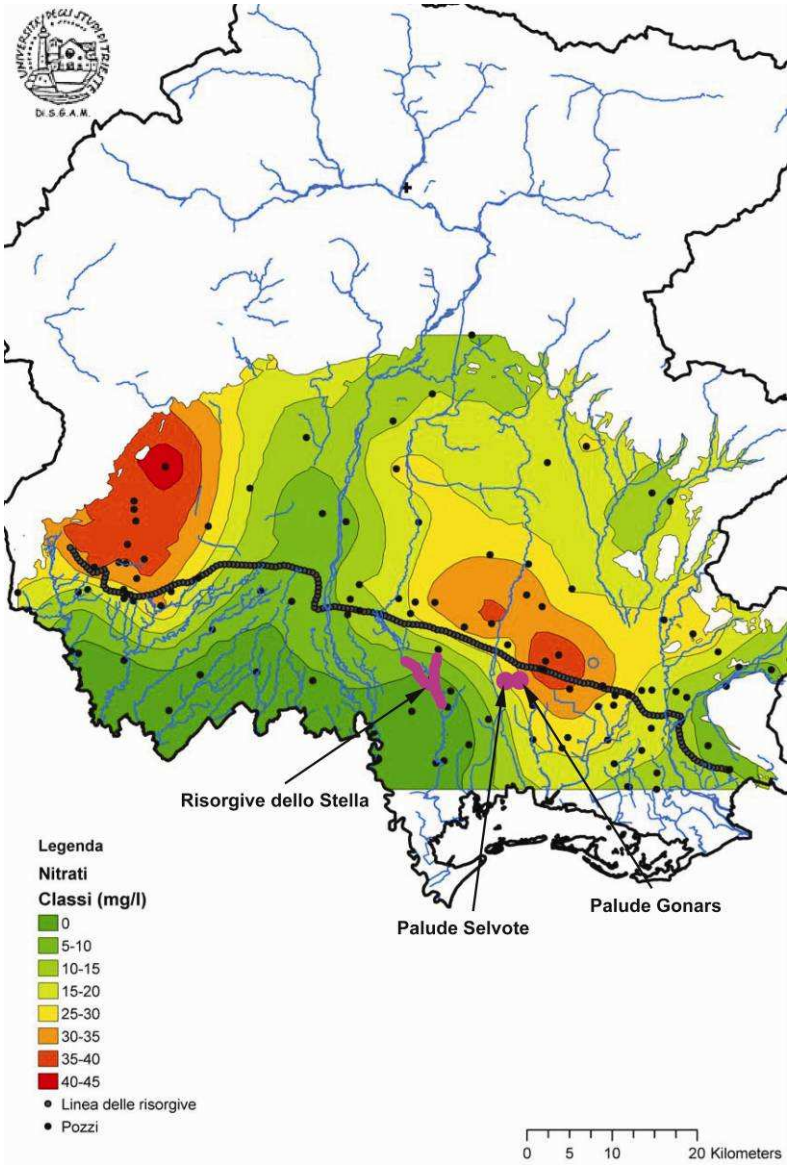


Figura 7 Distribuzione dei nitrati nelle acque della pianura friulana. L'interpretazione della carta consente di definire i bacini di alimentazione delle aree naturali (modificato da: AAVV (2006) Rilevamento dello stato dei corpi idrici sotterranei della Regione Friuli Venezia Giulia, Arpa FGV).

Morfologie

Le venute a giorno delle acque vengono classificate, in base alla loro morfologia, in "polle" (dette anche "olle"), dalla forma subcircolare e ben definita, "fontanai", nei quali l'emersione delle acque è favorita dalla presenza di cavità più o meno profonde ed a volte collegate da fossati, e "affioramenti" se la fuoriuscita delle acque avviene attraverso le ghiaie senza alcuna struttura particolare presente. Spesso polle o fontanai sono riuniti fra loro e vengono a perdere parte della forma originaria. La genesi di queste morfologie avviene in depressioni del terreno, appena percettibili, che vengono ampliate dalla risorgenza delle acque. Queste infossature sorgentifere fungono così da richiamo per le acque della falda e si vengono a costituire piccoli canali di raccolta che confluiscono in canali collettori.

Fra i vari fenomeni che sono collegati alle polle di risorgiva si possono ricordare le bolle di gas che, spesso con continuità, filtrano attraverso i depositi ghiaiosi. La loro origine può essere connessa ai fenomeni di putrefazione che si sviluppano a carico di depositi organici - soprattutto vegetali - presenti a basse profondità, oppure come conseguenza di un se pur minimo carico piezometrico (legato quindi all'esistenza di una pressione a carico del liquido, secondo il principio dei vasi comunicanti).

Il reticolo idrografico

Lo Stella e i suoi affluenti raccolgono gran parte delle acque emergenti nella zona centrale della fascia delle risorgive fra Codroipo e Castions di Strada, costituendo così il più importante fiume di risorgiva del FVG.

La porzione meridionale del bacino, che termina con una foce a delta nella laguna di Marano, è alimentata da tre principali tronchi (il Taglio, parzialmente artificiale, il Torsa e lo Stella) che confluiscono a monte di Chiarmacis. Il Taglio è a sua volta alimentato dal T. Corno, che nasce presso Carvacco ed ospita per un buon tratto le acque del canale Ledra, derivante da alcune derivazioni nei pressi di S. Daniele.

Le portate

Le portate dello Stella sono relativamente costanti, con valori medi, minimi e massimi che si attestano, rispettivamente, attorno ai 34, 25 e 65 mc/sec. Si tratta in gran parte di acque derivanti dal Tagliamento, come dimostra l'elevata concentrazione di solfati (Stoch et al, 1995).

La portata del bacino dello Stella rappresenta oltre il 60% della portata complessiva del bacino scolante nella Laguna di Marano e Grado (Mattassi et al., 2008) (***Figura 8***).

Bacino	Portata (m^3/s)	Portata (m^3x10^6/anno)	Apporto %
Turgnano	1	32	2.0
Zellina	2	63	4.0
Ausa	3.2	101	6.4
Corno	4	126	8.0
Cormor	9.2	290	18.4
Corno Stella	30.5	962	61.1
Totale	**49.9**	**1574**	**100.0**

Figura 8. Portate annue dei differenti fiumi che sfociano in laguna di Marano e Grado e contributi alla portata complessiva del bacino scolante (Fonte: Mattassi et al. 2008)

Nell'ambito degli incontri del processo partecipativo, è stato segnalato che le portate dello Stella, soprattutto negli ultimi dieci anni, non sono affatto costanti. L'influenza dell'affluente Taglio (e del torrente Corno) è divenuta sempre più rilevante provocandone oscillazioni più violente e spesso difficilmente giustificabili in base agli eventi meteorologici (cfr. **Allegato A4**).

Si cita infine in questa sede la Delibera n.4/2007 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale della RA FVG, avente per oggetto la "Determinazione del minimo deflusso vitale per sorgenti, corsi d'acqua con bacino idrografico collinare e montano e corsi d'acqua di risorgiva", che ha definito i criteri e la formula per la determinazione del minimo deflusso vitale per i corsi d'acqua di risorgiva **e ha previsto il mantenimento di un livello minimo di portata che non può essere in ogni caso inferiore a 50 litri al secondo**.

B2.3 QUALITÀ DELLE ACQUE

Le analisi della qualità biologica del reticolo regionale hanno fotografato già negli anni 1987-1988 una situazione di marcato degrado ambientale: molti piccoli corsi d'acqua sono risultati già inquinati a valle delle risorgive, con alcune eccezioni concentrate proprio in corrispondenza delle sorgive dello Stella e in generale della linea da Bertiolo a Flambro, ancora caratterizzata da condizioni di naturalità (Classe I, ambiente non inquinato in modo sensibile) (Stoch et al., 1992).

Le indagini più recenti sui Macroinvertebrati acquatici condotte nell'ambito delle attività di aggiornamento della Carta ittica regionale hanno evidenziato, nelle stesse stazioni situate in corrispondenza del F. Stella e di alcune principali rogge del Comune di Rivignano, uno scadimento della qualità delle acque, classificate in classe II ("leggermente inquinate") (Pizzul et al., 2005).

Lo Stella è classificato tra i "Corsi d'acqua superficiali significativi regionali" ai sensi del D.Lgsl. 152/99. In attuazione a detto decreto, lo stato di qualità ambientale del fiume è definito, sulla base dei monitoraggi effettuati, come "BUONO" (cfr. DGR 2667 del 21.10.2005) (***Tabella 5***).

Tabella 5 - Risultati dei monitoraggi e classificazione dello stato di qualità ambientale dello Stella ai sensi del D. Lgsl. 152/99 (Fonte: DGR 2667/2005).

STELLA	*Bertiolo (loc. Sterpo a valle del ponte)*			*Rivignano (loc. Ariis in prossimità del ponte)*		
		45°54'18"N	13°03'11"E		45°52'22" N	13°05'04"E
n° campioni: 16		75% ile	punteggio		75% ile	punteggio
100 - OD (% sat)		8	80		3	80
BOD_5, mg/l		2,7	40		2,6	40
COD, mg/l		6	40		6	40
NH_4, mg/l		0,16	20		0,08	40
NO_3, mg/l		4,96	20		2,96	20
P tot, mg/l		0,07	40		0,06	80
E. coli, UFC		60	80		300	40
totale macro			320			340
Livello			2°			2°
IBE			8			8
Classe			II^			II^
Stato ambientale			*buono*			*buono*

L'ARPA FVG effettua con frequenza semestrale il monitoraggio della qualità chimico-fisica e biologica delle acque superficiali del Fiume Stella in 3 stazioni: una nel Comune di Bertiolo (loc. Sterpo a valle del ponte), una nel Comune di Rivignano (Loc. Ariis - in prossimità del ponte) e una nel Comune di

Precenicco (ex darsena). Nella tabella che segue sono confrontati i risultati ottenuti nel 2006 e nel 2007 utilizzando il metodo IBE (Fonte: ARPA FVG).

Comune	***Località***	***2006***		***2007***	
		1° semestre	***2° semestre***	***1° semestre***	***2° semestre***
Bertiolo	Sterpo	II	II	8/7 -II/III	8/7 -II/III
Rivignano	Ariis	II	II/I	9/8 - II	7 - III
Precenicco	Strada Precenicco-Pertegada, ex darsena	III/II	IV	7/8 - III/II	6/5 - III/IV

B2.4 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Contestualmente alle necessarie misure da prendere a scala locale, dall'analisi dei dati idrogeologici esposti, emerge come sia necessario tutelare la risorsa idrica quando ancora l'acqua fa parte della falda freatica, assicurandone, a monte delle torbiere, il controllo sia qualitativo sia quantitativo.

B3 ASPETTI BIOLOGICI

B3.1 FLORA E VEGETAZIONE

B3.1.1 Flora e cartografia floristica

L'esplorazione floristica della regione Friuli Venezia Giulia ha una lunga tradizione che ha portato a numerose flore fin dal diciannovesimo secolo. La prima flora friulana è quella di Pirona (1855) che ha fornito il primo quadro (anche se non esaustivo) delle conoscenze botaniche del Friuli, individuando anche nuove entità in seguito risultate di notevole rilevanza (es. *Erucastrum palustre*). In seguito sono state considerate ed analizzate in modo approfondito varie aree quali la Carnia (Gortani, 1905-1906), il Carso e la Venezia Giulia (Marchesetti, 1896-1897; Pospichal, 1897-1899 e Zirnich, V. Mezzena, 1986). Negli ultimi decenni è stato sviluppato un progetto articolato che ha permesso la compilazione di check list analitiche della flora regionale (Poldini, 1980 e Poldini *et al.* 2001). A questa analisi della flora si è accompagnato un censimento per OGU dell'intero territorio regionale che ha portato alla pubblicazione di un atlante corologico per aree di base dell'intero territorio regionale (Poldini, 1991 e Poldini *et al.*, 2002). Complementari a questo progetto sono stati effettuati alcuni studi analitici riguardanti o gruppi particolari di specie (es. Atlante delle felci di Bona *et al.,* 2005) o territori localizzati (Prealpi Giulie di Gobbo & Poldini, 2005).

I più importanti contributi sul territorio delle risorgive e sul loro interesse scientifico sotto il profilo botanico sono da attribuire a più studiosi. Nel 1927 la Zenari pubblica il primo contributo interamente dedicato al territorio delle risorgive (Zenari, 1927) e a seguire oltre a specifici lavori floristici, si pubblicano lavori mirati alla tutela di questi luoghi (Fornaciari, 1969). Le ultime attenzioni sono poste alla descrizione all'ecologie delle due specie endemiche più note e maggiormente a rischio di attenzione ovvero *Armeria helodes* ed *Erucastrum palustre* (Martini e Poldini, 1986; Martini & Poldini, 1987).

A seguito dell'interesse mostrato per la tutela di tali ambienti, l'amministrazione regionale ha messo in atto diverse strategie di tutela per la salvaguardia degli ambienti di risorgiva tramite l'istituzione di biotopi e da ultimo di SIC. La realizzazione dei due progetti LIFE (uno completato e uno in corso), oltre che gestire e ripristinare alcuni habitat a fine conservazionistico, ha permesso di approfondire la conoscenza botanica delle aree interessate tramite specifici monitoraggi affidati prima al dipartimento di Biologia dell' Università di Trieste ed in seguito a personale tecnico specializzato.

Attualmente si può affermare che l'area è ben conosciuta dal punto di vista floristico, anche se, in seguito ai lavori di ripristino effettuati, sono probabili ulteriori ritrovamenti di interesse. Infatti poco tempo fa sono state individuate specie mai più ritrovate dopo il 1950 come *Typha laxmannii*, ritrovata presso il lago di ripristino del mulino (Biotopo di Flambro). Proprio in questi ambienti, creati a seguito di asportazione del terreno agricolo e scavo delle ghiaie a diversi livelli fino al raggiungimento della falda freatica, si sviluppano specie (per lo più elofite) poco note e scomparse. Ciò testimonia da un lato la potenzialità della banca semi dei suoli qui presenti nonostante lo sfruttamento agricolo, e dall'altro la dispersione dei semi per lo più tramite ornitofauna tra una zona umida e l'altra, oggi piuttosto distanti fra loro.

Dagli studi floristici effettuati nell'area sono state censite centinaia di specie fra le quali più interessanti sono *Anagallis tenella, Utricularia minor, Liparis loeselii, Chara intermedia, Nitella tenuissima, Potamogeton trichoides, Potamogeton polygonifolius, Schoenoplectus tabernaemontani, Schoenoplectus mucronatus, Baldellia ranunculoides*.

B3.1.2 Carta degli habitat secondo il manuale degli habitat del FVG

E' stata redatta una prima bozza della "**Carta degli habitat secondo il manuale degli habitat del FVG**" (Poldini et al. 2006) in scala 1:10.000, derivandola dalla Carta dell'uso del suolo prodotta dal Servizio tutela ambienti naturali e fauna. Al fine di meglio tipificare gli habitat si sono rese necessarie delle uscite in campo mirate.

Le classi individuate sono riportate nella successiva tabella. In alcuni casi, per non perdere informazioni, ad una voce di legenda sono indicati o inclusi più habitat. Vanno tenuti in considerazione i limiti dovuti alla scala di indagine, che non permette comunque di evidenziare eventuali habitat puntiformi o lineari.

Tabella 6 - Superficie degli habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al., 2006)

HABITAT	DENOMINAZIONE	Superficie (ha)	% su SIC
AC6 (incl. AC4)	Fiumi di risorgiva ed altri corsi d'acqua con vegetazione sommersa radicante	46,51	5,844074
AF5 – AA2 – UC4	Acque lacustri prive di vegetazione fanerofitica (incl. tappeti di *Characeae*) - Pozze effimere a disseccamento prevalentemente estivo dominate da specie annuali - Vegetazioni elofitiche d'acque poco profonde stagnanti ed eutrofiche dominate da *Typha* sp. pl.	7,00	0,88
UC1	Vegetazioni elofitiche d'acqua dolce dominate da *Phragmites australis*	1,79	0,224417
UC11	Vegetazioni su suoli a forte imbibizione d'acqua dolce e delle olle di risorgiva dominate da *Cladium mariscus*	1,85	0,232291
PU3	Praterie igrofile planiziali-collinari dominate da *Molinia caerulea*	38,89	4,89
UP4(incl.UC11)	Torbiere basse alcaline con alto apporto idrico planiziali dominate da *Schoenus nigricans*	23,96	3,01
PC10	Praterie evolute su suolo calcareo delle Prealpi	13,47	1,69
GM11	Mantelli igrofili a salici e *Viburnum opulus*	23,48	2,95
GM5 (incl. GM11)	Siepi planiziali e collinari a *Cornus sanguinea* subsp. *hungarica* e *Rubus ulmifolius* (incl. Mantelli igrofili a salici e *Viburnum opulus*)	2,39	0,30
BU10	Boschi dominati da *Alnus glutinosa*	125,54	15,77
BU11(Incl. GM11)	Arbusteti su suoli inondati dominati da *Salix cinerea* (incl. Mantelli igrofili a salici e *Viburnum opulus*)	9,92	1,25
BU5	Boschi ripari planiziali dominati da *Salix alba* e/o *Populus nigra*	66,17	8,31
BU7-BU8	Boschi dei suoli inondati dominati da *Fraxinus angustifolia* subsp.oxycarpa; Boschi dei terrazzi fluviali dominati da Quercus robur e *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*	17,07	2,14
BU7	Boschi dei suoli inondati dominati da *Fraxinus angustifolia* subsp.oxycarpa	49,12	6,17

HABITAT	DENOMINAZIONE	Superficie (ha)	% su SIC
PM1/D1	Prati da sfalcio dominati da *Arrhenatherum elatius* / Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica	2,57	3,79
D1	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica	20,30	2,55
D2	Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)	234,62	29,48
D6	Boschetti nitrofili a *Robinia pseudacacia* e *Sambucus nigra*	38,91	4,89
D15	Verde pubblico e privato	9,74	1,22
D17	Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture	14,34	1,80

Oltre agli habitat elencati vi è un habitat denominato in carta "ripristino in atto", dove sono attualmente in esecuzione i lavori di ripristino, che non corrisponde ad alcun habitat FVG e Natura2000.

Segue una descrizione degli habitat FVG individuati. Per quelli ben rappresentati da habitat Natura 2000 (N2000) si rimanda alla descrizione di questi ultimi, mentre per gli altri si riporta una descrizione più dettagliata.

AC6 - Fiumi di risorgiva ed altri corsi d'acqua con vegetazione sommersa radicante (Incl. Acque torrentizie oligotrofiche di risorgiva con *Potamogeton coloratus*)

Si tratta della vegetazione acquatica rizofitica sommersa caratterizzata da idrofite a foglie strette e da elofite nella forma fluitante riferibile all'habitat N2000 3260. La categoria AC6 raggruppa diverse tipologie di vegetazione acquatica ma nell'area di studio sono state osservate per lo più comunità monodominate a *Berula erecta* nella forma sommersa (la cui associazione vegetale di riferimento è *Beruletum submersae*). Particolarmente interessante è la presenza dell'habitat AC4 dominato dalla rara specie *Potamogeton coloratus* nella forma adattata alle acque fluenti. Si tratta di un habitat indicatore di acque oligotrofiche che è sostituito da altre associazioni maggiormente tolleranti alle variazioni di trofia.

AF5- Acque lacustri prive di vegetazione fanerofitica (incl. tappeti di *Characeae*); AA2 Pozze effimere a disseccamento prevalentemente estivo dominate da specie annuali – UC4 Vegetazioni elofitiche d'acque poco profonde stagnanti ed eutrofiche dominate da *Typha* sp. pl.

In questa categoria sono raggruppati gli habitat che meglio rappresentano la ricolonizzazione del lago di ripristino. Le acque sono per lo più colonizzate da tappeti di *Chara vulgaris* che corrispondono all'habitat Natura2000 3140. Le sponde sono in parte colonizzate da vegetazione annuale a ciperi non facilmente individuabili alla scala 1:10.000 e che corrispondono all'habitat Natura2000 3130. Assieme a *Cyperus flavescens* e *C. fuscus* vi è una buona compartecipazione di *Juncus subnodulosus* e *Juncus articulatus* oltre che specie oramai rare come *Baldellia ranunculoides*. Non si escludono poi le vegetazioni elofitiche a *Typha* sp.pl., la cui dominanza è data da *Typha latifolia* (UC4). Esse non corrispondono ad alcun habitat Natura2000.

UC1 - Vegetazioni elofitiche d'acqua dolce dominate da *Phragmites australis*

Appartengono a questa categoria i canneti acquadulcicoli dominati nettamente da *Phragmites australis.* In alcuni casi a *Phragmites australis* si accompagnano alcune specie del genere *Carex* e ed altre spondicole e di prati umidi come *Mentha aquatica, Lysimachia vulgaris, Eupathorium cannabinum*, ecc. Essi sono difficilmente individuabili alla scala 1:10.000 anche se sono frequanti per lo più lungo alcuni fossati. Queste vegetazioni non hanno corrispondenza con alcun habitat N2000.

UC11 - Vegetazioni su suoli a forte imbibizione d'acqua dolce e delle olle di risorgiva dominate da *Cladium mariscus*

Questa tipologia vegetazionale, caratterizzata dalla netta dominanza di *Cladium mariscus* corrisponde esattamente all'habitat prioritario N2000 7210.

PU3- Praterie igrofile planiziali-collinari dominate da *Molinia caerulea*

I prati umidi presenti nel SIC delle risorgive dello Stella sono per lo più rappresentati dall'associazione *Plantago-Molinietum caeruleae* che corrisponde all'habitat N2000 6410. Appartengono a questa categoria anche prati umidi sfalciati con buona copertura di *Scirpoides holoschoenus e mentha aquatica, Lysimachia nummularia, Lysimachia vulgaris*, etc.

UP4- Torbiere basse alcaline con alto apporto idrico planiziali dominate da *Schoenus nigricans* (incl. UC11 - Vegetazioni su suoli a forte imbibizione d'acqua dolce e delle olle di risorgiva dominate da Cladium mariscus)

In questa categoria sono state cartografate diversi habitat difficilmente differenziabili. Essi rappresentano due diversi habitat Natura2000 ovvero UP4 corrisponde in questa area a 7230, e UC11 a 7210.

PC10- Praterie evolute su suolo calcareo delle Prealpi

L'habitat PC10 rappresenta le praterie magre dell'area di studio che corrispondono all'associazione vegetale *Onobrychido-Brometum erecti* e forme di transizione che corrispondono all'habitat N2000 62A0.

GM11 - Mantelli igrofili a salici e *Viburnum opulus*

I mantelli igrofili dominati da *Frangula alnus, Salix cinerea e Viburnum opulus* rappresentano stadi di incespugliamento degli habitat PU3, UP4 e UC11. Essi sono piuttosto frequenti nell'area e rappresentano anche siepi umide lungo i piccoli corsi d'acqua. Tale categoria non corrisponde ad alcun habitat Natura2000.

GM5 - Siepi planiziali e collinari a *Cornus sanguinea* subsp. *hungarica* e *Rubus ulmifolius* (incl GM11 - Mantelli igrofili a salici e *Viburnum opulus*)

In questa categoria sono rappresentate le formazioni siepive principalmente dominate da *Cornus sanguinea, Prunus spinosa, Rubus umifolius. Sambucus nigra* e talvolta qualche specie alloctona (*Platanus x hispanica*). È possibile che in alcuni casi, dove vi è una maggiore disponibilità idrica non sia sempre chiara la distinzione con le siepi umide (GM11). Entrambe gli habitat non corrispondono ad habitat Natura2000.

BU10- Boschi dominati da *Alnus glutinosa*

I boschi palustri ad *Alnus glutinosa* sono rappresentati interamente dall'habitat N2000 91E0.

BU11 - Arbusteti su suoli inondati dominati da *Salix cinerea* (incl. GM11 - Mantelli igrofili a salici e Viburnum opulus)

Questa categoria raggruppa tutti gli arbusteti umidi non rappresentati da veri e propri boschi. Nella maggior parte dei casi sono vegetazioni inondate dominate da *Salix cinerea* con la presenza di specie anfibie come *Carex acutiformis* e *Carex elata* (BU11). Non è sempre stato possibile distinguerli dalle siepi umide legate a stadi dinamici (GM11) caratterizzate dalla presenza di *Frangula alnus, Salix cinerea e Alnus glutinosa* in forma arbustiva. Questa categoria non corrisponde ad alcun habitat Natura2000.

BU5 - Boschi ripari planiziali dominati da Salix alba e/o Populus nigra

L'area del SIC delle risorgive dello Stella è caratterizzata dalla presenza di diverse tipologie di boschi, non sempre ben distinguibili. Particolarmente interessanti sono i boschi inondati che corrispondono all'habitat Natura2000 91E0. Nell'ambito di questi alcuni sono caratterizzati dalla significativa presenza di salice bianco e/o pioppo nero. Essi, rispetto alle ontanete (BU10), prediligono suoli con una maggior componente minerale e per questo è più frequente trovarli lungo i corsi d'acqua più grandi e su substrati maggiormente aerati. Va comunque sottolineato che sono frammentati e in alcuni casi la componente floristica è data anche dalla presenza di specie alloctone.

BU7- Boschi dei suoli inondati dominati da *Fraxinus angustifolia* subsp.oxycarpa

Appartengono a questa categoria interessanti frassineti inondati, ben rappresentati nella porzione meridionale del SIC in comune di Rivignano. *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa* è nettamente dominante e lo strato erbaceo è caratterizzato da specie palustri come *Carex acutiformis, Caltha palustris*, ecc. Essi sono rappresentati dall'associazione vegetale *Leucojo –Fraxinetum* con carattere illirico e ben rappresentata nel Lago di Pietrarossa (Carso). Corrispondono all'habitat N2000 91E0.

BU7- Boschi dei suoli inondati dominati da *Fraxinus angustifolia* subsp.oxycarpa; BU8 Boschi dei terrazzi fluviali dominati da Quercus robur e *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*

In questa categoria sono raggruppati tutti i boschi umidi dominati da *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa, Ulmus minor e Quercus robur*, tendenzialmente non allagati e carratterizzati da un sottobosco con elementi sia di *Alnetea* che di *Querco-Fagetea*. Non sono ben conservati e ben rappresentati a causa dello sfruttamento antropico. Essi corrispondono all'habitat N2000 91F0.

PM1 Prati da sfalcio dominati da *Arrhenatherum elatius* / D1 Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica

Nell'area sono individuabili alcuni prati sfalciati che spesso sono molto concimati; essi non presentano un elevata biodiversità allo stato attuale ma sono molto spesso ricchi di specie nitrofile e ruderali. Si tratta per lo più di aree derivanti da ex arativi o da medicai e prati polifitici invecchiati. Per tali motivi non sono stati considerati habitat di interesse comunitario (6510) che invece include prati da sfalcio in buone condizioni gestionali e con elevata partecipazione di specie.

D1 - Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica

Nell'area sono presenti diversi erbai e/omedicai la cui distinzione da PM1 non è sempre facile. Essi non hanno alcuna corrispondenza con habitat Natura2000.

D2 - Colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)

Appartengono a questa categoria i coltivi e gli impianti a pioppo ibrido che dal punto di vista fitosociologico sono caratterizzati da una flora segetale comparabile.

D6 – Boschetti nitrofili a Robinia pseudoacacia e Sambucus nigra

Nell'area del SIC Risorgive dello Stella vi sono habitat boschivi fortementi utilizzati e gestiti dall'uomo. Spesso sono ceduati oppure il loro sottobosco è falciato pertanto essi perdono le peculiarità naturalistiche. Sono dominati da essenze diverse quali *Alnus glutinosa*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *Corylus avellana*, o *Quercus robur*. Data la compromissione essi sono stati attribuiti all'habitat FVG D6.

D15 - infrastrutture Verde pubblico e privato

Sono inclusi in questa categoria orti e giardini e aree con verde ornamentale ma anche le aree di verde ornamentale dei parchi.

D17 - Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture

Sono inclusi in questa categoria le infrastrutture e le strade.

B3.1.3 Carta dei tipi di Habitat Natura 2000

Utilizzando la matrice di corrispondenza riportata in Poldini et al. 2006, è stata derivata anche una prima stesura della "**Carta dei tipi di Habitat Natura 2000"**.

Per la loro descrizione e per le relative valutazioni si rimanda al successvio Cap. C1.1.

B3.2 FAUNA E ZOOCENOSI

B3.2.1 Invertebrati

Le conoscenze sulla fauna invertebrata del sito sono relativamente limitate, ma soprattutto disperse in un gran numero di lavori, osservazioni inedite, reperti o banche dati specialistiche non facilmente accessibili.

E' stato tuttavia possibile, grazie ad un accurato lavoro di ricerca bibliografica e consultazione di fonti disponibili, verificare e completare l'elenco delle specie di interesse comunitario segnalate nel sito e individuare un folto gruppo di specie che, pur non essendo ad oggi incluse negli allegati della Direttiva Habitat, è opportuno considerare nella gestione del SIC, in quanto si tratta di elementi di interesse conservazionistico e biogeografico.

In particolare, nel sito si conferma la presenza di 5 specie di invertebrati di Allegato II della Direttiva Habitat (cfr Cap.C1.2), di cui una (*Cerambyx cerdo*) non era presente nel Formulario Natura 2000 (2006).

Si segnalano inoltre due specie di Allegato V della Direttiva Habitat e ben 37 specie, la cui presenza nel sito è accertata o da accertare, che sono ritenute di interesse in quanto rare o minacciate di estinzione, endemiche o relitte, o in diversi casi ottimi bioindicatori della peculiarità e qualità ambientale del sito (cfr. Cap. C1.3).

B3.2.2 Pesci

La fauna ittica del SIC è relativamente conosciuta, grazie ai dati raccolti nell'ambito dei campionamenti finalizzati alla redazione della Carta Ittica del Friuli Venezia Giulia (Stoch et al., 1992) e ai successivi aggiornamenti (Pizzul et al., 2005).

L'elenco completo delle specie di pesci segnalate in diverse stazioni di campionamento nel bacino dello Stella è riportato in **Allegato A2**. Sono segnalate 7 specie di Allegato II (cfr Cap.C1.2) e 3 specie di Allegato V della Direttiva Habitat (cfr. Cap. C1.3).

B3.2.3 Anfibi e Rettili

L'erpetofauna del FVG è oggi piuttosto ben conosciuta, anche grazie a recenti studi svolti nell'ambito di un progetto transfrontaliero (Regione Friuli Venezia Giulia, 2007).

L'elenco delle specie di interesse comunitario o altre specie importanti presenti o potenzialmente presenti nel SIC Risorgive dello Stella è riportata in **Allegato A2**. Si evidenziano 4 specie (3 specie di anfibi e 1 specie di rettili) di Allegato II (cfr Cap.C1.2) della Direttiva Habitat e oltre 13 specie (di cui 5 di anfibi) ritenute importanti in quanto rare, minacciate o di interesse biogeografico (cfr. Cap. C1.3).

Nel SIC Risorgive dello Stella, in particolare nel Biotopo Risorgive di Flambro, sono state condotte verifiche biochimico genetiche su un campione di 20 esemplari di rane verdi, che hanno permesso di accertare un rapporto 14:6 tra i taxa *esculentus* e *lessonae*; ciò dimostra, nella popolazione esaminata, una frequenza degli ibridi ibridogenetici *(esculentus)* notevolmente superiore a quella dei non ibridi *(lessonae);* ciò sarebbe indicativo di una situazione di declino dei caratteri di naturalità del sito (Regione Friuli Venezia Giulia, 2007).

B3.2.4 Uccelli

Stato delle conoscenze e metodi di rilevamento

Lo stato delle conoscenze ornitologiche del SIC Risorgive dello Stella può essere considerato molto buono, grazie ai numerosi dati riportati in letteratura (PARODI & PERCO, 1983; PARODI, 2003 e 2005a) e a quelli inediti derivanti dagli specifici programmi di monitoraggio dell'avifauna promossi e finanziati dalla Regione autonoma Friuli Venezia Giulia (PARODI, 2004a, 2004b, 2005, 2005a, 2009).

Più in particolare sono stati esaminati i dati raccolti dal 1980 in poi da Roberto Parodi e Renato Castellani e integrati con le osservazioni inedite raccolte da Fabrizio Florit, Maurizio Guzzinati, Carlo Guzzon, Giorgio Guzzon, Marco Luca, Damijana Ota, Stefano Zanini, Tatiana Zerial e Tarcisio Zorzenon.

L'area del SIC Risorgive dello Stella ricade in una delle zone umide, quella denominata "Risorgive del F. Stella" (codice UD0709), della rete di siti ufficiali del censimento degli Uccelli acquatici svernanti (*International Waterbird Census*), coordinato a livello internazionale da Wetlands International; annualmente, nel mese di gennaio, sono stati raccolti dati quantitativi sulle specie ornitiche legate agli ambienti acquatici (SERRA *et al.*, 1997; PERCO & UTMAR, 1997; BACCETTI *et al.*, 2002). Nei mesi invernali, inoltre, vengono effettuati ulteriori conteggi ai dormitori di Cormorani (*Phalacrocoracidae*), Ardeidi (*Ardeidae*) e Albanelle (*Circus* spp.), secondo metodologie standardizzate impiegate a livello internazionale (GILBERT *et al.*, 1998).

Dal 2000 al 2008, l'area del SIC è stata interessata dai rilevamenti relativi al programma nazionale di monitoraggio dell'avifauna nidificante denominato MITO2000 (Monitoraggio Italiano Ornitologico) (FORNASARI *et al.*, 2002 e 2004). La metodologia impiegata per il rilevamento dei dati è una versione semplificata dei punti di ascolto senza limiti di distanza (BLONDEL *et al.*, 1981) di dieci minuti di durata (FORNASARI *et al.*, 1999) indirizzato principalmente al monitoraggio delle specie di uccelli "comuni", intendendo con questo quelle specie presenti a densità più elevate e a distribuzione più continua, appartenenti all'ordine dei Passeriformi e ad altri gruppi ecologicamente affini (Columbiformi, Piciformi).

Nel corso degli anni 2002, 2003 e 2004 sono state condotte specifiche indagini di campagna nell'ambito del SIC IT3320026 Risorgive dello Stella, con particolare riferimento ai biotopi (ai sensi della

LR 42/1996) "Risorgive di Flambro" e "Risorgive di Virco". Negli anni 2002 e 2003 sono state effettuate rispettivamente 17 e 25 uscite giornaliere (17 delle quali svolte nel periodo aprile-luglio). Nel 2004 state effettuate oltre 50 uscite giornaliere, di cui più della metà hanno interessato il periodo riproduttivo (aprile-luglio); altre uscite "brevi" sono state fatte per monitorare con cadenza periodica costante l'avifauna presente nel ripristino in località Mulino Braida a Flambro. Le specie seguite con maggiore attenzione sono quelle più caratteristiche del sito in oggetto con particolare riferimento a quelle "prioritarie", a quelle rare e localizzate, a quelle che rivestono un particolare interesse per l'intera avifauna regionale.

Nell'anno 2004 sono state effettuate delle uscite (10) dedicate alla cattura degli uccelli con l'impiego di *mist-nets* nella Torbiera di Virco. Questa attività è stata seguita da Renato Castellani, titolare di permesso rilasciato dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica. La zona prescelta per tale attività è situata nel Biotopo di Virco, nella porzione più occidentale, in prossimità dei due scavi del ripristino. In quell'ambiente è stato ricavato un transetto in cui sono stati posizionati, per ogni giornata di catture, 78 metri di rete a L con il lato maggiore di 54 metri orientato Est-Ovest e quello minore (24 m) Nord-Sud.

La lista degli uccelli

La lista degli uccelli presenti nel SIC Risorgive dello Stella, aggiornata al 31.XII.2008 e riportata in **Allegato A2**, comprende complessivamente 199 specie (108 non-passeriformi e 91 passeriformi, suddivise in 17 ordini e 49 famiglie). 82 sono nidificanti (71 sono le specie censite dopo due anni di raccolta dati per l'Atlante dei nidificanti); 169 almeno in parte migratrici; 80 svernanti; 35 sedentarie; 6 estivanti; 19 accidentali. Quarantanove specie sono incluse nell'All. I della Dir. 79/409/CEE "Uccelli" (Parodi, 2009).

B3.2.5 Mammiferi

La mammalofauna del SIC non risulta oggetto di studi sistematici. Il Formulario Natura 2000 (2006) non riporta specie di mammiferi di Allegato II della Direttiva Habitat, ma segnala tra le specie importanti l'arvicola terrestre (*Arvicola terrestris*), il tasso (*Meles meles*), il moscardino (*Muscardinus avellanarius*) e la puzzola (*Mustela putorius*).

Le caratteristiche ambientali del SIC fanno presupporre la presenza potenziale di diverse specie di Chirotteri di Allegato II della Direttiva Habitat (cfr Cap.C1.2).

Si segnalano inoltre le seguenti specie di interesse conservazionistico:

Sorex arunchi - Toporagno della Selva di Arvonchi: specie endemica legata ai boschi planiziali, descritta nel 1998.

Sciurus vulgaris - Scoiattolo rosso: incluso nella Lista rossa in quanto minacciato dalla presenza dello scoiattolo grigio (problema che però non si verifica nel Friuli Venezia Giulia).

Micromys minutus - Topolino delle risaie: inserito nella Lista rossa come specie vulnerabile.

B4 ASPETTI TERRITORIALI, CULTURALI, ECONOMICI E SOCIALI

B4.1 USO DEL SUOLO

La **Carta dell'uso del suolo** del SIC è stata redatta dal Servizio tutela ambienti naturali e fauna tramite foto interpretazione e rilievi a terra. Le classi rilevate secondo la codifica MOLAND 2000 e le relative superfici sono sintetizzate nella successiva tabella.

Tabella 7 - Superfici delle categorie di uso del suolo secondo la classificazione MOLAND

LANDCOVER	DENOMINAZIONE	Superficie (ha)	% su SIC
1.1.1. 1	Tessuto residenziale discontinuo sparso	14,34	1,80
1.4.1	Aree verdi urbane	9,74	1,22
2.1.1	Seminativi in aree non irrigue (inclusi pioppeti)	234,62	29,48
2.3.1	Prati stabili	83,13	10,45
3.1.1	Boschi di latifoglie	296,81	37,30
3.2.4	Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	35,79	4,50
3.3.3	Aree con vegetazione rada	8,42	1,06
4.1.1	Paludi interne	66,48	8,35
5.1.1.2	Fiumi	46,51	5,84

B4.2 SISTEMA INSEDIATIVO

Lo studio e la caratterizzazione del sistema insediativo presente nel Sito e nelle sue adiacenze è stata svolta al fine di individuare i fattori antropici che possono influire sullo stato di conservazione di habitat e specie e sulla qualità paesistica del territorio.

Le modalità di interferenza del sistema insediativo possono derivare non solo dall'occupazione di suolo degli insediamenti, ma anche dalla tipologia delle attività che vi si svolgono e che possono essere fonte di disturbo e di emissioni impattanti (acqua, aria, suolo ecc.). Strettamente connessa a questo settore di indagine è l'istruttoria della progettualità e della pianificazione degli strumenti urbanistici comunali (cfr. Cap. B5).

Come già specificato nell'inquadramento geografico, il SIC si colloca nell'area della Bassa Pianura friulana in corrsiposnedenza della cosiddetta "fascia delle risorgive", su di una superficie di forma triangolare avente come lati la SS252 (Stradalta) che corre in direzione Est/Ovest, l'Autostrada A4 che corre in direzione Nord-Est/Sud-Ovest, ed infine un tratto della SP39 che prosegue come strada comunale per Rivignano in direzione Nord-Ovest/Sud-Est. Lungo la SP65, che corre parallelamente lungo la fascia suddetta, e lungo la SS252, si sviluppa un sistema di insediamenti di origine medioevale costituito da villaggi aventi un nucleo storico ed una struttura viaria radiale: Codroipo, il centro di maggiori dimensioni dell'area in esame (15442 ab.), Bertiolo il centro più piccolo dell'area in esame (2542 ab.), Talmassons (4196 ab.), Castions di Strada (3858 ab.) ed infine Gonars (4725 ab.). Tale sistema definisce il confine tra alta e bassa pianura friulana, ovvero una zona di transizione tra l'ambiente arido e quello umido che risulta maggiormente antropizzato. Seguendo gli altri due lati del

triangolo si trovano, invece, il centro di Rivignano (4400 ab.) e quello di Porpetto (2732 ab.) rispettivamente lungo la strada per Rivignano il primo e lungo l'A4 il secondo.

La Bassa Pianura si presenta, in special modo nella parte non industrializzata, fortemente frammentata dal punto di vista paesaggistico. Ai centri storici suddetti, stratificati e strutturati lungo una direttrice, si contrappone un'urbanizzazione rurale sparsa con colonizzazioni agrarie antiche, strutturate su tracce di centuriazione e di viabilità di epoca romana ancora visibili, che si concentra, talvolta, lungo le direttrici fluviali dando luogo a piccoli centri rurali.

E' importante sottolineare che si tratta di centri storici fondati sugli alti settori delle antiche alluvioni, posti, spesso, sui crinali delle ondulazioni. Tali nuclei risultano in parte compromessi dall'espansione di epoca contemporanea, soprattutto lungo gli assi stradali principali e secondari; si citano ad esempio i centri dislocati lungo Stradalta (l'antica strada Napoleonica), che rivelano una chiara tendenza a saldarsi lungo tale asse.

In particolare la zona dello Stella e delle sue Risorgive ricade all'interno dei comuni di Codroipo, Bertiolo, Talmassons e Rivignano e si distingue per il suo basso livello di antropizzazione. I nuclei di Ariis, Flambruzzo, Sterpo e Sivigliano, posizionati su dossi argillosi, occupano le zone più drenate della pianura, storicamente ricca di paludi e boschi.

B4.3 SISTEMA INFRASTRUTTURALE

Il reticolo viario della Bassa Pianura ha carattere rurale e segue generalmente l'andamento dei corsi d'acqua e delle canalizzazioni. Come già descritto nel precedente paragrafo l'area di studio si trova racchiusa in una superficie di forma triangolare avente come lati la SS252 (Stradalta) che corre in direzione Est/Ovest e che collega Codroipo a Palmanova, l'autostrada A4 che corre in direzione Nord-Est/Sud-Ovest e che rappresenta sicuramente l'asse di riferimento dell'intera area, ovvero di rilevante influenza commerciale e trasportistica, ed infine un tratto della SP39 che prosegue, poi, come strada comunale per Rivignano in direzione Nord-Ovest/Sud-Est. Parallelamente alla prima si sviluppa la SP65, molto importante poiché lungo di essa si collocano alcuni dei centri di riferimento dell'ambito in questione. Trasversalmente ad entrambe, in direzione Nord-Est/Sud-Ovest, corrono la SP95 (Vai Ponte di Medrisio) che taglia in due parti il SIC Risorgive dello Stella e segna il confine del Parco Comunale dello Stella e la SS353 che collega Castion di Strada a sud all'A4 e a Nord all'A23 (Palmanova-Udine-Tarvisio).

La rete ferroviaria tangente all'area in esame è una porzione di quel sistema ferroviario regionale che si articola principalmente in tre direttrici aventi, però, interesse prevalentemente sovra regionale, ovvero (Cap. 6.2.1 del PTR):

1) Collegamento trasversale ovest-nord/est: Venezia-Treviso-Sacile-Pordenone-Udine, con connessione a nord verso Tarvisio e prosecuzione a Est verso Gorizia-Monfalcone-Trieste; questa trasversale poco prima di arrivare a Udine passa anche per Codroipo.

2) Collegamento trasversale est-ovest Venezia-Latisana-Cervignano-Monfalcone-Trieste C.le-Villa Opicina-Slovenia (linea costiera) che da Portogruaro a San Giorgio Nogaro corre parallelamente all'autostrada A4;

3) Collegamento nord-sud Venezia/Trieste-Udine-Tarvisio-Austria (linea Pontebbana), poco prima di arrivare ad Udine passa per Palmanova a pochi km da Gonars.

Il PTR individua tutta la rete ferroviaria come rete d'interesse regionale e prende in considerazione i progetti a livello europeo che prevedono sul territorio regionale l'intersezione di due direttrici importanti: la direttrice Est-Ovest del Corridoio V (Lisbona – Lione – Kiev) e la direttrice Nord-Sud del

Corridoio Adriatico-Baltico, che dovrebbero proiettare la Regione FVG verso il centro Europa. Considera, inoltre, di interesse regionale tutte le infrastrutture programmate a livello nazionale ed europeo, come, appunto, il Corridoio V e i progetti che ricadono nell'Accordo quadro in materia di infrastrutture di trasporto del FVG (29.04.2004). Prevede che il sistema ferroviario regionale attui un processo di valorizzazione e potenziamento attraverso una revisione delle infrastrutture esistenti, in modo che vengano ridotte tutte quelle limitazioni che attualmente rendono poco efficiente il trasporto su ferro di merci e persone, considerando che il progetto del "Corridoio V" non potrà essere realizzato nella sua completezza che in un arco temporale a lungo termine.

Bisogna, infatti, sottolineare che il tracciato del "Corridoio V" dovrebbe passare per la Bassa Pianura friulana e, considerata la mole dell'opera infrastrutturale, non si può escludere che possa incidere sul SIC; si ricorda in proposito che si tratta di un'opera soggetta a V.I.A.

B4.4 SISTEMA STORICO-ARCHEOLOGICO E PAESISTICO

La presenza di un patrimonio storico-archeologico costituisce un valore aggiunto al pregio naturalistico del Sito in termini di riconoscibilità, identità e potenzialità di valorizzazione.

Inoltre molto spesso le testimonianze architettoniche e culturali sono strettamente connesse alle pratiche tradizionali di gestione del territorio, in particolare agli aspetti agricoli, forestali e produttivi che sono usualmente inscindibilmente legati all'assetto fisico e paesistico del territorio stesso. Infatti, i temi della diversità biologica e della diversità culturale trovano insieme, nel paesaggio, la loro espressione fisica e percepibile. Per questo il paesaggio non è stato valutato in termini esclusivamente percettivi, ma è stato considerato come sintesi delle caratteristiche e dei valori fisici, biologici, storici e culturali, nello spirito della Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze, 20 ottobre 2000).

L'indagine ha riguardato la presenza di aree archeologiche e di beni architettonici e archeologici sottoposti a tutela e le loro eventuali aree di rispetto; per quanto concerne beni e aree soggette a vincolo, la normativa nazionale e regionale di riferimento e gli strumenti di pianificazione esistenti hanno costituito la principale fonte di informazione.

Come già introdotto nel paragrafo sul sistema insediativo, il paesaggio nel quale è immerso il sito delle Risorgive dello Stella è soprattutto un paesaggio di tipo agrario, coltivato in maniera intensiva sin dal Medioevo, che tutt'oggi mantiene lembi del particellare storico e della tipologia dei campi chiusi, con varie eccezioni come Villa Manin a Codroipo, in cui è stato effettuato un accorpamento di più proprietà e l'organizzazione in campi aperti molto ampi. Nel complesso si può, tuttavia, considerare un territorio di pianura assai trasformato dove il paesaggio vegetazionale e rurale tradizionale sta scomparendo.

Il paesaggio interno al SIC, con il suo mosaico di spazi agricoli e spazi naturali, ha al contrario conservato un elevato valore ambientale. Si tratta, inoltre, di un paesaggio ricco di ville, mulini e testimonianze archeologiche di epoca protostorica e romana legate alla navigazione fluviale; nell'antichità, infatti, tutti i fiumi di risorgiva erano navigabili. Sempre legati alla presenza dell'acqua sono gli allevamenti ittici, che pur non elevandosi in altezza, definiscono un paesaggio interno che è ben distinto sia da quello agricolo dei campi coltivati sia da quello insediativo.

I piccoli centri rurali circostanti conservano l'antico impianto urbanistico i cui edifici presentano l'affaccio su fronte strada e corte interna. Molte costruzioni sono caratterizzate, inoltre, da elementi tipici dell'architettura rurale locale, ovvero murature in pietra e logge o ballatoi interni. Si segnala anche la presenza di aziende agricole isolate e di grandi ville padronali che mostrano i segni delle attività produttive tradizionali legate, anch'esse, alla forte presenza dell'acqua, come i mulini e le peschiere.

A questo proposito va ricordato il complesso di Villa Manin, situata a Passariano nel comune di Codroipo. Si tratta di uno dei monumenti artistici più significativi della storia del Friuli Venezia Giulia, nonché uno dei simboli più conosciuti del turismo e della cultura regionale. Nel '500 il nobile friulano Antonio Manin, decide di creare una grande azienda agricola ponendovi al centro, una casa padronale. La posizione geografica strategica, l'imponenza straordinaria delle dimensioni, l'impianto architettonico dal forte carattere scenografico e la ricchezza delle decorazioni pittoriche e scultoree, rispondono evidentemente al fasto che i Manin esigevano. Nell'insieme, il complesso monumentale appare agli occhi del visitatore più come una reggia che come una villa. Come per la maggior parte delle costruzioni analoghe, anche per Villa Manin l'insegnamento del Palladio è stato determinante.

Sono inoltre da segnalare Ariis ed il suo castello: di origine probabilmente romana, il maniero si erge tutt'oggi, pur ridimensionato nella sua struttura, sulle sponde del Fiume Stella. La sua storia è ricca di aspre contese e lotte, a volte insanguinate, che lo vedono passare per mano di numerosi ed illustri proprietari testimoniando quindi una sua importanza strategica nel panorama regionale dell'epoca. Nel secolo XVI, quando Ariis perse ogni importanza strategica e decadde, il castello venne lentamente smantellato e al suo posto sorse un palazzotto signorile: l'attuale villa Ottelio oggi di proprietà della Regione. Il paese di Ariis mostra un paesaggio, sicuramente unico, della pianura friulana, il cui inestimabile patrimonio naturalistico è completato dalla presenza, nei pressi della Villa, non solo di uno splendido parco (il Parco, appunto, di Villa Ottelio), ma anche della Chiesetta di San Giacomo Apostolo, al cui interno si trovano affreschi risalenti al XV secolo. Grazie ad una convenzione stipulata con la Regione, il Comune di Rivignano ha potuto realizzare al suo interno una serie di percorsi cilco-pedonali che permettono la fruizione del Parco. A pochi passi dal centro, inoltre, di fronte alla Villa Deciani-De Eccher, si trova un mulino ad acqua tradizionale, costruito tra il IXX e il XX secolo, oggi rigorosamente ristrutturato e perfettamente funzionante.

B4.5 ASSETTO DEMOGRAFICO E SOCIALE, DINAMICHE ECONOMICHE NON AGRICOLE

B4.5.1 Introduzione e aspetti metodologici

Coerentemente con quanto previsto nel *Manuale di indirizzo per la gestione delle aree tutelate del Friuli Venezia Giulia*[3], l'analisi degli aspetti socioeconomici si prefigge di descrivere le caratteristiche e le tendenze della struttura sociodemografica e del tessuto economico-produttivo, al fine di individuare quei fattori antropici che generano o che sono in grado di generare impatti negativi sulle componenti naturali (habitat e specie) dell'area interessata dal SIC Risorgive dello Stella, e quegli aspetti da valorizzare per assicurare uno sviluppo locale compatibile.

L'analisi è basata in prevalenza sull'elaborazione di dati statistici e sulla consultazione di fonti ufficiali. Per quanto riguarda le elaborazioni statistiche, si prende in considerazione il territorio comunale come unità territoriale minima; l'area di riferimento è quella occupata dai territori comunali di Codroipo, Bertiolo, Rivignano, Talmassons (comuni interessati dal SIC Risorgive dello Stella), Castions di Strada (SIC Palude Selvote), Gonars e Porpetto (SIC Paludi di Gonars). Le motivazioni di questa scelta discendono dalla considerazione in base a cui l'area interessata dal SIC Risorgive dello Stella risulta strettamente connessa e presenta caratteristiche in comune con i territori dei SIC Palude Selvote e Paludi di Gonars; ciò permette di considerare l'area di cui alla ***Figura 9*** come territorio riferimento per fornire un quadro di contesto sufficientemente ampio. Nel corso dell'analisi vengono descritte le caratteristiche relative sia all'aggregato formato dal totale di questi comuni, sia dei singoli comuni che

[3] *Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia*, Manuale di indirizzo per la gestione delle aree tutelate del Friuli Venezia Giulia, *a cura di Agriconsulting S.p.A., anno 2008.*

interessano l'area SIC; ove ritenuto utile i dati territoriali sono confrontati con quelli relativi ad aggregati di ordine superiore (provinciale, regionale e nazionale).

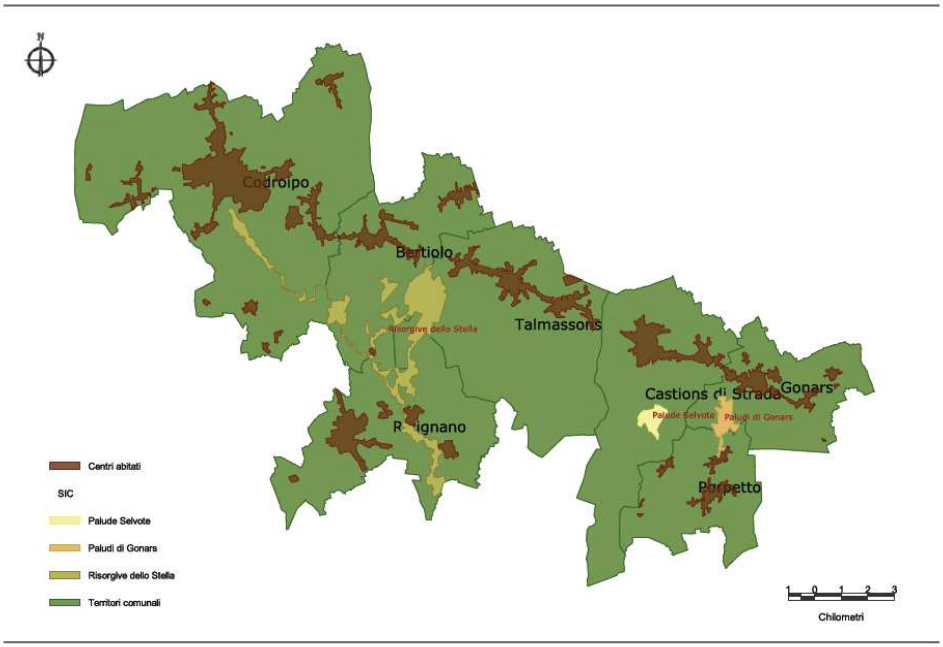


Figura 9 – Territorio di riferimento: SIC e centri abitati
Fonte: elaborazione Agriconsulting

B4.5.2 Dinamiche sociodemografiche

Nell'area di riferimento vivevano, all'inizio del 2008, 37.895 abitanti (***Tabella 8***) distribuiti in sette comuni; ad eccezione di Codroipo, che conta più di 15.000 residenti, si tratta di piccoli comuni, la cui popolazione residente non arriva a 5.000 unità; in particolare, Bertiolo e Porpetto sono i comuni più piccoli, con meno di 3.000 abitanti (vedi ***Figura 10***).

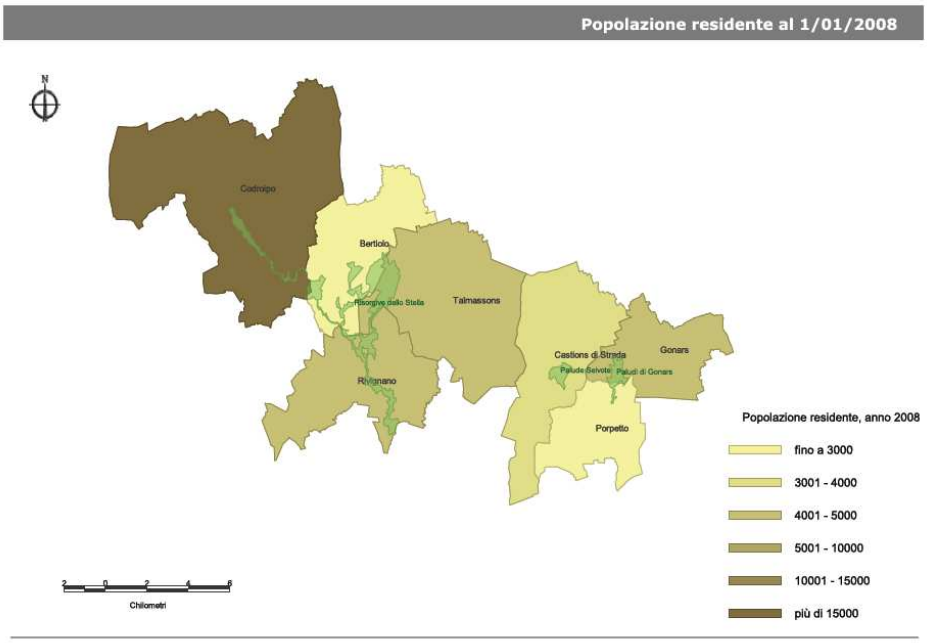


Figura 10 – Popolazione residente al 1/01/2008

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su banca dati Demo ISTAT

Come osservabile in ***Tabella 8***, l'aggregato dei comuni del SIC Risorgive dello Stella conta 26.580 abitanti per una densità abitativa di 153 ab/km^2, in linea con il dato regionale (155,5). Il valore aggregato, però, deriva da indici disaggregati piuttosto disomogenei, come osservabile nel ***Grafico 1***; infatti si passa da valori poco inferiori a 100 (Bertiolo e Talmassons), a una densità pari a quasi 210 ab/km^2 a Codroipo. La bassa densità di Bertiolo e Talmassons rappresenta un fattore positivo in termini di pressione antropica potenziale per l'area tutelata, considerato che quasi il 60% della sua superficie è compreso nei territori di questi due comuni. In ogni caso va osservato come la popolazione di questi comuni sia in netta prevalenza concentrata nel centro abitato (oltre il 95% a Bertiolo, Codroipo e Talmassons e un po' meno a Rivignano, che presenta una popolazione più diffusa, nelle frazioni Sivigliano, Flambruzzo e Ariis). Le pressioni sulle componenti naturali del SIC non sono quindi legate tanto alla presenza antropica a ridosso dell'area tutelata (tranne forse nel caso delle frazioni di Rivignano e del centro abitato di Codroipo che arriva in prossimità del limite del SIC), quanto alle attività produttive che si svolgono nelle vicinanze, come già accennato.

Tabella 8 – Popolazione residente e densità abitativa al 1/01/2008

Comuni	Abitanti 1/01/2008	Superficie	Densità (ab./kmq)
Bertiolo	2542	26,18	97,1
Codroipo	15442	73,64	209,7
Rivignano	4400	30,52	144,2
Talmassons	4196	43,00	97,6
Comuni Risorgive Stella	*26580*	*173,34*	*153,3*
Castions di Strada (P. Selvote)	3858	32,84	117,5
Gonars	4725	19,90	237,4
Porpetto	2732	19,65	139,0
Comuni Paludi Gonars	*7457*	*39,55*	*188,5*
Totale Comuni	**37895**	**245,73**	**154,2**
FVG	**1222061**	**7858,39**	**155,5**
Italia	**59619290**	**301336,01**	**197,8**

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su banca dati Demo ISTAT

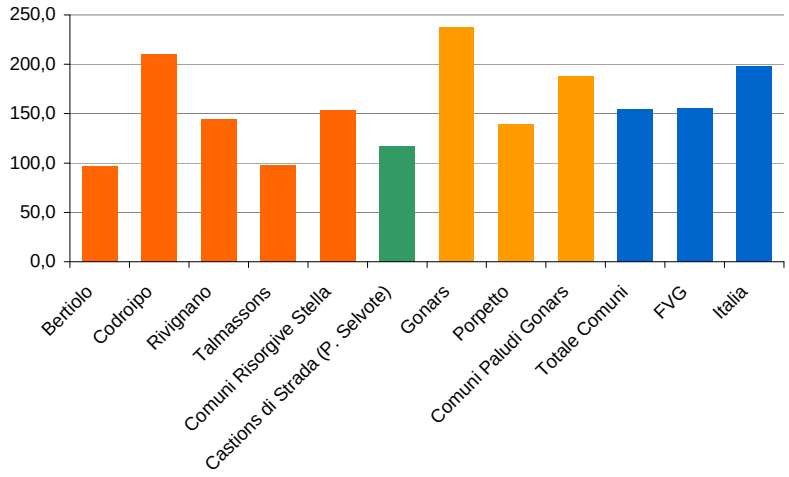


Grafico 1 – Densità abitativa al 1/01/2001
Fonte: elaborazioni Agriconsulting su banca dati Demo ISTAT

Nel corso degli ultimi 40 anni la popolazione di questo territorio ha seguito andamenti piuttosto altalenanti; osservando i dati degli ultimi quattro censimenti (***Tabella 9***), emerge che dopo una netta crescita durante gli anni '70 (+7,7%), il trend si è invertito negli anni '80, con una flessione dell'1,3%, per poi tornare lievemente positivo negli anni '90 (+0,6% - vedi **Grafico 2**).

Nei comuni del SIC Risorgive dello Stella la popolazione è cresciuta dal '71 al 2001 del 9,5%, anche se questa variazione dipende dalla forte crescita avutasi negli anni '70; infatti dall'1981 al 2001 la tendenza è stata negativa (-0,4%). Inoltre l'aumento della popolazione è legato alla forte crescita di Codroipo (+18% dal '71 al '01), mentre nello stesso periodo la popolazione di Bertiolo e di Talmassons è addirittura diminuita (rispettivamente del 7% e dello 0,1%).

Tabella 9 – Popolazione residente ai censimenti

Comuni	Popolazione residente ai censimenti				Var. % 1971 - 2001	Var. % 1991 - 2001
	1971	1981	1991	2001		
Bertiolo	2733	2666	2564	2542	-7,0	-0,9
Codroipo	12210	14257	14234	14421	18,1	1,3
Rivignano	3853	4013	3938	4015	4,2	2,0
Talmassons	4118	4248	4152	4114	-0,1	-0,9
Totale Comuni Risorgive Stella	*22914*	*25184*	*24888*	*25092*	*9,5*	*0,8*
Castions di Strada (Palude Selvote)	3697	3816	3795	3725	0,8	-1,8
Gonars	4598	4658	4570	4639	0,9	1,5
Porpetto	2581	2727	2665	2683	4,0	0,7
Totale Comuni Paludi Gonars	*7179*	*7385*	*7235*	*7322*	*2,0*	*1,2*
Totale	**33790**	**36385**	**35918**	**36139**	**7,0**	**0,6**

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati dei Censimenti della Popolazione e delle Abitazioni 1971, 1981, 1991, 2001

Per quanto riguarda l'andamento della popolazione residente degli ultimi anni, si fa riferimento al periodo 2002 – 2008 (***Tabella 10***). Il trend positivo iniziato durante gli anni '90 è proseguito in quest'ultimo periodo; seppur con andamenti piuttosto differenti, si sono riscontrate variazioni positive in tutti i comuni dell'area di riferimento; tali variazioni sono più contenute nel territorio del SIC Paludi di Gonars (+2,1%), nel comune di Talmassons (+2%) e soprattutto nel comune di Bertiolo (+0,2%), mentre a Codroipo e Rivignano la popolazione è cresciuta a ritmi più elevati (rispettivamente, +7% e +9,4%). In particolare l'incremento della popolazione di Codroipo (più di 1.000 unità in sei anni) rappresenta un primo fattore tipico di una realtà, come si vedrà meglio nel corso della presente analisi, caratterizzata da un certo dinamismo socioeconomico, soprattutto se confrontata con il resto dei comuni dell'area oggetto di studio.

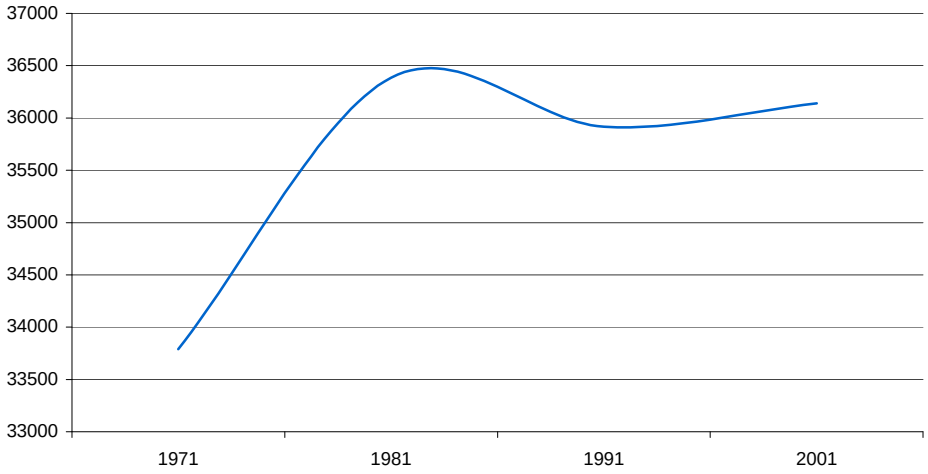


Grafico 2 – Andamento della popolazione residente nel territorio di riferimento, anni 1971 – 2001
Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati dei Censimenti della Popolazione e delle Abitazioni 1971, 1981, 1991, 2001

Tabella 10 – Popolazione residente, anni 2002 - 2008

Comuni	Popolazione residente al 1/01							Var. % 2002 - 2008
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Bertiolo	2537	2548	2549	2576	2584	2555	2542	0,2
Codroipo	14431	14620	14792	14887	14976	15159	15442	7,0
Rivignano	4021	4064	4180	4269	4310	4348	4400	9,4
Talmassons	4112	4144	4145	4180	4177	4178	4196	2,0
Totale Comuni Risorgive Stella	*25101*	*25376*	*25666*	*25912*	*26047*	*26240*	*26580*	*5,9*
Castions di Strada (Palude Selvote)	3725	3729	3733	3727	3759	3794	3858	3,6
Gonars	4626	4620	4644	4660	4686	4688	4725	2,1

Porpetto	2678	2702	2713	2717	2725	2713	2732	2,0
Totale Comuni Paludi Gonars	*7304*	*7322*	*7357*	*7377*	*7411*	*7401*	*7457*	*2,1*
Totale	**36130**	**36427**	**36756**	**37016**	**37217**	**37435**	**37895**	**4,9**

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su banca dati Demo ISTAT a Atlante Statistico dei Comuni

L'andamento della popolazione residente nei singoli comuni del SIC Risorgive dello Stella è rappresentato nei ***Grafici 3 – 7***.

Nel complesso, considerati gli incrementi piuttosto contenuti della popolazione residente nell'area di riferimento, non dovrebbero verificarsi significativi rischi/pressioni su habitat e specie legati agli insediamenti circostanti e ad un aumento del grado di antropizzazione del territorio.

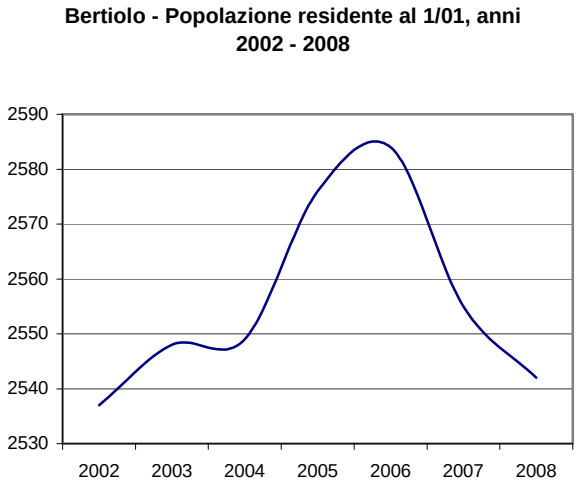


Grafico 3

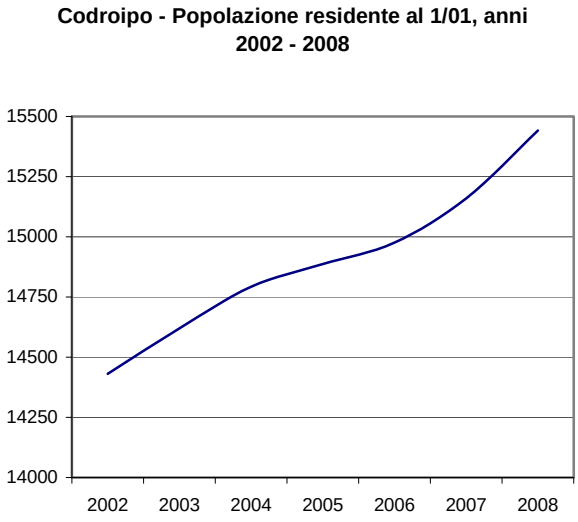


Grafico 4

Rivignano - Popolazione residente al 1/01, anni 2002 - 2008

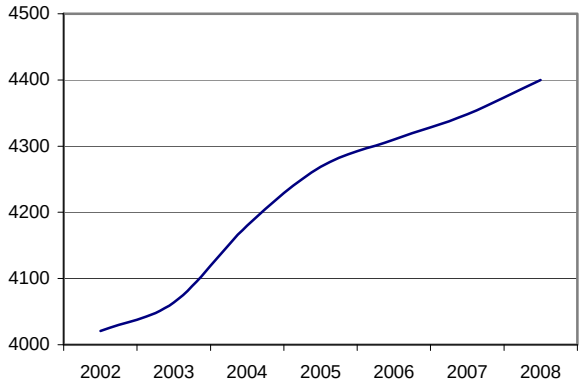


Grafico 5

Talmassons - Popolazione residente al 1/01, anni 2002 - 2008

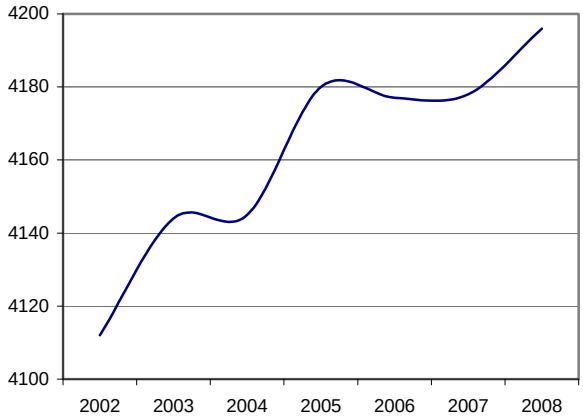


Grafico 6

Comuni Risorgive Stella - Popolazione residente al 1/01, anni 2002 - 2008

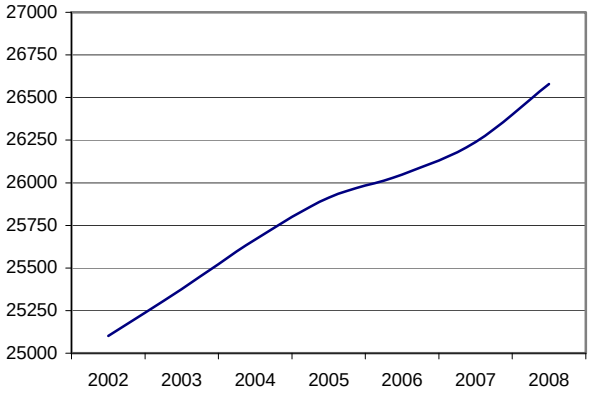


Grafico 7

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su banca dati Demo ISTAT a Atlante Statistico dei Comuni

Nell'area di riferimento il grado di anzianità della popolazione risulta meno accentuato che nella regione Friuli Venezia Giulia nel suo complesso; l'indice di vecchiaia[4] calcolato sul totale dei comuni si pone infatti al di sotto del dato di livello regionale, anche se supera di 23 punti quello di livello nazionale (vedi ***Tabella 11***). Come si può osservare nel ***Grafico 8***, tra i comuni del SIC Risorgive dello Stella, solo il comune di Bertiolo presenta un indice di vecchiaia in linea con quello regionale, mentre negli altri (e in particolare Codroipo) la popolazione risulta mediamente più giovane; nell'ambito di questo aggregato, le differenze più marcate dal punto di vista demografico si possono osservare tra: il comune di Bertiolo, caratterizzato da una popolazione sostanzialmente stabile, in fase di invecchiamento piuttosto accentuata (vedi ***Tabella 12***), che presenta molte delle caratteristiche dei sistemi socioeconomici scarsamente dinamici caratterizzati da economie poco terziarizzate in cui la componente agricola svolge ancora un ruolo preminente (e ciò è confermato dall'analisi del tessuto economico di cui al successivo paragrafo); il comune di Codroipo, in cui si osserva una costante crescita della popolazione, caratterizzata da un processo di invecchiamento meno evidente, caratteristiche queste tipiche di società più dinamiche in cui il processo di terziarizzazione dell'economia è avvenuto con più evidenza (vedi anche paragrafo successivo). Nei comuni di Rivignano e Talmassons gli indici di vecchiaia sono addirittura diminuiti dal 2001 al 2007, in controtendenza con la maggior parte non solo dei comuni friulani, ma di tutto il territorio nazionale.

Tabella 11 – Struttura della popolazione per classi di età e indici di vecchiaia al 1/01/2008

Comuni	0 - 14	15 - 64	65 e oltre	Totale	Indice vecchiaia
		01/01/2008			
Bertiolo	301	1688	553	2542	184
Codroipo	1935	10439	3068	15442	159
Rivignano	550	2933	917	4400	167
Talmassons	552	2722	922	4196	167
Comuni Risorgive Stella	*3338*	*17782*	*5460*	*26580*	*164*
Castions di Strada (P. Selvote)	507	2597	754	3858	149
Gonars	559	3087	1079	4725	193
Porpetto	334	1816	582	2732	174
Comuni Paludi Gonars	*893*	*4903*	*1661*	*7457*	*186*
Totale Comuni	**4738**	**25282**	**7875**	**37895**	**166**
FVG	**149610**	**790825**	**281626**	**1222061**	**188**
Italia	**8367043**	**39306261**	**11945986**	**59619290**	**143**

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su banca dati Demo ISTAT

[4] *Tale indice è calcolato come rapporto percentuale tra la quota di popolazione al di sopra dei 64 anni e la quota sotto i 15. Esso esprime il numero di individui in età non più lavorativa per 100 individui in età non ancora lavorativa.*

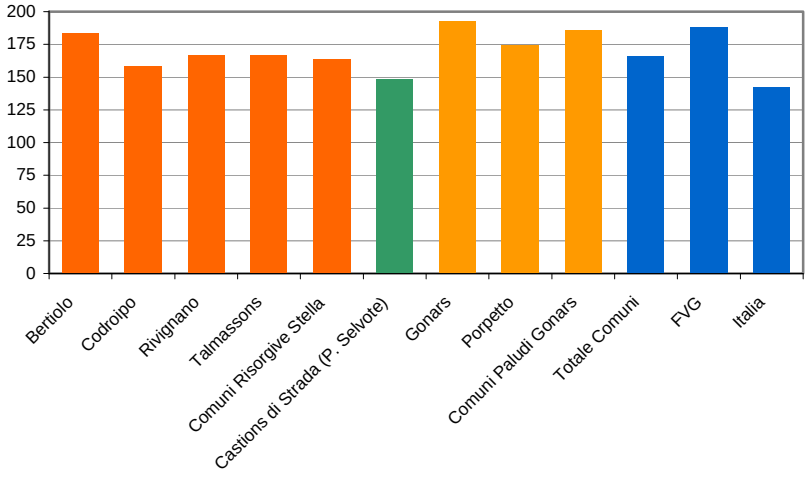


Grafico 8 – Indici di vecchiaia al 1/01/2008

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su banca dati Demo ISTAT

Tabella 12 – Andamento degli indici di vecchiaia

Comune	Indice vecchiaia			
	2001	2003	2005	2007
Bertiolo	165,9	171,0	171,3	176,1
Codroipo	154,3	158,9	163,1	159,0
Rivignano	178,2	176,1	165,7	170,3
Talmassons	159,9	155,8	153,0	158,3
Comuni Risorgive Stella	*160,1*	*162,2*	*162,6*	*162,3*
Castions di Strada (Palude Selvote)	140,0	142,1	144,8	148,7
Gonars	182,5	176,9	183,8	186,9
Porpetto	179,9	183,2	173,6	179,8
Comuni Paludi Gonars	*181,5*	*179,2*	*180,0*	*184,3*
Totale comuni	**161,8**	**163,2**	**163,9**	**165,1**

Fonte: elaborazione Agriconsulting su banca dati Demo ISTAT e Atlante Statistico dei Comuni

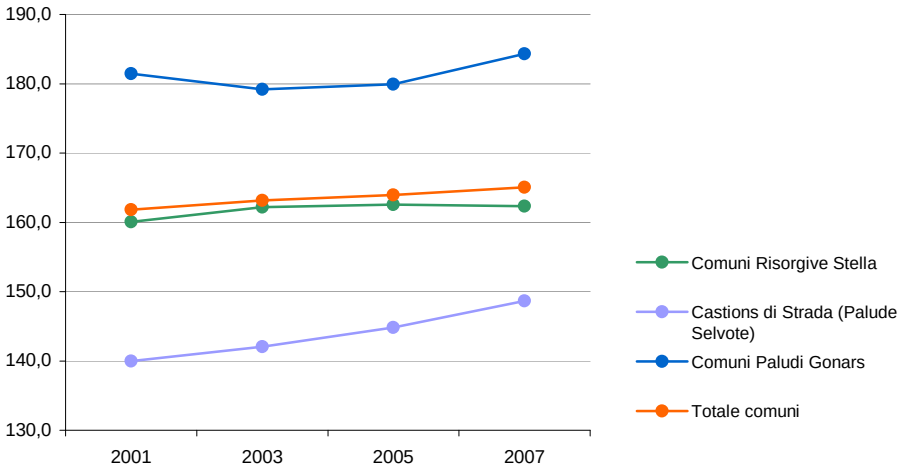


Grafico 9 – Andamento degli indici di vecchiaia per il periodo 2001 – 2007
Fonte: elaborazione Agriconsulting su banca dati Demo ISTAT e Atlante Statistico dei Comuni

B4.5.3 Struttura produttiva

L'analisi del tessuto produttivo è basata su due differenti tipologie di informazione: (i) le imprese attive iscritte al Registro delle Imprese suddivise per settore economico e per ambito di attività svolta; (ii) il valore aggiunto e gli occupati per settore. Per quanto riguarda il numero di imprese è stato possibile ricavare dati estremamente aggiornati (imprese attive iscritte al Registro delle Imprese al novembre 2008), mentre nel caso del valore aggiunto e degli occupati per settore si è fatto riferimento ad uno studio monografico[5] pubblicato dalla Regione FVG, condotto sulla base di dati dell'Istituto Tagliacarne risalenti al 2003.

Come già osservato, l'area in oggetto presenta caratteristiche prevalentemente agricole e ciò è confermato dai dati sulle imprese attive sul territorio. Considerando il totale dei sette comuni che compongono l'area di riferimento, le imprese operanti nel settore primario (agricoltura, silvicoltura e pesca) rappresentano quasi il 30% del totale (vedi ***Grafico 10***). Nel ***Grafico 11*** si riporta il numero di imprese per ambito di attività; appare subito evidente una notevole presenza non solo di imprese agricole, come già osservato, ma anche di imprese operanti nei settori delle costruzioni e del commercio. Nell'ambito del settore industriale si rileva una certa consistenza di imprese operanti nei comparti alimentare, della meccanica, dell'elettronica, della lavorazione dei metalli, ecc, a conferma di quanto indicato dal PTR 2007[6] riguardo ai comuni dell'area; in particolare si specifica che la filiera della termo-elettromeccanica (nella quale operano aziende specializzate in produzioni industriali termoelettriche) coinvolge imprese concentrate in comuni di bassa pianura, tra cui Codroipo, Castions di Strada, Rivignano, e Talmassons; inoltre la filiera produttiva agroalimentare, che comprende attività agricole, agroindustriali e commerciali, coinvolge imprese concentrate in prevalenza in comuni della bassa pianura, tra cui Castions di Strada, Gonars e Porpetto. Per quanto riguarda il settore terziario, oltre alla netta prevalenza di imprese commerciali, si osserva una certa consistenza di attività della ristorazione, immobiliari e dell'intermediazione finanziaria (banche e assicurazioni); spicca invece lo scarso ruolo delle attività ricettive (come si vedrà meglio più avanti, nel paragrafo dedicato al settore turistico), indice di una scarsa valorizzazione del potenziale turistico dell'area.

[5] *Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione Generale, Servizio Statistica*, Valore aggiunto e produttività del lavoro in Friuli Venezia Giulia, *a cura di Gianluca Dominutti e Ilaria Silvestri, maggio 2006.*
[6] *Adottato con Decreto del Presidente della Regione n. 0329/Pres. del 16.10.2007.*

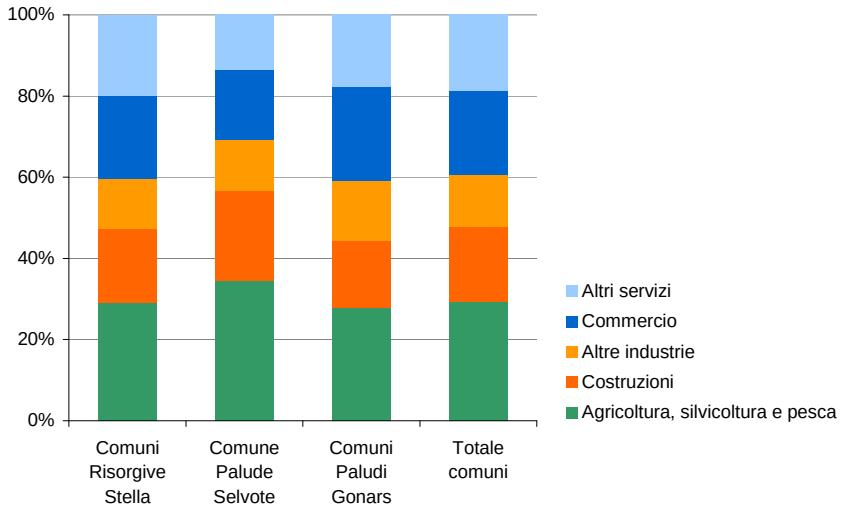


Grafico 10 – Imprese per settore economico, valori percentuali, novembre 2008
*Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati Infoimprese**

Andando a considerare i singoli comuni del SIC, spiccano i comuni di Talmassons e di Bertiolo con rispettivamente il 39% ed il 49% di imprese agricole sul totale (vedi ***Tabella 13*** e ***Figura 11***). Codroipo e Rivignano controbilanciano in parte queste alte percentuali, sebbene le imprese agricole coprano comunque elevate percentuali anche in questi due comuni (più di un quinto del totale a Codroipo e più di un quarto a Rivignano – vedi ***Tabella 13)***; in generale, infatti questi comuni presentano percentuali piuttosto basse di imprese operanti nel terziario: si passa dal valore minimo di Bertiolo (24%), al massimo di Codroipo (quasi 50%).

Tabella 13 – Imprese per settore economico, valori assoluti e percentuali, novembre 2008

Comuni	Agricoltura, silvicoltura e pesca	Costruzioni	Altre industrie	Commercio	Altri servizi	Totale
Bertiolo	171	60	34	49	35	349
Codroipo	335	226	208	375	387	1531
Rivignano	133	116	68	99	100	516
Talmassons	206	134	50	77	57	524
Comuni Risorgive Stella	*845*	*536*	*360*	*600*	*579*	*2920*
Castions di Strada (Palude Selvote)	150	96	55	74	59	434
Gonars	111	68	76	122	81	458
Porpetto	84	47	28	39	43	241
Comuni Paludi Gonars	*195*	*115*	*104*	*161*	*124*	*699*
Totale comuni	**1190**	**747**	**519**	**835**	**762**	**4053**
Valori percentuali						

Bertiolo	49,0	17,2	9,7	14,0	10,0	100,0
Codroipo	21,9	14,8	13,6	24,5	25,3	100,0
Rivignano	25,8	22,5	13,2	19,2	19,4	100,0
Talmassons	39,3	25,6	9,5	14,7	10,9	100,0
Comuni Risorgive Stella	*28,9*	*18,4*	*12,3*	*20,5*	*19,8*	*100,0*
Castions di Strada (Palude Selvote)	34,6	22,1	12,7	17,1	13,6	100,0
Gonars	24,2	14,8	16,6	26,6	17,7	100,0
Porpetto	34,9	19,5	11,6	16,2	17,8	100,0
Comuni Paludi Gonars	*27,9*	*16,5*	*14,9*	*23,0*	*17,7*	*100,0*
Totale comuni	**29,4**	**18,4**	**12,8**	**20,6**	**18,8**	**100,0**

*Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati Infoimprese**

- *I dati si riferiscono alle imprese attive iscritte al Registro delle Imprese al novembre 2008*

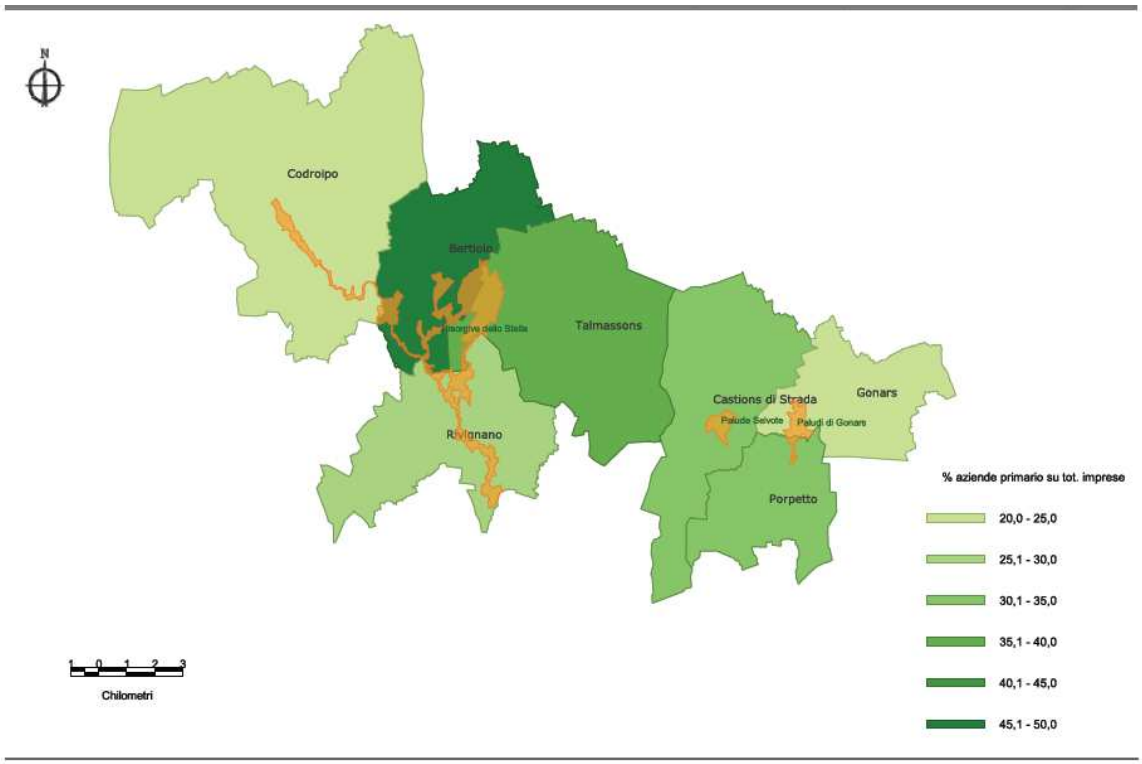


Figura 11 – Percentuale delle imprese del settore primario sul totale delle imprese, novembre 2008

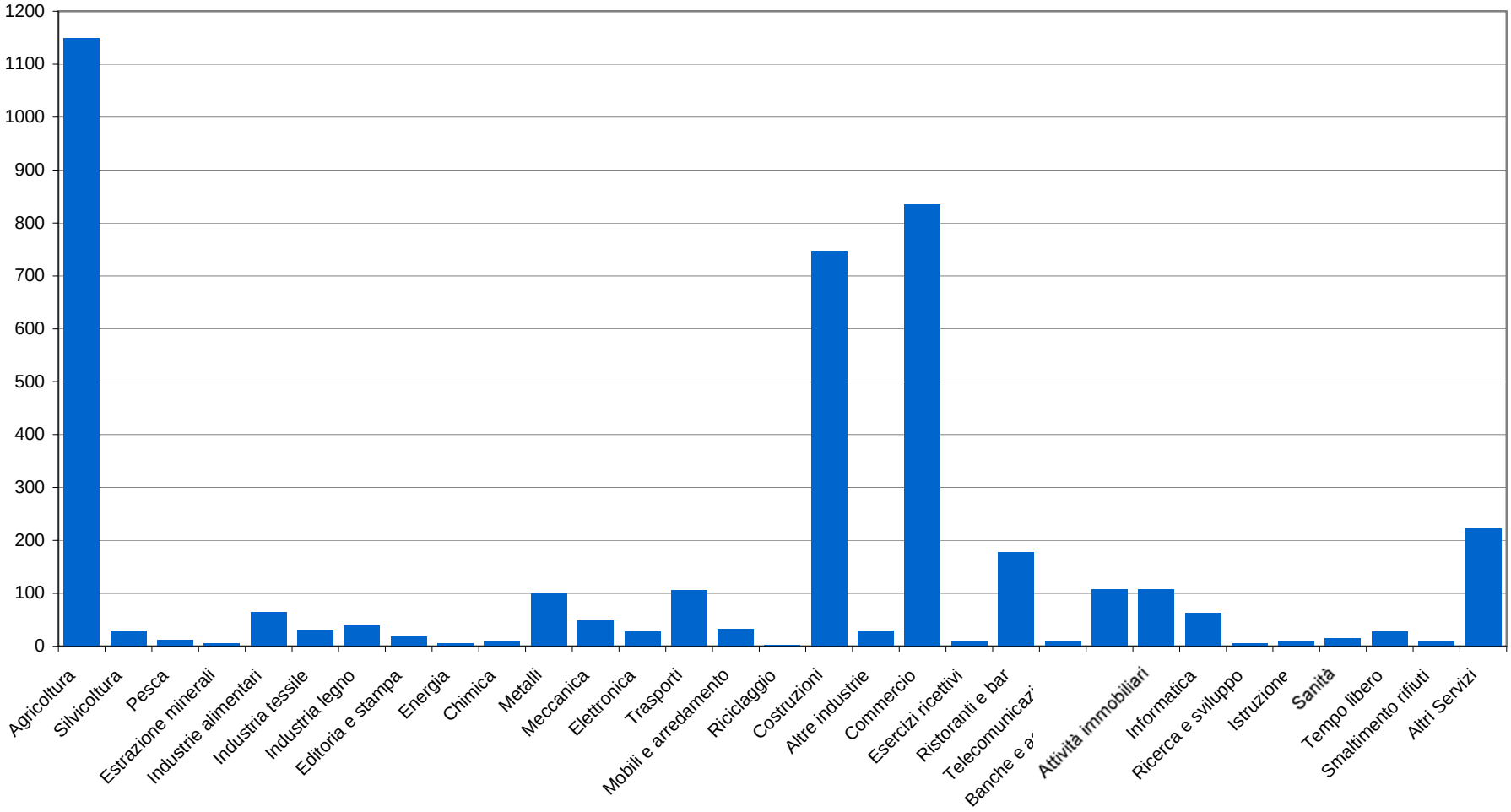


Grafico 11 – Imprese per settore di attività nel territorio di riferimento (totale dei comuni), novembre 2008

*Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati Infoimprese**

** I dati si riferiscono alle imprese attive iscritte al Registro delle Imprese al novembre 2008*

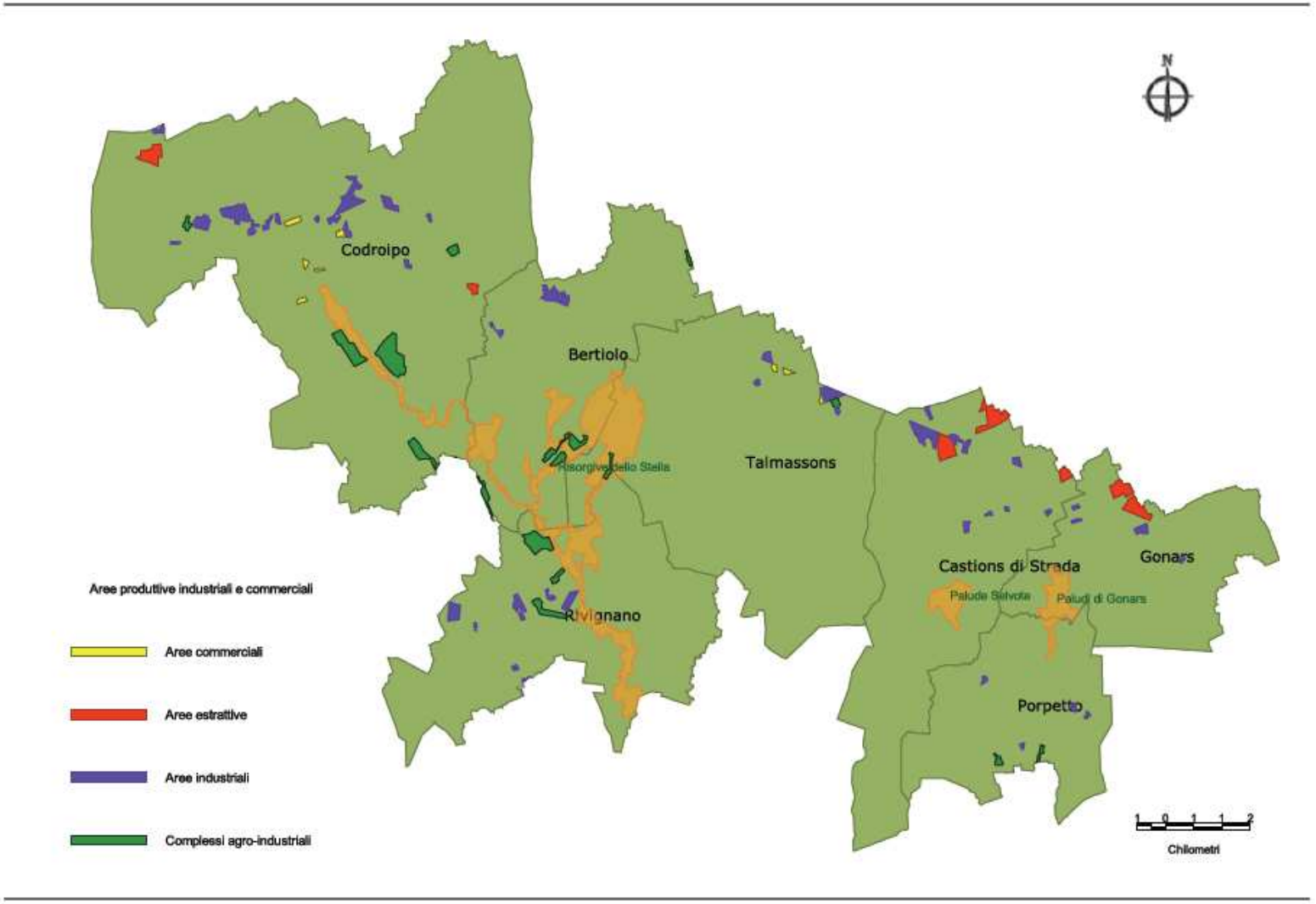


Figura 12 – Aree produttive industriali e commerciali nel territorio di riferimento
Fonte: elaborazioni Agriconsulting

Per indagare correttamente la vocazione produttiva dei diversi comuni del SIC, oltre ai dati sul numero delle imprese, è importante analizzare quelli sul valore aggiunto per settore.

In linea con gli altri comuni della regione con più di 10.000 abitanti, Codroipo presenta una più spiccata vocazione terziaria, con il 73% del valore aggiunto prodotto in questo settore (dati del 2003 – vedi ***Tabella 14***), ma osservando i dati in termini assoluti, questo comune occupa l'ottavo posto nella graduatoria regionale dei comuni per v.a. prodotto dal settore primario[7]. Bertiolo e Talmassons presentano una vocazione maggiormente agricola con rispettivamente il 10,6% e il 7% di v.a. prodotto dal settore primario, mentre Rivignano presenta una più netta predisposizione per l'attività industriale, con quasi il 48% del v.a. prodotto dalle imprese industriali.

Osservando i dati relativi al v.a. totale in termini assoluti si rilevano notevoli disparità tra i quattro comuni del SIC; se Bertiolo, infatti ha prodotto nel 2003 poco più di 44 milioni di € (valore aggiunto totale), Codroipo ha prodotto un v.a. sette volte superiore. Depurando questi valori dalla componente legata alla dimensione del comune e andando a considerare quindi il valore aggiunto per abitante (vedi ***Figura 13*** e ***Tabella 15***), Rivignano presenta una buona produttività (più di 24.000 € per abitante e più di 56.000 € per occupato), di poco superiore a quella regionale, mentre gli altri tre comuni, compreso Codroipo, presentano valori inferiori al dato regionale. A tale proposito, è interessante notare come, sempre in base a dati del 2003, questo comune presenti un'elevata percentuale di occupati nel settore industriale (quasi 47%), nettamente superiore al dato regionale (30,2%) e nazionale (28,9%). Osservando la ***Tabella 16*** che riporta in valori percentuali gli occupati per settore, vengono confermate le vocazioni produttive dei comuni del SIC in questione; in particolare spiccano le elevate percentuali di occupati nel settore primario a Bertiolo a Talmassons (rispettivamente 14,9% e 10,4%) ed il 67% di occupati nel settore terziario a Codroipo; questo dato conferma che questo comune è l'unico tra quelli oggetto di studio ad avere una struttura produttiva complessivamente in linea con i dati regionale e nazionale (vedi ***Tabella 16***), mentre gli altri comuni presentano una vocazione maggiormente agricola ed una più netta predisposizione per l'attività industriale, con quote spesso superiori alla media regionale.

Tabella 14 – Valore aggiunto per settore, anno 2003

Comuni	Valori assoluti (mln €)				% per settore			
	Agricoltura	Industria	Altre attività	Totale	Agricoltura	Industria	Altre attività	Totale
Bertiolo	4,7	14,8	24,6	44,1	10,6	33,6	55,9	100,0
Codroipo	8,3	75,4	225,2	308,9	2,7	24,4	72,9	100,0
Rivignano	2,8	47,9	49,9	100,6	2,8	47,6	49,6	100,0
Talmassons	4,5	19,9	39,7	64,1	7,0	31,0	62,0	100,0
Totale Comuni Risorgive Stella	*20,3*	*158,0*	*339,4*	*517,7*	*3,9*	*30,5*	*65,6*	*100,0*
Castions di Strada (Palude Selvote)	4,4	18,2	48,6	71,1	6,1	25,5	68,3	100,0
Gonars	2,1	23,3	45,5	70,8	3,0	32,8	64,2	100,0
Porpetto	2,6	7,0	20,5	30,0	8,6	23,2	68,2	100,0
Totale Comuni Paludi Gonars	*4,7*	*30,3*	*66,0*	*101,0*	*4,7*	*30,0*	*65,3*	*100,0*
Totale area	**29,4**	**206,5**	**454,0**	**689,9**	**4,3**	**29,9**	**65,8**	**100,0**
Prov. Udine	**314,8**	**3.433,9**	**8.980,3**	**12.729,0**	**2,5**	**27,0**	**70,5**	**100,0**
FVG	**583,0**	**7.715,1**	**20.457,1**	**28.755,2**	**2,0**	**26,8**	**71,1**	**100,0**
Italia	**30.972,0**	**323.961,0**	**863.587,0**	**1.218.520,0**	**2,5**	**26,6**	**70,9**	**100,0**

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati IGT

[7] *In base allo studio preso a riferimento, di cui alla nota 3.*

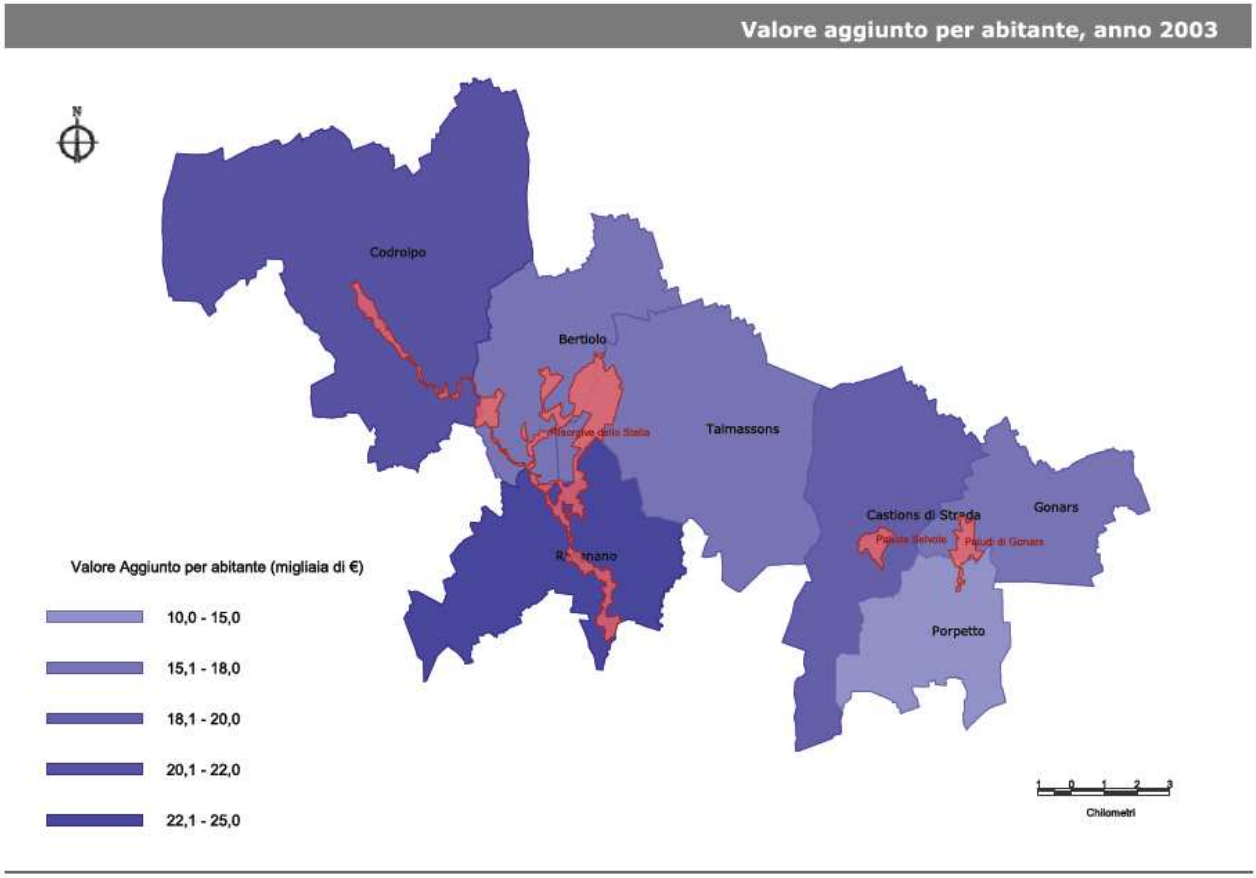


Figura 13 – Valore aggiunto per abitante, anno 2003

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati IGT

Tabella 15 – Valore aggiunto per abitante, valori assoluti e numeri indice, anno 2003

Comuni	V.A. per abitante (migliaia di €)	Numeri indice FVG=100	Numeri indice Italia=100	Posto in graduatoria regionale (219 comuni)
Bertiolo	17,3	71,8	81,7	125
Codroipo	21,0	87,3	99,3	84
Rivignano	24,4	101,5	115,4	56
Talmassons	15,5	64,3	73,1	154
Castions di Strada	19,1	79,2	90,1	108
Gonars	15,3	63,6	72,3	155
Porpetto	11,1	46,1	52,5	197
Totale area	**18,8**	**78,2**	**88,9**	
Prov. Udine	**24,3**	**101,0**	**114,9**	
FVG	**24,1**	**100,0**	**113,8**	
Italia	**21,2**	**87,9**	**100,0**	

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati IGT

Tabella 16 – Occupati per settore, valori percentuali, anno 2003

Comuni	% occupati per settore		
	Agricoltura	Industria	Altre attività
Bertiolo	14,9	36,6	48,5
Codroipo	4,3	28,7	67,1
Rivignano	5,1	46,6	48,4
Talmassons	10,4	39,5	50,1
Comuni Risorgive Stella	6,2	33,8	60,1
Castions di Strada (P. Selvote)	9,5	36,5	54,0
Gonars	3,6	41,2	55,2
Porpetto	10,1	38,3	51,5
Comuni Paludi Gonars	5,8	40,2	54,0
Totale area	**6,4**	**35,2**	**58,4**
Prov. Udine	**4,0**	**30,8**	**65,2**
FVG	**3,3**	**30,2**	**66,5**
Italia	**4,9**	**28,9**	**66,2**

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati IGT

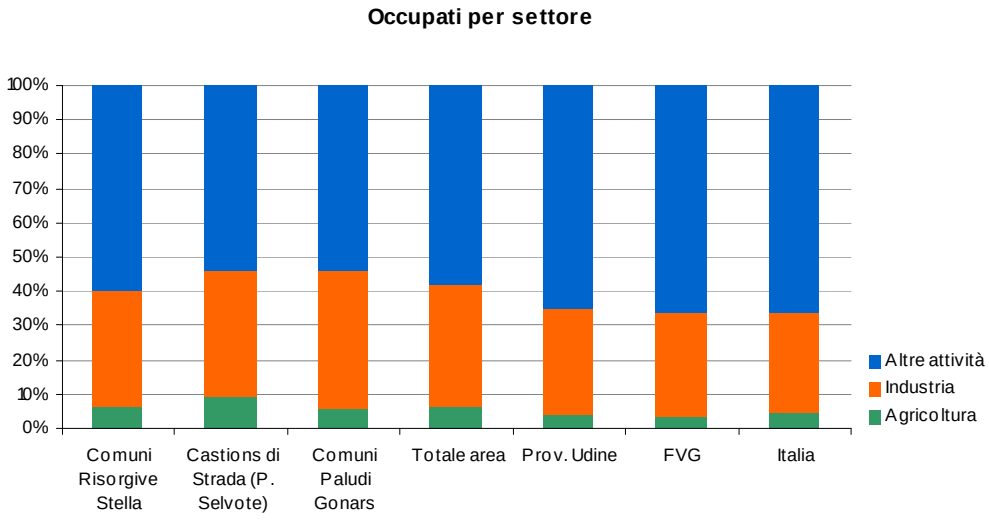


Grafico 12 – Occupati per settore, valori percentuali, anno 2003

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati IGT

Per quanto riguarda la localizzazione delle attività produttive industriali e le possibili interazioni con l'area tutelata, va osservato che le aree classificate come industriali sono situate ad una certa distanza dal SIC (vedi ***Figura 12***); si può dunque affermare che queste aree difficilmente possono avere interazioni con il SIC, tali da rappresentare una minaccia per gli habitat e le specie tutelati. D'altra parte, i maggiori impatti sul SIC possono provenire dalle attività del tempo libero (pesca sportiva), e da quelle svolte nei complessi agro-industriali che, come si vede nella ***Figura 12***, in tutti e quattro i comuni interessati si trovano spesso ai bordi e anche all'interno del SIC; nella maggior parte dei casi, le aree classificate in ***Figura 12*** come complessi agro-industriali indicano la presenza degli impianti per l'itticoltura.

B4.5.4 Turismo

La domanda turistica e l'offerta ricettiva

L'analisi relativa alla domanda e all'offerta turistica prende in considerazione l'insieme dei comuni dell'area di riferimento per due ragioni principali. In primo luogo il settore risulta ancora non molto sviluppato in questo territorio, nonostante le numerose potenzialità, soprattutto in termini di integrazione degli attrattori dell'intera area e, quindi, di integrazione di diverse tipologie di turismo (turismo diffuso); per questo motivo conviene analizzare la realtà del comparto turistico a livello territoriale, anziché per singolo comune. In secondo luogo, dato l'esiguo numero di esercizi ricettivi, i dati relativi al movimento turistico sono disponibili solo a livello aggregato[8] (tranne che per i comuni di Codroipo e di Castions di Strada), per cui non è possibile individuare i flussi relativi a ciascuno dei tre SIC dell'area.

Tabella 17 - Esercizi ricettivi al dicembre 2008

	Esercizi alberghieri		Alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale		Alloggi agro-turistici e Country-Houses		Bed & Breakfast		Totale generale	
	Esercizi	Letti	Numero	Letti	Numero	Letti	Numero	Letti	Numero	Letti
Bertiolo	-	-	1	6	1	11	-	-	2	17
Codroipo	5	236	3	25	1	24	-	-	9	285
Rivignano	2	31	-	-	-	-	-	-	2	31
Talmassons	-	-	-	-	1	18	-	-	1	18
Totale Comuni Risorgive Stella	*7*	*267*	*4*	*31*	*3*	*53*	-	-	*14*	*351*
Castions di Strada (Palude Selvote)	1	19	-	-	2	7	1	5	4	31
Gonars	1	13	1	4	-	-	-	-	2	17
Porpetto	-	-	-	-	2	16	1	2	3	18
Totale Comuni Paludi Gonars	*1*	*13*	*1*	*4*	*2*	*16*	*1*	*2*	*5*	*35*
Totale generale	**9**	**299**	**5**	**35**	**7**	**76**	**2**	**7**	**23**	**417**

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati Agenzia Turismo FVG

[8] *A tale proposito, l'art. 9 del D.Lgs. 322/1989 assicura la tutela del segreto statistico in base al quale i dati possono essere esternati o comunicati soltanto in forma aggregata e secondo modalità che rendano non identificabili gli interessati ad alcun soggetto esterno, pubblico o privato, né ad alcun ufficio della pubblica amministrazione e possono essere utilizzati solo per scopi statistici.*

Come già in parte evidenziato nell'analisi del tessuto produttivo, l'offerta ricettiva svolge un ruolo di scarsa importanza, coinvolgendo numeri piuttosto bassi; in totale nel territorio di riferimento sono presenti infatti 23 esercizi (tra alberghieri e complementari) per complessivi 417 posti letto (vedi ***Tabella 17***). Di questi, oltre il 70% proviene da esercizi alberghieri, e più del 68% è concentrato nel comune di Codroipo; ciò significa che nell'insieme dei rimanenti sei comuni dell'aggregato sono presenti complessivamente solo 132 posti letto.

Ciò dipende essenzialmente dal fatto che l'area presenta una predominante vocazione agricola, ma va anche osservato che neppure la ricettività agrituristica risulta particolarmente sviluppata, essendo presenti solo 7 aziende autorizzate all'alloggio, per un totale di 76 posti letto.

La bassa disponibilità di posti letto si riflette nei flussi turistici che nel 2007 hanno fatto registrare nell'insieme dei 7 comuni quasi 11.200 arrivi[9] e 26.600 presenze[10], per una permanenza media[11] di 2,4 notti. Il 78% delle presenze è concentrato a Codroipo. Come si può osservare dalla ***Tabella 18***, dal ***Grafico 13*** e dal ***Grafico 14***, l'entità dei movimenti turistici ha subito nel periodo 2001 – 2007 andamenti altalenanti, anche se nel complesso è osservabile un trend lievemente negativo; negativo è anche l'andamento della permanenza media che è passata nell'aggregato dei 7 comuni da quasi 4 notti nel 2001 a 2,4 notti nel 2007.

Tabella 18 - Flussi turistici e permanenza media, anni 2001 – 2007

	Bertiolo, Gonars, Porpetto, Rivignano, Talmassons			Castions di Strada		
Anno	Arrivi	Presenze	Perm. Media	Arrivi	Presenze	Perm. Media
2001	612	6.558	10,7	212	2.162	10,2
2002	585	4.000	6,8	213	1.510	7,1
2003	1.086	7.327	6,7	97	886	9,1
2004	1.160	4.853	4,2	101	879	8,7
2005	1.287	5.235	4,1	141	1.346	9,5
2006	1.257	4.493	3,6	205	1.284	6,3
2007	1.448	5.009	3,5	310	865	2,8
	Codroipo			Totale area		
Anno	Arrivi	Presenze	Perm. Media	Arrivi	Presenze	Perm. Media
2001	8.642	27.875	3,2	9.466	36.595	3,9
2002	9.482	25.705	2,7	10.280	31.215	3,0
2003	9.400	24.430	2,6	10.583	32.643	3,1
2004	8.564	19.799	2,3	9.825	25.531	2,6
2005	8.455	22.032	2,6	9.883	28.613	2,9
2006	8.096	18.668	2,3	9.558	24.445	2,6
2007	9.438	20.720	2,2	11.196	26.594	2,4

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati Agenzia Turismo FVG

[9] *Per arrivi si intende il numero di clienti, italiani o stranieri, ospitati negli esercizi ricettivi (alberghieri o complementari) nel periodo considerato.*
[10] *Per presenze si intende il numero delle notti trascorse dai clienti negli esercizi ricettivi.*
[11] *La permanenza media è il rapporto tra il numero di notti trascorse (presenze) e il numero di clienti arrivati (arrivi) nella struttura ricettiva.*

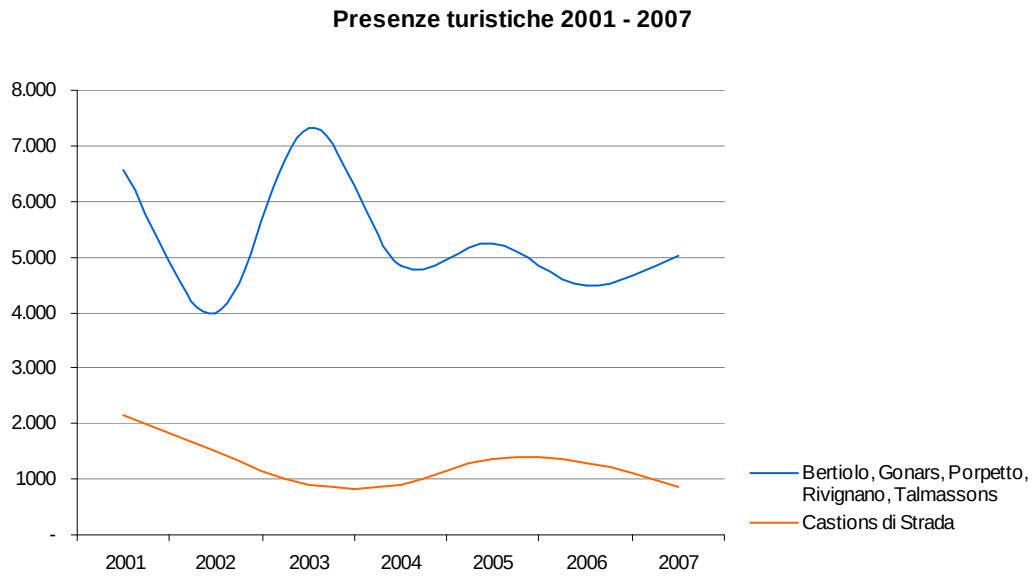


Grafico 13

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati Agenzia Turismo FVG

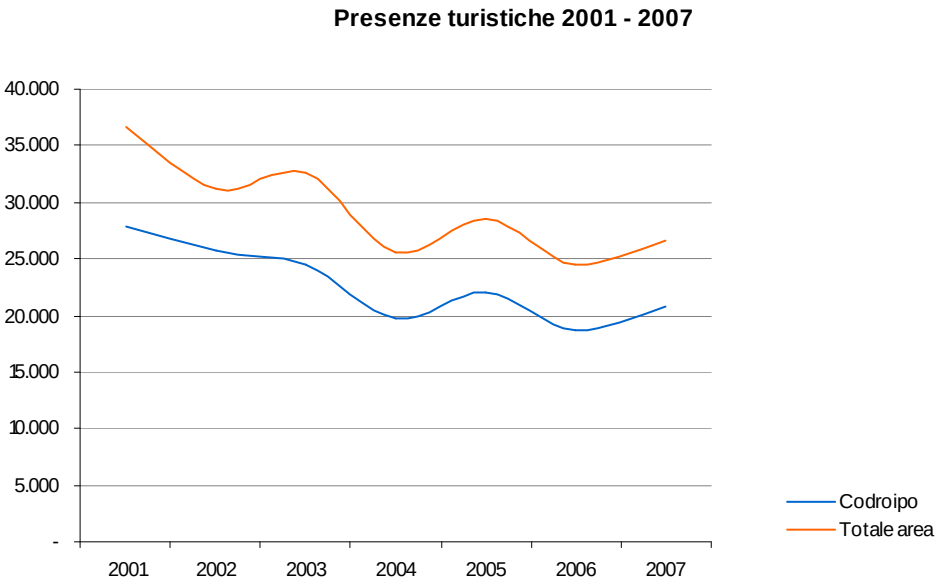


Grafico 14

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati Agenzia Turismo FVG

Tabella 19 - Stagionalità dei flussi turistici, anno 2007

Bertiolo, Gonars, Porpetto, Rivignano, Talmassons				Castions di Strada		
Mese	Arrivi	Presenze	Perm. Media	Arrivi	Presenze	Perm. Media
gen	75	321	4,3	20	28	1,4
feb	68	254	3,7	12	38	3,2
mar	89	273	3,1	15	39	2,6
apr	107	312	2,9	33	87	2,6
mag	114	316	2,8	38	94	2,5
giu	131	390	3,0	26	102	3,9
lug	164	441	2,7	23	76	3,3
ago	123	486	4,0	25	70	2,8
set	152	569	3,7	28	46	1,6
ott	156	586	3,8	23	54	2,3
nov	146	599	4,1	32	63	2,0
dic	123	462	3,8	35	168	4,8
Totale	**1.448**	**5.009**	**3,5**	**310**	**865**	**2,8**
	Codroipo			**Totale area**		
Mese	Arrivi	Presenze	Perm. Media	Arrivi	Presenze	Perm. Media
gen	552	1.337	2,4	647	1.686	2,6
feb	624	1.384	2,2	704	1.676	2,4
mar	681	1.470	2,2	785	1.782	2,3
apr	875	1.562	1,8	1.015	1.961	1,9
mag	767	1.578	2,1	919	1.988	2,2
giu	906	1.905	2,1	1.063	2.397	2,3
lug	875	1.995	2,3	1.062	2.512	2,4
ago	984	2.220	2,3	1.132	2.776	2,5
set	1.021	2.209	2,2	1.201	2.824	2,4
ott	874	1.979	2,3	1.053	2.619	2,5
nov	747	1.650	2,2	925	2.312	2,5
dic	532	1.431	2,7	690	2.061	3,0
Totale	**9.438**	**20.720**	**2,2**	**11.196**	**26.594**	**2,4**

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati Agenzia Turismo FVG

Osservando i dati mensili relativi all'anno 2007 è possibile analizzare le caratteristiche di stagionalità dei flussi turistici nell'area di riferimento. Tali statistiche sono riportate in ***Tabella 19*** e rappresentate nel ***Grafico 15*** e nel ***Grafico 16***. Si rileva un grado di stagionalità dei flussi non troppo accentuato; le differenze tra il numero di presenze nei periodi di alta e di bassa stagione sono infatti piuttosto contenute. Nel comune di Castions di Strada si rilevano picchi di presenze tra maggio e giugno e nel mese di dicembre; nell'aggregato composto dai comuni di Bertiolo, Gonars, Porpetto, Rivignano e Talmassons il periodo di massima concentrazione di visitatori è l'autunno, tra settembre e novembre, mentre a Codroipo è la tarda estate, tra agosto e settembre. Il ***Grafico 16*** pone in particolare evidenza l'apporto e l'influenza dei flussi di Codroipo sul totale dell'aggregato dei 7 comuni.

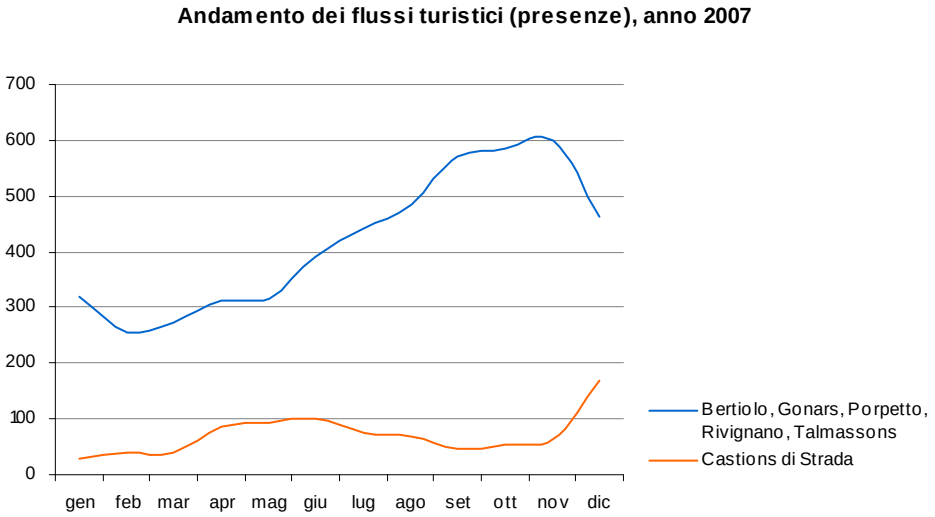


Grafico 15

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati Agenzia Turismo FVG

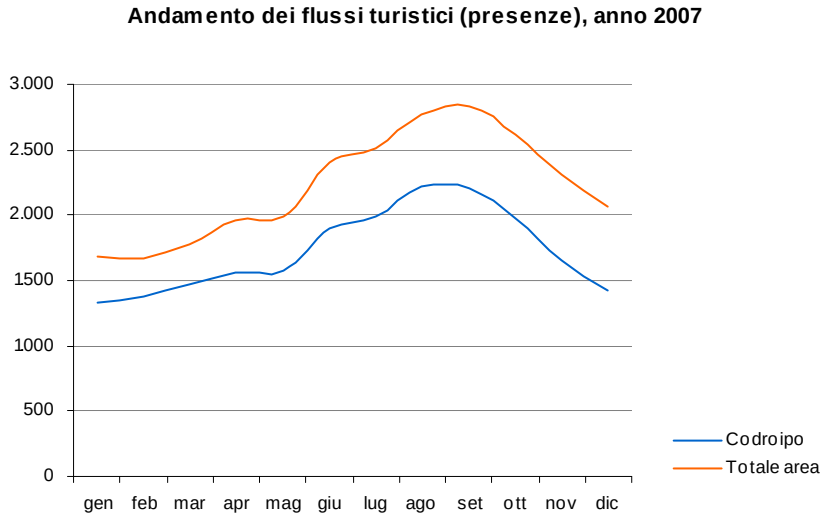


Grafico 16

Fonte: elaborazioni Agriconsulting su dati Agenzia Turismo FVG

Nonostante i numeri relativamente ridotti, quest'area presenta notevoli potenzialità di sviluppo turistico, in special modo indirizzando l'offerta ad un turismo di tipo diffuso, che rivolga il proprio interesse ad esperienze variegate di tipo naturalistico e insieme culturale.

Nella zona sono infatti presenti alcune attrattive di assoluto interesse, quali:

- Villa Manin, a Passariano di Codroipo, "uno dei monumenti artistici più significativi della storia del Friuli Venezia Giulia, nonché uno dei simboli più conosciuti del turismo e della cultura regionale"[12]; oggi centro d'arte contemporanea, ospita annualmente numerose mostre di artisti provenienti da tutto il mondo;
- numerose ville padronali, "sorte come fulcro per le attività economiche e sociali delle comunità rurali"[13] dell'area; vale la pena citare il complesso di Villa Colloredo-Venier a Sterpo di Bertiolo, esempio di villa lungo lo Stella che presenta "suggestive commistioni di derivazione veneta (la villa) e friulana (la casa padronale)"[14]; nel suo parco è peraltro presente una farnia dichiarata monumento naturale nazionale;
- il Parco Comunale dello Stella, nel comune di Rivignano, nato con l'intento di assicurare una tutela attiva del ricco patrimonio naturalistico presente (farnie monumentali, boschi umidi a galleria, rogge, risorgive, una ricca fauna, ecc), e di migliorare il rapporto tra l'uomo e l'ambiente naturale, tentando di indirizzare le attività agricole "verso una gestione territoriale rispettosa dell'ambiente, incentrata su un turismo a basso impatto e sulla produzione di prodotti biologici"[15];
- il Parco Intercomunale del Fiume Corno, che coinvolge i comuni di Gonars, Porpetto e San Giorgio di Nogaro; questo parco in parte coincide con il SIC Paludi di Gonars;
- il complesso di Villa Ottelio, ad Ariis di Rivignano, con l'annesso Parco, area naturale ricca di elementi di pregio (olle di risorgive, prati umidi, farnie e ontani neri, numerose specie faunistiche), nella quale sono stati predisposti percorsi ciclo-pedonali e visite guidate;
- l'Acquario permanente delle specie di acqua dolce con annesso percorso ambientale, sempre ad Ariis di Rivignano, gestito dall'Ente Tutela Pesca del Friuli Venezia Giulia, visitabile da scolaresche e da gruppi di visitatori previo appuntamento o previa prenotazione di una visita guidata; al suo interno è possibile consultare materiale scientifico e didattico, assistere a proiezioni di audiovisivi, ed essere assistiti da biologi a disposizione dei visitatori per eventuali approfondimenti;
- musei, tra cui il Museo Archeologico di Codroipo e il Museo civico delle carrozze d'epoca, a San Martino di Codroipo;
- borghi rurali e mulini, tra cui vanno almeno citati il borgo e il mulino di Sterpo, nonché il mulino Braida di Flambro (tra l'altro proposto per accogliere il Centro Visita di riferimento per i tre SIC presenti nell'area);
- inoltre, tutta l'area di riferimento è particolarmente ricca di scavi archeologici di epoca preromana e romana, necropoli e altre tombe del periodo altomedievale, oltre ad accogliere nuclei urbani di interesse storico (in particolare quello di Codroipo, ma anche di Bertiolo, Porpetto, Gonars, Rivignano e Talmassons).

Tra le iniziative per la fruizione turistica vale la pena citare il Progetto Integrato Cultura del Medio Friuli, l'iniziativa "Girogirobici" (entrambi progetti che mirano all'integrazione territoriale per valorizzare un'offerta di turismo diffuso, considerando l'intero territorio come un unico sistema) e la Convenzione "Educazione Ambiente Sostenibilità".

Il primo è un interessante progetto che mira all'integrazione di attività culturali, di educazione e formazione, eventi, ecc, di livello "sovracomunale" (che si differenzino quindi rispetto alle produzioni strettamente locali), creando una "rete" tra 14 comuni del Medio Friuli, tra cui Codroipo, Bertiolo,

[12] *www.villamanincontemporanea.it*
[13] *Comune di Codroipo, Ambito socio-assistenziale, Il profilo della comunità, Prima sintesi, luglio 2004.*
[14] *Ibidem.*
[15] *www.comune.rivignano.ud.it/territorio/parco*

Rivignano, Talmassons e Castions di Strada. Esso mira all'"ideazione, la realizzazione, la diffusione e promozione delle attività culturali sul territorio, con particolare attenzione acché i comuni di dimensioni più piccole e quindi con meno infrastrutture (cinema, teatri, sale polifunzionali) abbiano a disposizione – in maniera paritaria e continuativa – diversificati appuntamenti culturali"[16].

Il secondo coinvolge i comuni di Codroipo (capofila), Bertiolo, Camino al Tagliamento, Castions di Strada, Mortegliano e Rivignano; l'iniziativa individua cinque itinerari ciclabili attraverso materiale divulgativo, mappatura dei percorsi, cartellonistica destinata a segnalare le ciclovie, ecc. Il progetto si prefigge di incrementare le presenze dei ciclo-viaggiatori in tutto il Medio Friuli e nel Wörthersee, area dell'Austria alla quale appartengono due comuni partner del progetto, in un'ottica di reciproca promozione. Gli utenti possono usufruire di una rete di servizi (alberghi, agriturismi, bed & breakfast, ristoranti, uffici informazioni turistiche, associazioni cicloturistiche, punti di noleggio biciclette, rivenditori e riparatori di biciclette) appositamente costituita e contrassegnata dal marchio "Accoglienza Girogirobici".

La Convenzione "Educazione Ambiente Sostenibilità" coinvolge i Comuni di Bertiolo, Camino al Tagliamento, Codroipo, Rivignano, Pocenia, Teor, Varmo e l'ARPA-LaREA. Essa ha lo scopo di avviare un percorso di cooperazione e collaborazione nel settore dell'educazione ambientale e dello sviluppo sostenibile. Attraverso la Convenzione gli Enti locali coinvolti si impegnano nei confronti dei soggetti privati (cittadini, imprese, associazioni, ecc) ad una corretta gestione ambientale e al riconoscimento del valore prioritario dell'educazione allo sviluppo sostenibile come elemento strategico per far nascere una cultura della sostenibilità che renda ciascun soggetto attivo e propositivo nella corretta gestione dell'ambiente. Nell'ambito della Convenzione, il Laboratorio Regionale di Educazione Ambientale dell'ARPA FVG realizza in collaborazione con con le scuole e con i Comuni attività formative sul tema dell'acqua, dei cambiamenti climatici, dei trasporti e soprattutto dell'energia.

B4.6 AGRICOLTURA E ZOOTECNIA

B4.6.1 Premessa

Entro il Sito IT3320026 Risorgive dello Stella sono comprese ampie aree coltivate, spesso caratterizzate da una gestione agraria a carattere intensivo.

Nelle zone comprese nel SIC e nelle aree limitrofe vengono praticate attività agricole e zootecniche di elevato livello, sia per l'entità delle superfici in gioco, sia per l'intensività delle pratiche agricole effettuate. Pertanto, si rende necessario uno studio approfondito del settore primario della zona, per analizzare il complesso di rapporti intercorrenti tra agricoltura ed agroambiente, in presenza di siti di particolare interesse naturalistico.

B4.6.2 Aspetti pedoclimatici dell'area e storia agronomica del territorio

L'intero comprensorio è compreso nel Consorzio di Bonifica della Bassa Friulana, nato dalla fusione, in epoche successive, di diverse strutture. L'area complessiva del Consorzio è pari a 78.300 ha ca. e la sua frazione meridionale è costituita dai territori comunali interessati dal presente studio. Il Consorzio quindi comprende l'intera area coinvolta e ne gestisce le opere di protezione e regimazione delle acque in eccesso. Il Consorzio, inoltre, gestisce dei comprensori irrigui, per una superficie di 8.500 ettari, ricadenti in parte nell'area di studio.

[16] *Comune di Codroipo, Ambito socio-assistenziale, Il profilo della comunità, Prima sintesi, luglio 2004.*

L'area del Consorzio può venire ripartita sommariamente in tre fasce, come di seguito sintetizzato:

- la fascia settentrionale, posta immediatamente a sud della SS 252 "Napoleonica", è costituita da terre "asciutte", con falda freatica in genere al di sotto dei 120 cm di profondità.
- la fascia intermedia, detta delle "risorgive", è caratterizzata da risalita dell'acqua tellurica, in virtù della pressione con cui viene incanalata nei materassi ghiaiosi; quando la falda incontra degli strati impermeabili, l'acqua risale in superficie. In tale area ricade il territorio del SIC in esame.
- la fascia meridionale comprende le aree che circondano la laguna di Marano e Grado; in questa fascia il piano di campagna è spesso posto alla pari o sotto del livello del mare; molti terreni di questa zona sono coltivabili grazie agli impianti di sollevamento meccanico dell'acqua di sgrondo.

Dall'esame del "Piano generale di bonifica irrigua" di L. Giardini e E. Finocchio, edito nel 1987 dal Consorzio per la Bonifica e lo Sviluppo Agricolo della Bassa Friulana, sono state tratte le informazioni di seguito riportate.

Aspetti pedoclimatici

I dati riportati sono stati reperiti nel testo "Piano Generale di Bonifica Irrigua" e nei cartogrammi allegati. I dati climatici sono frutto di rilevazioni di medie trentennali (1950-1979).

La piovosità assoluta è pari a 1.281,6 mm/anno/mq a Codroipo, con piovosità estiva pari a 349 mm (27,2% ca); per Talmassons i valori sono, rispettivamente, di 1.234,4, 307,5 e 24,9%. Come riportato da diverse fonti (*Sito del Life Friuli Fens – Regione FVG Servizio Tutela Ambienti naturali e Fauna* ed altri), i valori sia della piovosità assoluta sia di quella estiva stanno dimostrando, nel corso degli ultimi anni, un calo progressivo.

Per le temperature, la stazione più vicina, citata dal predetto lavoro, è quella di Udine, che riporta temperature medie mensili di 3,45 °C per il mese più freddo (gennaio) e 22,85 di quello più caldo (luglio). Il deficit pluviometrico estivo rispetto all'EvapoTraspirazione potenziale (Etp) viene indicato alla Carta 4.3 come variabile tra i 180 ed i 220 mm.

Per quanto concerne gli aspetti pedologici, dall'esame del Piano della Bassa Friulana più volte citato sono state tratte alcune informazioni.

Dall'esame del cartogramma 6.1, allegato al Piano suddetto, risultano prevalenti le aree a falda superficiale (profondità < 120 cm).

I suoli presenti nell'area del SIC, dall'esame del cartogramma 5.3 del Piano di Bonifica sono prevalentemente riportati come "medio impasto", con zone di terre mediamente sabbiose nella parte alta del Sic, verso Codroipo, mentre nella parte bassa, in direzione di Rivignano, si trovano anche terreni a tessitura fine (argillosi e argillo-limosi).

Lo scheletro (presenza di particelle con diametro >2 mm) viene segnalata nel cartogramma 5.1 del Piano di Bonifica come sensibile o prevalente in quasi tutti i terreni del SIC. Il testo stesso indica la fascia Codroipo – Bertiolo – Talmassons - Rivignano come caratterizzata da sensibili contenuti in scheletro.

La presenza di sostanza organica, evidenziata al cartogramma 5.4, è riportata in prevalenza come "media" (compresa tra 1,5 e 4,0%), con alcune ristrette aree con valori scarsi (<1,5%), nella parte posta a nord dei terreni del SIC. Nei terreni dell'area sono assenti fenomeni di salinità.

Per quanto riguarda la capacità di trattenimento degli input chimici, la fascia dei terreni dei comuni che circondano il SIC , viene riportata nella "*Carta delle zone A e B, relativa alla capacità di attenuazione del*

suolo nei confronti degli input chimici", predisposta dall'ERSA (Allegato 3 al PSR 2000-2006 Regione FVG), come **zona A** – **a capacità di attenuazione medio-bassa** e, pertanto, è potenzialmente sensibile alla lisciviazione di nutrienti ed altri inquinanti nella falda sottostante i terreni.

La Delibera di Giunta Regionale FVG 1246/08 designa in via preliminare, ai sensi del D.Lgsl. 152/2006, il territorio dei comuni compresi nell'Allegato B alla DGR stessa come zona vulnerabile ai nitrati (ZVN). Nell'Allegato sono riportati tutti i comuni entro il cui territorio ricade il SIC (Codroipo, Bertiolo, Talmassons e Rivignano). In particolare, la vulnerabilità naturale dei territori comunali viene indicata come *molto alta* per Codroipo, *alta* per Bertiolo, *moderatamente alta* per Talmassons e *moderata* per Rivignano. Il territorio di tali comuni viene comunque incluso nella perimetrazione provvisoria della ZVN perché ritenuto suscettibile di vulnerabilità integrata, frutto di combinazione di fattori naturali ed antropici. La perimetrazione della ZVN è stata poi approvata in via definitiva con Delibera di Giunta Regionale FVG 1920/08.

Storia agronomica dell'area

L'area in oggetto era coltivata in buona parte anche in epoche precedenti la bonifica del secolo scorso. Le opere di bonifica, eseguite nella zona tra il 1933 e la fine degli anni '50, hanno difatti riguardato il prosciugamento solo di una frazione del territorio, che era ancora occupata da vaste superfici paludose. Queste paludi erano causate dalla presenza delle risorgive di acqua di falda; tali bonifiche consistevano in prevalenza di scavo di canali, che hanno consentito il prosciugamento delle paludi. Solo parte del territorio bonificato è stato, in seguito, coinvolto in operazioni di riordino fondiario generale. L'opera di riordino, condotto soprattutto dai Consorzi di bonifica operanti nel medio Friuli, ha interessato molte località, poste immediatamente a nord della Strada Napoleonica, riguardando solo parzialmente le aree del SIC.

Il paesaggio agrario derivante dalla bonifica è stato quindi interessato, più che da un riordino globale, come avvenuto in altre zone del FVG, dalle normali riconfinazioni e permute a livello aziendale. L'avvento della meccanizzazione e le nuove esigenze di accorpamento delle parcelle di terreno hanno portato in molti casi, negli anni '60 e '70 del secolo scorso, all'eliminazione di siepi perimetrali e dei fossi non ritenuti essenziali; questi interventi, pur importanti per la conduzione agraria dei fondi, hanno comportato delle sensibili mutazioni del paesaggio agrario e diminuito i caratteri di naturalità dell'agroecosistema. Inoltre, l'eliminazione delle baulature tradizionali e delle siepi hanno avuto effetti negativi sui delicati rapporti tra agricoltura ed ambiente circostante.

La permanenza di "campi chiusi" costituisce un aspetto qualificante del paesaggio agrario, che contraddistingue la fascia delle risorgive dalla sottostante Bassa friulana. Si tratta di superfici agrarie, presenti ancora in molte aziende di piccole-medie dimensioni, circondate da filari di gelso. In molti casi i campi, spesso destinati a prato, sono ancora circondati da filari di essenze forestali (ontano, farnia etc.), costituendo così degli esempi pregevoli, dal punto di vista sia paesaggistico che naturalistico, del paesaggio agrario storico.

La presenza di molti suoli sciolti e ciottolosi, non adatti alla produzione di frumento, nonchè l'abbondanza (nel passato) di superfici prative naturali da sfalciare, ha portato gli agricoltori dell'area a sviluppare soprattutto l'allevamento del bestiame (in particolar modo quello bovino da carne e da latte).

In epoche più recenti, si è sviluppato come in poche altre zone d'Italia il fenomeno della maidicoltura ripetuta, che nella zona in esame ha trovato le condizioni ideali per l'espansione. Gli agricoltori della zona, difatti, possono contare su terreni in genere fertili, dotati frequentemente di falda freatica alta, nonché di una piovosità estiva in grado, negli anni normali, di sopperire in buona parte o *in toto* alle esigenze idriche della coltura. La disponibilità di abbondante acqua irrigua consente, con minimi costi di pompaggio, di praticare le irrigazioni necessarie, che spesso si limitano a pochi interventi di soccorso. Inoltre, in zona esistono numerosi centri di essiccazione e stoccaggio della granella di mais, oltre ad una diffusa presenza di imprese di contoterzisti, cui delegare per intero o in parte la gestione della coltura.

La zootecnia, come si vedrà in seguito, pur essendo un'attività tradizionale ha risentito in modo sensibile della crisi generale del settore, con le conseguenze che sono di seguito descritte. Al momento attuale, il settore è concentrato in un ristretto numero di stalle, con una presenza elevata di bestiame (sopratutto bovino) e una superficie di terreno spesso insufficiente per il bestiame presente. Ciò comporta che l'allevatore debba, da una parte, ricorrere all'acquisto extra aziendale di fieno o trinciati, mentre dall'altra esistono dei problemi per lo smaltimento dei reflui di stalla.

B4.6.3 Caratteri strutturali delle aziende

Per inquadrare sinteticamente l'area, sono stati utilizzati i dati forniti dal Censimento dell'Agricoltura Istat del 2000, relativamente ai comuni interessati. Sulla base delle elaborazioni eseguite è possibile trarre alcune considerazioni finali.

In primo luogo, sono stati considerati i dati relativi al numero di aziende, ripartite per classe di superficie (***Tabella 20)***.

Tabella 20 - Numero di aziende e superficie per classe di superficie (in ettari)

	0 - 5		5 - 20		20 -- 100		100 ed oltre		Totale		*SAU*
COMUNI	*n° aziende*	*SAU in ettari*	*n° aziende*	*SAU in ettari*	*n° aziende*	*SAU in ettari*	*n° aziende*	*SAU in ettari*	*n° aziende*	*SAU in ettari*	*media ettari*
Bertiolo	181	345,71	81	863,78	24	785,70	1	130,74	287	2.125,93	*7,41*
Codroipo	524	732,94	135	1.360,39	51	2.022,29	1	154,10	711	4.269,72	*6,01*
Rivignano	201	281,54	44	409,82	16	601,63	1	198,67	262	1.491,66	*5,69*
Talmassons	351	482,91	76	789,26	25	771,82	1	156,88	453	2.200,87	*4,86*
TOTALE	**1.257**	**1.843,10**	**336**	**3.423,25**	**116**	**4.181,44**	**4**	**640,39**	**1.713**	**10.088,18**	***5,89***
percentuali	*73,4%*	*18,3%*	*19,6%*	*33,9%*	*6,8%*	*41,4%*	*0,2%*	*6,3%*	*100,0%*	*100%*	

Il 93% ca delle aziende, comprendenti tra tutte poco più della metà della superficie, ha dimensioni comprese tra 0 e 20 ettari. Questa dimensione, a meno che l'ordinamento aziendale non sia molto intensivo, le fa includere tra le aziende in grado di fornire un reddito integrativo, ma non capaci di formare aziende professionali, cioè in grado di fungere da base fondiaria per un'attività autonoma. Il dato appare in linea con la realtà di una regione caratterizzata da un frazionamento fondiario molto accentuato. Le aziende che, presumibilmente, possono fornire la base per un'attività di carattere professionale compongono pertanto il 7% del totale, occupando però il 48% ca. della superficie agricola.

Da questa prima indagine sommaria emerge come prevalgano le aziende di piccole-medie dimensioni, presumibilmente condotte in economia diretta o con contoterzisti, ma comunque costituenti attività non principali.

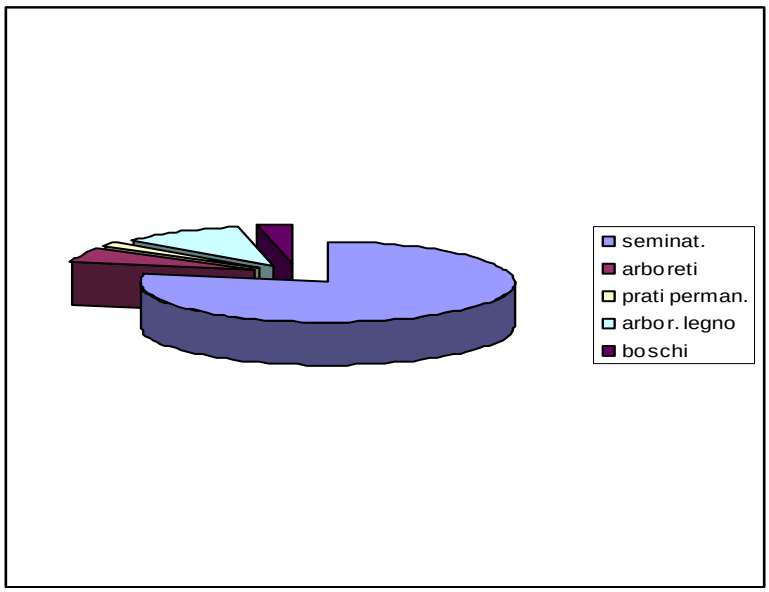
La destinazione delle superfici agrarie viene sintetizzata in **Tabella 21**. Appare evidente l'importanza della superficie a seminativi e la ridotta importanza delle legnose (vite, fruttiferi etc). La superficie a prati permanenti ed a boschi ha una rilevanza minima, e ciò dimostra l'elevata intensivizzazione dell'agricoltura dell'area. Molto importante, per il complesso dei rapporti tra agricoltura e aspetti qualitativi delle acque, è la presenza di arboricoltura da legno, costituita da pioppeti allevati in aree golenali e che occupano il 10% ca della SAU.

Tabella 21 - Superficie aziendale per utilizzazione dei terreni (superficie in ettari)

COMUNI	***Seminativi***	***% tot***	***Coltivazioni legnose agrarie***	***% tot***	***Prati permanenti e pascoli***	***% tot***	***Totale***	***Arboricoltu-ra da legno***	***% tot***	***Boschi***	***% tot***	***SAU non in uso***	***Altra superficie***	***Totale***
Bertiolo	1.870,81	*71,1*	173,49	*6,6*	81,63	*3,1*	2.125,93	209,01	*7,9*	61,12	*2,3*	28,22	206,11	2.630,39
Codroipo	3.708,88	*73,3*	442,47	*8,7*	118,37	*2,3*	4.269,72	327,73	*6,5*	66,99	*1,3*	1,3	391,47	5.057,21
Rivignano	1.356,59	*65,1*	111,17	*5,3*	23,9	*1,1*	1.491,66	274,11	*13,2*	120,08	*5,8*	6,31	190,95	2.083,11
Talmassons	2.125,02	*79,3*	40,37	*1,5*	35,48	*1,3*	2.200,87	291,00	*10,9*	50,63	*1,9*	2,95	133,52	2.678,97
TOTALE	**9.061,30**	***72,2***	**767,50**	***5,5***	**259,38**	***2,0***	**13.764,31**	**1.101,85**	***9,6***	**298,82**	***2,8***	**38,78**	**922,05**	**17.279,74**

La ripartizione tra le varie qualità di coltura viene schematizzata nel grafico seguente.

Ripartizione percentuale tra le varie destinazioni



Seminativi

La destinazione dei seminativi viene evidenziata alla ***Tabella 22***. La tabella riporta dei dati relativi al 2000, in una situazione di mercato delle *commodities* agricole diversa da quella attuale e, soprattutto, con un regime di compensazioni comunitarie antecedenti alla Riforma della PAC del 2003 (Reg. CE 1782/03) ed al nuovo Ordinamento Comune di Mercato dello zucchero.

COMUNI	N. aziende	FRUMENTO E ORZO	*fraz. superf. seminat.*	MAIS	*fraz. superf. seminat.*	SOIA	*fraz. superf. seminat.*	BARBABIET. DA ZUCCHERO	*fraz. superf. seminat.*	COLTIVAZ. ORTIVE	*fraz. superf. seminat.*	FORAGG. AVVICEND.	*fraz. superf. seminat.*
		Superficie		Superficie		Superficie		Superficie		Superficie		Superficie	
Bertiolo	276	42,16	*2,3%*	1.366,19	*73,0%*	190,00	*10,2%*	2,48	*0,1%*	5,86	*0,3%*	144,25	*7,7%*
Codroipo	653	130,41	*3,5%*	2.787,09	*75,1%*	289,86	*7,8%*	34,62	*0,9%*	88,1	*2,4%*	149,89	*4,0%*
Rivignano	241	40,27	*3,0%*	660,59	*48,7%*	387,48	*28,6%*	59,92	*4,4%*	0,59	*0,0%*	72,47	*5,3%*
Talmassons	425	133,82	*6,3%*	1.415,92	*66,6%*	142,55	*6,7%*	39,60	*1,9%*	1,92	*0,1%*	259,91	*12,2%*
TOTALE	**1.595**	**346,66**	***3,8%***	**6.229,79**	***65,9%***	**1.009,89**	***13,3%***	**136,62**	***1,8%***	**96,47**	***0,7%***	**626,52**	***7,3%***

***Tabella 22 - Superficie a seminativi per le principali coltivazioni* (sup. in ettari)**

La soia, in rotazione col mais, non ha mai superato il 15% della superficie, ed i cereali invernali non hanno mai coperto che il 5-8% della superficie; pertanto il mais è di fatto coltivato in monosuccessione, o al massimo praticato con un minimo di avvicendamento ogni 4 o 5 anni.

Nella ***Tabella 23*** i dati Istat 2000 aggregati vengono poi messi a confronto con la media di un biennio delle superfici seminate, estratta dalle domande PAC 2006-2007 e cortesemente messa a disposizione dal *SIAGRI - Sistema informativo dell'agricoltura regionale*.

Tabella 23 - Confronto tra dati Censimento 2000 e Dati Agea 2006/2007

COLTURA	Istat 2000		AGEA 2006/2007	
mais	6.229,79	*74%*	6.187,64	*71%*
grano orzo	346,66	*4%*	975,38	*11%*
soja/fava/girasole	1.009,89	*12%*	1.049,16	*12%*
bietola	136,62	*2%*	12,69	*0%*
foraggere	626,52	*7%*	455,45	*5%*
ortive	96,47	*1%*	3,65	*0%*
totale	**8.445,95**	***100%***	**8.683,96**	***100%***

La superficie seminata a soja nel 2000 ha raggiunto il 12% della SAU; nel 2006 il totale di soja, fava e girasole (per la quasi totalità costituito dalla soja), mantiene lo stesso livello, nonostante il calo delle compensazioni PAC, in conseguenza dell'entrata a regime della Riforma della PAC (Reg. 1782/2003). Il mais, presente in origine su tre quarti della superficie, è di poco ridotto, mantenendo l'elevata incidenza propria della pianura del medio-alto Friuli. Appare interessante la crescita delle cerealicole invernali, che apportano un minimo di rotazione ai seminativi. Le foraggere sono costituite da prati monofiti di medica, che comporta vantaggi notevoli per la fertilità dei terreni, oltre che da erbai annuali, che presentano aspetti agronomici meno favorevoli. L'aumento della superficie a seminativi appare di difficile spiegazione; forse, in parte ridotta, può aver influito l'abrogazione del set aside obbligatorio, che potrebbe aver riportato in produzione alcuni seminativi.

Arboreti

Come riportato nella ***Tabella 24,*** la superficie investita con tali colture occupa il 5,5% della superficie agraria, ed è preminentemente costituita da vite.

***Tabella 24 - Aziende con coltivazioni legnose agrarie e superficie* (superficie in ettari)**

		VITE		FRUTTIFERI	
COMUNI	*n. aziende*	*Aziende*	*Superficie*	*Aziende*	*Superficie*
Bertiolo	116	114	154,40	8	15,66
Codroipo	197	179	301,79	20	117,88
Rivignano	75	74	74,55	3	36,22
Talmassons	76	70	14,67	3	3,59
TOTALE	**464**	**437**	**545,41**	**34**	**173,35**

La superficie media per azienda viticola è compresa tra 1,0 e 1,7 ettari a Codroipo, Rivignano e Bertiolo, mentre a Talmassons si riduce a 2.000 mq. Per la frutticoltura, la situazione è molto diversa: le superfici medie per azienda sono di discreta entità, ma la superficie complessiva a frutteto al 2000 era una frazione irrilevante della SAU complessiva dell'area. Dalle indagini eseguite in zona, risulta che negli ultimi anni siano stati impiantati numerosi meleti, soprattutto nella fascia settentrionale delle risorgive, che dispone di terreni meno umidi. Inoltre, i tecnici operanti in zona hanno comunicato che sono stati impiantate diverse superfici a kiwi, coltura in crescita anche in altre zone del FVG.

La coltura arborea da legno per eccellenza, il pioppo da cartiera o da truciolato, occupa il 10% ca della SAU totale. La qualità del legname di pioppo locale sembra sia molto pregiata, e spunta prezzi interessanti nei mercati locali e nazionali.

Zootecnia

La zootecnia è ancora piuttosto diffusa, come è peraltro tradizione della zona. La presenza media di capi bovini per azienda è abbastanza elevata, e ciò è indice della presenza di allevamenti in grado di fornire redditi interessanti all'imprenditore. Alcuni di queste aziende sono gestite part-time, nel senso che l'allevatore conduce l'allevamento, con l'aiuto della propria famiglia, in parallelo con la conduzione di un'altra attività.

		BOVINI				SUINI		OVICAPRINI		EQUINI		ALLEV. AVICOLI	
COMUNI	*n. aziende*	*aziende*	*capi totali*	*di cui vacche*	*capi/ az.*	*aziende*	*capi*	*aziende*	*capi*	*aziende*	*capi*	*aziende*	*capi*
Bertiolo	89	25	1.246	*580*	*49,8*	29	1.410	1	1	3	4	67	1.095
Codroipo	99	39	1.364	*567*	*35,0*	28	138	7	28	10	17	55	2.192
Rivignano	138	12	768	*478*	*64,0*	26	46	3	19	2	22	127	13.781
Talmassons	189	45	1.527	*748*	*33,9*	44	224	7	37	5	9	150	86.769
TOTALE	**515**	**121**	**4.905**	***2.373***	*31,8*	**127**	**1.818**	**18**	**85**	**20**	**52**	**399**	**103.837**

Tabella 25 - Aziende con animali e numero di capi (Censimento Istat 2000)

Per aggiornare la situazione della zootecnia in zona, sono stati utilizzati: per i bovini e bufalini, i dati forniti dalla Banca Dati Nazionale dell'anagrafe zootecnica, istituita dal Ministero della Salute presso il CSN dell'Istituto Zooprofilattico Statale per l'Abruzzo e Molise, mentre per le altre specie sono stati impiegati i numeri riportati dal Censimento Istat 2000.

Una analisi sommaria del carico di bestiame può venire condotta calcolando le Unità bovine adulte (UBA) e rapportando i valori in UBA con la superficie agricola a seminativi di ogni comune. I coefficienti impiegati sono quelli ordinariamente impiegati in sede comunitaria (bovino adulto e equino =1,00 UBA, bovino giovane =0,61 UBA, suini = 0,31 UBA, cunicoli 0,02 UBA e polli =0,009 UBA). Per le specie in cui la ripartizione tra le categorie non era riportata, sono stati applicati dei coefficienti medi. I risultati delle analisi sono riportati alla seguente ***Tabella 26***.

Tabella 26 - Determinazione Unità bovine adulte presenti/Superficie agricola utilizzabile.

COMUNI	*sau*	*uba/SAU*
Bertiolo	2.126	0,56
Codroipo	4.270	0,24
Rivignano	1.492	0,60
Talmassons	2.201	0,97
TOTALE	**10.088**	**0,59**

Dall'analisi eseguita emerge come la densità di bestiame allevato (e pertanto il potenziale inquinante del bestiame stesso), risulti medio-elevato a Talmassons, medio a Bertiolo ed a Rivignano, mentre a Codroipo il carico di bestiame ha un valore basso.

La relazione "*Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola dei bacini scolanti nella laguna di Marano e Grado*", costituente l'allegato A alla DGR FVG 1246/2008, riporta un elenco dei comuni interessati, indicando per ognuno il rapporto tra carico di bestiame e superficie agricola atta a ricevere gli effluenti delle stalle in kg di azoto ad ettaro. I comuni dell'area del SIC sono classificati come segue: Bertiolo, Rivignano e Talmassons a rischio medio con valori variabili tra 33 a 48 kg N per ha SAU/anno, mentre Codroipo ha valori ben inferiori, rientrando nella classe a basso carico di azoto. L'analisi allegata alla DGR 1246, basata sul Censimento del 2000, non porta a conclusioni molto dissimili da quelle della presente relazione, basata su dati provenienti sia dell'anagrafe zootecnica nazionale aggiornata, sia dal censimento Istat 2000.

Come riportato dalla relazione allegata alla DGR 1246/2008, un fattore che aumenta il rischio di eccesso di azoto per ettaro di seminativo deriva non tanto dall'elevato carico di bestiame, quanto dalla forte presenza di superfici a seminativo, appartenenti ad aziende prive di attività zootecnica e condotte part-time (soprattutto con contoterzisti); tali aziende sono, in linea di massima, poco interessate a consentire lo smaltimento sulle proprie superfici di reflui zootecnici. In tale situazione, data la netta scissione tra agricoltura e zootecnia, potrebbe verificarsi un accumulo di reflui su una ridotta parte dei seminativi, con conseguenze negative di carattere agroambientale.

Occupazione agricola

L'occupazione agricola dimostra valori interessanti, soprattutto a Codroipo e Talmassons. Appare netta la preponderanza di occupati in aziende familiari, sia a titolo di conduttori, sia come coadiuvanti degli stessi.

Tabella 27 - Persone per categoria di manodopera agricola e comune

COMUNI	FAMILIARI E PARENTI DEL CONDUTTORE					ALTRA MANODOPERA AZIENDALE				Totale generale
						DIRIGENTI E IMPIEGATI		OPERAI ED ASSIMILATI		
	Conduttore	Coniuge	Altri familiari del conduttore	Parenti del conduttore	Totale	A tempo indeter-minato	A tempo deter-minato	A tempo indeter-minato	A tempo deter-minato	
Bertiolo	283	183	282	26	491	8	2	32	4	820
Codroipo	704	481	705	69	1.255	17	5	36	98	2.115
Rivignano	260	173	243	12	428	4	4	8	31	735
Talmassons	453	319	493	62	874	-	-	2	9	1.338
TOTALE	**1.700**	**1.156**	**1.723**	**169**	**3.048**	**29**	**11**	**78**	**142**	**5.008**

Conclusioni dell'analisi dell'agricoltura della zona

La disamina delle variazioni di alcuni indicatori, occorse tra le epoche dei due censimenti agricoli Istat del 1990 e del 2000, consentono di trarre alcune valutazioni sui cambiamenti che l'agricoltura della zona ha subito.

Sulla base di queste variazioni, è anche possibile fare alcune considerazioni sugli scenari della conduzione agricola prevedibili nel medio-lungo termine.

Tabella 28 – Variazioni occorse tra i Censimenti Istat 1990 e 2000

COMUNI	SAU		cereali senza frumento		foraggere avvicendate		bovini	
	1990	*2000*	*1990*	*2000*	*1990*	*2000*	*1990*	*2000*
Bertiolo	1.836,28	2.125,93	957,00	1.366,19	95,00	144,25	1.639,00	1.246,00
Codroipo	4.651,91	4.269,72	2.366,00	2.787,09	246,00	72,47	1.532,00	1.364,00
Rivignano	1.825,15	1.491,66	554,00	660,59	42,00	72,47	1.863,00	768,00
Talmassons	2.274,15	2.200,87	1.086,00	1.415,92	241,00	259,91	1.974,00	1.527,00
TOTALE	**10.587,49**	**10.088,18**	**4.963,00**	**6.229,79**	**624,00**	**549,10**	**7.008,00**	**4.905,00**
differenza		***-499,31***		***1.266,79***		***-74,90***		***-2.103,00***
variaz. in percentuale sulla SAU		-4,7%		25,5%		-12,0%		-30,0%

La superficie agraria ha subito delle riduzioni sensibili, legate sia alla destinazione di aree agricole ad altri usi, sia all'abbandono di superfici non più coltivate. La superficie a mais viene espressamente indicata nel Censimento 2000, mentre per il Censimento 1990 la superficie stessa è stata ricostruita sottraendo agli ettari seminati a cereali quelli attribuiti al frumento. Il notevole incremento di SAU destinata al mais (aumento del 25% ca tra 1990 e 2000) è indice di un impoverimento degli avvicendamenti aziendali, con un ricorso sempre più frequente alla monosuccessione maidicola, con tutte le conseguenze che vengono di seguito descritte. Da cui l'individuazione del primo problema gravante sull'equilibrio tra esercizio dell'agricoltura e stato dell'agroambiente circostante, costituito dalla presenza diffusa di monosuccessione di mais.

La diminuzione del 12% delle foraggere è un fenomeno che va letto come conseguenza sia della minore convenienza a coltivarle, sia della contrazione della zootecnia, riportato nella **Tabella 28** alla colonna "Bovini". Il dato che costituisce il secondo vero *vulnus* dell'evoluzione agricola della zona è il numero di aziende zootecniche: in un'area caratterizzata nel passato da una rete di stalle di piccole-medie dimensioni, nello spazio di un decennio (1990-2000) si è assistito alla drastica riduzione degli allevamenti (da 220 a 121, con un calo del 45%). Nel contempo, il numero di bovini è sceso del 30%; pertanto, è possibile ipotizzare che sia aumentata la concentrazione dei capi e della produzione di latte e carne e, presumibilmente, tra le stalle rimanenti non poche siano dotate di insufficiente superficie per la produzione di foraggio e lo smaltimento dei reflui.

B4.6.4 Aspetti agroambientali dell'agricoltura della zona

A seguito delle integrazioni delle analisi preliminari prima riportate, nonchè degli incontri con i tecnici della zona e della consultazione di documenti e di sopralluoghi puntuali, sono state tratte delle sintetiche considerazioni in materia di caratteristiche ambientali dell'area:

- le caratteristiche pedologiche vedono, per una parte rilevante del territorio, una forte presenza di terreni con capacità di ritenzione di acqua e nitrati non ottimale, aggravata dalla esistenza, in molte zone dell'area, di falda freatica superficiale;
- la gestione dei seminativi è basata, per la maggior parte delle aziende, sulla maidicoltura ripetuta, con scarsa presenza di avvicendamenti aperti di cereali estivi (mais), invernali (grano ed orzo), e leguminose come la soja; inoltre, la minima presenza di prati da vicenda riduce le potenzialità di conservazione della fertilità per i terreni;
- la zootecnia, nella maggior parte dei casi, viene esercitata in aziende che non dispongono di superfici proporzionate al bestiame allevato, esaltando così i rischi collegati alla forte densità di bestiame per unità di terreno.

La presenza di zootecnia nel territorio comporta impatti positivi e negativi sull'agroecosistema.

L'azienda zootecnica, quando è dotata di sufficiente estensione a seminativi deve, normalmente, seguire un avvicendamento tra colture foraggere e industriali; inoltre, la convenienza a mantenere una frazione della superficie aziendale a prati di erba medica migliora sensibilmente i suoli. Purtroppo le aziende zootecniche con poca terra devono spesso praticare il doppio raccolto, con erbai invernali da fieno o silo, seguiti da un secondo raccolto di insilato di mais. Tale pratica, a meno di apportare grosse quantità di letame o liquiletame palabile ai terreni, porta inevitabilmente ad un depauperamento notevole della fertilità del suolo.

L'esistenza di reflui zootecnici può costituire un fattore di mantenimento della fertilità, quando il carico di bestiame sia proporzionato alla superficie aziendale e quando i reflui stessi vengano stoccati e distribuiti secondo quanto previsto dalla normativa in materia (Dl.vo 152/99, DM 309 del 7/4/2006, Dl.vo 152/2006). Dalle interviste eseguite, sembra che l'applicazione delle normative vigenti venga controllata con molta attenzione dagli enti preposti e, pertanto, l'impatto dell'attività zootecnica non dovrebbe, ove tutto venisse eseguito a norma di legge, costituire un cospicuo fattore di inquinamento delle falde. Andrebbe incoraggiata, da parte degli enti locali preposti, l'adozione di tecniche (centrifugazione e separazione dei liquami, adozione di lettiera permanente per i settori degli allevamenti che lo consentono, etc.), finalizzate alla produzione di materiali organici di migliore impiego agronomico, assimilabili quanto più possibile al letame.

Il vero problema dell'area, in materia di inquinamento da nitrati, è legato alla presenza della falda freatica superficiale, condizione che facilita la percolazione dell'acqua nel terreno e la dispersione di nitrati in falda, se le fertilizzazioni non vengono eseguite nei tempi e con i modi dovuti.

Tutti gli aspetti agronomici e zootecnici riportati devono essere riconsiderati a seguito della DGR 1947/2008 "*Programma di azione della Regione Friuli Venezia Giulia per la tutela ed il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola per le aziende localizzate in zone vulnerabili, ai sensi del decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 e del decreto ministeriale del 7 aprile 2006*". Tale Programma riguarda tutti i comuni interessati. Il documento riporta delle norme più puntuali sia sulla conservazione e distribuzione degli effluenti zootecnici, sia sulla gestione dei suoli e sulla concimazione con fertilizzanti chimici, cui le aziende interessate devono adeguarsi.

Coltura del mais da granella o da insilato

Come detto sopra, è frequente in zona la monosuccessione di mais, che per vari motivi costituisce l'aspetto di maggior impatto agroambientale. Dalle interviste eseguite con testimoni privilegiati (tecnici delle OOPP, agronomi e periti agrari, commercianti del settore) operanti nella zona, è stato possibile individuare gli aspetti peculiari della maidicoltura dell'area. La coltura viene raramente avvicendata con soja e grano, oltre che con le foraggere per le aziende zootecniche. Peraltro, l'emanazione del Decreto Mipaf 18/10/2007, entrato in vigore dal 1° gennaio 2008 e pubblicato sulla GU n 253 del 30/10/2007, integra la precedente disciplina in materia di ecocondizionalità. La nuova norma 2.2, relativa all'avvicendamento delle colture, prevede un periodo massimo di omosuccessione di 5 anni per i cereali: frumento duro e tenero, triticale, orzo, avena, mais e sorgo, per indicare i più importanti; non sarà più possibile, pertanto, mantenere la maidicoltura ripetuta oltre i limiti concessi dalle norme di ecocondizionalità.

L'agrotecnica ordinariamente adottata si basa sugli interventi di seguito descritti. La semina del mais viene anticipata, per massimizzare l'apporto idrico della pioggia, con semine che in genere avvengono tra fine marzo e metà aprile. Il terreno normalmente viene arato, nella maggior parte dei casi, con interramento dei residui vegetale della coltura precedente (stocchi e foglie preventivamente trinciati), prima del freddo invernale e lasciando le zolle all'azione degli agenti atmosferici (pioggia e gelo) durante i mesi invernali. In primavera si eseguono una o più erpicature con *vibrocultor* per preparare il letto di

semina. Negli ultimi anni si sta affermando anche la semina sul sodo, utilizzando macchine multifunzionali che eseguono una minima lavorazione del suolo (profondità 10 - 15 cm), contemporaneamente alla semina. E' possibile effettuare, con lo stesso intervento, anche un eventuale trattamento di diserbo di pre-emergenza ed una concimazione localizzata.

La scelta della tecnica di lavorazione non riveste particolare importanza, purché venga ciclicamente ripristinata la struttura del terreno. La normativa in materia di ecocondizionalità, prima richiamata, prevede tra l'altro (norma 3.1), che i lavori al terreno vengano eseguiti in tempera e, comunque, con modalità tali da evitare il deterioramento del suolo. Il vero problema è pertanto costituito dall'epoca di esecuzione, poiché le arature troppo anticipate lasciano il suolo scoperto nei mesi invernali, causando forti rilasci di nitrati in falda. Il ritardo eccessivo dell'esecuzione dei lavori, invece, obbliga ad intervenire spesso con terreno bagnato, rischiando così di compromettere il ripristino della struttura del suolo, soprattutto in terre tenaci.

Un altro aspetto di notevole importanza è l'epoca di raccolta: troppe aziende seminano ibridi a ciclo lungo, al fine di massimizzare le rese. L'epoca di raccolta però viene spostata verso l'autunno, spesso anche inoltrato; la mietitrebbiatura avviene così in epoche caratterizzate da forti piogge, e la costipazione lasciata dalla mietitrebbia che ha lavorato sul fango, anche se dotata di cingoli, ha effetti negativi duraturi. Questi effetti di distruzione della struttura sono particolarmente evidenti nei terreni argillosi, presenti nelle zone a sud dell'area in oggetto.

Le fertilizzazioni vengono, di solito, eseguite in due o più soluzioni, effettuando la concimazione di fondo fosfo-potassica alla semina, insieme ad una frazione dell'azoto; la restante parte dell'azoto viene distribuita con l'urea in copertura; molte aziende ripartiscono le nitratature in due o tre interventi in copertura, spesso insieme alla sarchiatura. Il numero di interventi viene ridotto, se si impiegano formulati a lenta cessione. Tale pratica riduce sensibilmente la lisciviazione dell'azoto, fenomeno che deve essere tenuto nella giusta considerazione. Le dosi di azoto che risultano impiegate sono molto elevate: i tecnici intervistati riportano quantitativi superiori alle 250 unità per ettaro, con punte di 350 kg. I recenti incrementi dei prezzi degli azotati (il costo attuale dell'unità fertilizzante, data con l'urea, è pari a 70 centesimi, dopo aver raggiunto, nel settembre 2008, i 95 centesimi) non incoraggiano sprechi in materia; a ciò va aggiunto il crollo della quotazione del mais, passato dai 30 euro/q della scorsa campagna 2007/2008 agli attuali 12-13. Pertanto, distribuire dosi così elevate di azoto, oltre agli aspetti agroambientali negativi, non risponde ad una logica economica. Le dosi di azoto impiegate sono, tra l'altro, superiori a quelle delle prescrizioni del PSR FVG 2000-2006 per la Azione f1 A1 – Agricoltura integrata (210-250 kg/ha, in base alla zona ove l'azienda è situata). Il rischio di dispersione dell'ambiente di una frazione elevata dell'azoto distribuito è sensibile: nell'Allegato 1 del PSR FVG 2000-2006 viene ipotizzata una perdita, per la coltura del mais, pari a 160 kg/ha (valore riscontrato in suoli con medio-bassa attenuazione). Il dato merita la dovuta attenzione, in un'ottica di mitigazione degli impatti agro ambientali.

Per le considerazioni in materia di concimazione, per il futuro, varrà quanto riportato dalla DGR 1947/2008 "*Programma di azione della Regione Friuli Venezia Giulia per la tutela ed il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola per le aziende localizzate in zone vulnerabili, ai sensi del decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 e del decreto ministeriale del 7 aprile 2006*". Tale Programma riguarda tutti i comuni interessati.

La geodisinfestazione in pre-semina sembra sia poco eseguita, poiché i maidicoltori preferiscono ricorrere ad interventi insetticidi in copertura, con mezzi normali quando il mais è ancora basso o con mezzi dotati di trampoli, su piante gia in pieno sviluppo. I prodotti impiegati, a detta degli intervistati, sono quasi sempre insetticidi adatti al controllo della piralide (*Pyrausta nubilalis)*; i prodotti impiegati sono soprattutto piretroidi di sintesi, aventi in genere caratteristiche di contatto, con elevato potere abbattente e scarsa residualità nella pianta e nel suolo. Meno impiegati risultano essere prodotti

citotropici o sistemici. Più dell'impiego di insetticidi in copertura, dei problemi di carattere agroambientale possono provenire dall'impiego, nella concia delle sementi, di principi attivi appartenenti ai neonicotinoidi, categoria di prodotti cui sono stati attribuiti sensibili danni per le api. Nelle scorse annate la maggior parte delle sementi impiegate era stata sottoposta a tale trattamento. Il DM n. 221 del 17/08/2008 (GU 20/09/2008), sospende cautelativamente l'impiego di alcuni principi attivi, impiegati nella concia delle sementi.

Il diserbo è una pratica molto diffusa, resa più complessa dalla comparsa, fino dagli anni '70 dello scorso secolo, di un'abbondante flora di sostituzione atrazino-resistente. Va segnalato come i rischi per l'ambiente, derivanti dall'esecuzione dei diserbi, possono venire minimizzati, sostituendo agli interventi in pre-emergenza quelli in post. Difatti, i diserbi impiegati in pre-emergenza sono in genere prodotti residuali che creano uno strato di principio attivo sul terreno, in funzione antigerminello. La persistenza dei prodotti, in genere triazinici, alanine o aniline (terbutilazina, pendimethalin, alaclor e derivati, etc) crea dei problemi nell'agroecosistema, per cui sarebbe preferibile l'adozione di interventi di post-emergenza mirati. Per gli interventi di post-emergenza, sia precoce sia tardiva, sono ormai disponibili prodotti, soprattutto appartenenti alle sulfoniluree, oltre ad altri sistemici di varia origine chimica ancora più innovativi, che consentono di ampliare i momenti adatti per intervenire e le possibilità di controllare le infestanti più ostiche (*abutilon*, sorghetta, *equisetum* ed al.). Le ricadute degli interventi in post sono minimizzate perché il maidicoltore può scegliere se intervenire o meno, valutando il livello di infestazione presente nel campo. Inoltre, l'agricoltore può scegliere tra diversi principi attivi, utilizzando quelli veramente adatti a controllare le infestanti individuate sul terreno, senza disperdere nell'ambiente prodotti dannosi ed inutili.

L'irrigazione viene praticata, negli anni ordinari, con un numero di adacquamenti variabile in dipendenza della piovosità estiva. I decorsi stagionali degli ultimi anni hanno comportato una abbassamento della falda (Autorità di bacino regionale del Friuli Venezia Giulia, "Scarsità d'acqua e siccità, Relazione tecnica", 2007), e tale fenomeno obbliga ad aumentare il ricorso all'irrigazione. L'irrigazione avviene in prevalenza per pioggia artificiale. Le grandi aziende dispongono di impianti a *rainger* o a *pivot*, che consentono di economizzare l'acqua e di ottenere il minimo effetto di costipamento del suolo. La massa delle piccole e medie aziende interviene con le ali autoavvolgenti (rotoloni), pescando l'acqua dai fossi e dai canali e, molto spesso, da pozzi che pescano in falda. L'espansione degli impianti ad aspersione ad alto rendimento (pivot e rainger) è un aspetto positivo, per i risparmi di acqua e di energia che consentono. In tal proposito, il Piano decennale per l'irrigazione (DGR 3495 del 21/12/2004) si pone come obiettivi il risparmio idrico e la razionalizzazione dei prelievi irrigui. E' ancora presente, anche se in progressiva diminuzione, l'irrigazione a sommersione che, oltre ad avere un indice di efficienza dell'acqua impiegata molto basso, esercita degli effetti negativi di compattamento e dilavamento dei suoli. Riguardo le pratiche irrigue, la DGR 1947/2008 più volte richiamata riporta all'Allegato 2 delle prescrizioni sul corretto impiego delle risorsa irrigua.

Le produzioni di granella secca variano tra i 100 ed i 150 q.li per ettaro (con punte di 180 ed oltre), in funzione dell'ibrido, del decorso stagionale e dell'agrotecnica adottata. Gli ibridi seminati appartengono, per il 60-70% dei casi, alla classe 600 (130-135 gg), il 20% ca alla classe medio-tardiva (125-128 gg) ed, infine, il 10% rientra nella classe 700 (oltre 135 gg), destinati soprattutto alla coltura da foraggio. L'impiego di ibridi meno tardivi andrebbe consigliato, oltre che per prevenire il calpestio di terreni bagnati ed il minor fabbisogno di irrigazione, anche per ridurre i costi di essiccazione.

La meccanizzazione delle aziende è in calo progressivo: sempre più imprese delegano ai contoterzisti parte o tutte le operazioni colturali. La raccolta viene eseguita per il 75-85% da contoterzisti, che nel 40-50% dei casi effettuano anche la semina e i trattamenti per la piralide (*Pyrausta nubilalis*) con insetticidi liquidi in copertura, impiegando trattori su trampoli.

Alla luce di quanto detto, nella zona in esame la coltura ripetuta del mais comporta ricadute estremamente negative per l'agroecosistema; andrebbero di conseguenza incoraggiate le tecniche di minimizzazione degli impatti stessi. *In primis*, andrebbe incoraggiata l'adozione di avvicendamenti aperti, con semina di un cereale invernale ogni due-tre anni e di una leguminosa ogni tre-quattro anni, per prevenire i danni alla struttura del suolo, alla sua fertilità e gli altri effetti sulla selezione di infestanti, connessi alla maidicoltura continua. Come già detto in precedenza, il Decreto Mipaf 18/10/2007, in materia di ecocondizionalità, alla norma 2.2, prevede un periodo massimo di monosuccessione di 5 anni per i cereali, obbligando di fatto a differenziare le colture in avvicendamento.

Coltura del frumento e dei cereali minori

Le lavorazioni sono svolte con tecniche quasi sempre tradizionali (arature di media profondità o, più raramente, discissure, seguite da erpicature ripetute); solo poche aziende praticano le lavorazione ridotte e sembra che la semina diretta compaia solo episodicamente. Il costipamento del terreno è spesso legato all'epoca di semina che, avvenendo in periodi piovosi, obbliga spesso a calpestare il letto di semina molto bagnato.

Le concimazioni vengono eseguite con dosi di azoto non eccessive (120-150 kg/ha, frazionati in due tre interventi); pertanto le pratiche di fertilizzazione azotata sono assimilabili a quanto previsto dal decreto regionale in materia di agricoltura integrata, prima indicato.

La difesa dalle crittogame si avvale, in genere, di uno-due trattamenti fungicidi contro oidio, ruggini, fusariosi etc., oltre al normale impiego di semente trattata. Anche tale tecnica rientra nei canoni dell'agricoltura integrata.

Per il diserbo, va riscontrato l'impiego diffuso di prodotti in pre-emergenza; per i cereali invernali, il disciplinare di agricoltura integrata regionale prevede solo interventi in post emergenza, sia precoce sia tardiva, impiegando graminicidi selettivi e dicotiledonicidi mirati sulla popolazione di infestanti esistente.

Le produzioni possono variare, in funzione dell'andamento stagionale, della varietà e dell'agrotecnica impiegate, dai 60 ai 70 q.li per ha.

La coltivazione dei cereali a paglia costituisce tuttavia un'ottima alternativa al mais, poiché consente di interrompere gli avvicendamenti basati su mais e soja; anche per essi, sarebbe possibile mitigare ulteriormente alcuni aspetti dell'agrotecnica, per renderla ancora più ecocompatibile.

Per l'annata agraria in corso (2008/2009), a seguito degli sfavorevoli andamenti di mercato del mais, viene riscontrato in zona un parziale decremento della superficie destinata al granturco, a favore dei cereali autunno-vernini (grano tenero e duro, ed orzo).

Coltura della soja

Le lavorazioni sono svolte con tecniche spesso innovative, ricorrendo a lavorazioni ridotte.

La concimazione e l'irrigazione non vengono eseguite, mentre il diserbo è praticato in pre-emergenza con residuali o in post-emergenza con prodotti di contatto. I trattamenti insetticidi si riducono a saltuari interventi acaricidi.

Il ruolo svolto dalla leguminosa, in avvicendamento col mais, è prezioso, perché il diserbo della soja consente di contrastare efficacemente le graminacee a ciclo primaverile estivo. Tuttavia, gli effetti positivi, in termini agroambientali, sono limitati sia dalla forte asportazione di azoto, che la soja esercita

nel terreno[17], sia dallo scarso apporto di necromassa al terreno da parte della coltura. Inoltre, la pratica del diserbo pre-emergenza costituisce, comunque, un aspetto negativo per la coltura.

Appare poco diffusa, al di fuori delle aziende zootecniche, la coltura dell'erba medica, che esercita un insieme insostituibile di effetti positivi sulla fertilità dei suoli. Le cause sono ascrivibili sia alla minore redditività, nel regime attuale di prezzi, di tale coltura rispetto i cereali invernali ed estivi, sia alla mancanza di centri di disidratazione della medica in zona, che consentirebbero una redditività economica maggiore.

Pioppeti

La pioppicoltura risulta una delle attività colturali a maggior impatto nell'area, a causa della sua rilevanza nell'agricoltura locale (10% della SAU), del massiccio impiego di prodotti fitosanitari e di fertilizzanti e delle sue elevate esigenze idriche (tra 3.000 ed i 6.350 mc di acqua per ettaro e per anno, da "Pioppi" ENCC, 2004).

Il Servizio gestione forestale e antincendio boschivo della Direzione centrale risorse agricole, naturali e forestali della Regione FVG sta promuovendo l'adesione delle aziende che conducono gli impianti esistenti alla certificazione PEFC della gestione sostenibile dei pioppeti. Questo sia per allinearsi a quanto già in atto nella maggior parte dei paesi nord e centro europei, sia per creare un quadro di riferimento nitido e trasparente per i pioppicoltori e per le imprese di trasformazione, che possa garantire una rintracciabilità in tutti i passi della filiera. Attualmente in FVG ben 1.668 ha di pioppeti sono già certificati, con alcune decine di aziende che stanno aderendo alla Misura 221 del PSR 2007-2013.*(Informazioni cortesemente fornite dalla Federazione regionale pioppicoltori del FVG)*. Va sottolineato come questa Misura non finanzi l'impianto di pioppeti in aree Natura 2000.

B4.6.5 Considerazioni conclusive sul settore agricolo

Alla luce delle analisi dell'agricoltura dell'area interessata, eseguite sulla base dei dati del Censimento Istat 2000, è possibile trarre queste sintetiche considerazioni:

- il perimetro dell'area protetta comprende al proprio interno zone agricole di entità sensibile;
- l'area stessa è circondata da un bacino imbrifero, in cui esistono vaste aree agricole di pregio e intensivamente coltivate;
- l'agricoltura del bacino è caratterizzata dalla presenza di aziende agrarie, per la maggior parte di piccole-medie dimensioni, che si troveranno, tra pochi anni, di fronte ai nuovi scenari che seguiranno la fine dell'attuale Politica agricola comunitaria ed i suoi regimi di sostegno ai redditi degli agricoltori;
- l'ordinamento attualmente seguito dalla maggior parte delle aziende del bacino è basato sulla coltivazione di seminativi, in buona parte irrigui, investiti con mais da granella in monosuccessione, con scarsa presenza di avvicendamenti con soja, grano ed altre colture;
- la coltura principale (mais) ed il prodotto zootecnico prevalente (latte vaccino) stanno attraversando una fase di mercato estremamente negativa;
- nel bacino sono attive numerose aziende zootecniche, in genere di piccole o medie dimensioni, che stanno subendo da anni un processo di contrazione delle imprese e di concentrazione della produzione;

[17] *Giordani G. Assirelli A., Guidotti R., "Scelte preimpianto", Supplemento di Terra e Vita n. 37/1998.*

- la loro produzione di latte contribuisce validamente alla produzione di formaggi di qualità, come il Montasio;
- le colture sembrano in grado di fornire prodotti di buon livello qualitativo, oltre che quantitativo, però almeno al momento non sembra facile valorizzare con marchi di origine o con caratteristiche di tipicità i prodotti stessi, ad eccezione del vino;
- lo sviluppo della pioppicoltura, riscontrato negli ultimi anni, ha comportato delle ricadute ambientali sensibili, soprattutto a causa dei frequenti interventi insetticidi, eseguiti per controllare le larve xilofaghe che attaccano il pioppo; nell'ambito degli incontri del processo partecipativo è emerso tuttavia come sia possibile, con l'adozione di nuovi cloni e tecniche innovative, ridurre sensibilmente tali impatti;
- la coltura del pioppo, inoltre, comporta un notevole prelievo idrico dalla falda, valutato, in base al tipo di impianto, al materiale genetico impiegato ed all'età, tra 3.000 ed i 6.350 mc di acqua per ettaro e per anno (da "Pioppi" ENCC, 2004);
- l'impatto delle pratiche agricole sull'inquinamento delle acque e le misure atte a mitigare l'impatto stesso sono oggetto della recente DGR 1246/08, che riporta delle indagini esaustive in materia di rapporti tra agricoltura ed ambiente nella zona in esame, nonchè della DGR 1947/08, in cui sono indicate delle prescrizioni puntuali, riguardanti i territori dei quattro comuni coinvolti.

B4.7 PESCA E ALLEVAMENTI ITTICI

Gli allevamenti ittici

L'itticoltura, che sfrutta l'abbondante e costante presenza d'acqua nelle rogge alimentate dall'acqua di risorgiva, rappresenta un'attività produttiva molto diffusa nell'area.

Sono in particolare presenti, sia all'interno, sia ai margini, sia nelle vicinanze dell'area tutelata, almeno 14 impianti per l'allevamento ittico, di cui solo una parte risultano attivi. Un impianto è anche presente ai margini del SIC Paludi di Gonars, nei pressi della frazione Castello di Porpetto.

Gli impianti attivi sono gestiti da imprese private per la produzione e la commercializzazione di pesce d'allevamento (nella maggioranza dei casi di trote). Nella ***Tabella 29*** si riporta il numero di imprese attive operanti in questo settore, iscritte nel registro delle imprese al febbraio 2009.

Come si vede, esse sono presenti nei comuni del SIC Risorgive dello Stella, ed in particolare a Bertiolo, Codroipo e Rivignano, e a Porpetto, per quanto riguarda il SIC Paludi di Gonars.

Tabella 29 – Imprese attive operanti nel comparto della piscicoltura, acquicoltura e servizi connessi, febbraio 2009

Comuni	Imprese operanti nella piscicoltura, acquicoltura e servizi connessi
Bertiolo	4
Codroipo	3
Rivignano	1
Talmassons	0

Comuni Risorgive Stella	*8*
Castions di Strada (P. Selvote)	1
Gonars	0
Porpetto	3
Comuni Paludi Gonars	*3*
Totale Comuni	**12**

Fonte: Infoimprese

Oltre agli impianti gestiti da imprese private, in località Flambro di Talmassons è presente un centro di allevamento ittico, uno dei cinque grandi impianti gestiti dall'Ente Tutela Pesca del Friuli Venezia Giulia (ETP), insieme a quelli di Forni di Sotto, Moggio Udinese, Maniago e Amaro.

Questo impianto è utilizzato per la produzione di esemplari utilizzati dall'Ente per attuare i programmi annuali di ripopolamento delle acque interne.

Una delle funzioni principali dell'ETP consiste infatti nel mantenere un livello equilibrato delle popolazioni ittiche in tutte le acque interne della regione sulle quali gravano, oltre al prelievo dovuto alla pesca, anche fattori non prevedibili legati all'andamento climatico (siccità, piene, alluvioni), od antropici quali l'inquinamento o le asciutte artificiali. L'Ente seleziona e produce ceppi autoctoni di trota marmorata e fario, di salmerino alpino e di temolo, da immettere annualmente nelle acque interne di maggior pregio sotto forma di uova embrionate, avannotti, novellame ed anche materiale adulto.

Inoltre, ad Ariis di Rivignano è attivo dal 1999 il Laboratorio di Idrobiologia dell'ETP, nel quale vengono compiute numerose attività, tra cui analisi periodiche della qualità delle acque, ricerche sulla fauna e flora acquatiche, ricerche finalizzate in materia di acquacoltura, di classificazione delle acque, di inquinamento, di ripristino ambientale, studi sulla struttura dinamica delle popolazioni e un'importante attività di divulgazione didattico-scientifica.

La pesca sportiva

Tra le attività del tempo libero svolte nell'area del SIC Risorgive dello Stella, assume una certa rilevanza la pesca sportiva.

Il bacino dello Stella rientra nel Collegio 14 (Codroipo – Latisana); la porzione interessata dal SIC è classificata in "Zona B". In base al Calendario di Pesca 2009, in tale zona la pesca è consentita dall'ultima domenica di marzo all'ultima domenica di settembre. Il Calendario di Pesca 2009 designa i periodi e le modalità di esercizio della pesca. Designa inoltre i seguenti tratti in cui vigono specifiche prescrizioni:

Art. 10 - "Tratti ad esche artificiali", nei quali è consentito l'uso di sole esche artificiali con ami privi di ardiglione o con ardiglione perfettamente schiacciato:

- Roggia Miliana, dal depuratore strada Flambro-Flambruzzo al secondo ponte della ex casa consortile (strada Talmassons-Ariis);

Art. 11 - Tratti no kill con eventuale trofeo, nei quali è consentita la pesca solo con la mosca artificiale con un solo amo singolo (amo ad una sola punta) senza ardiglione o con ardiglione perfettamente schiacciato. I pesci, appena catturati, devono essere immediatamente rilasciati, fatta eccezione per ogni esemplare di naso comune (o "savetta dell'Isonzo") (*Chondrostoma nasus nasus*) e il siluro (*Silurus glanis*), che invece va soppresso e trattenuto. La suddetta modalità di pesca può essere esercitata in tutte le acque interne non soggette ad un diverso divieto di pesca. Le acque sotto elencate sono riservate specificatamente a tale modalità:

- Roggia Gramare, da congiunzione con Acqua Reale e Acqua Bianca alla griglia a monte del "Molino Caeran" (strada Lonca/S. Martino);
- Roggia Acqua Reale, da confine a sud della proprietà privata di Via Molini, 9 di Codroipo, a congiunzione con Roggia Gramare;
- Roggia Acqua Bianca, dai confini del "Parco delle Risorgive" di Codroipo a congiunzione con Roggia Gramare.

Art. 12 - Zone di ripopolamento, nelle quali sono istituiti divieti di pesca:

- Bertiolo: Roggia Platisce, dal ponte della strada Bertiolo-Sterpo al ponte Mulino di Sterpo;
- Codroipo: Fiume Ghebo, dal ponte strada S. Martino-Lonca all'allevamento Vendrame; tutte le acque all'interno del Parco regionale delle Risorgive.
- Rivignano: Roggia Cusana, dalle sorgenti a 150 m a valle dell'allevamento dell'ETP; Roggia delle Stalle, dalla sorgente a confluenza con il fiume Taglio; Roggia Taglio Piccolo, intero tratto.

Nelle zone di ripopolamento non vengono effettuate semine.

Sulla base del disposto della L.R. 19/1971, art. 6, l'Ente Tutela Pesca provvede alla vigilanza sull'esercizio della pesca nelle acque interne della regione, rilascia le autorizzazioni e ne determina i relativi canoni, e accerta le violazioni delle disposizioni in materia di pesca nelle acque interne.

Secondo i dati comunicati dall'ETP nell'ambito del processo partecipativo (cfr. verbali in Allegato A5), lungo il corso dello Stella, oltre ai pescatori residenti, insistono quasi 11.000 pescatori itineranti, sui 28.000 presenti in Regione; la maggiore concentrazione dei pescatori si rileva nei tratti nei quali vengono effettuate le semine.

B4.8 ATTIVITÀ SELVICOLTURALI

Nell'area le utilizzazioni del patrimonio forestale si limitano essenzialmente al prelievo di legname da destinarsi prevalentemente al consumo familiare di legna da ardere.

Per le aree ricadenti in Biotopo, è vietato l'impianto delle specie vegetali non autoctone, è vietata la piantagione su prati naturali, l'utilizzo selvicolturale deve seguire le vigenti prescrizioni di massima di polizia forestale e nel trattamento a ceduo bisogna lasciare almeno 120 matricine per ettaro (Cfr. Cap. C4).

Entro il perimetro del Parco Comunale Risorgive dello Stella, in comune di Rivignano, le utilizzazioni forestali sono regolate tramite un *Piano di coltura dei boschi*. Il *Piano di coltura dei boschi* è un documento concordato tra l'Amministrazione comunale e il proprietario del bosco in cui viene specificata quale sarà la gestione futura del bosco, con l'individuazione degli impegni reciproci.

Il *Piano di coltura dei boschi* viene redatto da un tecnico forestale abilitato nominato dall'Amministrazione comunale o dal proprietario ed accettato dalla controparte. I contenuti del piano di coltura del bosco sono i seguenti:

- delimitazione catastale e su CTRN dell'area boscata di proprietà
- descrizione del soprassuolo (origine, composizione strutturale, composizione specifica, provvigione stimata, ecc.)
- identificazione delle linee tendenziali evolutive

- identificazione delle esigenze produttive del proprietario
- definizione degli interventi
- identificazione della scansione temporale degli interventi
- definizione del monitoraggio
- identificazione delle eventuali limitazioni imposte all'utilizzo del bosco
- quantificazione del contributo se richiesto o se dovuto per le eventuali limitazioni imposte

Il Piano di coltura deve mirare ad assecondare l'evoluzione del soprassuolo e migliorarne la struttura nel medio-lungo periodo senza per questo limitare i ricavi economici o di altra natura del proprietario. La compensazione dei mancati redditi può avvenire in denaro, in legname o secondo una qualsiasi altra forma di accordo approvata sia dal proprietario che dall'ente gestore. Nel caso di utilizzazione del soprassuolo il monitoraggio deve prevedere la misura del materiale legnoso ritratto.

B4.9 ATTIVITÀ VENATORIA

Il Comune di Codroipo ricade nel Distretto di caccia n. 8 (Alta Pianura Udinese), mentre gli altri Comuni interessati ricadono nel Distretto di caccia n. 10 (Bassa Pianura Udinese).

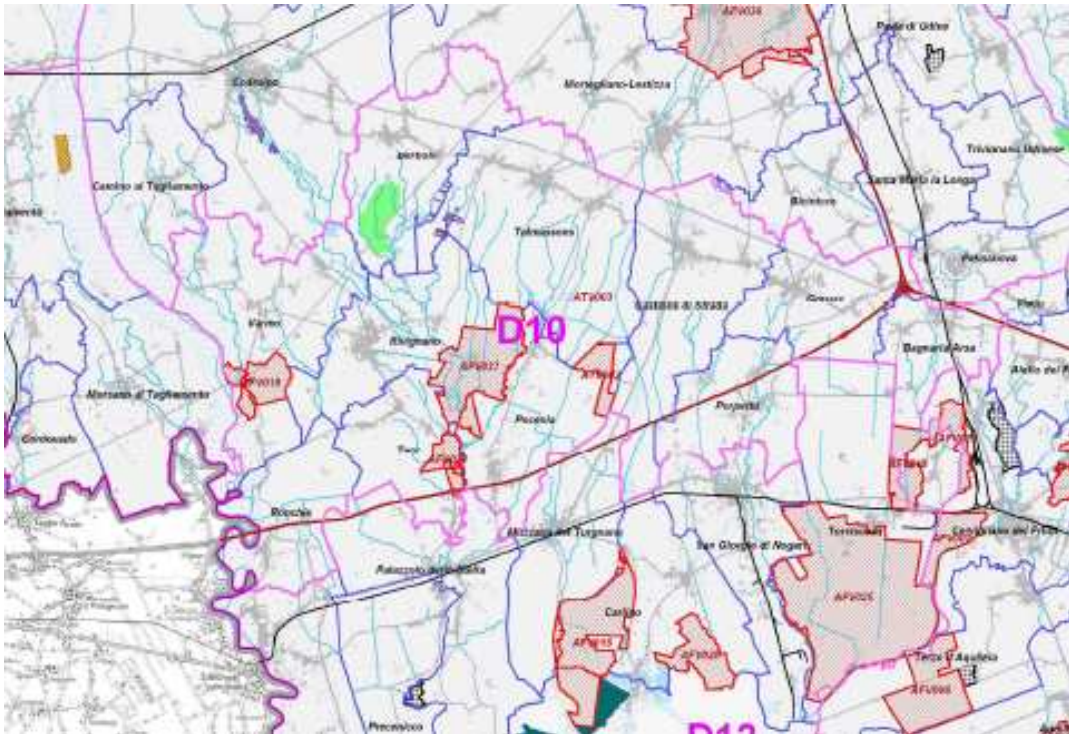


Figura 14 - Istituti venatori presenti nei Comuni del SIC

Fonte: Piano Faunistico Regionale (2008)

Nel Comune di Bertiolo è presente un'Oasi di protezione (2.3 kmq). Nel Comune di Rivignano si segnala la "Riserva di caccia consorziale Ariis UD2" (AFV 037), che copre una superficie di circa 8 kmq (***Figura 14***).

Tra le proprietà regionali comprese nel patrimonio indisponibile, precluse alla caccia, il Piano Faunistico Venatorio individua inoltre le seguenti superfici: D08/R/05/PR21: Parco delle Risorgive" (0.51kmq); D10/R02/PR21: Risorgive di Talmassons; D10/R09/PR22: Risorgive di Talmassons (0.28 kmq).

Nelle Riserve di caccia competenti sul territorio dei SIC si cacciano le specie indicate nella tabella successiva (dati stagione 2004/05).

Tabella 30 – Specie cacciabili nelle Riserve di caccia nella stagione 2004/05

	Codroipo	Bertiolo	Talmassons	Rivignano	Castions	Gonars	Porpetto
Capriolo	0 (16) t	6 (40) s	1 (21) s	0 (0)	1 (21) t	5 (38) t	8 (40) t
Cinghiale	0 (0)	0 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (7)	0 (3)
Daino				2 (48)			
Volpe	32 (60)	11 (32)	13 (48)	7 (9)	6 (20)	0 (21)	1 (15)
Lepre	185 (440)	109 350)	136 (478)	116 (323)	79 (420)	99 (270)	154 (498)
Fagiano	1560 (400)	888 321)	1545 (920)	817 (123)	1366(80)	681(198)	910(180)
Fagiani immessi	3340	1920	2665	1950	2674	1718	1820
Starna	92 (0)	32 (36)	20 (0)	0 (33)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Starne immesse	500	255	300	55	0	0	0
Quaglia	38	16	225	373	26	4	4
Quaglie immesse	0	0	0	390	250	0	0
Alzavola	9	5	6	10	26	2	4
Canapiglia					35		
Fischione					3		
Germano r	203	99	147	167	193	17	89
Marzaiola					6		
Mestolone		55					1
Moretta			1		5		
Moriglione				1	11	1	
Folaga	3	0	1	0	10	0	0
Gallinella	56	37	125	54	17	2	70
Porciglione	5	5	5	4	4	1	1
Beccaccia	76	65	152	63	100	50	67
Beccaccino	47	52	83	32	30	17	9
Frullino	4	11					
Pavoncella	1		3		4		
Colombaccio	117	67	83	51	70	39	41
Tortora				3			
Allodola	896	175	173	1139	224	8	606
Cesena	1585	402	191	42	943	531	64
Tordo bottaccio	29	62	13	12	25	76	61

	Codroipo	Bertiolo	Talmassons	Rivignano	Castions	Gonars	Porpetto
Tordo sassello	65	63	9	0	57	62	26
Merlo	0	0	37	17	36	85	75
Cornacchia grigia	52	0	24	5	39	7	0
Cornacchia nera	41	1	0	0	13	0	0
Gazza	40	10	0	0	56	16	1
Ghiandaia	14	3	11	6	29	5	2

Le Riserve di caccia e le aziende faunistico-venatorie effettuano immissioni faunistiche a scopo venatorio. Gli animali vengono liberati contemporaneamente in vari punti del territorio, ove presumibilmente l'ambiente è più adatto alla specie interessata (solitamente in aree che presentano buone condizioni di naturalità). Le immissioni vengono effettuate in vari momenti, a partire da qualche settimana prima dell'apertura della stagione venatoria fino a distanza di poche ore dalle battute di caccia. Le immissioni effettuate dalle Riserve di caccia della zona riguardano fagiani (tutte le riserve), starne (solo Codroipo, Bertiolo, Talmassons e Rivignano) e quaglie (solo Rivignano e Castions).

Nella ***Tabella 31*** è indicata la disponibilità di posti nelle Riserve di caccia in base ai dati in possesso dell'Amministrazione regionale al 4 marzo 2008.

Tabella 31 - Disponibilità posti nelle Riserve di caccia

Riserva	Disponibili	Presenti	Liberi	Eccedenti
BERTIOLO	84	75	9	0
CODROIPO	175	108	67	0
RIVIGNANO	77	71	6	0
TALMASSONS	153	107	46	0
Totale SIC RISORGIVE	**489**	**361**	**128**	**0**

B4.10 PRELIEVI E SCARICHI NEI CORPI IDRICI

Consultando il "Censimento delle utilizzazioni d'acqua" reso disponibile dal Servizio Infrastrutture Civili Tutela Acque da Inquinamento della Direzione Centrale Ambiente e Lavori pubblici (aprile 2009), sono stati tratti i dati esposti in

Tabella 32.

Tabella 32- Utilizzazioni d'acqua censite nei Comuni del SIC e ricadenti nel suo perimetro (*Fonte: Regione FVG, Servizio Infrastrutture Civili Tutela Acque da Inquinamento)*

a) Acque superficiali

Uso	*Nei Comuni*				*Nel SIC*			
	N° prese	*Portata cumulativa prese (l/s)*	*N° restituzioni*	*Portata cumulativa rest. (l/s)*	*N° prese*	*Portata cumulativa prese (l/s)*	*N° restituzioni*	*Portata cumulativa rest. (l/s)*
Ittiogenico	24	26.399,00	23	18.758,00	8	8.405,00	6	4.632,00
Irriguo	4	2.290,00	7	1.714,86	1	240,00	2	14,26

Uso	Nei Comuni				Nel SIC			
	N° prese	Portata cumulativa prese (l/s)	N° restituzioni	Portata cumulativa rest. (l/s)	N° prese	Portata cumulativa prese (l/s)	N° restituzioni	Portata cumulativa rest. (l/s)
Idroelettrico	2	4.150,00	2	4.150,00	-	-	-	-
Totale	*30*	*32.839,00*	*32*	*24.622,86*	*9*	*8.645,00*	*8*	*4.646,26*

b) Acque sotterranee

Uso	Tipo	Nei Comuni		Nel SIC	
		N°	Portata cumulativa (l/s)	N°	Portata cumulativa (l/s)
Ittiogenico	Artesiano	44	1.374,94	8	281,00
	Freatico	14	987,00	-	-
	Sorgiva/Sorgente	17	2.921,00	1	150,00
Irriguo	Artesiano	23	465,63	-	-
	Freatico	374	14.304,28	3	33,13
Igienico	Artesiano	23	101,16	-	-
	Freatico	19	185,87	-	-
Industriale	Artesiano	2	26,00	-	-
	Freatico	5	115,59	-	-
Potabile	Artesiano	2	2,00	-	-
Totale		*523*	*20.483,47*	*12*	*464,13*

I Comuni in oggetto fanno riferimento all'ATO Centrale Friuli. L'Ente Gestore che si occupa della manutenzione e gestione della rete acquedottistica, della rete fognaria e degli impianti di depurazione di tutti i Comuni indagati è il C.A.F.C. (Consorzio Acquedotto Friuli Centrale S.p.A.).

In questa fase dello studio, al fine di fornire un quadro sintetico della situazione di ogni Comune, è stato sottoposto un questionario ai tecnici comunali competenti, somministrato per via telefonica. I principali risultati ottenuti sono riportati nei paragrafi successivi, ricordando che le valutazioni ottenute devono intendersi, in relazione ai tempi e ai metodi dell'indagine, solo indicative.

Bertiolo

Sono in funzione due depuratori comunali (Bertiolo e Virco).

Codroipo

Per quanto riguarda gli scarichi civili, la popolazione servita da rete fognante ammonta a circa l'80%, non essendo servite solo 3 frazioni, peraltro lontane dal SIC. Lo stato della rete è giudicato sufficiente. Sono in funzione 2 impianti di depurazione, in buona efficienza. Tali impianti sversano, rispettivamente, nel torrente Corno e nel Rio Macilars (di risorgiva) in fraz. Lonca.

Nel Corno sversa inoltre l'impianto di depurazione di un insediamento industriale del settore tessile.

Rivignano

La popolazione servita da rete fognante ammonta a circa il 70%. Lo stato della rete è giudicato sufficiente. Sono in funzione 4 impianti di depurazione, in sufficiente efficienza: 1 in loc. Flambruzzo, 1 in zona PIP, 2 nel capoluogo. Il depuratore in località Flambruzzo scarica direttamente nello Stella, quello che si trova nel PIP scarica lontano dal SIC.

Talmassons

(da completare)

B5 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE

L'analisi del quadro pianificatorio e programmatico è un passaggio nodale per poter valutare le modalità di gestione in atto, ed uno strumento necessario in fase propositiva per garantire l'armonica integrazione delle proposte di gestione nel quadro istituzionale e normativo (principio di copianificazione).

Il quadro all'interno del quale si vanno a collocare i diversi strumenti di pianificazione del FVG è definito dalla nuova **L.R. 23 febbraio 2007, n. 5** "Riforma dell'urbanistica e disciplina dell'attività edilizia e del paesaggio".

Nel Titolo I-Disposizioni Generali, agli Art. 3, 4 e 5 vengono definite le attribuzioni dei Comuni, delle Province e della Regione in materia di Pianificazione.

In particolare: la funzione della pianificazione territoriale è del Comune (Art. 3), la Provincia svolge la funzione dell'elaborazione di programmi territoriali strategici nel rispetto delle prescrizioni di PTR (Art.4), ed infine la funzione della pianificazione della tutela e dell'impiego delle risorse essenziali di interesse regionale è della Regione (Art. 5). La Regione, inoltre, promuove il raggiungimento delle intese obbligatorie con gli organi statali competenti per i mutamenti di destinazione dei beni immobili appartenenti al demanio o al patrimonio indisponibile dello Stato (Art. 6). Il Titolo II-Pianificazione Territoriale definisce invece finalità e contenuti della Pianificazione Territoriale Regionale (PTR), dei Piani regionali di settore e piani territoriali infraregionali, ed infine degli Strumenti e contenuti della pianificazione comunale.

B5.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)

La Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia svolge le proprie funzioni di pianificazione territoriale attraverso la formazione del Piano Territoriale Regionale (PTR) (*Legge regionale n. 30 del 13/12/2005: Norme in materia di piano territoriale regionale)*. Ai sensi della LR 23 febbraio 2007, n. 5, il PTR assume anche valenza paesistica.

Il progetto del Piano Territoriale Regionale è stato adottato con Decreto del Presidente della Regione n. 0329/Pres. del 16.10.2007, ma non risulta ad oggi approvato in via definitiva. In attesa dell'entrata in vigore di questo strumento continuano a trovare applicazione l'assetto ed il regime normativo del PURG del 1978.

Fin dal 1978 il Piano Urbanistico Regionale Generale ha stabilito delle norme di salvaguardia per gli ambienti di risorgiva, che sono state successivamente recepite dai Piani regolatori generali comunali (cfr. capitoli successivi).

Nel progetto di PTR la Regione, sulla base delle analisi di carattere generale, al fine di meglio individuare e coordinare le azioni finalizzate alla tutela, recupero, riqualificazione e valorizzazione dei beni paesaggistici, suddivide il territorio in ambiti aventi caratteristiche omogenee, definiti Ambiti paesaggistici (AP) (***Figura 15***).

L'ambito che interessa, in particolare, questo studio è l'Ambito Paesaggistico n. 26 (AP26 - Bassa pianura delle risorgive e delle strutture agricole tradizionali).

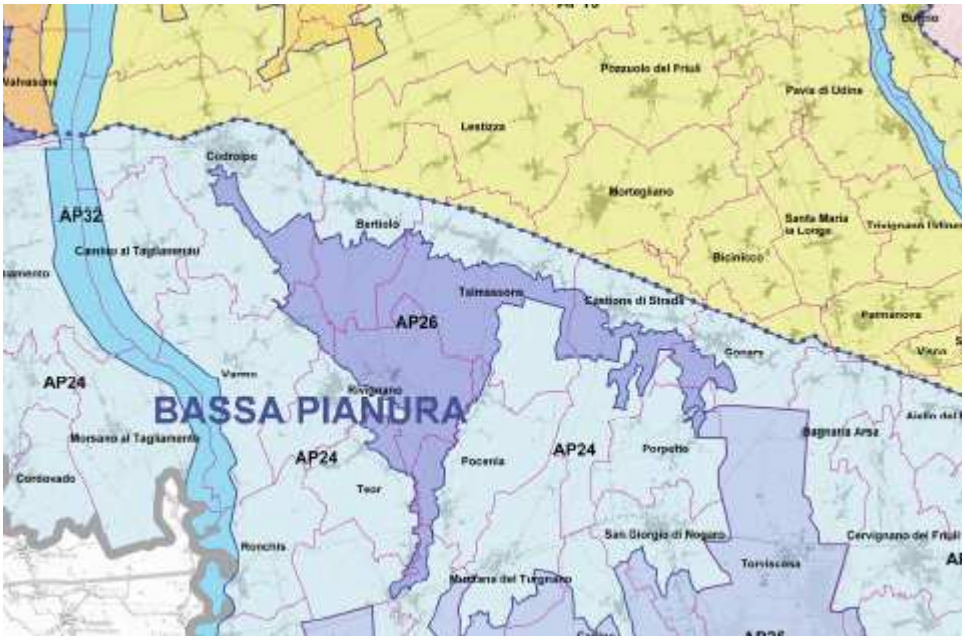


Figura 15 - Ambiti paesaggistici definiti dal PTR nella zona delle risorgive

L'allegato 5b alle NTA contiene le **Schede degli Ambiti Paesaggistici**. Queste indicano una serie di prescrizioni cogenti, integrative alle NTA del PTR, con lo scopo di orientare la pianificazione e progettazione di livello comunale e sovracomunale. Nelle schede, dopo una scrupolosa analisi del territorio, vengono evidenziati i valori paesaggistici ed i fattori di rischio, viene messa in evidenza la qualità paesaggistica per arrivare, infine, alle misure di tutela e valorizzazione. Più in particolare, nella Sezione III della scheda, Misure di tutela e valorizzazione (art. 143, comma 1, lett. e), f), g), h) e commi 7, 8 e 9 D. Lgs. 42/2004) si trovano:

1) Le prescrizioni generali per gli strumenti di pianificazione (Prescrizioni generali e Prescrizioni generali d'ambito):
   - Pianura umida non industrializzata con colonizzazioni agrarie antiche
   - Stella e sue risorgive
2) Le prescrizioni operative per le aree vincolate di seguito elencate:
   - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico;
   - Aree tutelate per legge (Territori contermini ai laghi, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche, Riserve Regionali, superfici boscate, zone umide, zone d'interesse archeologico, aree assegnate alle università agrarie e zone gravate da usi civici).

Viene infine designata una disciplina specifica di salvaguardia e utilizzazione per le seguenti aree:

- Corridoio ecologico del fiume Stella
- Risorgive di Zarnicco, Virco e Flambro

Per i dettagli delle predette prescrizioni si rimanda alla Scheda.

Il PTR è stato sottoposto a **valutazione ambientale,** al fine di verificarne l'incidenza sulla rete Natura 2000 e individuare eventuali elementi di contrasto con gli obiettivi di conservazione dei Siti.

In estrema sintesi, il PTR indica:

1) quali beni di interesse culturale maggiormente significativi per le loro interrelazioni con i beni paesaggistici:

- Villa Ottelio e parco (Fraz. Ariis, Rivignano)
- Villa Codroipo-Badoglio e parco (Fraz. Flambruzzo, Rivignano)

2) quali principali valori paesaggistici:
   - corridoio ecologico del Fiume Stella: fiume di risorgiva avente eccezionale valore paesaggistico ed ambientale, ricco di, ville, mulini, e testimonianze archeologiche di epoca protostorica e romana legate alla navigazione fluviale (approdi, relitti); rappresentativo di un paesaggio vegetazionale e rurale quasi completamente scomparso che interessa un territorio di pianura assai trasformato.
3) quali principali fattori di rischio paesaggistico per l'ambito "Stella e sue risorgive":
   - scomparsa degli elementi di cultura materiale legati allo sfruttamento dell'energia idraulica
   - modifiche della rete idrica minore per organizzare forme di coltivazione moderne
   - diffusione della coltivazione del pioppo e conseguente semplificazione morfologica dei suoli (spianamenti ed interramenti)

B5.2 PIANI URBANISTICI DI LIVELLO PROVINCIALE

A oltre dieci anni dall'approvazione della Legge Urbanistica Regionale n. 52 del 1991, le Province della Regione Autonoma Friuli Venezia-Giulia non hanno mai redatto i previsti Piani Territoriali di Coordinamento. Con l'approvazione della nuova L.R. del 23 febbraio 2007, n. 5 "Riforma dell'urbanistica e disciplina dell'attività edilizia e del paesaggio", la legge del '91 è stata abrogata e con essa lo strumento del PTCP; con la nuova legge sono attribuite alla provincia la funzione dell'elaborazione di programmi territoriali strategici nel rispetto delle prescrizioni di PTR, nonché attività e funzioni di pianificazione sovracomunale (L.R. 5/2007, Art. 4).

B5.3 PIANI URBANISTICI DI LIVELLO COMUNALE E SOVRACOMUNALE

La recente L.R. 5/2007 attribuisce al Comune la funzione della pianificazione territoriale, che il comune dovrà esercitare *"nel rispetto dei principi di adeguatezza, interesse regionale e sussidiarietà, nonché nel rispetto delle attribuzioni riservate in via esclusiva alla Regione in materia di risorse essenziali di interesse regionale e in coerenza alle indicazioni del PTR"* (Art. 4, L.R. 5/2007).

Sempre ai sensi della L.R. 5/2207, *"il Comune in forza del principio di sussidiarietà e di adeguatezza esercita inoltre la funzione della pianificazione territoriale a livello sovracomunale quando gli obiettivi della medesima, in relazione alla portata o agli effetti dell'azione prevista, non possano essere adeguatamente raggiunti a livello comunale"*.

Infine bisogna sottolineare che la Legge Regionale n. 8, approvata dal Consiglio Regionale nella seduta del 3 luglio 2008 "Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Friuli Venezia Giulia derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Attuazione delle direttive 2006/123/CE, 92/43/CEE, 79/409/CEE, 2006/54/CE e del regolamento (CE) n. 1083/2006 (Legge comunitaria 2007)" chiarisce, finalmente, il rapporto tra Piano di Gestione e PRGC. Si legge, infatti: *"Il piano di gestione è uno strumento di pianificazione ambientale, ai cui contenuti si conformano gli strumenti urbanistici comunali secondo le procedure indicate nel regolamento di attuazione della legge regionale 23 febbraio 2007, n. 5 (Riforma dell'urbanistica e disciplina dell'attività edilizia e del paesaggio)"*.

L'analisi dei piani urbanistici delle aree tutelate si è basata sul mosaico delle previsioni urbanistiche composto a scala regionale nell'ambito del PTR recentemente approvato e sugli strumenti urbanistici

reperiti presso i comuni di Bertiolo, Codroipo, Rivignano e Talmassons interessati dal SIC IT3320026 Risorgive dello Stella.

Si tratta di comuni di piccole dimensioni (il più grande è Codroipo che conta poco più di 15.000 abitanti, il più piccolo Bertiolo che ne conta poco più di 2.500) con un centro abitato principale e un tessuto insediativo minuto e sparso in un territorio prevalentemente destinato ad attività agricole, classificato di norma come F4 "di tutela ambientale in zona di interesse agricolo paesaggistico" negli strumenti urbanistici comunali.

Analizzando il mosaico dei piani regolatori dei comuni interessati non sono emerse importanti criticità, nè previsioni che possano mettere in pericolo la salvaguardia e la tutela del SIC in esame eccetto una naturale espansione dei Comuni e delle loro frazioni che si trovano spesso a ridosso del SIC e la cui naturale espansione lungo i principali assi viari potrebbero incidere negativamente sull'integrità dello stesso.

Il Piano Regolatore Generale Comunale del Comune di Bertiolo

Il Comune di Bertiolo, in provincia di Udine, si estende per una superficie di circa 2.610 ha, di cui il 10% è occupato dal SIC IT3320026 Risorgive dello Stella, ovvero circa il 33% del SIC ricade nel Comune.

Il Comune è dotato di PRGC approvato con D.P.G.R. n.1035/Pres. Del 18.05.2006, Var. n. 17, accompagnato da una Dichiarazione Ambientale del Comune stesso conforme ai princìpi ed ai requisiti del Regolamento CE n. 761/2001 – EMAS e s.m.i. e che ha validità triennale dalla data di convalida, in tal caso fino al 2011. Il Comune di Bertiolo ha conseguito la Certificazione Ambientale ai sensi della norma internazionale ISO 14001:2004. Dispone inoltre di un Regolamento di Polizia Rurale (adottato con deliberazione C.C. nr. 28 del 16 aprile 1997).

La popolazione del suo territorio si distribuisce nel Capoluogo e nelle frazioni di Virco, Pozzecco e Sterpo. Questo assetto ha permesso uno sviluppo residenziale sul territorio non invasivo, per cui vaste aree tipicamente rurali hanno mantenuto intatte la morfologia e le evidenze ambientali originarie.

Su 2.610,9 ha di superficie territoriale comunale, circa 1.200 ha sono classificati come zone E4 "Zone di interesse agricolo paesaggistico", F4 "di tutela ambientale in zona di interesse agricolo paesaggistico", inclusa l'area ricadente nel SIC, oppure come "aree boscate".

Pertanto ciascun cittadino dispone di aree verdi per 966 mq pro-capite, costituiti da aree destinate all'agricoltura tradizionale, ma anche a vigneti, frutteti, siepi, boschette ripariali e di margine.

Le zone D ed H "per gli insediamenti produttivi e le attrezzature commerciali" sono dislocate per la maggior parte a Nord del centro storico a metà strada dalla frazione di Virco e dunque distante dal SIC che si estende tutto a Sud. Si tratta di un'area PIP *(Regolamento per la cessione delle aree per insediamenti produttivi nella zona "piccola di moro 2" zona omogenea D2, Approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n°. 111 del 27.10.1999)* che il Comune sta completando lungo la strada cosiddetta "Napoleonica" con gli obiettivi di delocalizzare le imprese artigiane, oggi operanti nei centri abitati, ed attirare nuovi operatori, creando così nuove opportunità occupazionali soprattutto per i giovani.

L'Amministrazione Comunale si sta occupando in maniera particolarmente attenta della mobilità alternativa, con la realizzazione di Piste ciclabili e ciclo-pedonali. Scopo principale delle piste ciclabili è la connessione tra i centri abitati al fine di facilitare quanti vogliono utilizzare la bicicletta per i propri spostamenti. Altro obbiettivo è l'incentivazione degli accessi "senza motori" ai Biotopi delle Risorgive dello Stella (area protetta). A tale scopo l'Amministrazione ha previsto con la zonizzazione del PRGC, lo sviluppo di una importante rete di piste ciclabili, dello sviluppo di circa 10,7 chilometri.

Regolamento di Polizia Rurale (Adottato con deliberazione C.C. nr. 28 del 16 aprile 1997)di Bertiolo

Il Regolamento consta di 40 articoli suddivisi in 10 Capi e così come descritto al Capo I-LIMITI DEL REGOLAMENTO - GENERALITA, Art.1-Limiti del regolamento: *"... disciplina il servizio di polizia rurale nel territorio comunale corrispondente oltreché alle parti di territorio esterne vocate all'utilizzazione agricola, anche alle parti interne agli abitanti ad usi agricoli e comunque interessate da culture agrarie in genere"*. All'Art.2-Oggetto del Servizio di Polizia Rurale si chiariscono i compiti di Polizia Rurale: *"1. Il servizio di Polizia Rurale si propone di assicurare nel territorio del Comune l'applicazione delle leggi e dei regolamenti dello Stato, della Regione Friuli Venezia Giulia, della Provincia e del Comune nell'interesse generale della vita sociale e della cultura agraria"*.

I Capi successivi sono così suddivisi:

- Capo II: Pascolo - Caccia – Pesca – Apicoltura
- Capo III: Case e Fabbricati Rurali
- Capo IV: Fossi e Canali - Distanze Alberi – Rami Protesi e Radici – Spigolature
- Capo V: Malattie Delle Piante e Lotta Contro Gli Insetti Nocivi Dell'agricoltura
- Capo VI: Impiego Di Presidi Sanitari Per L'agricoltura
- Capo VII: Malattie Del Bestiame
- Capo VIII: Rispetto Della Sicurezza E Della Tranquillità' Altrui
- Capo IX: Penalità
- Capo X: Disposizioni Transitorie

Il Piano Regolatore Generale Comunale del Comune di Codroipo

Il Comune di Codroipo , in provincia di Udine, si estende per una superficie di circa 7476,5 Ha, di cui l'1,4 % è occupato dal SIC IT3320026 Risorgive dello Stella, ovvero il 13,2 % del SIC ricade nel Comune. Il Comune comprende 13 frazioni: Beano, Bianuzzo, Pozzo, Goricizza, Iutizzo, Lonca, Muscletto, Passeriano, Pozzo, Rividischia, Rivolto, San Martino, San Pietro, Zompicchia.

Il Comune è dotato di PRGC approvato con D.P.G.R. n.0383/Pres. Del 30.10.1998 la cui ultima versione è stata coordinata con le modifiche, introdotte fino alla variante n. 39 al P.R.G.C. approvata con D.C.C. n. 51 del 31.05.2007. Il Comune dispone, inoltre, di un Regolamento di Polizia Rurale.

L'area ricadente nel SIC in esame è coperta in gran parte da zone RO.1 "riserva orientata" (*Capo IV, Art.17, comma 1,2 delle NTA)*e nella parte più a Nord, ovvero più prossima al nucleo storico, dalla zona P.R. "Parco delle Risorgive" (*"La zona corrisponde alla parte di territorio pubblica nella quale sono in atto interventi di valorizzazione naturalistica e la realizzazione di percorsi e aree attrezzate" Capo IV, Art.17, comma 1,1 delle NTA*). Lungo i corsi d'acqua sono spesso previste zone NIB, ovvero RO.3 "nuovi impianti boschivi ripariali" (*Capo IV, Art.17, comma 1,3 delle NTA)* e zone FA, ovvero RO.4 "fasce aborate" (*Capo IV, Art.17, comma 1,5 delle NTA)*. Il restante territorio del SIC è occupato da zone E4 "agricole" (*Capo IV, Art.16)* e RT ovvero RG2 di "restauro del territorio" (*Capo IV, Art.17, comma 1,4 delle NTA)*. Infine, sempre al confine con il SIC, in piccole aree immediatamente esterne ad esso, si trovano delle zone classificate come ESF "Ambito degli edifici storici a diretto contatto con gli edifici rurali" (*Capo IV, Art.17, comma 1,6 delle NTA)*.

Nelle aree a Sud del nucleo abitativo principale che si trova a ridosso del SIC non sono attualmente previste zone di espansione, ma solo di completamento. Dunque l'unica preoccupazione per la salvaguardia dell'integrità di questo potrebbe destarla la futura, naturale espansione lungo le principali vie di comunicazione della zona residenziale.

Le zone D "per gli insediamenti produttivi" (*Capo III, Art.15, delle NTA)* sono dislocate per lo più nella parte Nord, in posizione diametralmente opposta al SIC.

Infine c'è da notare che anche questa Amministrazione Comunale è sensibile al tema della mobilità alternativa e prevede piste ciclabili e ciclo-pedonali non solo per i normali spostamenti, ma di avvicinamento/attraversamento delle aree protette.

Regolamento di polizia rurale di Codroipo

Questo Regolamento è composto da 17 Titoli e 115 Articoli e così come descritto al Titolo 1- GENERALITA', Art.1- Il Servizio di Polizia Rurale: *"...si propone di assicurare nell'ambito del territorio comunale l'applicazione delle leggi e dei regolamenti dello Stato, della Regione Friuli Venezia Giulia, della Provincia di Udine e del Comune nell'interesse generale dell'esercizio dell'attività agricola nonché nel miglioramento e valorizzazione delle condizioni di vita sociale nell'ambito rurale".* Mentre all'Art.2-Il Regolamento di Polizia Rurale chiarisce i suoi obbiettivi: *"Il presente regolamento ha lo scopo di dettare norme idonee a garantire, nel territorio comunale, la sicurezza dell'attività agricola nonché la vigilanza sull'adempimento dei servizi ad essa connessi, concorrendo alla tutela dei diritti dei privati in armonia con il pubblico interesse. Un particolare rilievo è dato a tutte le norme, o parti di norma, che perseguono la ricerca di una possibile compatibilità connessa all'agricoltura e all'allevamento con la tutela attiva dell'ambiente e l'insediamento abitativo umano"* e l'ambito di applicazione:

"Il presente regolamento si applica:

- *nelle zone rurali del territorio comunale, come distinte dal vigente P.R.G.C. E nel rispetto dei relativi strumenti urbanistici attuativi;*
- *nelle aree di tutela ambientale;*
- *negli ambiti compresi all'interno del perimetro urbano e che a vario titolo sono interessati da attività di norma esercitate in ambito agricolo-rurale".*

I Titoli successivi sono così suddivisi:

- Titolo 2: Pascolo - Caccia – Pesca
- Titolo 3: Proprietà e Furti Campestri
- Titolo 4: Fossi e Canali Privati e Comunali
- Titolo 5: Fossi e Canali di Bonifica
- Titolo 6: Acque Pubbliche
- Titolo 7: Viabilita' Rurale
- Titolo 8: Miglioramenti Fondiari
- Titolo 9: Attivita' Agricola
- Titolo 10: Malattie delle Piante e Lotta agli Insetti Nocivi
- Titolo 11: Bestiame, Fauna domestica e Fauna selvatica
- Titolo 12: Costruzioni Rurali
- Titolo 13: Polizia Forestale
- Titolo 14: Tutela dell'ambiente e del Paesaggio e della Tranquillita' Altrui
- Titolo 15: Vendita Prodotti Agricoli
- Titolo 16: Penalita'
- Titolo 17: Sanzioni

Il Piano Regolatore Generale Comunale del Comune di Rivignano

Il Comune di Rivignano, in provincia di Udine, si estende per una superficie di circa 3069 ha, di cui il 7,3% è occupato dal SIC IT3320026 Risorgive dello Stella, ovvero il 28,1% del SIC ricade nel Comune. Il Comune comprende anche 4 frazioni: Ariis, Flambruzzo, Sivigliano, Sella.

Il Comune è dotato di PRGC approvato con D.P.G.R. del 1984 la cui ultima versione è stata coordinata con le modifiche introdotte fino alla variante n.22. Il Comune dispone, inoltre, di un Regolamento di Polizia Rurale.

L'area ricadente nel SIC in esame, quasi completamente costituita del corso del fiume Stella e dalle sue sponde, è classificata per la maggior parte come area "a bosco" e in quota minore come zona F4 "di tutela ambientale"*(Art.44 delle NTA)*. Si individua, poi, una piccola porzione di territorio a Nord, verso Flambro (frazione di Talmassons) classificata come zona E6 "d'interesse agricolo"*(Art.41 delle NTA)*. Infine va rilevata la presenza di una piccola area, tutta interna al SIC, classificata come VAF "di valorizzazione Ambientale di Flambruzzo, soggetta a P.R.P.C." *(Art.46 delle NTA) "In tale ambito territoriale gli interventi devono mirare ad una generale riqualificazione del contesto naturalistico ambientale, al fine di permetterne una maggiore fruizione per scopi ricreativi e/o per il tempo libero" (comma 2).*

La presenza in elevazione di edifici, indipendentemente dalla loro destinazione d'uso, condiziona nelle immediate vicinanze dei medesimi la percezione dei luoghi, facendo prevalere l'impressione di un territorio localmente dominato dall'uomo piuttosto che dagli elementi naturali. Il peso che un edificio assume in un paesaggio planiziale è dominante al pari di quello proprio della vegetazione arborea, per l'altezza simile che entrambi possono raggiungere (Progetto Parco Comunale dello Stella-04_Aspetti paesaggistici, Cap.1). Si riferisce probabilmente alle frazioni di Ariis e Flambruzzo situate esattamente a ridosso del SIC, la cui naturale espansione lungo le principali vie di comunicazione, in futuro, potrebbe costituire un pericolo per la salvaguardia dell'integrità di questo, anche se da PRGC non sono attualmente previste zone di espansione, ma solo di completamento.

Le zone D2 e D3 Industriali/Artigianali sono concentrate nell'area Ovest della superficie Comunale, verso il Comune di Varmo, e dunque in posizione diametralmente opposta rispetto al SIC *(Regolamento P.I.P. Approvato con delibera di C.C. n. 49 in data 17/09/1998 e Modificato con delibera di C.C. n. 95 in data 19/12/2000).*

La Variante n.17 è accompagnato da una Relazione d'incidenza a conclusione della quale il Comune dichiara:

"Si ritiene che la variante n. 17 al PRGC del comune di Rivignano non contenga nelle modifiche normative e azzonative apportate allo strumento urbanistico vigente alcun elemento che possa incidere negativamente sulla conservazione degli habitat e relative specie tutelate dal SIC "Risorgive dello Stella".

Si ritiene al contrario che la presente variante sia in linea con quanto espresso negli ultimi anni dall'Amministrazione comunale nel merito della tutela attiva dei contenuti naturalistici dell'area dello Stella e quindi del SIC che la comprende".

Progetto del Parco Comunale dello Stella di Rivignano

Il Progetto del Parco, istituito ai sensi della L.R. n.42 del 1996, Art. 6, è stato adottato con Delibera del C.C. n. 9 del 23/02/2004 e costituisce Variante n.15 al P.R.G.C. Il Parco include il SIC e comprende al suo interno il biotopo regionale "Risorgive di Zarnicco".

L'obiettivo generale del Progetto: *"è quello di tutelare e valorizzare gli ambienti naturali e paesaggistici di pregio del territorio rivignanese" (05a-Relazione di Progetto, Cap.2-Obiettivi).*

Esigenza prioritaria di un Parco rurale a dominante antropica, è: *"la costruzione di una fitta rete di rapporti positivi tra attività antropiche (del tipo più diverso) da un lato e ambiente naturale dall'altro, in cui l'uomo*

venga a beneficiare dell'esistenza di un ambiente naturale di qualità e viceversa le sue azioni siano d'aiuto ad incrementare tale qualità (05a-Relazione di Progetto, Cap.3-Approccio metodologico).

Constatando, inoltre, uno stato di continua evoluzione all'interno del Parco: "*È stato quindi individuato come esigenza prioritaria, preminente rispetto a temi quali la creazione di strutture ricettive o la pubblicizzazione del parco, l'avvio di un sistema di gestione ordinaria delle formazioni naturali già chiaramente definite nel loro assetto (es. zone di risorgenza) e di quelle in evoluzione (es. prati abbandonati, boschi di neo-formazione, ...), con modalità tali da garantire nel tempo sia il monitoraggio scientifico delle realtà naturali sottoposte a intervento che la tempestività degli interventi ritenuti necessari*".

All'interno di questo **sistema di gestione ordinaria** sono stati individuati gli *Elementi fissi della gestione del Parco*, gli *Elementi variabili della gestione del Parco*, ed un *Ente gestore (05a-Relazione di Progetto, Cap.4-Gestione ordinaria del Parco).*

Gli *elementi fissi*, fondamentali e necessari per il raggiungimento degli scopi del parco sono i seguenti:

- una **ORGANIZZAZIONE GESTIONALE** suddivisa in:
  - gestione degli ELEMENTI NATURALI
  - gestione dei RAPPORTI CON LA COMUNITÀ LOCALE
  - gestione dei RAPPORTI CON L'ESTERNO
  - COORDINAMENTO dei tre settori sopracitati
- la **SORVEGLIANZA** generica del territorio del parco e di quelli immediatamente limitrofi;
- il **MONITORAGGIO** delle attività in seno al parco, con particolare riguardo agli effetti prodotti dall'esecuzione degli interventi sull'ambiente naturale e sulle realtà socio-economiche locali;
- la formazione di un **GIS** sul quale andranno inserite tutte le informazioni relative al territorio del parco (note, osservazioni, contributi concessi, interventi, rilievi, ecc.) che costituirà la memoria storica dell'attività del parco, utile a fini gestionali, programmatici e di analisi delle attività svolte;
- la **VALUTAZIONE ANNUALE** dell'efficacia delle attività svolte e la stesura del **PROGRAMMA** di attività dell'anno successivo.

Gli *elementi variabili* della gestione (in particolar modo variabili dal punto di vista quantitativo) concernono più in particolare:

- l'esecuzione di **NUOVI INTERVENTI SPECIFICI** (sentieristica, aree di sosta, interventi di rinaturazione, redazione di depliant informativi, divulgazione, creazione di marchi produttivi, ecc.);
- l'esecuzione di **INTERVENTI DI ORDINARIA MANUTENZIONE** (sfalci, cure colturali ai boschi, manutenzione della viabilità campestre, ecc.);
- l'avvio di nuove **INIZIATIVE INTERNE ALLA COMUNITÀ LOCALE** (manifestazioni, organizzazione di ditte specializzate nella manutenzione naturalistica del territorio, ecc.).

L'ente gestore viene identificato dalla rete di rapporti che si rendono necessari per effettuare tutte le operazioni di coordinamento, monitoraggio e per proporre, sviluppare e organizzare le iniziative ritenute adeguate.

Le procedure specifiche di Gestione Ordinaria (05a-Relazione di Progetto, Cap.5) si riferiscono a 5 capitoli e indicano gli obiettivi da perseguire e le modalità di perseguimento degli obiettivi, come di seguito riassunto.

1) Boschi:

Obiettivi: conversione a fustaia ove appropriato; miglioramento compositivo e strutturale; esaltazione delle qualità paesaggistiche dei margini boschivi e delle zone maggiormente frequentate

(sentieristica, aree di sosta, ecc.); approfondimento della conoscenza tecnico-scientifica dei tipi forestali presenti e delle pratiche selvicolturali ritenute idonee.

Modalità di perseguimento degli obiettivi: avvio di un programma di monitoraggio dei boschi; obbligatorietà dell'autorizzazione iniziale per il taglio dei boschi e definizione di un piano di coltura in occasione delle autorizzazioni con prescrizioni inerenti le modalità di utilizzazione e il rilascio delle matricine nelle ceduazioni; monitoraggio degli esiti degli interventi selvicolturali con rilievi tecnico-scientifici in occasione degli interventi e in epoca successiva; contribuzioni per interventi di miglioramento boschivo (conversioni a fustaia, diradamenti selettivi e altri interventi colturali, mantenimento delle piante arboree notevoli) cumulabili con quelle comunitarie, regionali o nazionali, rivolte a compensare le limitazioni derivanti dall'osservazione del piano di coltura e del programma di monitoraggio boschivo; contribuzioni per interventi di miglioramento boschivo (conversioni a fustaia, diradamenti selettivi e altri interventi colturali) non cumulabili con quelle comunitarie, regionali o nazionali, rivolte ad incentivare l'esecuzione degli interventi; esecuzione diretta di interventi di miglioramento colturale su delega dei proprietari; ricerca di contribuzioni pubbliche e private (sponsorizzazioni) per l'acquisto di boschi, l'esecuzione di interventi di miglioramento colturale, l'erogazione di contributi compensativi.

Piano di coltura dei boschi: Il Piano di coltura dei boschi è un documento concordato tra l'Amministrazione comunale e il proprietario del bosco in cui viene specificata quale sarà la gestione futura del bosco, con l'individuazione degli impegni reciproci. Il Piano di coltura dei boschi viene redatto (secondo i contenuti richiesti, da un tecnico forestale abilitato nominato dall'Amministrazione comunale o dal proprietario ed accettato dalla controparte. Il Piano di coltura deve mirare ad assecondare l'evoluzione del soprassuolo e migliorarne la struttura nel medio-lungo periodo senza per questo limitare i ricavi economici o di altra natura del proprietario.

2) Alberi notevoli:

Obiettivi: inventariare gli alberi notevoli all'interno delle aree boscate in occasione degli interventi selvicolturali; tutelare le piante monumentali di maggior rilevanza.

Modalità di perseguimento degli obiettivi: obbligo di richiedere l'autorizzazione per il taglio di piante di diametro > 60 cm; obbligo di rilascio di tutte le piante con diametri > 80 cm, ad eccezione di quelle instabili o deperienti; compensazione economica o in natura per il mancato taglio delle piante notevoli.

3) Prati stabili:

Obiettivi: conservazione dei lembi rimasti di prato stabile; recupero dei prati abbandonati; trasformazione di arativi in prati stabili ove ritenuto opportuno dal punto di vista naturalistico e/o paesaggistico.

Modalità di perseguimento degli obiettivi: avvio di un programma di monitoraggio dei prati; contribuzioni cumulative con quelle comunitarie, regionali o nazionali per favorire il recupero e il mantenimento dei prati stabili esistenti e la trasformazione degli arativi in prati stabili, rivolte a compensare i maggiori oneri derivanti dall'adesione al programma di monitoraggio; contribuzioni non cumulative con quelle comunitarie, regionali o nazionali per favorire il recupero e il mantenimento dei prati stabili esistenti e la trasformazione degli arativi in prati stabili; prescrizioni per le modalità di realizzazione, recupero e sfalcio dei prati stabili; acquisto di sementi autoctone derivanti dallo sfalcio dei prati stabili locali o di zone geografiche analoghe e limitrofe e loro fornitura gratuita per la trasformazione degli arativi in prati stabili.

4) Viabilità e sentieristica:

Obiettivi: dotare il parco comunale di una rete viabile pedonale e ciclabile adeguata all'uso previsto; realizzare specifici sentieri di interpretazione ambientale.

Modalità di perseguimento degli obiettivi: contributi per la manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità e della sentieristica utilizzate per le visite al parco; contributi per la realizzazione di sentieristica ad uso pubblico; esecuzione diretta da parte dell'Amministrazione Comunale, su delega dei proprietari, dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità campestre e della sentieristica; realizzazione da parte dell'Amministrazione Comunale di sentieristica di collegamento o di interpretazione ambientale; obbligo da parte dei proprietari che partecipano al Piano di sviluppo del parco di consentire il transito sulle loro carrarecce e sui sentieri che attraversano i loro fondi; imposizione di limitazioni al numero massimo di visitatori facenti parte di gruppi organizzati nelle zone ritenute più sensibili; monitoraggio delle condizioni della viabilità campestre e della sentieristica.

5) Monitoraggio:

Obiettivi: il monitoraggio deve rientrare nell'ordinarietà gestionale del parco. Più in particolare deve essere rivolto all'identificazione delle conseguenze degli interventi effettuati sia a carico degli ecosistemi naturali presenti sia nel caso degli interventi di rinaturazione, con i seguenti scopi: di indagine scientifica sugli ecosistemi o loro parti presenti nel parco; di valutazione dell'efficacia, in termini naturalistici ed economici, dei diversi tipi di intervento; di identificazione delle modalità "tipo" di intervento.

E' stato poi stabilito un *Programma degli interventi non ordinari*: *"Per realizzare compiutamente un parco è necessario, al di là della gestione ordinaria degli elementi naturali ivi presenti, prevedere anche una serie di interventi e attività di diversa tipologia che lo rendano fruibile, che incrementino la conoscenza scientifica dei suoi contenuti, che rinsaldino il legame tra la popolazione locale ed il parco, e che provvedano a conseguire dei ritorni economici derivanti dall'esistenza del parco e con essa compatibili, ritorni economici necessari a smussare eventuali contrasti locali e a fornire i fondi necessari per la gestione" (05a-Relazione di Progetto, Cap.6).* Per raggiungere questi obbiettivi sono stati individuati 10 tra interventi ed attività ritenuti prioritari:

- la formazione di un centro di documentazione scientifica e culturale del parco;
- l'istituzione di un Premio rivignanese del parco dello Stella rivolto ad acquisire materiale per il centro di documentazione e a coinvolgere la popolazione locale;
- la realizzazione di percorsi, arredi e cartellonistica a favore della fruizione;
- la realizzazione di aree ricreative in zone non sensibili ove concentrare la fruizione
- lo studio per la creazione di un marchio per le aziende agricole che all'interno del parco producono con metodo biologico e soprattutto gestiscono i loro fondi con criteri rivolti alla tutela ed espansione dei contenuti naturalistici del parco (certificazione ambientale);
- la realizzazione di interventi di rinaturazione su aree marginali o ritenute strategiche per la protezione ed espansione dei contenuti naturalistici del parco e per il completamento della rete ecologica locale;
- la riduzione degli impatti delle attività agricole e non tramite interventi diffusi di modesta estensione (vasche di filtraggio e decantazione, ...);
- lo studio di fattibilità sulla regimazione della roggia Cusana, che prenderà in considerazione la possibilità di diminuire l'immissione delle portate nel canale di derivazione che si origina ad est dei casali Scacco: si valuteranno le conseguenze sul corso della roggia a valle dell'immissione e sulle aree di risorgenza di Zarnicco;
- eventuali studi scientifici inerenti il regime idrico delle risorgive e dei corsi d'acqua e le dinamiche della vegetazione;
- divulgazione e promozione del parco.

Dal punto di vista urbanistico, come già detto in precedenza, questo strumento ricorda che: *"entro il perimetro di Parco Comunale individuato dal PRGC rientrano le zone F4 e le zone a bosco. In particolare la normativa del PRGC specifica che la zona F coincide con il perimetro del Parco.* Bisogna dunque fare riferimento alla normativa di questa zona (Art.44 delle NTA del PRGC), della Variante 12 che tra l'altro: *"demanda al Progetto di Parco l'identificazione delle aree più qualificate sotto il profilo ambientale in cui vietare nuovo interventi edilizi ed infrastrutturali"* ed elenca tutti *"gli interventi e le attività vietate e quelle ammesse in attesa dell'approvazione del Progetto di Parco Comunale"*.

Il Progetto di Parco Comunale, dal canto suo, "*ha recepito le indicazioni del PRGC, ponendo particolare attenzione a limitare le possibilità edificatorie alle immediate adiacenze delle aziende agricole o degli altri edifici esistenti, preservando la quasi totalità della superficie a Parco da nuove edificazioni" (Progetto Parco Comunale dello Stella-04_Aspetti paesaggistici, Cap.2)*

Regolamento di polizia rurale di Rivignano

Questo Regolamento è composto da 17 Titoli e 135 Articoli e così come descritto al Titolo 1-Generalità, Art.1- Il Servizio di Polizia Rurale: *"...si propone di assicurare nell'ambito del territorio comunale l'applicazione delle leggi e dei regolamenti dello Stato, della Regione Friuli Venezia Giulia, della Provincia di Udine e del Comune nell'interesse generale dell'esercizio dell'attività agricola nonché nel miglioramento e valorizzazione delle condizioni di vita sociale nell'ambito rurale".* Mentre all'Art.2-Il Regolamento di Polizia Rurale chiarisce i suoi obbiettivi: *"Il presente regolamento ha lo scopo di dettare norme idonee a garantire, nel territorio comunale, la sicurezza dell'attività agricola nonché la vigilanza sull'adempimento dei servizi ad essa connessi, concorrendo alla tutela dei diritti dei privati in armonia con il pubblico interesse. Un particolare rilievo è dato a tutte le norme, o parti di norma, che perseguono la ricerca di una possibile compatibilità connessa all'agricoltura e all'allevamento con la tutela attiva dell'ambiente e l'insediamento abitativo umano"* e l'ambito di applicazione: *"Il presente regolamento si applica:*

- *nelle zone rurali del territorio comunale, come distinte dal vigente P.R.G.C. E nel rispetto dei relativi strumenti urbanistici attuativi;*
- *nelle aree di tutela ambientale;*
- *nelle zone di Parco Comunale: per Pocenia fiume Stella, fiume Torsa, Biotopo; per Rivignano fiume Stella, fiume Taglio e Biotopo; per Teor: fiume Stella e A.R.I.A. (Area di Rilevante Interesse Ambientale dello Stella);*
- *negli ambiti compresi all'interno del perimetro urbano e che a vario titolo sono interessati da attività di norma esercitate in ambito agricolo-rurale".*
- *nelle aree di rilevante importanza paesaggistica poste all'interno e all'esterno del perimetro urbano.*

I Titoli successivi sono così suddivisi:

- Titolo 2: Pascolo - Caccia – Pesca
- Titolo 3: Proprieta' e Furti Campestri
- Titolo 4: Fossi e Canali Privati e Comunali
- Titolo 5: Fossi e Canali di Bonifica
- Titolo 6: Acque Pubbliche
- Titolo 7: Viabilita' Rurale
- Titolo 8: Miglioramenti Fondiari
- Titolo 9: Attivita' Agricola
- Titolo 10: Malattie delle Piante e Lotta agli Insetti Nocivi
- Titolo 11: Bestiame, Fauna Domestica e Fauna Selvatica

- Titolo 12: Costruzioni Rurali
- Titolo 13: Polizia Forestale
- Titolo 14: Tutela dell'ambiente e del Paesaggio e della Tranquillita' Altrui
- Titolo 15: Vendita Prodotti Agricoli
- Titolo 16: Penalita'
- Titolo 17: Sanzioni

Il Piano Regolatore Generale Comunale del Comune di Talmassons

Il Comune di Talmassons , in provincia di Udine, si estende per una superficie di circa 4294,8 ha, di cui il 4,8 % è occupata dal SIC IT3320026 Risorgive dello Stella, ovvero il 25,7 % del SIC ricade nel Comune. Il Comune comprende anche 3 frazioni: Flambro, Flumignano e S. Andrat.

Il Comune è dotato di PRGC approvato con D.P.G.R. Del 28_08_2003 la cui ultima versione è stata coordinata con le modifiche, introdotte fino alla variante n. 17. Il Comune dispone, inoltre, di un Regolamento di Polizia Rurale.

Il SIC interessa soprattutto zone classificate come F4 "di tutela ambientale in zona di interesse agricolo paesaggistico" *(Art. 10 delle NTA)* e E4.1 "agricola, di interesse agricolo paesaggistico, interna ad area di parco naturale" si tratta del Parco delle Risorgive dello Stella *(Art. 9 delle NTA)*.

Nelle aree a Sud-Ovest della frazione di Flambro che si trova molto vicina al SIC non sono attualmente previste zone di espansione, ma solo di completamento. Dunque l'unica preoccupazione per la salvaguardia dell'integrità di questo potrebbe destarla la futura, naturale espansione lungo le principali vie di comunicazione di questa zona residenziale.

Le zone D2 - Industriale/artigianale, di interesse comunale *(Art. 7 delle NTA)* e le zone D3 - Industriali/artigianali, esistenti *(Art. 8 delle NTA)* sono dislocate a Nord della frazione di Flumignano, e dunque lontano dal perimetro del SIC.

Regolamento di polizia rurale

Questo Regolamento è composto da 16 Titoli e 117 Articoli e così come descritto al Titolo 1- GENERALITA', Art.1- Il Servizio di Polizia Rurale: *"...si propone di assicurare nell'ambito del territorio comunale l'applicazione delle leggi e dei regolamenti dello Stato, della Regione Friuli Venezia Giulia, della Provincia di Udine e del Comune nell'interesse generale dell'esercizio dell'attività agricola nonché nel miglioramento e valorizzazione delle condizioni di vita sociale nell'ambito rurale"*. Mentre all'Art.2-Il Regolamento di Polizia Rurale chiarisce i suoi obbiettivi: *"Il presente regolamento ha lo scopo di dettare norme idonee a garantire, nel territorio comunale, la sicurezza dell'attività agricola nonché la vigilanza sull'adempimento dei servizi ad essa connessi, concorrendo alla tutela dei diritti dei privati in armonia con il pubblico interesse. Un particolare rilievo è dato a tutte le norme, o parti di norma, che perseguono la ricerca di una possibile compatibilità connessa all'agricoltura e all'allevamento con la tutela attiva dell'ambiente e l'insediamento abitativo umano"* e l'ambito di applicazione: *"Il presente regolamento si applica:*

- *nelle zone rurali del territorio comunale, come distinte dal vigente P.R.G.C. E nel rispetto dei relativi strumenti urbanistici attuativi;*
- *nelle aree di tutela ambientale;*
- *negli ambiti compresi all'interno del perimetro urbano e che a vario titolo sono interessati da attività di norma esercitate in ambito agricolo-rurale".*

I Titoli successivi sono così suddivisi:

- Titolo 2: Pascolo - Caccia – Pesca
- Titolo 3: Proprieta' Ee Furti Campestri
- Titolo 4: Fossi e Canali Privati e Comunali
- Titolo 5: Fossi e Canali di Bonifica
- Titolo 6: Acque Pubbliche
- Titolo 7: Viabilita' Rurale
- Titolo 8: Miglioramenti Fondiari
- Titolo 9: Attivita' Agricola
- Titolo 10: Malattie delle Piante e Lotta agli Insetti Nocivi
- Titolo 11: Bestiame, Fauna Domestica e Fauna Selvatica
- Titolo 12: Costruzioni Rurali
- Titolo 13: Polizia Forestale
- Titolo 14: Tutela dell'ambiente e del Paesaggio e della Tranquillita' Altrui
- Titolo 15: Penalita'
- Titolo 16: Sanzioni

B5.4 PROGRAMMAZIONE ECONOMICA E NEGOZIATA

Nel presente paragrafo vengono brevemente passate in rassegna le principali proposte di pianificazione e programmazione economica di livello regionale e locale, incentrando l'attenzione in particolar modo sui temi riguardanti la tutela e la conservazione della natura, lo sviluppo sostenibile della risorsa turistica e l'attività di promozione e diffusione della cultura e dell'educazione ambientale.

B5.4.1 Pianificazione strategica regionale

A livello di pianificazione strategica la Regione Friuli Venezia Giulia ha elaborato:

- il Piano Strategico 2005 – 2008, che individua indirizzi ed obiettivi strategici generali ed è articolato in Azioni e Progetti "rispondenti alle linee programmatiche e facenti capo ad ogni Direzione centrale"[18];
- il Piano Regionale di Sviluppo 2007 – 2009, che recepisce le finalità e gli obiettivi strategici del Piano Strategico, e stabilisce gli indirizzi dello sviluppo economico e sociale, "in armonia con le indicazioni contenute nel piano urbanistico regionale generale per quanto concerne gli aspetti territoriali"[19].

Il Piano Strategico nella sezione DC10 – Risorse agricole, naturali, forestali e montagna, Azione D "Ambiente e territorio" individua tra le linee di indirizzo la valorizzazione dell'ambiente come risorsa, l'uso responsabile del territorio e la promozione dell'ambiente, attraverso vari progetti, fra cui progetti di didattica ambientale, e la costituzione del sistema regionale delle aree naturali sottoposte a tutela (aree protette e Rete Natura 2000). La promozione dell'ambiente e la cultura ambientale sono anche oggetto dell'Azione F "Diffusione della cultura ambientale" nella sezione DC11 – Ambiente e lavori pubblici, che mira ad "aumentare il grado di accettabilità consapevole da parte dei cittadini e delle istituzioni delle politiche ambientali, incentivando accordi volontari, programmazione negoziata e certificazioni

[18] *www.regione.fvg.it - Pianificazione strategica.*
[19] *Ibidem.*

ambientali per sostenere programmi, produzioni e comportamenti eco-compatibili ed eco-sostenibili"[20]; su questa linea, quindi, il Piano si propone di promuovere l'implementazione di SGA (EMAS, ISO 14001), progetti che aderiscono ad Agenda 21 locale e programmi di educazione ambientale.

Nella sezione di competenza della Direzione Centrale Attività produttive, l'Azione E "Turismo e promozione" individua, fra le linee di indirizzo, lo sviluppo dell'economia e del lavoro attraverso la valorizzazione del comparto turistico e la qualità dell'ambiente, oltre alla cultura ambientale. Tra gli obiettivi strategici individuati, si citano:

- modernizzazione del sistema turistico regionale, ovvero incremento qualitativo oltre che quantitativo dell'offerta ricettiva, dei servizi complementari offerti, della progettualità e professionalità degli operatori;
- creazione di filiere di prodotto e definizione dei relativi standard di qualità (promozione dell'adozione di standard volontari finalizzati all'acquisizione del marchio di qualità);
- valorizzazione di forme peculiari di turismo (turismo di nicchia, ambientale, scientifico, culturale, ricettività differenziate) dirette ai segmenti di pubblico a maggiore capacità di spesa;
- forte integrazione dell'offerta turistica, con l'obiettivo di promuovere la conoscenza dei diversi segmenti di prodotti, di incentivare la permanenza sul territorio regionale ed il ritorno in località anche diverse;
- valorizzazione di aree caratterizzate da uno stesso comune denominatore (localizzazione geografica, situazione storica, culturale ed ambientale, ecc.), attraverso la determinazione delle destinazioni più interessanti e dei prodotti e dei servizi turistici che si vogliono realizzare.[21]

Fra i progetti individuati nell'ambito di questa azione, possono assumere rilevanza in questa sede la "Promozione del sistema turistico integrato" e lo "Sviluppo e miglioramento della ricettività nei territori della pianura, della collina e della costa anche nella forma dell'albergo diffuso".

Come detto, il Piano Regionale di Sviluppo 2007 – 2009 recepisce le finalità e gli obiettivi strategici del Piano Strategico; per ciò che riguarda la difesa dell'ambiente, il PRS si prefigge, fra le altre cose, di sviluppare la cultura e la coscienza ambientale e di assicurare la tutela, la conservazione e la valorizzazione dell'ambiente, anche attraverso la piena attuazione della Rete Natura 2000.

Per ciò che riguarda lo sviluppo del turismo, il PRS mira a rilanciare l'offerta turistica non solo tradizionale (il mare o la montagna), ma anche legata ad altri aspetti come quelli ambientali, enogastronomici, scientifici, ecc, valorizzando le particolarità dell'artigianato locale e dei prodotti agroalimentari. A tal fine il PRS evidenzia la necessità di un piano di marketing territoriale.

B5.4.2 Programmazione economica

L'attuale strumento di programmazione economica regionale è il Piano Triennale 2007 – 2009, che recepisce i Progetti contenuti nel Piano Strategico sviluppandoli in schede progetto ed individuando organizzazione, tempi, scelte gestionali, risorse; il P.T. rappresenta, infatti, il raccordo con gli strumenti di programmazione finanziaria. Questo documento programmatorio "traduce gli obiettivi strategici in obiettivi operativi di medio periodo (un triennio, appunto), stabilendo i risultati intermedi attesi anno per anno"[22]. Si fa qui riferimento alla revisione 2007 del documento, disponibile nel sito ufficiale della Regione F.V.G.

[20] *Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Piano Strategico 2005 – 2008, Revisione anno 2007.*
[21] *Ibidem.*
[22] *www.regione.fvg.it - Programmazione.*

Tra quelli presenti nel Piano, i seguenti progetti assumono in questa sede una particolare rilevanza:

- DC10 – Prog. D32 "Realizzazione di progetti di didattica ambientale" per la promozione ed il finanziamento di campagne di educazione ambientale; il progetto mira a rafforzare il senso di appartenenza dei cittadini al loro territorio e ad aumentare il livello di responsabilità verso di esso anche attraverso un'attività di divulgazione e promozione dei valori ambientali presso le scuole e presso il pubblico;
- DC11 – Prog. F32 "Promozione di sistemi di gestione ambientale (EMAS – ISO 14001)" per migliorare gli standard di performance ambientale delle imprese; "il progetto mira a favorire la condivisione di responsabilità nella gestione delle problematiche ambientali nonché la riorganizzazione e la razionalizzazione della gestione ambientale delle imprese"[23];
- DC11 – Prog. F34 "Promozione di programmi di educazione ambientale" per sviluppare una conoscenza e coscienza ambientale e far crescere processi educativi orientati alla sostenibilità e al confronto sulla complessità del rapporto uomo-ambiente; date le diverse tipologie di destinatari (giovani, consumatori, imprenditori, ecc) il progetto prevede il coinvolgimento di numerosi partner (ARPA, scuole, centri di educazione ambientale, enti locali, imprese, università, ONG, privati, ecc);
- DC13 – Prog. E19 "Promozione sistema turistico integrato"; lo scopo è ottenere l'integrazione fra le diverse tipologie di offerta (turismo enogastronomico, di nicchia, scientifico, ambientale, ecc) diffuse sul territorio, intraprendere azioni di destagionalizzazione dell'offerta turistica, migliorare le strutture ricettive, utilizzare strumenti di promozione e marketing, ecc;
- DC13 – Prog. E28 "Sviluppo e miglioramento della ricettività nei territori della pianura, della collina e della costa anche nella forma dell'albergo diffuso": secondo quanto indicato nella scheda del progetto "la finalità principale del progetto consiste […] nell'aumento dell'attrattività del territorio mediante un rinnovo di immagine dai benefici effetti promozionali, senza rinunciare ai principi del turismo compatibile poiché comporta un impatto "mediato" sul territorio, inserendosi senza traumi nel tessuto preesistente degli insediamenti. L'albergo diffuso è la forma di ospitalità che per sua natura coniuga il turismo naturalistico con quello tradizionale e consente il recupero e la trasformazione di edifici chiusi o dismessi, spesso di valore storico e culturale, mettendoli a disposizione del turista in un contesto che da un lato consente al visitatore di immergersi completamente nel luogo di vacanza, dall'altro offre un servizio di accoglienza qualificato e centralizzato che funge praticamente da "reception" dell'intero territorio. L'ideale collocazione dell'albergo diffuso in contesti di borgo o paese offre il valore aggiunto della creazione di reddito alternativo in zone in crisi per il declino di attività tradizionali".

B5.4.3 Programmazione negoziata

Il quadro di riferimento degli interventi di programmazione negoziata è rappresentato dall'Intesa istituzionale di programma stipulata tra l'amministrazione centrale (Presidenza del Consiglio dei Ministri) e la Regione; in questo documento le parti si impegnano a realizzare tutte le misure necessarie per la programmazione, la progettazione e l'attuazione delle azioni concertate, secondo le modalità ed i tempi previsti dagli strumenti attuativi.

L'Intesa, sottoscritta il 9 maggio 2001, individua come obiettivi e settori di intervento:

- il miglioramento dei sistemi di trasporto e comunicazione;

[23] *Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Piano Triennale 2007 – 2009, Revisione anno 2007.*

- la valorizzazione delle risorse naturali e ambientali;
- la valorizzazione delle risorse umane, culturali e storiche;
- lo sviluppo dei sistemi produttivi locali, industriali e terziari;
- il miglioramento della qualità delle città, delle istituzioni locali, della vita associata e della sicurezza.

Per l'attuazione di questi obiettivi, l'Intesa individua altrettanti Accordi di programma quadro, che costituiscono un riferimento programmatico per la realizzazione degli interventi necessari; in questa sede assume particolare interesse l'APQ 3 "Valorizzazione delle risorse umane, culturali e storiche", nell'ambito del quale, ad esempio, sono stati finanziati gli interventi per il restauro di Villa Manin a Codroipo e di Villa Ottelio a Rivignano.

Di seguito si riporta un elenco di alcuni strumenti di programmazione negoziata che coinvolgono i comuni del territorio di riferimento (ossia dell'area in cui insistono i SIC Risorgive dello Stella, Palude Selvote e Paludi di Gonars) e che assumono rilevanza in questa sede:

- Accordo di Programma "Interventi nei Biotopi delle Risorgive", stipulato tra la Regione FVG e i comuni di Talmassons e Bertiolo;
- Protocollo d'intesa tra i 14 comuni del Medio Friuli per la gestione delle attività turistiche intercomunali e per la promozione turistica del territorio; coinvolge i comuni di Basiliano, Bertiolo, Camino al Tagliamento, Castions di Strada, Codroipo, Flaibano, Lestizza, Mereto di Tomba, Mortegliano, Rivignano, Sedegliano, Talmassons, Teor e Varmo; durata dal 30/11/2005 al 30/11/2009;
- Protocollo d'intesa "Life Natura 2006", stipulato tra i comuni di Bertiolo, Castions di Strada, Gonars e Talmassons; durata dal 1/01/2007 al 31/12/2009;
- Patto Territoriale della Bassa Friulana; l'area a cui fa riferimento il Protocollo d'Intesa, stipulato per realizzazione del Patto Territoriale nel luglio 1999, comprende, oltre ai territori dei comuni promotori (Cervignano, San Giorgio di Nogaro e Torviscosa), anche quelli di Aquileia, Bagnaria Arsa, Carlino, Fiumicello, Gonars, Muzzana del Turgnano, Palmanova, Porpetto, Terzo d'Aquileia, Marano Lagunare.

B5.4.4 Agenda 21 Locale

L'Agenda 21 locale è un'iniziativa a carattere strategico finalizzata a favorire, incoraggiare e controllare/monitorare il processo di sviluppo sostenibile avviato in una determinata area; in altre parole, si può definire come uno strumento condiviso e partecipato di programmazione e definizione di politiche di sviluppo sostenibile a livello locale.

Nell'area di riferimento il progetto di applicazione del processo di A21 locale è stato denominato Agenda 21 Locale Medio Friuli; esso coinvolge, oltre ai comuni di Bertiolo, Castions di Strada, Codroipo e Talmassons (che interessano i SIC Risorgive dello Stella e Palude Selvote), altri 7 comuni del medio Friuli (Basiliano, Camino al Tagliamento, Lestizza, Mereto di Tomba, Mortegliano, Sedegliano e Varmo).

Nell'ambito del progetto sono stati attivati tre gruppi di lavoro che si occupano di tre distinte tematiche: economia e territorio, gestione dell'acqua, pianificazione e borghi.

L'obiettivo generale del primo gruppo (economia e territorio) è quello di "restituire all'agricoltura una nuova centralità produttiva e culturale: a) nella cura del bene comune territoriale; b) nella sperimentazione di nuove economie non competitive; c) nel riequilibrio delle dinamiche città-campagna, attraverso approcci multifunzionali (interni ai processi aziendali), e multi-settoriali, di filiera alimentare ed energetica, di integrazione con altri comparti economici locali, e come cooperazione pubblico-privato

su scala territoriale"[24]. Individuata l'agricoltura come l'attività economica maggiormente caratterizzante il territorio, sono stati definiti i seguenti punti cardine di sviluppo locale:

- diversificazione e promozione di produzioni alimentari locali;

- promozione e sviluppo del turismo rurale;

- sostegno alle attività non legate alla sola produzione (fattorie didattiche);

- utilizzo del patrimonio storico artistico e naturale ai fini del turismo sostenibile;

L'obiettivo generale del secondo gruppo (gestione dell'acqua) è quello della "riqualificazione ambientale e fruitiva delle acque (fluviali, interne e sotterranee) attraverso l'adozione di forme esperienziali di riavvicinamento all'acqua, in cui saperi, vissuti della memoria e progetti possano produrre nuove modalità di gestione e monitoraggio delle acque ai fini ambientali e della salute pubblica, e riposizionando le politiche istituzionali di uso e di tutela delle risorse idriche, anche attivando proposte migliorative"[25]. In questo ambito A21 intende operare per risolvere varie problematiche legate alla risorsa acqua, tra cui: spreco delle acque in agricoltura (e conseguente abbassamento delle falde), presenza di pozzi artesiani, inquinamento da scarichi, presenza di impianti ittici e scarichi industriali. Tra le opportunità da sfruttare sono stati individuati lo sviluppo del turismo rurale legato all'acqua, l'utilizzo dell'acqua per piccole produzioni idroelettriche e a scopi terapeutici.

L'obiettivo generale del terzo gruppo (pianificazione e borghi) è quello di "Attuare forme di processo partecipativo locale come regola operante negli strumenti ordinari di pianificazione (costruito, aree aperte, società), procedendo dalla proposizione sociale dei problemi, degli obiettivi e delle esigenze di qualità della vita e di benessere locali, e attivando conseguentemente i saperi tecnici ed economici e le politiche istituzionali necessari per la loro realizzazione, indirizzati alla sostenibilità"[26]. Gli interventi di valorizzazione, quindi, mirano a rivitalizzare l'economia dei piccoli centri rurali secondo un sistema di rete fra gli stessi, recuperando il patrimonio esistente, definendo e creando corridoi ecologici sul territorio grazie alla presenza delle numerose risorse naturali.

Il Piano Operativo Locale 2007 – 2008 di A21 Locale Medio Friuli individua i seguenti ambiti di azione:

- sviluppo agricolo e sostenibilità;
- valorizzazione del territorio;
- risparmio idrico;
- protezione delle acque dall'inquinamento;
- rivitalizzazione dei borghi rurali;
- tutela delle risorse non rinnovabili;
- aree protette;
- mobilità.

B5.4.5 Fondi comunitari 2007 – 2013

Programma Operativo Regionale FESR 2007 - 2013

Per quanto concerne i fondi strutturali per il nuovo periodo di programmazione 2007 – 2013, verranno in questa sede posti in evidenza i contenuti del Programma Operativo Regionale FESR – Obiettivo competitività regionale e occupazione (approvato dalla Commissione europea nel novembre 2007),

[24] *www.a21mediofriuli.net - Verbali gruppo 1.*
[25] *www.a21mediofriuli.net - Verbali gruppo 2.*
[26] *www.a21mediofriuli.net - Verbali gruppo 3.*

relativi alle tematiche della tutela e conservazione della natura, dello sviluppo sostenibile della risorsa turistica, delle attività di promozione e diffusione della cultura e dell'educazione ambientale.

L'Asse 2 del POR è interamente dedicato alla sostenibilità ambientale e si pone come obiettivo specifico quello di "promuovere la sostenibilità ambientale attuando una serie di iniziative individuate in coerenza con le strategie definite dai Consigli di Lisbona e di Göteborg"[27].

Il conseguimento di questo obiettivo è affidato al seguente obiettivo operativo:

- valorizzare le risorse ambientali e culturali e prevenire i rischi naturali e tecnologici.

Tale obiettivo (Ob. Op. 2.1) prevede "misure per provvedere alla tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale e culturale della regione Friuli Venezia Giulia, comprese le aree facenti parte della Rete Natura 2000, in quanto potenziale per lo sviluppo socioeconomico dell'area con particolare riferimento al turismo sostenibile"[28], fra cui:

- il recupero del degrado ambientale;
- la salvaguardia, la valorizzazione e fruizione sostenibile delle risorse naturali, delle aree ricadenti all'interno della Rete Natura 2000 e delle aree di particolare pregio naturalistico;
- l'utilizzo migliore e più ampio delle risorse culturali soprattutto in chiave turistica.

L'applicazione di queste misure mira a risultati in questa sede rilevanti, come la tutela e la conservazione della biodiversità e delle risorse naturali e la valorizzazione del patrimonio culturale locale, anche sfruttando le opportunità di sviluppo imprenditoriale. L'attività 2.1.a, ad esempio, prevede per il raggiungimento dell'Ob. Op. 2.1:

- *interventi per realizzare, adeguare e migliorare strutture e infrastrutture per favorire una migliore valorizzazione e fruizione delle risorse e una diffusione del turismo ecosostenibile*, con particolare riguardo alla valorizzazione e fruizione dei siti Natura 2000 (sentieristica, centri visita, foresterie, ecc) e alla didattica ambientale (allestimenti tematici, laboratori didattici, ecc);
- *iniziative di educazione informazione e promozione ambientale* integrate e coordinate con i progetti infrastrutturali di sviluppo sociale ed economico delle aree Natura 2000 e di particolare pregio ambientale e naturalistico di cui sopra;
- *interventi di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale* volti al recupero, adeguamento e valorizzazione del patrimonio culturale, compresa la messa in sicurezza dei siti, la predisposizione di strutture di servizio, il posizionamento di segnaletica e cartellonistica, ecc. "Tali progetti saranno finalizzati alla creazione e alla valorizzazione di itinerari tematici diretti a promuovere la conoscenza e la fruizione turistica dei siti di interesse culturale e storico-artistico, in un'ottica di sviluppo economico del territorio"[29]. Si prevede inoltre la realizzazione di portali web dedicati a tali tipologie di intervento, destinati ad accrescerne la visibilità.

Nell'ambito dell'Asse 3 – Accessibilità, e dell'Ob. Op. 3.2 - "*Rafforzare l'utilizzo delle infrastrutture immateriali per stimolare l'adozione delle nuove tecnologie di comunicazione da parte degli attori locali*", sono previste misure di particolare interesse per lo sviluppo turistico dell'area. In particolare, l'attività 3.2.b - Sviluppo servizi informatici avanzati per il sistema turismo prevede il finanziamento di interventi quali:

[27] *Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Programma Operativo Regionale FESR – Obiettivo competitività regionale e occupazione, approvato dalla Commissione europea il 20 novembre 2007.*
[28] *Ibidem.*
[29] *Ibidem.*

- la creazione sul territorio di postazioni internet pubbliche (es. *infopoint*) per favorire l'accesso dell'utenza all'offerta turistica del territorio, anche tramite sistemi di prenotazione e di marketing integrati, e garantire in tal modo alle aziende maggiore visibilità e presenza sul mercato;
- l'introduzione nel sistema turistico regionale (con riferimento sia a soggetti pubblici che privati) di strumenti innovativi di utilizzo della rete, quali accessi *wireless* e collegamenti a mappe turistiche territoriali, anche al fine migliorare i sistemi di informazione e prenotazione attraverso strumenti tecnologici avanzati (palmari, reti *wireless* e altri strumenti che consentano il collegamento alla rete).

Programma Operativo Nazionale FEP per il settore pesca

Nell'ambito della nuova programmazione comunitaria, lo strumento finanziario destinato a sostenere gli interventi per il settore della pesca è il Fondo europeo per la pesca - FEP, erede dello Strumento finanziario di orientamento della pesca - SFOP. Le politiche e priorità cofinanziate dal FEP sono attuate attraverso il PON FEP per il settore della pesca, in cui sono descritte le misure da finanziare in coerenza con il Piano strategico nazionale.

Il PON FEP, sulla base degli indirizzi generali inquadrati nel PSN, individua tre obiettivi globali:

- miglioramento del livello di conservazione delle risorse e dell'ambiente, in particolare attraverso il contenimento dello sforzo di pesca,
- riduzione del relativo impatto socioeconomico,
- rafforzamento della competitività del settore,

e tre obiettivi specifici che le priorità del PO intendono conseguire, sulla base dei principi della sostenibilità dello sviluppo:

- Obiettivo 1: miglioramento del livello di conservazione delle risorse e dell'ambiente, in particolare attraverso il contenimento dello sforzo di pesca – La sostenibilità biologica;
- Obiettivo 2: riduzione dell' impatto socioeconomico derivante dalla riduzione dell'attività di pesca – La sostenibilità sociale;
- Obiettivo 3: rafforzamento della competitività dell'industria della pesca e dell'acquacoltura – La sostenibilità economica ed istituzionale.

Le risposte operative a questo insieme di obiettivi da conseguire sono articolate in quattro assi prioritari, più un quinto dedicato alle misure di assistenza tecnica destinate a facilitare l'attuazione degli interventi. Di questi, particolare rilevanza per l'area di nostro interesse è assunta dagli assi 2 e 3.

Asse Prioritario 2 - *Acquacoltura, pesca nelle acque interne, trasformazione e commercializzazione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura*, con gli obiettivi (i) della diversificazione e aumento della produzione, (ii) del miglioramento della qualità dei prodotti in termini ambientali, di sicurezza alimentare e commerciale, anche attraverso l'applicazione delle procedure per la certificazione ambientale e la registrazione EMAS, (iii) della promozione di nuovi sbocchi di mercato, e (iv) del consolidamento e lo sviluppo delle micro e piccole imprese. Di particolare interesse per l'area in oggetto è la Misura 2.1, articolata nelle seguenti sottomisure:

1. investimenti produttivi nel settore dell'acquacoltura,
2. misure idroambientali,
3. misure sanitarie,
4. misure veterinarie.

Beneficiari di queste misure sono le micro, piccole e medie imprese singole ed associate.

Anche la Misura 2.3 – Trasformazione e commercializzazione può assumere rilevanza per le imprese operanti nel territorio; questa misura finanzia in particolare investimenti sia strutturali, sia di servizi per produzioni di nicchia e di allevamento.

Asse Prioritario 3 - *Misure di interesse comune*; prevede misure atte al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- favorire un equilibrio stabile e duraturo fra la capacità di pesca e le possibilità di pesca e miglioramento dell'ambiente acquatico;
- migliorare l'efficienza delle strutture adibite all'attività di pesca;
- favorire la sperimentazione nel settore della pesca;
- valorizzare la produzione interna, sia di cattura che di allevamento.

Di particolare interesse, sono previsti aiuti per i progetti realizzati da operatori o organizzazioni del settore della pesca e dell'acquacoltura al fine di contribuire alla gestione sostenibile o alla conservazione delle risorse della pesca, di migliorare la trasparenza dei mercati dei prodotti e della pesca e dell'acquacoltura o di promuovere il partenariato tra studiosi e operatori del settore della pesca. Progetti di questo tipo sono ad esempio quelli riguardanti la protezione e lo sviluppo delle risorse acquatiche, la promozione e lo sviluppo di nuovi mercati per i prodotti della pesca e dell'acquacoltura e i progetti pilota finalizzati all'acquisizione e alla diffusione di nuove conoscenze nel campo della protezione delle risorse della pesca.

Le misure di interesse in questo asse sono:

- Misura 3.1: azioni collettive,
- Misura 3.2: misure intese a preservare e sviluppare la fauna e la flora acquatiche,
- Misura 3.4: sviluppo di nuovi mercati e campagne promozionali,
- Misura 3.5: progetti pilota.

Programma di sviluppo rurale (PSR) 2007-2013

Per quanto concerne le misure di sviluppo rurale, il documento programmatico principale da prendere in considerazione è il Programma di sviluppo rurale (PSR) 2007-2013 della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, approvato nel marzo 2007; esso è finalizzato al sostegno dello sviluppo nelle aree rurali ed attinge al Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR).

Il PSR 2007-2013 è articolato in 4 assi in funzione degli obiettivi specifici:

- Asse 1: miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale;
- Asse 2: miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale;
- Asse 3: qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale;
- Asse 4: dedicato all'approccio Leader.

Nell'ambito del PSR sono attivate 27 misure, suddivise in azioni ed interventi volti al potenziamento strutturale delle imprese agricole e forestali, al ricambio generazionale, al miglioramento della qualità dei prodotti, delle infrastrutture a servizio della produzione, delle capacità imprenditoriali e professionali, al mantenimento delle attività nelle aree montane, alla diffusione di pratiche agroambientali, allo sviluppo dell'utilizzo delle fonti rinnovabili per la produzione di energia, alla diversificazione del reddito nelle zone rurali, al rafforzamento del capitale sociale e delle capacità di governo dei processi di sviluppo locale.

B5.5 PROGETTUALITÀ IN ESSERE

Relativamente al SIC IT3320026 "Risorgive dello Stella", la Regione Friuli Venezia Giulia ha beneficiato nel 1998 di un finanziamento Life Natura, "Progetto Risorgive dello Stella", (LIFE98 NAT/IT/005066), terminato nel 2002. I principali risultati sono stati i seguenti:

- 26 ettari di zone umide acquisiti al demanio pubblico;
- 10 ettari di terreni agricoli acquisiti al demanio regionale;
- 18 ettari di habitat naturali (praterie umide, paludi, boschi) ripristinati a partire da aree agricole;
- 47 ettari di zone umide abbandonate, nuovamente gestite naturalisticamente tramite decespugliamento, sfalci e miglioramenti boschivi;
- incremento locale, numerico e qualitativo, delle popolazioni delle specie floristiche target *Armeria helodes, Erucastrum palustre, Euphrasia marchesettii;*
- messa a punto di una metodologia consolidata per il ripristino naturalistico di aree agricole;
- attivazione di un sistema per le visite al sito costituito da un sentiero naturalistico di interpretazione ambientale.

Inoltre, in collegamento con le iniziative del progetto LIFE, nell'ambito dell'ultima programmazione DOCUP, Obiettivo 2 (2000-2006) sono stati destinati fondi per la ristrutturazione e l'allestimento del complesso "Mulino Braida" (in comune di Talmassons) al fine di adibirlo a Centro Visite del SIC Risorgive dello Stella. Con gli stessi fondi (Azione 3.1.1 – Tutela e valorizzazione delle risorse naturali) si è provveduto al completamento degli interventi di valorizzazione dei biotopi "Risorgive dello Stella", in particolare al completamento del sentiero didattico-naturalistico che si snoda nel SIC.

Sempre con fondi DOCUP 2000-2006, l'Ente Tutela Pesca ha programmato interventi di recupero nell'area adiacente al laboratorio/acquario di Ariis di Rivignano, finalizzati al ripristino di un allevamento da pesca abbandonato per fini didattici e naturalistici.

Nel 2006, la Regione FVG, con i comuni di Bertiolo, Talmassons, Gonars e Castions di Strada come partner, ha beneficiato di in un nuovo finanziamento LIFE (LIFE06 NAT/IT/000060. Conservazione e ripristino di torbiere calcaree in Friuli), con lo scopo di completare gli interventi di rinaturazione, proseguire la gestione ordinaria dei siti e assicurare l'ampliamento e la protezione degli habitat di risorgiva.

Il Progetto LIFE06 NAT/IT/000060 comprende in particolare le seguenti azioni:

A. INTERVENTI PREPARATORI:

A1. Ampliamento del SIC e del Biotopo

A2. Redazione del Piano di gestione

A3. Azioni preparatorie dei ripristini

B. ACQUISIZIONI

B1. Acquisto di habitat naturali

B2. Acquisto di terreni agricoli

C. INTERVENTI STRAORDINARI:

C1. Gestione straordinaria di habitat naturali aperti

C2. Miglioramento ecologico dei boschi

C3. Ripristino di habitat naturali su terreni coltivati

C4. Riempimento di fossi e miglioramento dei corsi d'acqua

C5. Ctreazione di micro-habitat

C6. Gestione del vivaio

D. GESTIONE PERIODICA :

D1. Sfalcio periodico degli habitat umidi

D2. Gestione dei boschi

D3. Monitoraggio della vegetazione

E. SENSIBILIZZAZIONE DEL PUBBLICO E DISSEMINAZIONE DEI RISULTATI :

E1. Sito web e CD ROM

E2. Materiale informativo

E3. Promozione per il pubblico

E4. Realizzazione di un documentario video

E5. Attività di educazione ambientale

E6. Conferenza di presentazione dei risulotati del progetto

F. OPERATIVITA' E MONITORAGGIO DEL PROGETTO:

F1. Gestione del progetto

F2. Monitoraggio del progetto

Più recentemente, anche il Comune di Rivignano ha acquisito un cofinaziamento LIFE per il progetto "Conservazione ed ampliamento dei boschi umidi appartenenti all'habitat 91E0* Foreste alluvionali (*Alno-Padion, Salicion albae*) nel SIC Risorgive dello Stella (Progetto LIFE07 NAT/IT/000498). Il progetto coinvolge una superfici di circa 220 ha e prevede interventi di rinaturazione e interventi selvicolturali finalizzati a estendere e ricucire i lembi residui di bosco umido, come di seguito elencato:

A. INTERVENTI PREPARATORI:

*A1. Affidamento in outsourcing dell'Inventario quantitativo e qualitativo dell'habitat 91E0 **

*A2. Inventario quantitativo e qualitativo dell'habitat 91E0 **

A3. Affidamento in outsourcing della progettazione degli interventi di ricostruzione di habitat 91E0 su terreni agricoli e della pianificazione delle altre attività di progetto*

A4. Progettazione degli interventi di ricostruzione di habitat 91E0 su terreni agricoli e pianificazione delle altre attività di progetto*

*A5. Affidamento in outsourcing della realizzazione degli interventi concreti di ricostruzione di habitat 91E0**

A6. Affidamento in outsourcing delle attività inerenti la disseminazione e la diffusione dei risultati di progetto

A7. Affidamento in outsourcing delle attività inerenti la gestione del progetto dal punti di vista operativo e tecnico-scientifici (compreso monitoraggio e valutazione)

A8. Selezione e reclutamento di personale da incaricare al progetto con un rapporto di contratto di collaborazione a progetto

B. ACQUISIZIONI:

B1. Acquisto terreni agricoli e forestali

C. AZIONI CONCRETE DI CONSERVAZIONE

C1. Raccolta materiale autoctono di propagazione (sementi, talee)

C2. Impianto di vivaio forestale

*C3. Interventi di sistemazione morfologica di ricostruzione degli habitat 91E0**

*C4. Opere a verde di ricostruzione degli habitat 91E0**

C5. Interventi di infrastrutturazione per la ricostruzione degli habitat 91E0, per il suo monitoraggio e per la visita ai siti*

C6. Iterventi selvicolturali di selezione specifica e miglioramento strutturale

C7. Fornitura materiale vivaistico certificato ai privati

C8. Piantagione o sottopiantagione da parte dei privati con materiale vivaistico certificato

C9. Conduzione di vivaio forestale

D. DISSEMINAZIONE DEI RISULTATI E DELLE CONOSCENZE

D1. Realizzazione di pannelli dimostrativi da posizionarsi lungo i percorsi delle zone di progetto

D2. Realizzazione del sito web

D3. Realizzazione di stampati da distribuire ai visitatori

D4. Informazione ai media

D5. Realizzazione di pubblicazione tecnico-scientifica e layman's report

D6. Incontri con proprietari

D7. Evento finale: manifestazione con la popolazione, workshop e visita guidata

D8. Visite guidate

E. MANAGEMENT E MONITORAGGIO

E1. Management del progetto

E2. Monitoraggio e valutazione

E3. Networking

E4. After-Life Conservation Plan

E5. External audit

PARTE C. ANALISI E VALUTAZIONI

C1 PRESENZA E STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI ELEMENTI DI INTERESSE

C1.1 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO (ALL. I DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE)

Nella tabella che segue si riassumono i principali risultati relativi alla presenza e alle valutazioni dello stato di conservazione dei tipi di habitat e del sito. Le modifiche apportate rispetto al Formulario Natura 2000 (2006) sono indicate in colore rosso. Per una più dettagliata descrizione si rimanda alle Schede Habitat in **Allegato A3**.

Tabella 33– Quadro riassuntivo della presenza e dello stato di conservazione dei tipi di Habitat e relativa valutazione del sito

Cod. Nat. 2000	Tipo di habitat	Sup. (kmq)	% coperta	Tendenza	Rappresent.	Sup. relativa	Struttura	Prosp. conserv. funzioni	Possibilità di ripristino	Grado di conservazione	Valutazione globale sito
7210	*Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*	0,052	0,66	+	B	0,18	I	I	I	A	A
7230	Torbiere basse alcaline	0,19	2,4	+	A	0,58	I	II	II	A	A
6430	Orli idrofili ad alte erbe planiziali e dei piani montano ed alpino	0,03	0,37	0	C	0,005	II	II	II	B	C
6410	Praterie a *Molinia* su terreni calcarei e argillosi (*Molinion caeruleae*)	0,39	0,87	+	B	0,53	II	II	II	B	B
3140	Acque oligo-mesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara*	0,05	0,63		B	0,04	II	II	I	B	B
3260	Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione di *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*	0,47	5,84	0	A	0,79	I	II	II	A	A
62A0	Praterie aride submediterraneo-orientali (*Scorzoneretalia villosae*)	0,13	0,23	+	C	C	II	II	II	B	B
91E0	*Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	2,4	30,2	+	B	0,85	II	II	II	B	B
91F0	Foreste ripariali miste lungo i grandi fiumi a *Quercus robur, Ulmus laevis* e *Ulmus minor, Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)	0,17	2,22	0	C	0,11	III	II	II	C	C
3130	Acque stagnanti da oligotrofe e mesotrofe con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoeto-Nanojuncetea*	0,00	0,00	0	B	0,00	I	II	I	B	B
3160	Laghi e pozze naturali distrofici	0,00	0,00	0	B	0,00	II	II	III	C	C
6510	Prati da sfalcio di bassa quota (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	0,00	0,00	0	D						

Nota: Gli habitat 3130, 3160 3610 hanno diffusione puntuale o critica.

Si riportano di seguito alcune note di approfondimento relative ai singoli habitat.

6430 Orli idrofili ad alte erbe planiziali e dei piani montano ed alpino

Questo habitat è caratterizzato da tipologie vegetazionali afferenti all'alleanza *Filipendulion* e all'ordine *Convolvuletalia*. I primi sono rappresentati da vegetazioni ad alte erbe diffuse in Europa che si sviluppano nel piano basale e collinare su suoli umidi mediamente ricchi di nutrienti. Spesso rappresentano aspetti di interramento di ambienti palustri oppure indicano la ripresa della dinamica su molinieti come in alcuni lembi del SIC delle Risorgive dello Stella. Sono dominati da *Filipendula ulmaria* accompagnata da *Lysimachia vulgaris*, *Mentha longifolia* e *Calystegia sepium*. *Aegopodium podagraria*, e *Angelica sylvestris.* Spesso tale formazione ha una connotazione nitrofila come testimoniato dalla presenza di *Urtica dioica* e talvolta di altre infestanti invasive di provenienza americana, sempre di taglia grande, quali: *Helianthus tuberosus Artemisia verlotiorum* e *Solidago gigantea.* I *Convolvuletalia* rappresentano invece le formazioni lianose lungo i corsi d'acqua. Si tratta di particolari vegetazioni a specie lianose diffuse in Europa nel piano basale e collinare su suoli di varia origine ma generalmente con buon bilancio idrico. Rappresentano gli orli dei boschi golenali e dei saliceti e salici-populeti fluviali. Sono caratterizzati dalla presenza di *Calystegia sepium, Solanum dulcamara, Epilobium hirsutum* e altre specie in comune con i *Filipendulion* come *Angelica sylvestris e Mentha longifolia*. Questi ancor più che i primi sono soggetti alla presenza di specie nitrofile e anche di avventizie. Di tale habitat è stata fatta una stima di superficie ma non è stata attribuita la categoria nella carta degli habitat.

3260 Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione di *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*

L'habitat 3260 è caratterizzato dalle comunità acquatiche a foglie strette appartenenti all'alleanza *Ranunculion fluitantis* e al *Callitricho-Batrachion* ora nota come *Ranunculion aquatilis* (Sburlino *et al*., 2008). Al *Ranunculion fluitantis* appartengono diverse tipologie vegetazionali ben rappresentate nella Regione Venezia Giulia. Esse sono accomunate principalmente da una caratteristica ecologica ovvero la velocità di corrente. Esse sono poi diversificate a seconda della tipologia del substrato, della trofia della presenza diretta di luce solare e della profondità. Sono rappresentate da forme fluitanti di idrofite presenti anche in altri corpi idrici oppure da elofite adattate a vivere in acqua (es. *Mentha aquatica, Berula erecta, Juncus subnodulosus, Myosotis scorpioides*, etc…). I rii che originano direttamente dalle olle di risorgiva o dalle scaturigini sono rappresentati da una associazione oramai rara e strettamente legata ad acque fresche ed oligotrofiche ovvero il *Berulo submersae-Potametum oblongi*. Man mano che il corso d'acqua si ingrandisce e si diversifica si osservano diverse associazioni vegetali come il *Callitrichetum obtusanguale* e il *Beruletum submersae* dei piccoli corpi idrici a fondale basso e ombreggiati da siepi umide ripariali o ontanete (91E0). L'associazione che meglio rappresenta i corsi di risorgiva è il *Ranunculo trichophylli-Sietum submersi* particolarmente ricca in batrachidi e caratterizzata dalla presenza di *Ranunculus trichophyllus* subsp. *trichophyllus.* Vi è un'altra associazione recentemente descritta ma probabilmente un tempo molto più diffusa caratterizzata dalla dominanza della forma fluitante di *Potamogeton natans* (fo. *prolixus*). Un'altra associazione afferibile a 3260 è *Sparganio fluitantis-Potametum interrupti* delle acque maggiormente eutrofiche. Esso è ben diffuso in pianura a causa della fertilizzazione dei suoli. Pur essendo un habitat Natura2000 esso sostituisce numerosi altri habitat ed evidenzia uno stato trofico delle acque fluenti piuttosto elevato.

Ranunculion aquatilis invece, seppur rappresentato da specie acquatiche a foglie strette e da batrachidi, caratterizza corpi idrici ad acqua stagnante per lo più posti in ombra sottoposti a dislivello dell'altitudine dell'acqua. Specie tipiche sono *Hottonia palustris* e *Callitriche* sp.pl. Non sono noti esempi delle associazioni ad esso afferenti nell'area di studio, anche se non se ne esclude la presenza.

Nel SIC delle Risporgive dello Stella tale habitat è rappresentato per lo più dalle associazioni *Berulo-Potametum oblongi*, *Beruletum submersae* e *Ranunculo trichophylli-Sietum submersae*, *Callutrichetum obstusangulae* e *Sparganio-Potametum interrupti*.

3140 Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara sp.

Questo habitat include tutti i corpi idrici caratterizzati dalla presenza di acque oligotrofiche su substrato calcareo e dominati da carecee e afferenti alla classe di vegetazione *Charetea fragilis*. Afferiscono a tale habitat diverse tipologie vegetazionali sia di acque perenni come i fondi dei laghi (*Charetum hispidae, Charetum tomentosae*) oppure le pozze delle torbiere (*Charetum intermediae*), che acque temporanee del *Charion vulgaris.* Queste ultime rappresentano il 90 % dell'habitat 3140 in quanto rappresentano le prime colonizzatrici dei laghetti recentemente sottoposti a ripristino. Si presume pertanto che tali se lasciate a dinamica naturale verranno colonizzate da altre tipologie vegetazionali. La rimanente parte di characee colonizza alcune pozze all'interno delle torbiere ma la loro distribuzione è piuttosto rara e minacciata. In particolare si menzionano *Chara intermedia* e *Nitella tenuissima* nel biotopo di Flambro. Trattandosi di habitat effimero è stata fatta una stima di superficie ma non è stata attribuita la categoria nella cartografia degli habitat.

7230 Torbiere basse alcaline

Nella sua forma più tipica, la torbiera bassa alcalina corrisponde all'associazione vegetale endemica *Erucastro-Schoenetum nigricantis* Poldini 1973, individuata, in base a rilievi nella zona delle risorgive friulane, all'interno dell'alleanza *Caricion davallianae.*

La cenosi si situa su suoli minerali e torbosi, fortemente irrorati con acque oligotrofiche, calcaree e ricche di basi. Tipicamente lo sceneto è legato alla presenza di siti sorgentizi, tanto in giaciture pianeggianti nel caso di affioramento di falde freatiche o nel caso di falde superficiali che trapelano per capillarità, quanto, nel caso degli esempi collinari, in pendii soggetti a scorrimento di acque calcaree, nelle zone sottostanti a singole scaturigini o linee di affioramento.

Schoenus nigricans è la specie prevalente e caratterizza la vegetazione con il colore verde grigiastro delle sue foglie semipersistenti. Ad esso si accompagnano solitamente *Cladium mariscus*, *Molinia caerulea, Holoschoenus vulgaris* e *Juncus subnodulosus*. Dalla fisionomia di *Schoenus nigricans* dipende in larga misura la composizione floristica della cenosi; si tratta infatti di una specie fortemente cespitosa che tende a formare *tussock* sopraelevati rispetto al piano di campagna, determinando di conseguenza la formazione di microhabitat diversi in grado di permettere una elevata diversità floristica.

Dell'associazione fa parte un classico contingente di specie nordiche e microterme quali *Carex davalliana, Carex panicea, Parnassia palustris, Tofieldia calyculata, Primula farinosa, Eriophorum latifolium, Pinguicula alpina, Sesleria uliginosa, Drosera rotundifolia,* presenti nel contesto planiziale regionale come reliquati glaciali che sfruttano la relativa freschezza del clima causata dalle acque risorgenti e che costituiscono il corpo centrale delle principali associazioni di torbiera bassa (*Caricion davallianae*). La cenosi è caratterizzata inoltre dalla presenza di una serie di importanti specie endemiche come *Armeria helodes, Erucastrum palustre, Centaurea forojuliensis*, *Euphrasia marchesettii,* la cui origine è appunto strettamente legata ai fenomeni geologici che determinarono la creazione delle torbiere. Tra le altre piante particolarmente notevoli che vegetano nella cenosi si ricorda *Senecio fontanicola,* di recente acquisizione per la flora italiana, specie endemica delle Alpi sud-orientali, *Spiranthes aestivalis, Orchis palustris, Anagallis tenella*, nonché le ultime stazioni regionali di *Liparis loeselii.*

Mentre la formazione dei cespi sembra fortemente influenzata da fattori di crescita intrinseci e dalle condizioni ambientali locali, la gestione dell'habitat attraverso la sfalcio può comunque favorire il mantenimento od il miglioramento della biodiversità tramite l'asporto della necromassa, operazione che riduce l'ombreggiatura delle bassure tra i cespi frequentate dalle specie più igrofile (*Sesleria*

uliginosa, Carex lepidocarpa, *Parnassia palustris, Tofieldia calyculata, Equisetum fluviatile*), migliora le condizioni idriche rallentando l'interrimento e consente la colonizzazione delle sommità dei cespi a specie meno calcifile e di piccole dimensioni come *Potentilla erecta* e *Drosera rotundifolia*. Nell'area delle risorgive dello Stella tale habitat è ben rappresentato ed in aumento grazie agli interventi dei progetti LIFE.

7210 Paludi calcaree di *Cladium mariscus* e di *Carex davalliana*

I cladieti (o marisceti), cenosi vegetali definite di interesse comunitario prioritario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, costituiscono habitat caratteristici di zone umide poco profonde, alimentate da acque freatiche calcaree, ricche di calcio ma povere di nitrati e fosfati. Sono generalmente attribuiti all'associazione *Cladietum marisci*, caratterizzata dall'assoluta dominanza della specie *Cladium mariscus,* ciperacea di grandi dimensioni che in condizioni favorevoli tende ad escludere ogni concorrenza, tramite una ricca produzione di lunghe foglie ricadenti, coriacee e semipersistenti, che ombreggiano il terreno e producono una spessa lettiera di difficile decomposizione.

La cenosi può presentarsi in densi popolamenti paucispecifici, come tipicamente accade nelle associazioni della classe *Phragmitetea*, o addirittura monospecifici con *Cladium mariscus* che occupa tutto lo spazio a disposizione, ovvero con una vegetazione più aperta e relativamente più ricca di specie, in relazione all'altezza della falda, alla fertilità del substrato, nonché all'esistenza, epoca e periodicità degli sfalci. Si assiste in questo caso ad una transizione verso una cenosi dotata di una maggiore ricchezza floristica, in cui a *Cladium* (che non trova più condizioni ideali di crescita) si aggiungono *Phragmites australis, Calamagrostis epigejos, Juncus subnodulosus* oltre ad una serie di dicotiledoni come *Peucedanum palustre, Lythrum salicaria, Mentha aquatica, Lysimachia vulgaris ed Eupatorium cannabinum* tra le specie di maggiori dimensioni. A queste si aggiunge talvolta il raro *Senecio paludosus,* entità a rischio d'estinzione in Italia.

Nei tratti di acque libere, intercalate alla vegetazione emergente più fitta, si ritrovano popolamenti di *Utricularia minor, U. australis* e *Chara spp.*, nonché alcuni muschi come *Campylium stellatum* e *Scorpidium scorpioides.* riferibili all'habitat Natura2000 3160.

Il cladieto è ancora presente su una parte rilevante delle Risorgive di Virco, intersecandosi a formare un mosaico vegetazionale con l'*Erucastro-Schoenetum*, sostituendosi a quest'ultimo lungo i bordi delle piccole olle esistenti ed occupando l'intera superficie delle bassure soggette a trapelazione della falda, ma troppo poco profonde affinché vi si formino specchi d'acqua permanenti. Esso inoltre è ben rappresenato presso le risorgive di Zarnicco dove sono presenti evidenti olle profonde.

Le due associazioni condividono in buona parte le necessità stazionali e le attuali condizioni di abbassamento della falda freatica e di mancanza di gestione hanno ulteriormente complicato la discriminazione tra i due habitat, che in passato era influenzata positivamente dalla attività di sfalcio.

91E0 *Foreste alluvionali residue di *Alnion glutinoso-incanae*

L'interrimento degli specchi d'acqua, con il dinamismo appena sopra esposto, crea le condizioni per la colonizzazione da parte delle specie legnose: dapprima *Frangula alnus*, seguito da *Rhamnus catharticus, Salix cinerea* ed *Alnus glutinosa*. Le siepi umide che si formano afferiscono all'alleanza *Salici-viburnion opuli* mentre gli arbusteti inondati e dominati nettamente da Salix cinerea afferiscono all'associazione vegetale *Salicetum cinereae*. Tali formazioni non sono afferibili a 91E0 che invece è rappresentato da veri e proprio boschi alluvionali a *Alnus glutinosa*, dai salici-populeti e, particolarmenti rigogliosi in quest'area, i frassineti allagati. Dal punto di vista fitosociologico si tratta di tipologie differenziate sia sul piano floristico che ecologico. I salici-populeti sono boschi ripariali a distribuzione europea che si sviluppano nel piano basale e collinare su depositi alluvionali ghiaiosi e sabbiosi. La vegetazione, assume una struttura boschiva pluristratificata o multiflora nel sistema fluviale medio ed inferiore in cui

la stabilizzazione dei sedimenti ed una certa presenza di suolo favoriscono la presenza di specie arboree (legni teneri) quali *Populus nigra* e *Salix alba*. *Salix alba* è quasi esclusivo della zona più interna, mentre il più termofilo pioppo nero è concentrato nella fascia planiziale. Nell'area delle risorgive essi sono strettamente legati ai sistemi fluviali e quelli meglio rappresentati sono individuabili lungo il corso dello Stella nella porzione meridionale del SIC. I boschi alluvionali ad *Alnus glutinosa* sono formazioni palustri a distribuzione europea che si sviluppano nel piano basale e collinare su substrati torbosi non acidi o minerali con prolungata inondazione. Fra le specie tipiche vi sono diverse magno-carici che costituiscono lo strato erbaceo come *Carex acutiformis, Carex elata , Carex pendula, Carex remota* ma anche specie come *Cladium mariscus* e la felce *Thelipteris palustris*. I frassineti allagati sono molto simili alle ontanete nella composizione erbacea ma sono chiaramente dominati dal frassino ossifillo. Nell'area di studio le ontanete e i salici-populeti sono ben rappresentati in termini di superfici ma meno dal punto di vista della rappresentatività in quanto spesso sono ceduati. Più interessanti sono invece i frassineti, ben rappresentati nei pressi dell' abitato di Ariis.

91F0 Boschi misti di quercia, olmo e frassino di grandi fiumi

Oltre ai boschi umidi del 91E0 nell'area di studio sono presenti altre aree boscate più rare caratterizzate dalla presenza di *Quercus robur, Ulmus minor, Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa.* In particolare dal punto di vista fitosociologico non è ancora ben chiara l'attribuzione tra i veri frassineti illirici (BU7) e boschi con la compartecipazione di *Ulmus minor* e *Quercus robur* (BU8) dei frandi terrazzi fluviali. Nel primo caso si tratta di boschi palustri a distribuzione illirica che si sviluppano nel piano basale su substrati torbosi o minerali con prolungata inondazione. La permanenza dell'acqua favorisce l'igrofilo *Fraxinus angustifolia/oxycarpa* a gravitazione mediterranea. L'altra tipologia boschiva è rappresentata sempre da *Fraxinus angustifolia/oxycarpa* accompagnato da *Quercus robur* e da *Ulmus minor*. Questi boschi palustri si stabilizzano su terrazzi più evoluti e raramente sono inondati. Laddove la distinzione dei frassineti inondati è più chiara essi sono stati cartografati e d attribuiti all'habitat 91E0 mentre nelle situazioni meno umide si è preferito tenere questa doppia categoria e attribuirla all'habitat 91F0. Si tratta di una tipologia poco rappresentata in regione e poco noti infatti non è certa la loro presenza presso le Risorgive dello Stella.

62A0 Formazioni erbose secche seminaturali su substrato calcareo (*Festuco Brometalia*) con rilevante presenza di orchidee

I terrazzamenti, completamente affrancati dalla falda freatica, sono costituiti da materiali più grossolani, come ghiaie ciottolose e sabbie, ricoperti da uno strato di sostanza organica: in questo caso predominano invece specie tipiche dei prati aridi, accompagnate spesso da un gruppo di piante igrofile a precoce fioritura che ne anticipano la vegetazione sfruttando i piovosi periodi primaverili. Queste praterie sono dotate di una certa variabilità morfologica, con la presenza di modeste convessità e depressioni che possono riflettersi in condizioni idriche anche molto diverse per la flora, nel quadro di una relativa oligotrofia della stazione. Queste cenosi si riconnettono ai brometi ed ai crisopogoneti, attualmente sporadici nella pianura antropizzata, che in un recente passato costituivano vaste praterie meso-xerofile nell'alta pianura, estendendosi dalla zona collinare fino a lambire l'area delle risorgive.

In particolare i pochi resti ancora riscontrabili nell'area delle Risorgive dello Stella possono essere assimilati all'associazione mesofila *Onobrichido arenariae - Brometum erecti*, un tempo estremamente diffusa in Friuli dalla fascia planiziale a quella bassomontana, sui suoli mediamente fertili, corrispondenti ad una vegetazione primaria rappresentata da querceti a farnia.

Nell'ambito di questa cenosi molto ampia, che racchiude tipi di prateria diversi per parametri del suolo quali pH, igrometria, granulometria e quantità di sostanza organica, nelle risorgive la connotazione all'ambiente è data da un gruppo di graminacee come *Chrysopogon gryllus, Bromus erectus, Brachypodium rupestre, Koeleria pyramidata* e di leguminose come *Trifolium montanum, Onobrychis*

arenaria, Ononis spinosa, Anthyllis vulneraria, Dorycnium herbaceum, tipicamente accompagnate da *Cirsium pannonicum, Filipendula vulgaris, Galium verum, Knautia illyrica, Euphorbia verrucosa, Prunella laciniata, P. grandiflora, Allium carinatum* e numerose orchidacee, tra le quali le più rappresentate sono *Gymnadenia conopsea, Orchis morio, Orchis tridentata, Anacamptis pyramidalis, Platanthera bifolia, Serapias vomeracea.*

Caratteristica distintiva ed originale di questo tipo di vegetazione è rappresentata dalla presenza più o meno regolare di un gruppo di entità provenienti da associazioni più igrofile come *Crepis slovenica, Carex distans, Carex hostiana, Laserpitum prutenicum, Serratula tinctoria, Genista tinctoria, Tetragonolobus maritimus* e talvolta la stessa *Molinia caerulea.* Essi sono ben rappresentati nella porzione più settentrionale del SIC nell'ambito del Parco di Codroipo ed inoltre presso i Biotopi di Flambro e Virco.

6410 Praterie in cui è presente la *Molinia* su terreni calcarei e argillosi (*Eu-Molinion*)

Questo habitat rappresenta le praterie umide su suoli torbosi dominate da *Molinia caerulea*. Dal punto di vista ecologico necessitano di suoli piuttosto umidi ma non sopportano l'eccessivo inondamento; esse infatti rispetto all'habitat 7230, si pongono in posizione più elevata. La struttura è caratterizzata principalmente dai ceppi di *Molinia caerulea* alla quale si accompagnano diverse specie, molte delle quali endemiche e rare. Fra le specie tipiche si citano *Scirpoides holoschoenus, Allum suaveolens, Lysimachia vulgaris, Eupathorium cannabinum, Cirsium palustre, Plantago altissima* oltre che specie di maggior pregio come *Gladiolus palustris, Euphrasia marchesettii.* e altre orchidacee. Esse possono essere anche di origine secondaria dal progressivo abbandono delle torbiere a *Schoenus nigricans*. Sono meno estese delle torbiere (7230) ma ve ne sono alcuni lembi ben rappresentati presso Flambro. Per essere mantenute necessitano delle stesse azioni delle torbiere anche perché sono soggette alle stesse dinamiche di incespugliamento.

Le praterie umide di *Molinia* sfumano senza soluzione di continuità, all'aumentare del dislivello tra la falda ed il piano di campagna, in formazioni erbose in cui ad una componente igrofila si aggiungono specie più adattate a sopportare i periodi di carenza idrica, che si verificano soprattutto nel periodo estivo. Queste praterie sono ormai estremamente limitate nell'area delle risorgive, in quanto i terreni che le ospitavano sono stati i primi ad essere dissodati durante le bonifiche. Ne rimangono perciò pochi esempi, generalmente costituiti da terrazzamenti fluviali inclusi tra le zone umide sopravvissute. Soprattutto nel caso degli isolotti interni alle torbiere, si tratta di terrazzamenti costituiti da strati argillosi: in questo caso si mantiene nella cenosi una forte componente di specie dei molinieti, con l'esclusione delle specie più igrofile (appartenenti all'ordine *Caricetalia davallianae*), con una forte presenza di *Calluna vulgaris* e *Genista germanica* che segnala l'acidificazione del suolo e l'evoluzione verso una sorta di brughiera, cui si sommano elementi delle praterie magre come *Bromus erectus, Koeleria pyramidata, Galium verum* subsp. *wirtgenii, Euphorbia verrucosa, Filipendula vulgaris, Dorycnium germanicum, Allium carinatum*, con la formazione di una sorta di magredo "sub-igrofilo".

Nell'ambito del SIC dello Stella essi sono presenti in modo frammentato ma ben caratterizzati dal punto di vista della composizione floristca, della funzionalità e della struttura.

Inoltre si segnala la presenza puntiforme dei seguenti habitat:

3130 – Acque ferme oligotrofiche e mesotrofiche con vegetazione di *Littorelletea e/o Isoeto-Nanojuncetea*

Questo habitat caratterizza le sponde in cui generalmente è presente con un certa quantità di limi che sono soggetti a significative variazione del livello idrico durante il corso della stagione. Esse sono colonizzate da due differenti gruppi di specie:

a) Specie annuali quali *Cyperus fuscus*, *C. flavescens*, *Samolus valerandii*, *Centaurium pulchellum* che caratterizzando cenosi a ciclo tardo esitivo e che posso pemranere solo se vi è una continua variazione idrica e assenza di competizione

b) Specie perenni quali *Juncus articulatus* e *J. subnodulosus* che sono in grado di costituire delle cinture lungo le sponde.

Tutti questi habitat sono legati ad un certo disturbo, che negli ultimi anni è stato garantito dai numerosi interventi di ripristino che hanno quindi favorito il ritorno di cenosi effimere, ma di rilevante valore ecologico.

3160 – Laghi e pozze naturali distrofici

Si tratta di habitat di dimensioni molto ridotte, legati a pozze presenti all'interno delle torbiere alcaline in cui vegetano *Utricularia minor* e *U. australis*. Dal punto di vista fitoscociolgico sono riferibilie all'associazione *Scorpidio-Utricularietum minoris*. E' un ecosistema estremo a causa del ridottissimo livello di nutrienti nell'acqua (da qui la diffusione di specie carnivore). La loro permanenza è legata alla gestione stessa delle torbiere. Infatti un loro abbandono e lo sviluppo dei fenomeni dinamici, compresa l'accumulo della necromassa, causano una loro chiusura. Presso il primo ripristino nel Biotopo di Virco vi è stata una forte diffusione di *Utricularia minor* nello specchio d'acqua libero, indice di una certa oligotrofia dell'acqua stessa.

6510 - Prati da sfalcio di bassa quota (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Nel Sito in analisi non sono presenti vasti prati da sfalcio con elevata biodiversità, ma solo piccoli lembi, anche all'interno di superfici prative più vaste. I prati stabili ascrivibili a questo habitat di interesse comunitario sono infatti ricchi di specie e legati ad una gestione piuttosto estensiva, specialmente per quanto riguarda l'apporto di sostanze nutritizie e i cicli di sfalcio. In condizioni ottimali essi includo anche 40 specie. Accanto al nucleo principale di specie tipiche degli arrenatereti essi possono arricchirsi in specie più xeriche, tipiche dei brometi oppure in specie più igrofile, tipiche dei rarissimi molinieti. Questo habitat è stato comunque segnalato perché la sua ricostituzione può essere agevole migliorando le pratiche gestionali di alcuni prati polifitici o arrenatereti molto impoveriti (habitat FVG D1).

C1.2 Specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e specie di cui all'Art. 4 della Direttiva 79/409/CEE

C1.2.1 Flora

Nella tabella che segue si riassumono i principali risultati relativi alla presenza e alle valutazioni dello stato di conservazione delle specie e del sito. Le modifiche apportate rispetto al Formulario Natura 2000 (2006) sono indicate in colore rosso. Per una più dettagliata descrizione si rimanda alle Schede Specie in **Allegato A3**.

Tabella 34– Quadro riassuntivo della presenza e dello stato di conservazione delle specie di flora e relativa valutazione del sito

Specie	Popolazione		Habitat della specie		Valutazione sito			
	Stima*	Tendenza	Stima	Tendenza	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
*1646 Armeria helodes **	**1083i**	**-**	**0,19**	**+**	**99**	**B**	**A**	**B**
1502 Erucastrum palustre	**359i**	**+**	**0,58**	**+**	**11,67**	**C**	**A**	**B**
1714 Euphrasia marchesettii	**R**	**+**	**0,58**	**+**	**B**	**B**	**A**	**B**
4096 Gladiolus palustris	**C**	**0**	**0,52**	**+**	**C**	**B**	**C**	**A**
1903 Liparis loeselii	**V**		**0,19**	**+**	**D**		**A**	**C**

(1) in assenza di dati quantitativi, sono usati i simboli C=comune, R=rara, V=molto rara, P=presente
(2) A: 100 >= p > 15%; B: 15 >= p > 2%; C: 2>= p > 0%; D: popolazione non significativa (p= pop. sito/pop. regionale)
(3) A = conservazione eccellente, B = buona conservazione, C = conservazione media o limitata
(4) A = popolazione isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'areale di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
(5) A = valore eccellente, B = valore buono, C = valore significativo

Si riportano di seguito alcune note di approfondimento relative alle singole specie.

*1646 *Armeria helodes* - Armeria delle paludi o spillone fam. *Plumbaginaceae* - specie prioritaria

Descrizione. Fiorisce da aprile a giugno con capolini rosei portati su steli privi di foglie lunghi fino a 40-50 cm. Le sue foglie, disposte in dense rosette basali, strettamente lineari e lunghe 5-10 cm, contrastano nella torbiera con il loro colore pallido contro il verde cupo dei cespi di *Schoenus nigricans*, ai quali vivono abbarbicate.

La presenza di questa pianta nella bassa pianura friulana fu evidenziata fin dal 1800 ma solo nel 1987 venne riconosciuta come specie nuova in base a studi sulle sue caratteristiche morfologiche svolti da Fabrizio Martini e Livio Poldini dell'Università di Trieste. Questa specie è infatti affine ad *Armeria purpurea* della Baviera e ad *Armeria alpina*, dalla quale probabilmente deriva. Infatti l'origine di *Armeria helodes* risale probabilmente al periodo postglaciale (circa 10.000 anni fa), quando con il progressivo ritirarsi verso nord delle specie microterme, rimasero negli ambienti umidi della zona delle risorgive alcune popolazioni di *Armeria alpina*, qui giunte durante la fase di espansione dei ghiacci. Queste popolazioni si trovarono pertanto isolate geneticamente e svilupparono dei caratteri differenziali, che portarono alla formazione di una nuova specie endemica delle torbiere. La pianta è inserita nel Libro rosso delle piante d'Italia come minacciata d'estinzione. È simbolo del biotopo Risorgive di Flambro, dove è stata descritta per la prima volta.

Distribuzione. Molto diffusa in passato in tutta l'area delle risorgive, la sua distribuzione è ora limitata alle poche stazioni delle risorgive dello Stella. Per questi motivi, la sua popolazione è stata oggetto di studi analitici che ne hanno verificato la reale consistenza. Nelle risorgive dello Stella essa è presente in 8 subpopolazioni.

Minacce e misure di conservazione. Nonostante un progetto Life concluso e uno in via di realizzazione abbiano permesso la stabilizzazione dell'habitat caratteristico di *Armeria helodes* e il suo ampliamento nell'area del SIC, i dati relativi agli ultimi censimenti globali della specie indicano una sua recente diminuzione (50% dal 2005-2008). Si ritiene che tale fenomeno sia da attribuire al fatto che gli habitat dove la specie vive sono ancora di dimensioni troppo ridotte ed eccessivamente frazionati per permetterle di raggiungere popolazioni vitali e stabili oltre ad essere in forte regressione spaziale ed in precario stato di conservazione a causa di una generalizzata carenza idrica. Le azioni dei LIFE attuate ed in via di attuazione porteranno all'aumento degli habitat della specie ma si prevede la ripercussione in un periodo medio lungo anche sulla popolazione della specie. Inoltre dal punto di vista biologico ed ecologico è una specie conservativa che probabilmente necessita di una certa stabilizzazione dell'habitat dopo gli interventi; a questo si aggiungono il carattere di steno-ecia (oligotrofa e calcifila) e di steno-endemicità che ne rendono delicata la sopravvivenza.

Dall'esperienza maturata grazie alla realizzazione dei LIFE si mettono in luce diverse problematiche relative al mantenimento dell'habitat e della specie:

- L'ecologia ha messo in evidenza come la conservazione di specie ed ecosistemi naturali dipende primariamente dal raggiungimento di un'adeguata "massa critica" di habitat di buona qualità. E' perciò fondamentale che attraverso gli interventi venga fornita alla specie target una quantità sufficiente di habitat idoneo.
- La specie si trova presso la soglia critica di sopravvivenza, tenuto anche conto che le popolazioni residue si trovano separate da aree a coltura intensiva che rappresentano reali barriere ecologiche per lo scambio genetico e per la ricolonizzazione di nuove torbiere.
- Le ridotte dimensioni della popolazione e la frammentazione degli habitat possono causare fenomeni di deriva genetica che riducendo l'adattabilità (fitness) della specie potrebbero, nel lungo periodo, determinarne la scomparsa.
- L'estensione ridotta degli habitat li rende meno resilienti a fenomeni fisico-chimici che hanno impatti sui popolamenti delle risorgive quali la temperatura e la trofia.
- La bonifica delle zone umide, la rettificazione e la semplificazione del reticolo idrografico, l'uso non sostenibile delle risorse idriche a fini produttivi (industriali, agricoli e civili) e la modificazione del regime pluviometrico registrato negli ultimi 10-15 anni (riduzioni del 10-20% rispetto alle medie storiche) ha determinato un generalizzato abbassamento del livello medio della falda freatica.
- Rapidamente la vegetazione caratteristica degli habitat progredisce verso stadi vegetazionali più maturi dando vita ad habitat differenti.
- Gli habitat naturali, in proprietà privata, risentono negativamente dell'abbandono delle pratiche colturali tradizionali che determinano una modificazione della vegetazione verso forme più mature. Essa si manifesta in una prima fase attraverso un infeltrimento di alcune specie cespitose e conseguente perdita di biodiversità, ed un successivo incespugliamento da parte degli alberi ed arbusti igrofili. Tale tendenza è esacerbata dall'abbassamento della falda freatica e da una generale eutrofizzazione delle acque. La mancata gestione porta alla diminuzione dell'habitat idoneo alla specie in esame e ad altre di interesse conservazionistico. Se non si interviene per gestire gli habitat naturali residui, il popolamento floristico tipico esistente non cesserà di ridursi.
- La torbiera bassa alcalina e la palude calcarea devono le proprie caratteristiche alla peculiarità della chimica delle acque. Le acque che alimentano le risorgive sono acque di falda calcaree ed oligotrofiche. L'apporto di nutrienti dai campi coltivati vicini o semplicemente dai filari di alberi

collocati sui confini dei campi determina un aumento della concentrazione dei nutrienti disciolti nelle acque. Innalzamenti anche minimi della concentrazione dei nutrienti, anche tali da non comportare una modifica dell'associazione fitosociologica presente, possono essere sufficienti a determinare la scomparsa locale delle specie floristiche endemiche delle risorgive.

- Il fenomeno generale di abbassamento della falda freatica, causato essenzialmente dall'aumento dei prelievi, dall'incremento delle superfici impermeabili, nel territorio a nord della linea delle risorgive, e dalla diminuzione della piovosità media nell'area geografica in esame si è aggravato a partire dagli anni '90 a seguito della variazione nella distribuzione della piovosità. Questo fatto ha comportato la ripetizione su base quasi annuale di siccità molto prolungate (anche due-tre mesi consecutivi senza piogge in un'area che storicamente presenta piovosità superiori ai 2.000 mm/anno nei bacini imbriferi), che provocano episodi di depressioni della falda, in passato estremamente rare.
- I periodi siccitosi prolungati favoriscono la mineralizzazione della sostanza organica nelle paludi, torbiere alcaline e prati umidi, con aumento della disponibilità di nutrienti e quindi l'ingresso e la vitalità di specie più eutrofiche (e addirittura talvolta di specie ruderali provenienti dai vicini campi coltivati) oppure l'eccessivo sviluppo vegetativo di specie tipiche delle torbiere: si crea così un processo che porta ad una progressiva riduzione della biodiversità. Le prime specie a subire gli effetti di questo fenomeno sono proprio quelle di interesse comunitario che sono notoriamente oligotrofiche.

Tali considerazioni indicano che la priorità è quella di agire sull'intero sistema delle popolazioni residue di questa specie, sia a livello della conservazione delle singole popolazioni (e della vitalità degli individui presenti) sia a livello della metapopolazione, cercando di ricostruire porzioni di habitat adatti al loro reinserimento e favorendo la ricostruzione di una rete di scambio genetico fra le popolazioni residue.

1502 Erucastrum palustre - Erucastro delle risorgive o cavolo di palude fam. *Cruciferae*

Descrizione. Fiorisce in maggio con abbondanti infiorescenze di un giallo vivace. I fiori sono composti da 4 petali disposti a croce, caratteristici della famiglia delle crucifere, alla quale l'erucastro appartiene. I frutti, chiamati silique, lunghi fino a 5 cm, sono simili ad un legume, ma hanno un setto interno che separa le due file di semi. Possiede foglie spatolate, lobate, carnosette disposte in rosetta basale e lungo il fusto. Generalmente non supera gli 80 cm di altezza anche se alcuni esemplari riescono a superare il metro. Questa specie è stata descritta per la prima volta verso la metà del secolo XIX dal naturalista Giulio Andrea Pirona, autore del primo accurato censimento floristico del Friuli. Il nome che questo autore attribuì a questa pianta fu *Brassica palustris*, che venne pochi anni dopo cambiato in *Erucastrum palustre* da Roberto Visiani, esperto florista di origine dalmata.

È considerato una specie minacciata ed è inserito nel Libro rosso delle piante d'Italia. È protetto dalla legge regionale n.34 del 1981, che ne vieta la raccolta. È simbolo del biotopo Risorgive di Virco, dove è stata trovata per la prima volta.

Distribuzione. La sua distribuzione è circoscritta alla zona delle risorgive friulane ed è concentrata nei presso le Risorgive dello Stella, nelle torbiere di Flambro, Virco e Gonars.

Tra le specie delle torbiera alcalina è quella che più ha sofferto negli ultimi anni per l'abbassamento della falda freatica e corre un grave pericolo di estinzione. L'areale complessivo di questa specie, stimato negli anni '80 in 140 ettari, come riportato in varie pubblicazioni, si è in realtà ridotto ad un'area non superiore ai 30 ettari ed è in continua diminuzione. *Erucastrum* è presente complessivamente solo in poche località. Nonostante le criticità evidenziate dal 2005 al 2008 si osserva un leggero aumento degli individui totali (359 individui).

Minacce e misure di conservazione. Anche in questo caso valgono le considerazioni esplicitate per *Armeria helodes*. Nonostante il 'Progetto Life', già attuato, abbia permesso la stabilizzazione degli habitat caratteristici di *Erucastrum palustre* e il loro ampliamento nell'area di progetto, i dati relativi agli ultimi censimenti della specie indicano una sua diminuzione nelle aree gestite. Si ritiene che tale fenomeno sia da attribuire al fatto che gli habitat dove la specie vive (torbiere alcaline e paludi calcaree) sono ancora di dimensioni troppo ridotte ed eccessivamente frazionate per permetterle di raggiungere popolazioni vitali e stabili. Come la precedente la specie è steno-ecia (oligotrofe e calcifila) e steno-endemica, assommando quindi due caratteristiche che ne rendono precaria la sopravvivenza.

Per *Erucastrum palustre* valgono le considerazioni di criticità riportate per *Armeria*; ciononostante, tale specie rispetto alla precedente, mostra una ripresa in numero di individui probabilmente legata alle sue caratteristiche apomittiche. Si sottolinea che la specie si trova presso la soglia critica di sopravvivenza, tenuto anche conto che le popolazioni residue si trovano separate da aree a coltura intensiva che rappresentano reali barriere ecologiche per lo scambio genetico e per la ricolonizzazione di nuove torbiere. La piccola dimensione degli habitat li rende meno resilienti a fenomeni fisico-chimici che hanno impatti sui popolamenti vegetazionali e animali tipici delle risorgive quali la temperatura e la trofia. Questo fattore indica come l'attuale priorità sia quella di agire sull'intero sistema delle popolazioni residue di questa specie, sia a livello della conservazione delle singole popolazioni (e della vitalità degli individui presenti) sia a livello della metapopolazione, cercando di ricostruire porzioni di habitat adatti al loro reinserimento e favorendo la ricostruzione di una rete di scambio genetico fra le popolazioni residue.

1714 Euphrasia marchesettii - Eufrasia di Marchesetti fam. *Scrophulariaceae*

Descrizione. È una pianta alta fino a 20-25 cm, dai piccoli fiori bianchi screziati di violetto. Fiorisce a fine estate, da agosto ad ottobre, formando delle nuvole biancastre nelle parti più aperte delle torbiere. E' l'unica specie annuale tra le piante della torbiera alcalina: compie infatti tutto il ciclo vegetativo nell'arco di poche settimane, producendo una grande quantita' di piccolissimi semi. Tale specie è pertanto particolarmente legata a condizioni aperte e male tollera l'accumulo di sostanze vegetali morte e l'incespugliamento.

È stata descritta per la prima volta nel 1897 da von Wettstein dalle paludi del Lisert vicino a Monfalcone, in un'area attualmente intensamente antropizzata. È inserita anche nel Libro rosso delle piante d'Italia.

Distribuzione. E' una specie ancora relativamente diffusa in Friuli nelle torbiere alcaline e nei prati umidi più aperti ed il suo areale presenta ulteriori stazioni in Veneto e Lombardia.

Minacce e misure di conservazione. È una specie considerata vulnerabile per via delle modifiche degli ambienti umidi e quindi vale anche qui quanto riportato per le specie precedenti.

4096 Gladiolus palustris - Gladiolo di palude o reticolato (fam. *Iridaceae)*

Descrizione. Nonostante il nome, non si tratta di una pianta palustre in senso stretto, ma piuttosto legata ai suoli calcarei, ricchi d'humus, umidi e inondati in primavera e progressivamente dissecati in estate. Fiorisce da maggio a giugno può raggiungere i 30 – 50 cm di altezza; il fusto eretto è cilindrico e glabro; le foglie sono a lama di spada larghe da 5 a 10-15 mm, e lunghe da 5 a 25 cm o più. I fiori più o meno unilaterali, in numero variabile da 5 (3) a 10 (13 , sono subsessili, e formano una spiga con asse un po' zig-zagante; alla base di ogni fiore una brattea lineare e una spata lineare-lanceolata di 3-4 cm; il perigonio è rosso (3 cm), con tubo allungato e ricurvo e lacinie ravvicinate più o meno eguali, arrotondate all'apice; antere più brevi del filamento corrispondente, con lobi basali paralleli; stimmi spatolati; capsula clavata, ben più lunga che larga (8-10 x 14-16 mm); semi con ala allargata, più o meno circolare.

Distribuzione. E' presente nelle praterie umide a *Molinia* che sono ormai estremamente limitate nell'area, in quanto i terreni che le ospitavano sono stati i primi ad essere dissodati durante le bonifiche. Ne rimangono pochi esempi, generalmente costituiti da terrazzamenti fluviali inclusi tra le zone umide sopravvissute, da isolotti argillosi emergenti nella torbiera, o da sottili fasce lungo i perimetri delle zone umide, risparmiate dal dissodamento.

Minacce e misure di conservazione. Si rinviene in stazioni generalmente più fertili, che presentano uno spessore maggiore degli orizzonti pedologici alterati e che presentano spesso una componente rilevante di materiali fini come argille e limi. Storicamente i prati umidi venivano regolarmente sfalciati per produrre fieno o strame; oggi sono stati sostituiti da colture agrarie intensive. La specie è minacciata principalmente dalla raccolta diretta e dalla concimazione dei prati.

1903 Liparis loeselii - Orchidea di Loesel o liparite, fam. *Orchidaceae*

(Specie, non elencata nelle schede tecniche del SIC, la cui presenza è stata riscontrata dopo rilevamenti durante la stagione vegetativa del 2008)

Descrizione. La specie fu descritta da Linneo come *Ophrys loeselii* (in onore di J.Loesel, botanico del XVII secolo); in seguito L.C. Richard la trasferì nel nuovo genere *Liparis*, di cui *Liparis loeselii* rappresenta il tipo. Il termine *Liparis* deriva dal greco "liparos" e si riferisce all'apparenza "unta", "grassa" delle foglie. E' in assoluto una delle orchidee più rare; infatti oltre a crescere in un habitat estremamente specializzato (torbiere, paludi a pH neutro o alcalino) la specie è di ridotte dimensioni, interamente di colore verde ed è quindi difficilmente individuabile. È alta 5 -15 cm, e presenta due foglie opposte, ellittico-ovate, carnose, di un verde brillante. L'inflorescenza è alta 5-8 cm, porta 3 - 6 fiorellini di colore verde-giallognolo chiaro, con i sepali ed i petali molto stretti, lineari-lanceolati, per cui la parte più evidente del fiore è il labello (lungo 5 mm e largo 2.5 mm) rivolto verso l'alto con il margine ondulato. Manca di sperone e nettare, per cui non può attrarre in modo particolare nessun insetto. Lo stame ha il cappuccio di copertura che cade facilmente, permettendo, almeno in teoria, ai pollini di scivolare sullo stigma. Questo porta a pensare ad un meccanismo riproduttivo di autoimpollinazione. Durante la fruttificazione data la presenza delle capsule la pianta diventa relativamente più evidente.

Distribuzione. Essa è stata osservata recentemente nella torbiera di Flambro. Date le caratteristiche morfologiche della specie si ritiene ancora possibile la sua presenza da individuare con ricerche specifiche.

Minacce e misure di conservazione. È sicuramente una specie vulnerabile in quanto legata strettamente ad un habitat molto delicato (torbiere, paludi a pH neutro o alcalino) e quindi in linea generale vale anche qui quanto riportato per le specie precedenti. La specie è pioniera, legata agli stadi iniziali delle torbiere alcaline; essa scompare man mano che la vegetazione si accresce o il substrato si asciuga; per questo appare sporadicamente e sembra potersi mantenere a lungo solo in ambienti favorevoli e stabili.

Si ritiene necessario attivare una specifica azione di monitoraggio volta alla definizione dell'esistenza e consistenza della specie in loco. Vanno previsti anche approfondimenti di studio, legati alla individuazione delle reali esigenze specifiche della specie ovvero dei fattori limitanti a fini conservazionistici anche mediante confronto con altre realtà europee dove la specie ha mantenuto le sue popolazioni. Dato l'aspetto pionieristico è ipotizzabile la sua importazione in ambienti ricostruiti.

C1.2.2 Invertebrati

Nella tabella che segue si riassumono i principali risultati relativi alle verifiche di presenza e alle valutazioni dello stato di conservazione delle specie e del sito. Le modifiche da apportare al Formulario Natura 2000 (2006) sono indicate in colore rosso. Per una più dettagliata descrizione si rimanda alle Schede Specie in **Allegato A3**.

Tabella 35– Quadro riassuntivo della presenza e dello stato di conservazione delle specie di invertebrati e relativa valutazione del sito

Specie	Popolazione		Habitat della specie		Valutazione sito			
	Stima (1)	Tendenza	Stima	Tendenza	Popolaz. (2)	Conservaz. (3)	Isolamento (4)	Globale (5)
1014 Vertigo angustior	P				D			
1092 Austropotamobius pallipes	C				D			
1083 Lucanus cervus	P				D			
1088 Cerambyx cerdo	P							
1071 Coenonympha oedippus	V				C	C	B	B

(1) in assenza di dati quantitativi, sono usati i simboli C=comune, R=rara, V=molto rara, P=presente

(2) A: 100 >= p > 15%; B: 15 >= p > 2%; C: 2>= p > 0%; D: popolazione non significativa (p= pop. sito/pop. regionale)

(3) A = conservazione eccellente, B = buona conservazione, C = conservazione media o limitata

(4) A = popolazione isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'areale di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione

(5) A = valore eccellente, B = valore buono, C = valore significativo

MOLLUSCA

1014 Vertigo angustior

Descrizione. Specie a distribuzione paleartica, di piccole dimensioni (circa 2 x 1 mm), una delle poche specie sinistrotorsa, dal colore giallo bruno pallido e lucente. Vive nella lettiera dei prati umidi o ai piedi della vegetazione di torbiera, ripariale o palustre.

Distribuzione. Molto diffusa in Italia, localmente può anche essere abbondante. In talune parti potrebbe aver accusato un declino, come in buona parte del suo areale europeo. Rilevata nei SIC Stella e Gonars. Non studiata a Selvote.

Minacce e misure di conservazione. Conservazione di ambienti umidi e mantenimento della lettiera

CRUSTACEA

1092 Austropotamobius pallipes fulcisianus

Descrizione. *Austropotamobius pallipes* è legato ad acque correnti quali piccoli corsi d'acqua montani e collinari, nonchè ai tratti sorgivi dei fiumi maggiori. Talora colonizza laghi e raccolte d'acqua naturali o artificiali, anche di pianura, purché ricevano un costante apporto di acque fresche tutto l'anno. Gli esemplari adulti scavano tane tubulari nella sabbia o nel limo, ove dimorano di giorno o durante l'inverno. Gli individui giovanili conducono invece vita interstiziale, occupando per lo più gli spazi fra i ciottoli del fondo. La specie è intollerante nei confronti di qualunque forma d'inquinamento delle acque. È inoltre relativamente stenoterma, in quanto non tollera temperature superiori a 25°C ma sopporta invece valori prossimi a 0°C. La concentrazione di ossigeno richiesta è abbastanza elevata, variabile dal 60 al 130% del valore di saturazione. *Austropotamobius pallipes* è anche specie stenoionica, poiché non sopravvive per più di tre settimane a pH 6 e non oltre 25 giorni a pH 9 (range ottimale 6,8÷8). La concentrazione richiesta di ioni calcio disciolti varia da 50 a 100 ppm, mentre per gli ioni HCO_3^- varia da 6 a 430 ppm. Abita acque correnti e si nutre di larve acquatiche di insetti, invertebrati e piccoli pesci.

Distribuzione. Specie diffusa in Europea occidentale e in lenta e continua rarefazione; la ssp. *fulcisianus* è ristretta all'Italia. Rilevata nei SIC Stella e Gonars. Non studiata a Selvote, da verificare.

Minacce.

- Rarefazione della specie - La progressiva rarefazione delle popolazioni di *Austropotamobius pallipes* rappresenta la più grave delle minacce, poiché potrebbe portare alla sua completa estinzione.
- Degrado ambientale - l'inquinamento delle acque, la canalizzazione degli alvei e delle sponde, la captazione delle acque e la deforestazione. Il degrado ambientale è incompatibile con la sopravvivenza della specie, a causa della sua spiccata sensibilità all'inquinamento nonché della sua esigenza di habitat integri e stabili nel tempo. La riduzione delle disponibilità idriche, soprattutto in area mediterranea, rappresenta comunque la più grave ed attuale delle minacce per *Austropotamobius pallipes* nell'area in oggetto.
- Patologie - *Austropotamobius pallipes* è soggetto all'attacco di numerosi microrganismi parassiti patogeni, quali Funghi (*Aphanomyces astaci, Saprolegnia* spp., *Fusarium* sp.), Protozoi (*Thelohania contejeani, Psorospermium haeckeli*), Batteri (*Citrobacter freundii, Pseudomonas fluorescens, Pseudomonas putida*), Anellidi (*Branchiobdella* spp.). Gli effetti dei citati parassiti si manifestano a vari livelli sulla specie, spesso intaccando la funzionalità di organi e sistemi ma anche riducendo il potenziale riproduttivo della specie distruggendo le uova e il novellame. In particolare il fungo *Aphanomyces astaci*, che ha contaminato le acque d'Europa a causa dell'importazione di gamberi americani, ha decimato le popolazioni locali a partire dall'inizio del secolo scorso. Le malattie si manifestano soprattutto quando le condizioni ambientali non sono perfettamente integre. Inoltre, l'enorme differenza in termini fisiopatologici fra *Austropotamobius pallipes* e le specie ittiche normalmente allevate impedisce il trasferimento delle tecniche di profilassi e di terapia tipiche della piscicoltura all'allevamento del gambero di fiume.
- Pesca incontrollata e bracconaggio - Nonostante la rarefazione della specie e nonostante la cattura dei gamberi sia vietata per legge in FVG, la pressione di pesca è molto forte. In particolare nelle aree protette, specie nei periodi di massima affluenza turistica, si registrano episodi di bracconaggio o anche solo di semplice teppismo nei confronti della specie, nonostante l'intensificarsi dei controlli. I più gravi danni correlati alla pesca derivano dalla scarsa conoscenza della specie, frequente fra turisti e bracconieri occasionali. Al contrario, non si ha memoria di prelievi indiscriminati da parte delle comunità locali che, ben conoscendo i periodi più adatti alla pesca e la tipologia di esemplari da prelevare, non hanno mai messo *Austropotamobius pallipes* a rischio di estinzione.
- Introduzione di gamberi esotici - a partire dal 1860 è stata avviata l'introduzione nelle acque europee di specie esotiche di gamberi (*Orconectes limosus, Pacifastacus leniusculus, Astacus*

leptodactylus, Procambarus clarkii) molto più interessanti sotto il profilo zootecnico di *Austropotamobius pallipes*, caratterizzato da accrescimento più lento, minore capacità riproduttiva e minore adattabilità all'allevamento. Queste specie hanno a loro volta introdotto molti degli agenti patogeni precedentemente elencati, che hanno poi decimato le popolazioni locali, prive di difese specifiche. La diminuzione delle popolazioni locali ha ulteriormente incoraggiato l'introduzione di gamberi esotici, che in molti casi hanno stabilmente soppiantato le specie autoctone, in particolare negli ambienti fluviali a lento decorso e nei laghi. *Austropotamobius pallipes* non può riconquistare ambienti ove vivono gamberi esotici, sia perché questi sono vettori di malattie, sia perché le popolazioni esotiche sono in grado di adattarsi ai più disparati ecosistemi acquatici, risultando maggiormente competitive nei confronti della specie autoctona per le disponibilità alimentari e per gli spazi vitali. In FVG le segnalazioni di presenza del gambero rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii*) riguardano lo Stella, il basso Tagliamento, la roggia di Udine, alcune acque del Pordenonese e del Sacilese, l'area della Bonifica del Brancolo presso Monfalcone (Paradisi, Quaderni ETP xx/2008). Nel bacino dello Stella è inoltre segnalato *Astacus astacus* (De Luise, 2006).

Misure di conservazione. Conservazione delle rogge ricche di vegetazione, acque pulite, controlli del bracconaggio, vietare immissione di trote o altri pesci predatori; eradicazione gamberi esotici.

COLEOPTERA

1083 Lucanus cervus

Descrizione. Abita nei boschi di querce e di castagni. Le larve vivono nel legno marcescente ed il loro sviluppo richiede fino a 5 anni. Gli adulti si nutrono della linfa che cola dalle piante.

Distribuzione. Specie diffusa in Europa, Asia Minore e Siberia. In rarefazione in tutta l'Europa. In Italia è comune nelle regioni settentrionali. Il maschio può raggiungere gli 8 cm, le femmine sono più piccole. Osservato nel SIC Risorgive dello Stella (varie segnalazioni).

Minacce. Ceduazione dei boschi, pulizia dei boschi e asporto di vecchie piante dal bosco.

Misure di conservazione. Conservazione di querce vecchie e deperienti, non asportare il legno vecchio dai boschi, si potrebbe forse anche portare legno di quercia da altre parti.

1088 Cerambyx cerdo

Descrizione. Vive nei querceti. Le larve si nutrono del legno marcescente. Gli adulti invece di foglie, frutti e linfa. Lo sviluppo della larva dura 3 o 4 anni.

Distribuzione. Specie a vasta diffusione. In declino o estinta in diversi paesi dell'Europa centrale. Presente in tutta Italia. Raggiunge i 50 mm di lunghezza. Osservato due volte nel SIC Risorgive dello Stella (D. Ota).

Minacce. Ceduazione dei boschi ed eliminazione delle vecchie piante deperienti, nonché dalla diminuzione delle superfici coperte a querceto.

Misure di conservazione. vedere per *Lucanus cervus.*

LEPIDOPTERA

1071 Coenonympha oedippus

Descrizione. Specie igrofila di molinieti, cariceti, prati umidi non concimati e più raramente ai margini di saliceti. La principale esigenza di habitat è la richiesta di un livello delle acque di falda in prossimità del

terreno.Le uova vengono deposte su *Molinia coerulea* e *Schoenus nigricans*. Le larve non sono molto specializzate per quanto riguarda la pianta ospite, ma sono termofile ed igrofile, anche se in Italia sono note alcune popolazioni che sopravvivono in prati aridi. Si nutrono di foglie di *Molinia, Poa, Schoenus* e *Carex*. Si nutrono di notte, di giorno si nascondono alla base degli steli delle piante nutritrici. Iberna come larva al 3° o 4° stadio tra le radici di *Molinia coerulea*. Gli adulti si nutrono di infiorescenze di piperacee, asteracee, e più raramente di papilionacee.

Distribuzione. Specie eurasiatica. In Italia presente con numerose popolazioni isolate in diverse località settentrionali. Presente nei SIC Risorgive dello Stella e Palude Selvote.

Minacce. Lo stato di conservazione delle popolazioni europee residue è critico, in particolare in relazione ai cambiamenti nell'uso del suolo in seguito allo sfruttamento agricolo delle aree planiziarie. Minacce: drenaggio delle zone umide, bonifiche agrarie, sfalci precoci, abbandono degli sfalci, sfalci di intere superfici in una volta (senza lasciare zone di rifugio), incendi. Isolamento delle popolazioni, piccole popolazioni.

Misure di conservazione. conservazione di praterie umide e torbiere; sfalciare una volta l'anno nelle zone umide e ogni 2 o 3 anni nelle torbiere In autunno, non prima di ottobre, sfalciare a mosaico, evitare l'uso dei pesticidi anche nei dintorni, rinaturazioni.

C1.2.3 Pesci

Nella tabella che segue si riassumono i principali risultati relativi alle verifiche di presenza e alle valutazioni dello stato di conservazione delle specie e del sito. Per una più dettagliata descrizione si rimanda alle Schede Specie in **Allegato A3**.

Tabella 36– Quadro riassuntivo della presenza e dello stato di conservazione delle specie di pesci e relativa valutazione del sito

Specie	Popolazione		Habitat della specie		Valutazione sito			
	Stima (1)	Tendenza	Stima	Tendenza	Popolaz. (2)	Conservaz. (3)	Isolamento (4)	Globale (5)
1097 Lethenteron zanandraei	P				D			
1107 Salmo marmoratus	V				D			
1163 Cottus gobio	C				D			
1131 Leuciscus souffia	C				D			
1137 Barbus plebejus	C				D			
1149 Cobitis taenia	C				D			
1991 Sabanejewia larvata	P				D			

(1) in assenza di dati quantitativi, sono usati i simboli C=comune, R=rara, V=molto rara, P=presente
(2) A: 100 >= p > 15%; B: 15 >= p > 2%; C: 2>= p > 0%; D: popolazione non significativa (p= pop. sito/pop. regionale)
(3) A = conservazione eccellente, B = buona conservazione, C = conservazione media o limitata
(4) A = popolazione isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'areale di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
(5) A = valore eccellente, B = valore buono, C = valore significativo

***1097 Lethenteron zanandraei* - Lampreda padana**

Descrizione. Specie endemica del bacino padano, è un pesce senza mascelle (Agnatha), diffuso nei bacini d'acqua del versante alpino tributari del Po. Raggiunge al massimo 20 cm di lunghezza. A differenza delle altre lamprede, svolge l'intero ciclo biologico nelle acque dolci. Gli stadi larvali sono detritivori e filtratori e vivono nei substrati sabbiosi e fangosi. Gli adulti vivono nei tratti con substrato ghiaioso e non si nutrono.

Distribuzione. Vive nei tratti medio-alti dei corsi d'acqua e delle risorgive. Riportata solo nella scheda SIC Risorgive dello Stella.

Minacce. In diminuzione in tutto l'areale per l'inquinamento delle acque, le modificazioni strutturali degli alvei, mancanza di aree di frega, i massicci ripopolamenti con salmonidi (loro predatori), pesca distruttiva. Anche abbassamento della falda con la riduzione di portata delle risorgive.

Misure di conservazione. Conservare i fondi naturali delle rogge, vietare le immissioni di trote.

Salmonidi

***Salmo marmoratus* - Trota marmorata**

Descrizione. Specie endemica della regione padana. Caratteristica dei corsi d'acqua delle risorgive, con corrente media e alta acque ben ossigenate, fresche e pulite, con substrato ciottoloso nel quale depone le uova.

Distribuzione. Riportata solo nella scheda SIC Risorgive Stella.

Minacce. Massicce e ripetute immissioni di trote fario da allevamento che compromette il patrimonio genetico e che competono per l'alimentazione, diffondono patologie. Modifiche degli alvei con mancanza di aree per la deposizione delle uova.

Misure di conservazione. Vietare le immissioni di trote, conservare o ripristinare il fondo ciottoloso ghiaioso, controllo dell'inquinamento.

Cyprinidae

***Leuciscus souffia* - Vairone**

Descrizione. Raggiunge i 20 cm di lunghezza. Specie onnivora. Specie reofila delle acque correnti, ricche di ossigeno, con substrato ciottoloso. Si riproduce nei tratti a bassa profondità e a corrente vivace.

Distribuzione. Specie ampiamente distribuita in Europa centrale. La sottospecie italiana *muticellus* è indigena nei corsi d'acqua alpini e appenninici. Riportata solo nella scheda SIC Risorgive dello Stella.

Minacce. Declino della qualità delle acque, sensibile al degrado delle acque, inquinamento organico e alterazioni degli alvei, mancanza di aree di frega.

Misure di conservazione. Conservare i fondi ghiaiosi e ciottolosi delle rogge.

***Barbus plebejus* - Barbo**

Descrizione. Di taglia medio grande (fino a 70 cm). Specie tipica di fondo, vive in acque ben ossigenate dei tratti medio superiori dei fiumi con substrato ghiaioso e ciottoloso. Si riproduce in acque a media profondità.

Distribuzione. Specie endemica in Italia. Riportata solo nella scheda SIC Risorgive dello Stella. La Carta ittica (1991) lo riporta per SIC Torbiera Selvote.

Minacce. Manomissione degli alvei, distruzione di aree per la riproduzione. Immissione di ceppi non autoctoni. Per ora specie abbastanza comune.

Misure di conservazione. Conservare o ripristinare i fondi ghiaiosi o ciottolosi delle rogge, controllare la profondità delle rogge, controllare la qualità delle acque.

Cobitidae

***Cobitis taenia* – Cobite**

Descrizione. Specie bentonica su fondi sabbiosi o fangosi e ricchi di vegetazione.

Distribuzione. Specie diffusa in Eurasia e Nordafrica. Riportata nelle schede SIC Risorgive dello Stella e Paludi di Gonars.

Minacce. Modifiche dell'habitat e della struttura del fondo dei corsi d'acqua, inquinamento e minacciata di inquinamento genetico delle popolazioni alloctone immesse a scopo di pesca.

Misure di conservazione. Conservare o ripristinare il fondo sabbioso o fangoso.

***Cottus gobio* – Scazzone**

Descrizione. Specie bentonica, abita acque a corrente veloce, fresche, pulite e ben ossigenate, con substrati di massi, ciottoli e ghiaia. Il maschio sorveglia il nido fino alla schiusa dei piccoli.

Distribuzione. Specie diffusa in tutta Europa. Riportata nelle schede SIC Risorgive dello Stella e Paludi di Gonars.

Minacce. Modifiche degli alvei, inquinamento, immissioni di trote (loro predatori).

Misure di conservazione

***Sabanejewia larvata* – Cobite mascherato**

Descrizione. Specie bentonica delle risorgive e delle acque di pianura in zone a corrente moderata e fondale sabbioso.

Distribuzione. Specie endemica dell'Italia settentrionale. Segnalata nel Formulario Natura 2000 (2006).

Minacce. Modifiche della struttura del fondo dei corsi d'acqua. Inquinamento. Pulizia delle sponde dei corsi d'acqua.

Misure di conservazione. Conservare o ripristinare il fondo sabbioso. Controllare la qualità delle acque. Regolamentare pulizia sponde.

C1.2.4 Anfibi e Rettili

Nella tabella che segue si riassumono i principali risultati relativi alle verifiche di presenza e alle valutazioni dello stato di conservazione delle specie e del sito. Per una più dettagliata descrizione si rimanda alle Schede Specie in **Allegato A3.**

Tabella 37– Quadro riassuntivo della presenza e dello stato di conservazione delle specie di anfibi e rettili e relativa valutazione del sito

Specie	Popolazione		Habitat della specie		Valutazione sito			
	Stima (1)	Tendenza	Stima	Tendenza	Popolaz. (2)	Conservaz. (3)	Isolamento (4)	Globale (5)
ANFIBI								
1167 Triturus carnifex	**C**				**C**	**B**	**C**	**C**
1193 Bombina variegata	**C**				**C**	**B**	**C**	**C**
1215 Rana latastei	**C**				**C**	**B**	**C**	**C**
RETTILI								
1220 Emys orbicularis	**C**				**C**	**B**	**C**	**C**

(1) in assenza di dati quantitativi, sono usati i simboli C=comune, R=rara, V=molto rara, P=presente

(2) A: 100 >= p > 15%; B: 15 >= p > 2%; C: 2>= p > 0%; D: popolazione non significativa (p= pop. sito/pop. regionale)

(3) A = conservazione eccellente, B = buona conservazione, C = conservazione media o limitata

(4) A = popolazione isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'areale di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione

(5) A = valore eccellente, B = valore buono, C = valore significativo

ANFIBI

1167 Triturus carnifex (Tritone crestato)

Distribuzione. La specie, pur essendo distribuita su buona parte della penisola ed ancora comune in tutta l'alta e bassa pianura della nostra Regione, è comunque suscettibile di graduale rarefazione a causa della perdita degli habitat riproduttivi. Per l'accoppiamento infatti necessita di acque ferme più profonde di 30 cm, con buona copertura vegetale e non inquinate.

Fattori di minaccia. Eccessiva semplificazione ambientale, mancanza di un mosaico ambientale sufficientemente diversificato con presenza di siti adatti sia alla riproduzione (laghetti, stagni e pozze sufficientemente profondi, con ricca vegetazione di sponda) e allo svernamento (abbondanza di vegetazione e pietrame). Presenza di fattori inquinanti, introduzione forzata di *salmonidi* nei corsi d'acqua.

Esigenze ecologiche e misure di conservazione. Creare un habitat diversificato ricco di aree vegetate, asperità del terreno, sassi, cumuli di ramaglie e con pozze e canali mediamente profondi ricchi di vegetazione di sponda e privi di specie ittiche alloctone, con acque non inquinate.

1193 Bombina variegata (Ululone dal ventre giallo)

Distribuzione. La specie ha un'ampia distribuzione che comprende buona parte dell'Europa centro meridionale. Anche in Friuli Venezia Giulia è distribuita su una vasta superficie regionale mostrando un ampia valenza ecologica. Tuttavia la specie tende a scomparire del tutto nelle aree sottoposte agli effetti della bonifica agraria, dei riordini e dell'agricoltura intensiva. Sopravvive invece nelle campagne risparmiate dall'uso indiscriminato di pesticidi e con presenza di raccolte d'acqua effimere durante il periodo riproduttivo, come le pozzanghere che si formano presso le carraraccie e le piccole depressioni naturali del terreno. Le popolazioni quando appaiono eccessivamente frammentate od isolate tendono lentamente al declino.

Fattori di minaccia. Bonifiche, sistemazioni fondiarie, pesticidi.

Esigenze ecologiche e misure di conservazione. Terreno con presenza di microrilievi e piccole depressioni e bassure, in grado di favorire la presenza di pozze effimere durante il periodo riproduttivo primaverile. Presenza nei campi di capezzagne con pozzanghere, fossi e scoline e di microhabitat umidi non inquinati da pesticidi.

1215 Rana latastei (Rana di Lataste)

Distribuzione. È specie endemica ed esclusiva dei boschi umidi planiziali dell'area padana e delle aree collinari circostanti. In Friuli è piuttosto abbondante ma relegata presso le aree umide naturali ricche di vegetazione come foreste e boschetti umidi (Marano Lagunare) spingendosi anche all'interno del territorio Prealpino (Cavazzo Carnico).

Fattori di minaccia. Eccessiva semplificazione ambientale e frammentazione degli habitat - Sostanze inquinanti e pesticidi - Mancanza di pozze, stagni - Generale e progressiva distruzione degli habitat originari: boschetti umidi, foresta umida planiziale.

Esigenze ecologiche e misure di conservazione. Mantenere la presenza di un mosaico ambientale il più possibile diversificato e non frammentato, favorendo in particolare la presenza di boschi e fasce boscate umidi o almeno di siepi associate a fossi e stagni.

Pelobate fuscus insubricus (Pelobate insubrico)

Distribuzione.La forma *insubricus* è endemica dell'area padana. In Friuli Venezia Giulia è stato segnalato un unico individuo giovane presso il Bosco Baredi a Muzzana del Turgnano (UD). Per tali motivi, l'individuazione dell'originario areale di distribuzione della specie secondo un perimetro che va a comprendere anche parte della nostra regione, è una questione alquanto dibattuta, all'interno del mondo scientifico e fra i ricercatori. Il Pelobate è rigorosamente notturno; durante il giorno si infossa nel terreno, dove può rimanere sepolto anche per lunghissimi periodi se le condizioni esterne sono avverse. Per questo il monitoraggio scientifico ed il rilievo della specie sono molto difficoltosi, anche se tutte le condizioni portano a presupporne la presenza. Si riproduce in ambienti aperti e con terreno piuttosto soffice, sabbioso o argilloso- limoso, comunque adatto allo scavo.

Fattori di minaccia. Terreni agricoli eccessivamente sfruttati, inquinati da pesticidi, concimi minerali fortemente lisciviabili (nitrati) e compattati - frammentazione delle popolazioni - terreno eccessivamente livellato e con scarsa presenza di depressioni del terreno che garantiscano il ristagno primaverile di acque poco profonde per la riproduzione.

Esigenze ecologiche e misure di conservazione. Gli interventi di reintroduzione, se considerati utili, dovrebbero mirare a creare un sistema di popolazioni riproduttive fra loro non geneticamente isolate. Per questo è necessario programmare gli interventi in modo non puntuale o frammentato ma elaborare una strategia di conservazione complessiva che coinvolga un territorio piuttosto ampio e permetta la

creazione di aree umide di riproduzione e svernamento fra loro interconnesse attraverso lo sviluppo di una vera e propria rete ecologica.

RETTILI

***1220 Emys orbicularis* (Testuggine palustre)**

Distribuzione. La testuggine palustre è ancora piuttosto frequente in alcuni distretti della nostra Regione ma la sua presenza, a causa della progressiva distruzione degli habitat si concentra ormai presso le poche aree umide di interesse regionale della media bassa pianura quali i biotopi nelle aree umide, di risorgiva o le Riserve naturali delle foci dello Stella e dell'Isonzo.

***Fattori di minaccia*:** Distruzione progressiva delle aree umide paludose di pianura, e delle aree peri-lagunari costiere, cattura, introduzione di specie alloctone che entrano in diretta concorrenza (*Trachemis scripta elegans*- Tartaruga dalle orecchie rosse).

***Esigenze ecologiche e misure di conservazione*:** Sistemi articolati di aree umide e paludose, con superfici d'acqua mediamente profonde e piuttosto ampie, ricche di vegetazione acquatica e interconnesse con il reticolo dei fossi e dei canali a lento decorso e privi di specie ittiche alloctone. Gli eventuali interventi di rigenerazione degli habitat originari devono evitare di mettere in comunicazione i corpi idrici con presenza di *Emys orbicularis* con i corsi d'acqua vettori di inquinamento biologico a causa della presenza di specie introdotte.

C1.2.5 Uccelli

Nella tabella che segue si riassumono i principali risultati relativi alle verifiche di presenza e alle valutazioni dello stato di conservazione delle specie e del sito. Le modifiche rispetto al Formulario Natura 2000 (2006) sono evidenziate in colore rosso.

Tabella 38– Quadro riassuntivo della presenza e dello stato di conservazione delle specie prioritarie di uccelli e relativa valutazione del sito

Specie	*Fenologia (6)*	Popolazione		Habitat della specie		Valutazione sito			
		Stima (1)	Tendenza	Stima	Tendenza	Popolaz. (2)	Conservaz. (3)	Isolamento (4)	Globale (5)
Phalacrocorax pygmeus	M reg	5i				C	B	B	B
Botaurus stellaris	M reg, W	P				D			
Ixobrychus minutus	M reg, B	P				C	C	C	C
Nycticorax nycticorax	M reg, E	50i				C	B	C	B
Ardeola ralloides	M irr	R				D			
Egretta garzetta	M reg, W reg, E	90i				C	B	C	B

Specie	Fenologia (6)	Popolazione		Habitat della specie		Valutazione sito			
		Stima (1)	Tendenza	Stima	Tendenza	Popolaz. (2)	Conservaz. (3)	Isolamento (4)	Globale (5)
Casmerodius albus	M reg, W, E irr	180i				C	B	C	B
Ardea purpurea	M reg	R				D			
Ciconia nigra	M irr	R				D			
Ciconia ciconia	M reg, W irr	V				D			
Cygnus cygnus	A 2	V				D			
Tadorna ferruginea	A 1	V				D			
Aythya nyroca	M irr	P				D			
Mergellus albellus	A 1	1i				C	B	B	B
Pernis apivorus	M reg, B	2p				C	C	C	C
Milvus migrans	M reg, B	3p				C	B	C	C
Circaetus gallicus	A 2	V				D			
Circus aeruginosus	M reg, W irr, B?	1p				C	B	C	B
Circus cyaneus	M reg, W	15i				C	A	C	B
Circus macrourus	A 2	R				D			
Circus pygargus	M reg, B	8p				B	A	C	B
Pandion haliaetus	M reg	2-3i				C	B	C	C
Falco vespertinus	M reg (W=A1)	C				D			
Falco columbarius	M reg, W	P				D			
Falco peregrinus	M reg, W	R				D			
Porzana porzana	M irr	R				D			
Porzana parva	M reg	R				D			
Crex crex	A 1	R				D			
Grus grus	M irr	R				D			
Himantopus himantopus	M reg	R				D			
Burhinus oedicnemus	**A 1**								
Pluvialis apricaria	M irr	R				D			
Philomachus pugnax	M reg	C				D			
Gallinago media	M irr	V				D			
Tringa glareola	M reg	50i				C	B	C	C
Sterna hirundo	M reg	R				D			
Chlidonias niger	M reg	C				D			
Asio flammeus	M irr, W irr	R				D			

Specie	Fenologia (6)	Popolazione		Habitat della specie		Valutazione sito			
		Stima (1)	Tendenza	Stima	Tendenza	Popolaz. (2)	Conservaz. (3)	Isolamento (4)	Globale (5)
Caprimulgus europaeus	M reg, B ?	C				D			
Alcedo atthis	SB, M reg, W	5p				D			
Coracias garrulus	A 2	R				D			
Picus canus	A 2	R				D			
Dryocopus martius	M reg, W reg, B	P				D			
Lullula arborea	M reg (B estinta)	C				D			
Luscinia svecica	M irr	V				D			
Acrocephalus melanopogon	M reg	R				D			
Ficedula albicollis	A 2	R				D			
Lanius collurio	M reg, B	5p				D			
Lanius minor	M reg, B irr	3p				D			
~~*Phalacrocorax carbo sinensis*~~	~~222~~	~~200-300i~~				~~C~~	~~B~~	~~C~~	~~B~~

(1) in assenza di dati quantitativi, sono usati i simboli C=comune, R=rara, V=molto rara, P=presente

(2) A: 100 >= p > 15%; B: 15 >= p > 2%; C: 2>= p > 0%; D: popolazione non significativa (p= pop. sito/pop. regionale)

(3) A = conservazione eccellente, B = buona conservazione, C = conservazione media o limitata

(4) A = popolazione isolata; B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'areale di distribuzione; C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione

(5) A = valore eccellente, B = valore buono, C = valore significativo

(6) S = stanziale; MR= migratrice/nidificante; MW= svernante; MST= stazionaria (Fenologia tratta da Parodi, 2009)

Cormorano - *Phalacrocorax carbo sinesis*

Il 29 giugno 1997 la Commissione ha deciso, con direttiva 97/49/CE ((GU L 223 del 13.8.1997, pag. 9.)), di escludere il cormorano Phalacrocorax carbo sinensis dall'allegato 1 della direttiva sull'avifauna 79/409/CEE. La specie non è pertanto da includere in formulario.

Marangone minore *Phalacrocorax pygmeus*

Fenologia, distribuzione ed ecologia. In regione la specie compare irregolarmente durante l'intero arco dell'anno e, alla comparsa di singoli individui o di piccoli gruppi, fa spesso seguito un periodo di assenza della specie che può durare anche diversi mesi (PARODI, 2005).

Nel SIC Risorgive dello Stella il Marangone minore, è in graduale incremento negli ultimi anni, tanto da poter essere considerato migratore regolare (Parodi, 2009). Tre avvistamenti di singoli soggetti in tre diverse località durante il mese di aprile 2004 suggeriscono di monitorare attentamente la specie, alla luce dei casi di nidificazione accertati a partire dal 1998 nelle Cave di Cinto Caomaggiore in provincia di Venezia al limite del confine regionale (MEZZAVILLA & SCARTON, 2002; BORGO *et al.*, 2003).

La specie frequenta prevalentemente le acque dolci e sporadiche risultano le osservazioni in acqua salsa. Preferisce i corpi d'acqua con argini ricoperti da vegetazione e ricchi di posatoi. Importante la presenza di alberi e arbusti per la nidificazione. Si nutre prevalentemente di piccoli pesci.

Minacce: trasformazione e frammentazione degli habitat di alimentazione; inquinamento da pesticidi e altri contaminanti; uccisioni illegali (compresi errori di identificazione nel corso di prelievi in deroga a carico di *Phalacrocorax carbo*).

Misure di conservazione: mantenimento di posatoi (alberi morti) e formazioni vegetali idonee a favorire la nidificazione; esclusione dei SIC dalle aree di intervento di eventuali piani di prelievo a carico di *Phalacrocorax carbo* (FACCHIN & FATTORI, 2004).

Tarabuso *Botaurus stellaris*

Fenologia, distribuzione ed ecologia. In regione specie migratrice e svernante regolare; localmente nidificante. In autunno le prime segnalazioni si hanno verso la metà di ottobre, sebbene esistano alcune osservazioni anticipate nell'Isola della Cona, mentre le ultime presenze primaverili sono registrate fino alla seconda metà di aprile. Regolare lo svernamento in zone umide con canneti estesi, soprattutto alle foci dello Stella, alla Foce dell'Isonzo, nella Valle Cavanata e nella zona del Lisert (Monfalcone); mentre le presenze in zone interne (Preval, laghi carsici) sono più irregolari e relative prevalentemente a soggetti in migrazione. Nei SIC Risorgive dello Stella e Palude Selvote la specie è migratrice regolare e svernante (PARODI, 2005).

Predilige il fragmiteto, ma in migrazione e svernamento frequenta anche rive dei fiumi, canali, fossati, piccoli stagni e margini di paludi.

Si alimenta principalmente di pesci e anfibi in aree con adeguata copertura vegetale. Sfrutta regolarmente gli invertebrati acquatici e occasionalmente piccoli mammiferi e uccelli.

Minacce: trasformazione e frammentazione degli habitat di alimentazione; inquinamento delle acque; uccisioni illegali; disturbo venatorio e antropico, collisione con linee elettriche.

Misure di conservazione: mantenimento, ricostituzione e creazione di canneti; limitazione del disturbo antropico in prossimità di aree idonee alla sosta e alimentazione (es. con la schermatura di percorsi pedonali in aree limitrofe a canneti). Conservazione delle popolazioni di specie–preda.

Tarabusino *Ixobrychus minutus*

Fenologia, distribuzione ed ecologia. In regione migratore regolare, estivo e nidificante; migratore regolare nel SIC Risorgive dello Stella. In regione non uniformemente distribuito, durante il periodo riproduttivo è scarso e localizzato. I primi arrivi si registrano già all'inizio di aprile, mentre la migrazione autunnale ha inizio generalmente all'inizio di settembre e si protrae fino alla prima settimana di ottobre. Frequenta soprattutto ambienti umidi di acqua dolce, di estensione e composizione varia, e il nido viene generalmente ubicato lungo le rive di canali, cave abbandonate, negli stagni e paludi con densa vegetazione (principalmente fragmiteti, ma anche tifeti), con presenza di alberi o cespugli isolati. Dieta principalmente a base di insetti, secondariamente a base di piccoli pesci, anfibi e gamberi.

Minacce: distruzione e trasformazione degli habitat; bruciatura dei canneti; inquinamento delle acque; disturbo antropico.

Misure di conservazione: mantenimento di canneti lungo le rive dei fiumi e canali. Conservazione delle popolazioni di specie–preda.

Nitticora *Nycticorax nycticorax*

Fenologia, distribuzione ed ecologia. In regione attualmente nidificante in un unico sito in laguna di Grado (Isola dei Belli); rara e localizzata, ma probabilmente regolare, come svernante. Sono noti gruppi estivanti in particolare lungo i fiumi (Isonzo, Torre, Judrio). Il territorio regionale è interessato dalla migrazione, difficilmente quantificabile, di soggetti provenienti dalle colonie dell'Europa centrale. Agli inizi degli anni '90 la popolazione regionale era stimata in 70-140 coppie (PERCO & UTMAR, 1993), attualmente si è ridotta a 1-5 coppie (GUSTIN *et al*., 2005). Nei SIC Risorgive dello Stella, Palude di Gonars e Palude Selvote *Nycticorax nycticorax* è migratrice regolare, è presente anche durante i mesi estivi, ma non nidifica. Di abitudini prevalentemente crepuscolari e notturne, la specie frequenta preferibilmente le acque dolci o debolmente salmastre con sponde ricche di alberi (in particolare salici), utilizzati come rifugio durante il giorno. La dieta è costituita principalmente da pesci e anfibi.

Minacce. Distruzione e trasformazione degli habitat di alimentazione e riproduzione; inquinamento delle acque; disturbo antropico; uccisioni illegali; collisioni con linee elettriche.

Misure di conservazione. Mantenimento e gestione degli habitat di alimentazione e riproduzione. Salvaguardia della garzaia delle Risorgive dello Stella, ritenuta fino al 2005 il sito più importante per la riproduzione dell'Airone cenerino (*Ardea cinerea*) a livello regionale e potenziale sito di nidificazione per la Nitticora ed altre specie di ardeidi. Conservazione delle popolazioni di specie–preda.

Sgarza ciuffetto *Ardeola ralloides*

Fenologia, distribuzione ed ecologia. In regione migratrice regolare, presente da aprile a settembre e nidificante con pochissime coppie in un unico sito. Scarse le segnalazioni per i SIC Risorgive dello Stella e Palude Selvote. La specie si riproduce irregolarmente nella garzaia dell'Isola dei Belli (laguna di Grado), dove è stata probabilmente favorita dalla parziale e recente dolcificazione, a scopo venatorio, delle adiacenti valli da pesca. Nella colonia la specie si insedia ai margini e pare formare delle piccole aggregazioni monospecifiche. *Ardeola ralloides* frequenta preferibilmente le paludi d'acqua dolce ricche di vegetazione, nelle quali si nutre prevalentemente di anfibi e, in misura minore, di pesci ed insetti (UTMAR, 1989; PERCO & UTMAR, 1993; PARODI, 1999).

***Minacce*.** Distruzione e frammentazione degli habitat di alimentazione e riproduzione; inquinamento delle acque; disturbo antropico; uccisioni illegali; collisioni con linee elettriche.

Misure di conservazione. Mantenimento e gestione degli habitat di alimentazione e riproduzione. Salvaguardia della garzaia delle Risorgive dello Stella, attualmente il sito più importante per la riproduzione dell' Airone cenerino (*Ardea cinerea*) a livello regionale e potenziale sito di nidificazione per la Sgarza ciuffetto ed altre specie di ardeidi. Conservazione delle popolazioni di specie–preda.

Garzetta *Egretta garzetta*

Fenologia, distribuzione ed ecologia. In regione presente tutto l'anno e nidificante in 3 siti in laguna di Grado e un sito in laguna di Marano. Le consistenze invernali sembrano essere in relazione all'andamento climatico, con forti decrementi negli inverni più rigidi. Tra gli uccelli acquatici svernanti, la Garzetta appare tra i più condizionati da eventi meteorologici quali il ghiaccio persistente ed il forte vento di bora, che possono provocare notevoli perdite (gennaio 1985) e portare all'abbandono di aree e dormitori più esposti. Nidifica colonialmente con *Nycticorax nycticorax* nell'Isola dei Belli (laguna di Grado occidentale) e più recentemente in altri siti della Laguna di Grado-Marano, per un totale di 270-380 coppie. I nidi sono posti da pochi centimetri da terra (tronchi caduti), a circa 10-15 metri; le densità maggiori sono state verificate in aree a cespugli di sambuco con nidi posti tra 1 e 3 m. Nella regione esistono vari dormitori tradizionali, tra i quali quello localizzato all'interno del SIC Risorgive dello Stella, dove sono stati osservati fino a 90 soggetti (PARODI, 1999; PARODI, 2005; GUSTIN *et al*., 2005; IWC dati

inediti RAFVG). Nei SIC Risorgive dello Stella, Palude di Gonars e Palude Selvote la Garzetta è migratrice, svernante ed estivante. La specie frequenta, per la ricerca del cibo (principalmente pesci, anfibi e insetti), un'ampia gamma di ambienti quali canali di risorgiva o di drenaggio, corsi fluviali con pozze e rami secondari, cave allagate, allevamenti ittici, campi coltivati etc.

Minacce. Distruzione e frammentazione degli habitat di alimentazione, riposo (*roost*) e riproduzione; inquinamento delle acque; disturbo antropico; uccisioni illegali; collisioni con linee elettriche.

Misure di conservazione. Mantenimento e gestione degli habitat di alimentazione, riproduzione e dei dormitori. Salvaguardia della garzaia delle Risorgive dello Stella, attualmente il sito più importante per la riproduzione dell' Airone cenerino (*Ardea cinerea*) a livello regionale e potenziale sito di nidificazione per la Garzetta ed altre specie di ardeidi. Conservazione delle popolazioni di specie–preda.

Airone bianco maggiore *Casmerodius albus*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione migratore e svernante regolare; localmente presente anche durante i mesi estivi. Anche in Friuli Venezia Giulia l'Airone bianco maggiore, pur essendo la specie meno frequente tra gli aironi svernanti, ha mostrato un graduale aumento degli effettivi prolungando anche il periodo di presenza, con permanenza in loco di individui anche nella tarda primavera ed in estate (PERCO & UTMAR, 1993; GUZZON, 2003; VICARIO 2003). In costante crescita nel numero degli svernanti riscontrabile dai dati dei censimenti IWC dal 1996 al 2005, con un minimo di 100 nel 1996 ed un massimo di 533 nel 2005 (FACCHIN & FLORIT, 2005). Nel periodo estivo il numero delle presenze diminuisce sensibilmente. Gli ambienti frequentati sono costituiti da zone umide in generale. Per la ricerca del cibo frequenta l'ambiente lagunare, soprattutto in presenza di valli da pesca e in altri ambienti ricchi di pesce. Può anche essere osservato normalmente in zone interne, dove risale soprattutto seguendo i principali corsi d'acqua. É regolarmente presente in diverse aree bonificate dove frequenta le scoline e in zone aperte coltivate, su terreni arati, prati, ecc. Non è raro anche nelle zone umide dell'alta pianura, soprattutto durante le migrazioni e durante gli inverni più miti. Nei SIC Risorgive dello Stella, Palude di Gonars e Palude Selvote è migratore, svernante ed estivante irregolare. Nel dormitorio delle Risorgive dello Stella, condiviso con *Egretta garzetta,* sono stati conteggiati fino a 135 individui (PARODI, 2005).

Minacce: distruzione e frammentazione degli habitat di alimentazione, riposo (*roost*) e riproduzione; disturbo antropico; uccisioni illegali; collisioni con linee elettriche.

Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di alimentazione e dei dormitori. Salvaguardia della garzaia delle Risorgive dello Stella, attualmente il sito più importante per la riproduzione dell' Airone cenerino (*Ardea cinerea*) a livello regionale e potenziale sito di nidificazione per l'Airone bianco maggiore ed altre specie di ardeidi. Conservazione delle popolazioni di specie–preda.

Airone rosso *Ardea purpurea*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione migratore regolare, molto localizzato come nidificante. Sul territorio regionale la colonia più importante è localizzata nel vasto fragmiteto situato alle foci del fiume Stella (almeno 80 nidi censiti dal 1995). I primi arrivi dai quartieri di svernamento si registrano verso la fine del mese di marzo, mentre in autunno la maggior parte dei soggetti abbandona la zona in settembre-ottobre. Nei SIC Risorgive dello Stella, Palude di Gonars e Palude Selvote è migratore regolare (PARODI, 2005). Durante il periodo riproduttivo la specie è legata alla presenza di canneti fitti e indisturbati, ubicati in aree palustri di acqua dolce o debolmente salmastra; mentre negli altri mesi frequenta anche zone paludose marginali, rive di fiumi, canali e cave abbandonate (PARODI, 1999; GUZZON, 2003). La dieta è costituita principalmente da pesci ed insetti.

***Minacce*:** distruzione e frammentazione degli habitat di alimentazione e riproduzione; disturbo antropico; uccisioni illegali; collisioni con linee elettriche.

Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di alimentazione; conservazione, ricostituzione e creazione di canneti. Conservazione delle popolazioni di specie–preda.

Cicogna nera *Ciconia nigra*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: migratrice abbastanza regolare ma rara in tutta la regione. Le segnalazioni, generalmente riferite a singoli soggetti, riguardano individui osservati in volo; le presenze primaverili si concentrano soprattutto nei mesi di aprile-maggio mentre quelle relative alla migrazionie post-riproduttiva riguardano i mesi di agosto, settembre e ottobre. La specie all'interno dei SIC in esame è migratrice irregolare (PARODI, 2005). La dieta è costituita da anfibi, pescie e grossi invertebrati.

Minacce: distruzione e frammentazione degli habitat di alimentazione; disturbo antropico; uccisioni illegali; collisioni con linee elettriche.

Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di sosta e alimentazione. Conservazione delle popolazioni di specie–preda.

Cicogna bianca *Ciconia ciconia*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione presente abbastanza regolarmente durante le migrazioni, in modo particolare quella primaverile. Generalmente vengono segnalati singoli individui o piccoli stormi (massimo 20 individui). Le segnalazioni sono concentrate soprattutto nei mesi di marzo-maggio e settembre, più raramente ottobre. Gli individui migranti vengono osservati spesso in zone aperte adatte all'alimentazione della specie, ma occasionalmente anche all'interno dei centri abitati. Con la creazione di diversi centri facenti capo a progetti di reintroduzione della Cicogna come specie nidificante in diverse zone dell'Italia settentrionale, attualmente non sono infrequenti avvistamenti al di fuori dei periodi migratori, in modo particolare durante il periodo invernale. Trattandosi spesso di soggetti marcati, quasi sempre è stato possibile stabilire la provenienza di questi soggetti dai centri sopra menzionati in modo particolare, per quanto riguarda la nostra regione, il Centro cicogne di Fagagna (Udine). Nel SIC Risorgive dello Stella la specie è migratrice e svernante; nel SIC Paludi di Gonars migratrice irregolare. L'alimentazione è soprattutto a base di anfibi.

Minacce: distruzione e frammentazione degli habitat di alimentazione; disturbo antropico; uccisioni illegali; collisioni con linee elettriche.

Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di sosta e alimentazione. Conservazione delle popolazioni di specie–preda.

Cigno selvatico *Cygnus cygnus*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione la specie è da ritenersi rara e di norma viene osservata negli inverni più freddi. La comparsa di cigni dall'Europa centrale di solito è, almeno in parte, dovuta alla estensione del ghiaccio sulle superfici lacustri dove questi uccelli stazionano e ricercano il cibo. Esistono varie segnalazioni invernali per il Friuli Venezia Giulia, per la maggior parte concentrate in zona lagunare (CASTELLANI et al., 1986; PARODI & PERCO, 1992). Due segnalazioni per il SIC Risorgive dello Stella (PARODI, 2005). In migrazione e svernamento frequenta zone umide d'acqua dolce interne. Si ciba principalmente di vegetazione acquatica.

Minacce: distruzione e frammentazione degli habitat di alimentazione; disturbo antropico; uccisioni illegali; collisioni con linee elettriche; avvelenamento causato dall'utilizzo di pallini in piombo nell'attività venatoria (saturnismo).

Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di sosta e alimentazione. Impiego di munizioni non contenenti piombo.

Casarca *Tadorna ferruginea*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione la specie è rara ma abbastanza frequentemente allevata e, perciò, relativamente comune con soggetti fuggiti dalla cattività. Molte osservazioni recenti si riferiscono al Maranese ed alla zona tra la Foce Isonzo e la Foce del Timavo (PERCO, 1993; PARODI, 1999). Un'unica seganalazione per il SIC Risorgive dello Stella (PARODI, 2005). Specie onnivora, si alimenta prevalentemente sul terreno a carico di materiale vegetale ed insetti.

Minacce: distruzione e frammentazione degli habitat di sosta e alimentazione; avvelenamento causato dall'utilizzo di pallini in piombo nell'attività venatoria (saturnismo).

Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di sosta e alimentazione. Impiego di munizioni non contenenti piombo.

Moretta tabaccata *Aythya nyroca*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione compare abbastanza regolarmente, sebbene con pochi soggetti, durante le migrazioni ed è presente, talvolta, anche nel periodo invernale. Qualche coppia potrebbe avere nidificato, ad esempio, nei laghetti del Preval (GO; Russo in PARODI, 1999). Alcune nidificazioni sono state altresì verificate all'Isola della Cona e in Valle Canalnovo a seguito della immissione di soggetti, senza peraltro che ne sia seguito un consolidamento della popolazione. L'incremento nella presenza di soggetti durante i censimenti IWC durante gli anni più recenti e, soprattutto, la regolarità con cui la specie viene annotata, è da ritenersi rilevante ed in parte da attribuirsi ai numerosi rilasci effettuati con animali allevati. Presenze irregolari durante le migrazioni nel SIC Risorgive dello Stella (PARODI, 2005). In migrazione e svernamento frequenta zone umide di acqua dolce, anche di limitata estensione, naturali o artificiali, poco profonde, con alternanza di spazi aperti e aree vegetate. Specie onnivora, si ciba prevalentemente di piante acquatiche.

Minacce: trasformazionee frammentazione dell'habitat; abbattimento fortuito dei pochi soggetti presenti, scambiati per le specie simili, oggetto di caccia: Moriglione e, in particolare, Moretta; avvelenamento causato dall'utilizzo di pallini in piombo nell'attività venatoria (saturnismo).

Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di sosta e alimentazione. Impiego di munizioni non contenenti piombo.

Pesciaiola *Mergellus albellus*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione piuttosto rara ma si osserva abbastanza regolarmente nei mesi invernali, spesso associata col Quattrocchi e non di rado anche in bacini minori, anche all'interno delle valli o in specchi d'acqua di piccole dimensione e poco profondi (PARODI 2004). Un'unica segnalazione per il SIC Risorgive dello Stella (PARODI, 2005). Prevalentemente ittiofaga, si ciba anche di invertebrati.

Minacce: trasformazionee frammentazione dell'habitat; disturbo venatorio; abbattimenti illegali; avvelenamento causato dall'utilizzo di pallini in piombo nell'attività venatoria (saturnismo).
Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di sosta e alimentazione. Impiego di munizioni non contenenti piombo.

Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione nidificante e migratrice regolare. Specie molto elusiva, che facilmente può passare inosservata nelle zone di nidificazione ed infatti è più diffuso di quanto solitamente ritenuto. Migratore regolare e nidificante nei tre SIC considerati. Nidifica nelle zone di collina e di montagna con boschi maturi di latifoglie o misti. In pianura è molto localizzato, soprattutto lungo il corso dei principali corsi d'acqua e negli ultimi boschi planiziali. Verificate alcune nidificazioni avvenute in pioppeti di impianto maturi. Per l'alimentazione frequenta ambienti aperti o con scarsa vegetazione arborea, dove ricerca insetti, in particolare Imenotteri e, in misura minore, piccoli vertebrati. Nidifica sugli alberi, deponendo 2-3 uova tra la fine di maggio e giugno. I primi soggetti vengono generalmente segnalati all'inizio di aprile, anche se i movimenti migratori più consistenti per la regione Friuli Venezia Giulia si hanno soprattutto durante il mese di maggio. Nel periodo post-riproduttivo prevalentemente tra la fine di agosto e la prima quindicina di settembre.

Minacce: trasformazione e distruzione dell'habitat di alimentazione e riproduzione (abbattimento degli alberi maturi, che risultano quelli preferiti per la nidificazione); disturbo ai siti di nidificazione.

Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di alimentazione e nidificazione.

Nibbio bruno *Milvus migrans*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione nidificante e migratore regolare. Nel periodo riproduttivo frequenta formazioni boscose di pianura, collina e bassa montagna, con una spiccata preferenza per zone umide, laghi e fiumi. Il ciclo riproduttivo inizia tra aprile e giugno, nidifica spesso in situazioni rupestri sulle rive di fiumi o laghi. Tali preferenze ecologiche ne determinano una maggiore abbondanza nella zona pedemontana ed in particolare lungo il corso dei principali fiumi. In pianura è molto localizzato e legato a boschi relitti planiziali e alle aree più adatte dell'alta pianura. Migratore regolare nei tre SIC; nidificante nel SIC Risorgive dello Stella e Palude di Gonars; estivante nel SIC Palude Selvote. Specie opportunista, oltre a catturare animali vivi, si ciba anche di carogne e rifiuti. Il Nibbio bruno tende a diventare gregario in presenza di zone di alimentazione con risorse concentrate (discariche, allevamenti ittici, punti di alimentazione per rapaci), dove si possono osservare contemporaneamente fino a qualche decina di individui. Le migrazioni si verificano soprattutto tra fra marzo e aprile e fra settembre e ottobre.

Minacce: trasformazione e distruzione dell'habitat di nidificazione; disturbo ai siti di nidificazione; contaminazione da pestici e metalli pesanti; diminuzione risorse trofiche; elettrocuzione e collisione con linee elettriche; disturbo ai siti di nidificazione; contaminazione da pesticidi; avvelenamento per predazione di specie colpite da saturnismo.

Misure di conservazione: mantenimento delle formazioni forestali adatte, soprattutto in zone di pianura e in prossimità delle superfici idriche.

Biancone *Circaetus gallicus*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione nidificante e migratrice regolare. In regione sono presenti poche coppie che occupano la fascia submontana e prealpina. L'habitat è costituito da aree ad elevata complessità ambientale, in cui vasti tratti di bosco sono associati a zone aperte e substrati rocciosi, coperti in parte da vegetazione erbacea e arbustiva. I territori di caccia della specie, specializzata nella cattura di serpenti, sono abbastanza ampi e vengono frequentati regolarmente anche ambienti dell'alta pianura. (area dei magredi) (PARODI, 2004). Frequenti osservazioni sono state fatte nei mesi primaverili ed estivi negli ultimi anni in zone planiziali e costiere. Due segnalazioni per il SIC Risorgive dello Stella (Parodi, 2009).

***Minacce*:** trasformazione e distruzione dell'habitat di nidificazione; disturbo ai siti di nidificazione; incremento spontaneo della copertura forestale su vaste superfici frequentate durante la ricerca dei serpenti di cui tale specie esclusivamente si nutre; elettrocuzione e collisione con linee elettriche.

Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di alimentazione e nidifcazione.

Falco di palude *Circus aeruginosus*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione sedentario e nidificante, migratore e invernale. Specie legata, soprattutto nel periodo riproduttivo, alle zone umide ed in particolare, per la nidificazione, ai vasti canneti delle lagune di Grado e Marano e alle valli da pesca (lungo la fascia costiera della regione negli ultimi anni sono state censite circa 40 coppie nidificanti) GUZZON & UTMAR, 1999a). Coppie isolate si riproducono in corrispondenza di zone umide di pianura, in ambiente di risorgiva, anche di piccola estensione (UTMAR *et al.* 2003). La popolazione nidificante italiana è concentrata in gran parte sulle zone costiere dell'alto Adriatico (MARTELLI & PARODI, 1992). Nel periodo invernale si rinviene anche nelle zone di pianura, mentre alle epoche delle migrazioni si può osservare anche in altri ambienti. Migratore regolare e svernante regolare nei tre SIC, si riproduce nei SIC Risorgive dello Stella (dal 1999 nel biotopo "Risorgive di Zarnicco") e Palude Selvote. Dieta prevalentemente a base di piccoli mammiferi (roditori) e uccelli.

***Minacc*e**: distruzione e trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione (bruciatura primaverile dei canneti e tagli irrazionali); disturbo ai siti di nidificazione; contaminazione da pesticidi; avvelenamento per predazione di specie colpite da saturnismo.

Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di alimentazione e nidificazione. Impiego di munizioni non contenenti piombo.

Albanella reale *Circus cyaneus*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione migratrice regolare e invernale. É presente solo durante le migrazioni e nel periodo invernale. Frequenta prevalentemente ambienti a vegetazione erbacea nelle zone di pianura e lungo le coste. Al di fuori del periodo riproduttivo tende a formare gruppi, anche numerosi, per trascorrere la notte in dormitori comuni, generalmente sul terreno, tra la folta vegetazione erbacea. Nella pianura friulana sono state osservate concentrazioni fino a una decina di individui in alcune zone umide frequentate anche dall'Albanella minore nel periodo riproduttivo, con presenza contemporanea di entrambe le specie nel mese di aprile (MARTELLI & PARODI, 1992). Migratrice regolare e svernante nei tre SIC (utilizza come dormitorio sia la torbiera di Virco che quella di Flambro). Le torbiere delle risorgive rappresentano degli ottimi ambienti per l'ubicazione dei dormitori comuni. Negli ultimi anni il numero di individui registrati nel *roost* delle Risorgive dello Stella è diminuito (nel 2004 sono stati censiti fino a quattro individui). A metà degli anni '90 la torbiera di Flambro era uno dei maggiori dormitori della regione con anche 15-20 albanelle presenti nelle ore notturne (PARODI, 2005). La dieta è costituita da un'ampia gamma di specie di mammiferi di piccola taglia, da giovani di specie ornitiche nidifughe e da adulti di passeriformi.

***Minacce*:** distruzione e trasformazione dell'habitat di alimentazione e svernamento (dormitori). Uccisioni illegali.

Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di alimentazione e dei *roost*.

Albanella pallida *Circus macrourus*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione è la specie più rara del genere *Circus* che viene segnalata nel territorio regionale soprattutto durante la migrazione primaverile; negli ultimi anni c'è stato un incremento nelle segnalazioni riguardo la presenza di questa specie. Due segnalazioni per il SIC Risorgive dello Stella.

Minacce: distruzione e trasformazione dell'habitat di sosta e alimentazione; uccisioni illegali.

Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di sosta e alimentazione.

Albanella minore *Circus pygargus*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione nidificante e migratore regolare. In Italia le popolazioni più consistenti sono concentrate nella Pianura Padana. Nel periodo riproduttivo la specie è legata alle zone di pianura, dove frequenta in particolare fasce marginali di zone umide, risorgive, incolti e coltivi. Per la caccia vengono frequentate superfici aperte con bassa vegetazione. I siti di nidificazione possono variare nel tempo e la popolazione nidificante è soggetta a sensibili fluttuazioni nel corso degli anni. Le coppie si insediano nei territori di nidificazione al loro arrivo dai quartieri di svernamento africani, nel mese di maggio. L'ambiente preferito è costituito dalle torbiere della bassa pianura con presenza di alte erbe acquatiche intercalate da radi cespugli. Nei coltivi sono stati riscontrati soprattutto nidi isolati o comunque ben distanziati (MARTELLI & PARODI, 1992). Nell'ultimo decennio è stata verificata una marcata diminuzione del numero di coppie presenti durante il periodo riproduttivo a livello regionale e attualmente la situazione appare assai critica. Diversi degli ambienti adatti alla riproduzione non vengono più utilizzati. Nei tre SIC l'Albanella minore è migratrice regolare, nidificante ed è presente da aprile fino ad agosto-settembre. Fino a dieci anni fa le Risorgive dello Stella rappresentavano il sito più importante a livello regionale per la riproduzione di questa specie (negli anni '80 la popolazione locale era costituita da almeno 15 coppie); attualmente è ancora presente nelle Risorgive dello Stella con una popolazione che non supera le 3-4 coppie. Le cause del declino della locale popolazione nidificante di Albanella minore non sono così facilmente individuabili e tutto potrebbe rientrare nelle normali fluttuazioni citate da vari autori per le specie appartenenti al genere *Circus.* (PARODI, 2005 e 2005a).

Minacce: distruzione e trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione; uccisioni illegali; disturbo antropico ai siti di nidificazione.

Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di nidificazione (pianificazione delle operazioni di ripristino e contenimento della vegetazione in funzione dei periodi critici del ciclo biologico).

Aquila reale *Aquila chrysaetos*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione sedentaria e nidificante. Gli ambienti di nidificazione sono costituiti generalmente da una o più pareti rocciose dell'orizzonte montano superiore o subalpino e si trovano in vari casi in aree remote e lontani da fonti di disturbo. Individui, per lo più immaturi isolati, vengono osservati anche al di fuori della zona montana, in particolare nella fascia collinare e nell'alta pianura. Due segnalazioni per il SIC Paludi di Gonars (Parodi, 2005). Si nutre di vertebrati (soprattutto mammiferi ed uccelli), sia catturati vivi che delle loro carogne. Osservate predazioni a carico di *Lepus europaeus* nelle zone di pianura.

Minacce: distruzione e trasformazione dell'habitat di sosta e alimentazione; elettrocuzione; uccisioni illegali; avvelenamento per predazione di specie colpite da saturnismo.

Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di sosta e alimentazione; impiego di munizioni prive di piombo.

Falco pescatore *Pandion haliaetus*

***Fenologia, distribuzione ed ecologia*:** in regione viene regolarmente osservata all'epoca delle migrazioni (in primavera da marzo a maggio ed in autunno da agosto a ottobre), soprattutto in vicinanza delle zone umide adatte all'alimentazione, lungo le coste, nei laghi, nelle cave allagate e nei tratti di fiume ricchi di pesce; spesso la specie è attirata anche dagli allevamenti ittici. Recentemente è stato accertato anche qualche caso di estivazione. L'Italia riveste un ruolo rilevante come area di transito e sosta durante la migrazione primaverile e autunnale. umide. Quasi sempre si tratta di singoli individui che possono fermarsi nella zona prescelta anche per più giorni. La specie è migratore regolare nei tre SIC considerati.

Minacce: elettrocuzione e collisione contro linee elettriche e cavi aerei tesi; alcuni tipi di reti di protezione degli allevamenti ittici rappresentano una potenziale trappola per questa ed altre specie ittiofaghe; abbattimenti illegali; contaminazione da mercurio e organoclorurarti.

Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di sosta e alimentazione.

Falco cuculo *Falco vespertinus*

***Fenologia, distribuzione ed ecologia*:** in regione migratore regolare ed estivante. I primi arrivi si registrano verso la metà di aprile; la migrazione continua in modo abbastanza evidente in maggio e, talvolta, fino alla metà di giugno. Gli stormi più consistenti (fino a diverse decine di individui) si osservano soprattutto all'inizio del mese di maggio. Normalmente gli stormi in transito si fermano per pochi giorni per poi riprendere la migrazione verso i quartieri di nidificazione. Durante la permanenza nella regione frequenta soprattutto le campagne coltivate di pianura con appezzamenti di erba medica, prati da sfalcio, coltivi erbacei in genere, aree magredili, con posatoi che possono essere costituiti da alberi isolati, elettrodotti e impianti di irrigazione. Meno frequenti le osservazioni nelle zone montane e legate prevalentemente a individui in migrazione. La specie è stata trovata di recente nidificante in varie località dell'Italia nordorientale (PARODI, 2004). Anche per il Friuli vi sono varie osservazioni estive nella zona dei magredi e in altre aree (TINARELLI, 1989). Migratore regolare nei tre SIC considerati. L'unico caso di svernamento segnalato in regione si è verificato all'interno del SIC Risorgive dello Stella. La dieta comprende grossi insetti, come ortotteri, coleotteri e odonati, integrati nelle zone di nidificazione con piccoli vertebrati.

Minacce: riduzione delle prede (insetti) per l'uso di pesticidi; uccisioni illegali.

Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di sosta e alimentazione; riduzione uso dei pesticidi.

Smeriglio *Falco columbarius*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione migratore e svernante. Frequenta soprattutto le zone di pianura e alcune aree aperte di collina, con un numero di individui relativamente limitato. Segnalato come migratore regolare e svernante nel SIC Risorgive dello Stella. Dieta ornitofaga.

Minacce: abbattimenti illegali; collisioni con autoveicoli.

Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di sosta e alimentazione.

Pellegrino *Falco peregrinus*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione sedentario e nidificante, migratore regolare e svernante. Il Pellegrino nidifica in vari ambienti, purché siano disponibili adeguate risorse alimentari (prevalentemente uccelli) e pareti rocciose dominanti il paesaggio circostante. L'ambiente più adatto alla specie è costituito dalla fascia prealpina e collinare, in prossimità delle aree di pianura. In tali condizioni si rilevano una buona abbondanza di ambienti rocciosi idonei alla nidificazione e la presenza di zone aperte per la caccia. Relativamente frequente alle epoche delle migrazioni, soprattutto lungo la fascia pedemontana ed in pianura. Durante l'inverno viene osservato anche in pianura e nella zona costiera. Migratore regolare e svernante nei SIC Risorgive dello Stella e Paludi di Gonars. Una segnalazione nel SIC Palude Selvote.

Minacce: collisioni con cavi aerei e linee elettriche, elettrocuzione; uccisioni illegali; uso di pesticidi.

Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di sosta e alimentazione.

Voltolino *Porzana porzana*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione migratore regolare: avvistamenti recenti, effettuati anche durante il mese di luglio, possono fare ipotizzare eventuali riproduzioni in alcuni siti adatti. Mancano dati recenti sulla presenza invernale della specie. I movimenti migratori primaverili possono iniziare già nei primi giorni di marzo e proseguono fino ai primi di maggio (PARODI, 2004). La migrazione autunnale comincia ai primi di agosto e prosegue sino a ottobre inoltrato. Migratore irregolare nel SIC Risorgive dello Stella (PARODI, 2005). La specie si rinviene soprattutto in ambienti palustri di acqua dolce o salmastra con vegetazione fitta, in particolare cariceti, anche misti a *Phragmites* (PARODI, 1999). Onnivora, si nutre principalmente di invertebrati acquatici e di porzioni di piante acquatiche.

Minacce: distruzione e trasformazione degli habitat di riproduzione e alimentazione; uccisioni illegali; collisione con cavi aerei e linee elettriche; presenza della Nutria (*Myocastor coypus*) nei siti riproduttivi.

Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di nidificazione sosta e alimentazione.

Schiribilla *Porzana parva*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione migratrice regolare nel territorio regionale; apparentemente più abbondante durante la migrazione primaverile che in quella autunnale (PARODI 2004). Si rinviene soprattutto in ambienti palustri d'acqua dolce, con vegetazione morta galleggiante, orlati da densi canneti o altra fitta vegetazione igrofila, vicino a ripe limose (PARODI, 1999). Migratore regolare nel SIC Risorgive dello Stella; solamente due segnalazioni per il SIC Paludi di Gonars (PARODI, 2005). Dieta principalmente a base di piccoli invertebrati e semi di piante acquatiche.

Minacce: distruzione e trasformazione degli habitat di sosta e alimentazione (bruciatura dei canneti; bonifica o riduzione parziale di molti biotopi palustri; introduzione di alcune specie ittiche erbivore, ad es. la Carpa erbivora *Ctenopharingodon idella*); uccisioni illegali; collisione con cavi aerei e linee elettriche.

Misure di conservazione: mantenimento e gestione degli habitat di sosta e alimentazione.

Re di quaglie *Crex crex*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione è specie migratrice, nidificante regolare. Nidifica negli habitat prativi delle zone prealpine e alpine; l'altezza e la densità dell'erba condizionano la nidificazione della specie. Durante le migrazioni frequenta gli ambienti adatti di pianura, ma le pratiche agronomiche intensive (sfalci frequenti e sincronizzati su vaste superfici) non garantiscono condizioni di copertura

vegetale adatte alla permanenza della specie. Una segnalazione nel SIC Risorgive dello Stella. La dieta è prevalentemente a base di invertebrati (artropodi, anellidi e molluschi).

Minacce: abbandono di aree prative con conseguente aumento delle aree cespugliate; conversione di aree prative in aree a diverso uso del suolo (es. pioppeti); sfalci eseguiti con modalità e in periodi non adatti; pascolo intensivo; attività cinofile (allenamento, addestramento e gare); predazione (cani e gatti vaganti); abbattimenti illegali; distruzione e frammentazione degli habitat.

Misure di conservazione: salvaguardia, gestione e miglioramento degli habitat idonei alla specie; applicazione di calendari e tecniche agronomiche compatibili con la salvaguardia della specie; controllo degli animali domestici predatori.

Gru *Grus grus*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione migratrice regolare e svernante irregolare. Si osserva soprattutto durante la migrazione primaverile (marzo-aprile) generalmente con piccoli gruppi o singoli individui, che possono fermarsi per alcuni giorni in ambienti aperti di pianura. Un caso di estivazione ai margini del greto del Tagliamento (PARODI & CANDON, 1993). Segnalata occasionalmente anche durante il periodo invernale (dicembre e gennaio) con piccoli stormi o singoli individui. Migratore irregolare nel SIC Risorgive dello Stella; una segnalazione per il SIC Palude Selvote (PARODI, 2005). Dieta soprattutto a base di materiale vegetale, inclusi radici, rizomi, tuberi, foglie, frutti e semi; si nutre anche di prede animali (invertebrati e piccoli vertebrati).

Minacce: distruzione, trasformazione e frammentaazione degli habitat di sosta e alimentazione; disturbo antropico e venatorio; uccisioni illegali; collisione con cavi aerei e linee elettriche.

Misure di conservazione: salvaguardia, gestione e miglioramento degli habitat idonei alla specie.

Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione migratore regolare e nidificante. Si osserva da fine marzo a settembre, nelle zone umide costiere. Rara nelle zone interne, anche per l'assenza di ambienti adatti. Predilige aree con vegetazione bassa e discontinua ed acqua molto bassa, da dolce a francamente salata. Poco esigente, noti casi di nidificazione in aree anche di limitata estensione di recente riallagamento, su isolotti artificiali galleggianti, in ristagni di acqua piovana su terrapieni di pietrame ed in campi arati soggetti allo scarico di liquame da parte di allevamenti di maiali. La cronologia della nidificazione sembra dipendere frequentemente dai livelli idrici, che con il progredire della stagione calda tendono ad abbassarsi, facendo emergere sia siti idonei per l'ubicazione del nido, che all'alimentazione. Migratore nel SIC Risorgive dello Stella (PARODI, 2005). Si nutre di invertebrati, soprattutto insetti acquatici.

Minacce: distruzione e trasformazione degli habitat di sosta e alimentazione; variazioni improvvise dei livelli idirci; disturbo antropico e venatorio; uccisioni illegali.

Misure di conservazione: conservazione, ricostruzione e gestione di zone umide adatte alla specie.

Occhione *Burhinus oedicnemus*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: Nel 2008 la specie è stata segnalata per la prima volta nel SIC Risorgive dello Stella (Parodi, 2009).

Minacce: Distruzione dell'habitat, disturbo antropico.

Misure di conservazione: Conservazione e gestione aree magredili e di confluenza fluviale con greti;

riduzione disturbo antropico; limitazione del pascolo.

Piviere dorato *Pluvialis apricaria*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione migratore regolare e svernante. Presente regolarmente soprattutto nei primi mesi dell'anno (gennaio-marzo); al di fuori di questo periodo le osservazioni sono più scarse. Frequenta abienti aperti, sia naturali che coltivati. Migratore irregolare nei SIC Risorgive dello Stella e Palude Selvote (PARODI, 2005). Si nutre di un ampio spettro di invertebrati ed anche di materiale vegetale.

Minacce: trasformazione e frammentazione degli habitat di sosta e alimentazione; uccisioni illegali.

Misure di conservazione: conservazione, ricostruzione e gestione degli habitat adatti alla specie.

Combattente *Philomachus pugnax*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione migratore regolare, svernante irregolare ed estivante. Il transito della specie verso i quartieri riproduttivi ha inizio generalmente nella seconda metà del mese di febbraio, con un progressivo aumento degli stormi in sosta e degli individui presenti fino ad aprile e maggio, quando vengono segnalate le maggiori concentrazioni (PARODI, 1999). La specie viene osservata prevalentemente lungo la costa, dove si rinviene anche in zone di bonifica coltivate. Meno frequente all'interno, dove può essere osservato soprattutto sui prati allagati, nei coltivi con terreno nudo e lungo i greti dei fiumi, particolarmente in primavera. Migratore regolare nei tre SIC considerati (PARODI, 2005). Dieta a base di invertebrati, soprattutto insetti adulti e larve; il materiale vegetale (semi) assume maggior importanza al di fuori del periodo riproduttivo.

Minacce: trasformazione e frammentazione degli habitat di sosta e alimentazione; saturnismo; prelievo e disturbo venatorio.

Misure di conservazione: conservazione, ricostruzione e gestione degli habitat adatti alla specie.

Croccolone *Gallinago media*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione migratore regolare (osservazioni concentrate in periodo primaverile). L'habitat frequentato comprende paludi e prati acquitrinosi, ma pure ambienti prativi poco umidi o asciutti e campi coltivati (PARODI, 1999). Migratore irregolare nel SIC Risorgive dello Stella (PARODI, 2005). Si nutre principalmente di lombrichi, molluschi e insetti adulti e larve; si ciba anche di semi di piante palustri.

Minacce: trasformazione e frammentazione degli habitat di sosta e alimentazione (recenti drastiche riduzioni di prati allagati e torbiere di risorgiva); disturbo venatorio; uccisioni illegali.

Misure di conservazione: conservazione, ricostruzione e gestione degli habitat adatti alla specie.

Piro piro boschereccio *Tringa glareola*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione migratore regolare e localmente estivante. La migrazione pre-riproduttiva ha inizio alla fine di marzo e prosegue fino a tutto maggio. La migrazione dai quartieri riproduttivi riprende verso la metà di luglio per proseguire fino a tutto ottobre. Generalmente si rinviene in zone umide costiere con acqua dolce o salmastra e zone umide interne, anche di modesta estensione, a volte in presenza di copertura vegetale relativamente diffusa. Migratore regolare nei SIC Risorgive dello Stella e Palude di Gonars (PARODI, 2005). Dieta principalmente a base di invertebrati (insetti).

Minacce: trasformazione e distruzione degli habitat di sosta e alimentazione; disturbo antropico e venatorio; uccisioni illegali.

Misure di conservazione: conservazione, ricostruzione e gestione degli habitat adatti alla specie.

Gabbiano corallino *Larus melanocephalus*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione presente tutto l'anno in regione ma non nidificante. Il periodo di maggiore presenza corrisponde con la fine della stagione riproduttiva, dalla fine di giugno in poi. Non frequente d'inverno. Si associa spesso con *Larus ridibundus* ma, a differenza di quest'ultimo, è più pelagico e meno frequente nell'entroterra; molto raro presso le discariche di rifiuti. Si osserva in tutte le aree adatte della zona costiera, con concentrazioni maggiori nelle zone lagunari emerse, alla foce e lungo il tratto terminale dell'Isonzo (PARODI, 1999). Migratore e svernante nel SIC Palude Selvote (PARODI, 2005). Dieta prevalentemente a base di insetti nel periodo riproduttivo e di pesci marini e molluschi nelle altre stagioni.

Minacce: trasformazioni ambientali e disturbo antropico nei siti di nidificazione (per ora non segnalati in regione).

Sterna comune *Sterna hirundo*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione migratrice regolare e nidificante. Presente dalla fine di marzo a settembre; si osserva soprattutto lungo la costa, più rara nell'entroterra. Si riproduce soprattutto all'interno delle valli da pesca della Laguna. La specie si riproduce in colonia sugli isolotti che circondano le "botti da caccia", su zone emergenti scarsamente vegetate e su isolotti fangosi di recente costruzione, spogli o solo parzialmente colonizzati dalla vegetazione (PARODI, 1999). Lungo il corso del Tagliamento (dal ponte di Pinzano a quello di Madrisio) sono presenti piccole colonie o singoli nidi, localizzati prevalentemente nelle zone con ampio greto (Parodi 1987b). Si tratta degli unici siti riproduttivi della specie situati al di fuori dell'ambiente lagunare, noti per la regione (PARODI, 1987 e 2004). Migratrice regolare nel SIC Risorgive dello Stella (PARODI, 2005). Dieta prevalentemente ittiofaga. Per la ricerca del cibo frequenta la laguna, le valli da pesca e le coste marine, mentre è localmente scarsa negli ambienti d'acqua dolce (canali di bonifica, corsi fluviali etc.)

Minacce: trasformazione e distruzione degli habitat di sosta, alimentazione e nidificazione; predazione nei siti di nidificazione da parte di *Rattus norvegicus* (predatore di uova e pulli) e cani e gatti vaganti; competizione per i siti riproduttivi con il Gabbiano reale; variazione dei livelli idrici; disturbo antropico (balneazione, attività motoristica fuoristrada, attività estrattiva);

Misure di conservazione: conservazione, ricostruzione e gestione degli habitat adatti alla specie; creazione e mantenimento di siti idonei alla nidificazione (isolotti artificiali, piattaforme galleggianti).

Mignattino *Chlidonias niger*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione presente durante le migrazioni ed irregolarmente estivante; non nidifica. Si osserva da aprile a settembre-ottobre, più frequente in primavera. È il più diffuso e numeroso tra i mignattini. Frequenta il mare, le zone umide costiere, i corsi d'acqua, mentre diviene scarso lontano dalla costa. Segnalato durante i movimenti migratori dalla prima decade di aprile a metà maggio e in agosto (PARODI, 1999). Generalmente si osservano piccoli stormi mentre sorvolano molto bassi gli specchi d'acqua per raccogliere insetti sulla superficie (PARODI, 2004) Migratore regolare nei SIC Risorgive dello Stella e Palude Selvote (PARODI, 2005)

Dieta principalmente a base di insetti; occasionalmente piccoli pesci e anfibi.

Minacce: trasformazione e distruzione degli habitat di sosta, alimentazione e nidificazione; alterazioni della vegetazione nei siti di nidificazione da parte di altre specie animali (Carpa erbivora, Nutria).

Misure di conservazione: conservazione, ricostruzione e gestione degli habitat adatti alla specie.

Gufo di palude *Asio flammeus*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione migratore regolare e svernante irregolare. Viene segnalato in aree aperte, quasi sempre con individui singoli, soprattutto nei mesi di settembre-ottobre e marzo-aprile, solitamente nelle fasce costiere e pianeggianti, zone umide e ambienti prativi. Appare raro nei mesi più freddi. Migratore regolare e svernante irregolare nel SIC Risorgive dello Stella e migratore irregolare nel SIC Paludi di Gonars (PARODI, 2005). Si nutre principalmente di arvicole.

Minacce: trasformazione e distruzione degli habitat di sosta e alimentazione; uccisioni illegali.

Misure di conservazione: conservazione e gestione degli habitat adatti alla specie.

Succiacapre *Caprimulgus europaeus*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione migratore regolare e localmente nidificante. I primi arrivi si registrano alla fine di aprile; in periodo post-riproduttivo segnalato fino alla fine di settembre. Durante i movimenti migratori e possibile osservarlo negli ambienti aperti più vari. Nel periodo riproduttivo legato ad ambienti aperti e soleggiati, spesso cespugliati, ma con scarsa o nulla copertura arborea. In pianura si insedia negli ambienti litoranei di tipo steppico, negli incolti aridi, lungo gli assi fluviali, sui greti e nelle aree di esondazione. Non si adatta agli ambienti coltivati. Frequente nei magredi e nei greti cespugliati dei principali corsi d'acqua. Segnalato anche lungo tutta la fascia pedemontana (PARODI, 2004). Migratore regolare e probabilmente nidificante nel SIC Risorgive dello Stella (PARODI, 2005). Dieta insettivora (specialmente lepidotteri notturni).

Minacce: trasformazione e distruzione degli habitat di sosta, alimentazione e nidificazione; uso di pesticidi; disturbo antropico; .

Misure di conservazione: conservazione e gestione di habitat aperti con vegetazione a mosaico; riduzione dell'uso di pesticidi.

Martin pescatore *Alcedo atthis*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione sedentario nidificante, migratore regolare e svernante. Nidifica soprattutto lungo le rive dei principali corsi d'acqua della pianura provvisti di pareti verticali, costituite da materiale argilloso o sabbioso, idonee allo scavo di cunicoli per la nidificazione. Oltre alle sponde naturali dei fiumi, può utilizzare anche pareti situate in invasi artificiali, all'interno di cave di ghiaia e, localmente, anche piccole scarpate lungo corsi d'acqua minori. Alla fine del periodo riproduttivo e soprattutto durante i mesi più freddi, la specie tende ad abbandonare le zone più interne del territorio regionale e si può rinvenire soprattutto lungo la costa.

Sedentario nidificante, migratore regolare e svernante nei SIC Risorgive dello Stella e Paludi di Gonars (Parodi, 2005). Si nutre di piccoli pesci di dimensioni comprese tra i 3 e i 7 cm.

Minacce: trasformazione e distruzione degli habitat di sosta, alimentazione e nidificazione (sistemazioni spondali, escavazioni, canalizzazioni); uso di pesticidi; inquinamento delle acque.

Misure di conservazione: conservazione e gestione di habitat di alimentazione e nidificazione; riduzione dell'uso di pesticidi.

Ghiandaia marina *Coracias garrulus*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione migratrice non comune ma regolare e nidificante irregolare. Le osservazioni sono concentrate soprattutto nel periodo compreso tra la fine di maggio e l'inizio di giugno. Più scarso il passaggio durante la migrazione post-riproduttiva (PARODI, 2004). Frequenta ambienti aperti e soleggiati di pianura e lungo la costa. Nel corso del 1987, da fine maggio fino alla metà di giugno, è stata segnalata la presenza di una coppia lungo la scarpata del Tagliamento (TINARELLI, 1989). Nella bassa pianura udinese, negli ultimi anni, sono state verificate isolate nidificazioni (GUZZON, 2001 e 2003). Due segnalazioni per il SIC Risorgive dello Stella (PARODI, 2005). La specie necessita di posatoi (ad es. alberi e cavi aerei) per la caccia delle prede, costituite soprattutto da grossi coleotteri e ortotteri. Per la nidificazione sfrutta le cavità di nidificazione dei picchi (ad es. *Picus viridis*) negli alberi, le cavità in muri o edifici, scarpate e utilizza cassette nido.

Minacce: trasformazione e distruzione degli habitat di sosta, alimentazione e nidificazione (intensificazione dell'agricoltura); uso di pesticidi; uccisioni illegali.

Misure di conservazione: conservazione e gestione di habitat di sosta e alimentazione; conservazione di strutture idonee alla nidificazione (grossi alberi con cavità); riduzione dell'uso di pesticidi; istallazione di cassette-nido.

Picchio cenerino *Picus canus*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione sedentario e nidificante, localmente anche erratico (PARODI, 2004). La specie sembra abbastanza uniformemente diffuso, nelle aree idonee, dai rilievi più bassi dell'area prealpina a confine con la Pianura Friulana fino ai confini amministrativi della regione. Gli ambienti vocati per la specie sono quelli della zona alpina e prealpina in una fascia altitudinale compresa tra i 500 e 1300 m. s.l.m.; nei fondovalle è localmente sostituito dal Picchio verde. (RASSATI, 2003). La nidificazione a quota più bassa finora registrata per l'Italia (circa 10 m. s.l.m.) è stata verificata nella zona del Lago di Doberdò nel 1995 (PARODI, 1999). Una segnalazione per il SIC Risorgive dello Stella (PARODI, 2005). Si nutre sul terreno, soprattutto a carico di formiche (*Lasius* sp. e *Formica* sp.).

Minacce: trasformazione e distruzione degli habitat di sosta, alimentazione e nidificazione (eliminazione grossi alberi, potenziale sito di nidificazione); uso di pesticidi (riduzione disponibilità formiche).

Misure di conservazione: conservazione e gestione di habitat di sosta, alimentazione e nidificazione; conservazione di strutture idonee alla nidificazione (grossi alberi con cavità); riduzione dell'uso di pesticidi.

Picchio nero *Dryocopus martius*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione sedentario, nidificante e svernante. Erratico verso le quote più basse durante l'inverno. Abbastanza uniformemente distribuito nell'ambiente montano della regione (500-1600 m slm) dove si riproduce in boschi misti, soprattutto con presenza di faggio, con alberi maturi in ambenti ben conservati (PARODI, 2004). Sul Carso triestino è diffuso ed in espansione in tutti gli ambienti boschivi e sono note riproduzioni anche a bassa quota ed in versanti termofili costieri esposti a sud con un clima di tipo mediterraneo. Nidificazioni accertate nel Carso Goriziano e monfalconese. Nell'ultimo decennio segnalato anche in ambienti di pianura e persino lagunari, soprattutto durante i mesi invernali; svernamento regolare nei boschi della bassa pianura udinese e nei boschi golenali lungo il fiume Isonzo (UTMAR, 2003; GUZZON *et al.*, 2005). Recentemente accertata la nidificazione in ambienti di pianura del Goriziano (UTMAR *et al.*, 2005). Migratore irregolare e svernante irregolare nel SIC Risorgive dello Stella (PARODI, 2005). Dieta costituita soprattutto da larve, pupe e adulti di formiche e coleotteri xilofagi.

Minacce: distruzione e frammentazione degli ambienti boschivi; riduzione o eliminazione degli alberi deperienti e del legno marcescente; trattamenti fitosanitari nei pioppeti; eliminazione delle fasce di vegetazione spontanea nei pioppeti industriali; disturbo antropico.

Misure di conservazione: conservazione, rinaturalizzazione e gestione degli ambienti forestali idonei alla sosta, alimentazione e nidificazione; mantenimento di alberi secchi o deperienti.

Tottavilla *Lullula arborea*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione localmente sedentaria e nidificante, ma anche migratrice regolare e svernante. Un tempo probabilmente più diffusa. L'attuale areale riproduttivo appare assai frammentato. Come nidificante è presente in tutte e quattro le province ma con areale discontinuo. Nidifica in ambienti caratterizzati dalla presenza di formazioni boschive non estese e rade, con presenza di radure e zone aperte con alberi e cespugli isolati. Abbastanza frequente anche in tutte le zone a magredo, lungo i greti dei principali fiumi e in alcuni ambienti carsici. Sembra mancare in alta montagna (oltre 1.000-1.200 mslm). Durante le migrazioni si può osservare soprattutto in ambienti aperti di pianura. Stabile globalmente la popolazione europea; in probabile declino in regione negli ultimi anni (PARODI, 2004). Nel SIC Risorgive dello Stella migratrice regolare, estinta come nidificante (PARODI, 2005). Una segnalazione nel SIC Palude Selvote (Parodi, 2009). La specie preferisce habitat caratterizzati da aree di terreno nudo, alternate a zone con bassa copertura erbacea per l'alimentazione, a zone con vegetazione più alta per la nidificazione e la sosta e ad alberi e cespugli come posatoi per il canto. Durante il periodo riproduttivo la dieta è basata sugli insetti, integrata da semi negli altri periodi.

Minacce: distruzione e perdita di habitat per conversione di aree agricole ad agricoltura intensiva e pioppicoltura industriale; rimboschimento naturale.

Misure di conservazione: conservazione e ripristino del mosaico di habitat necessario alla specie.

Pettazzurro *Luscinia svecica*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione migratore regolare. Migratore irregolare nei SIC Risorgive dello Stella e Paludi di Gonars (PARODI, 2005). Durante le migrazioni frequenta soprattutto ambienti paludosi con boscaglie e canneti. La popolazione europea è considerata stabile. Si nutre prevalentemente di invertebrati terrestri, specialmente insetti; in autunno anche di semi e frutti.

Minacce: distruzione e perdita di habitat per conversione ad aree agricole ad agricoltura intensiva, uso di insetticidi e molluschicidi.

Misure di conservazione: conservazione, rinaturalizzazione e gestione degli ambienti idonei alla sosta ed alimentazione.

Forapaglie castagnolo *Acrocephalus melanopogon*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione migratore regolare e svernante in pochi siti costieri. Non frequente durante le migrazioni. Non si escludono locali nidificazioni nella Laguna di Marano. Il flusso migratorio autunnale inizia ai primi di ottobre e prosegue fino alla metà di novembre. I primi movimenti migratori pre-riproduttivi si notano già verso la metà di febbraio. La migrazione primaverile continua fino ad aprile inoltrato; forse alcuni soggetti sono ancora in transito ai primi di maggio. Frequenta soprattutto canneti estesi e maturi a *Phragmites*, a volte anche canneti misti a *Phragmites* e *Thipa*. La popolazione europea è considerata stabile. Migratore regolare nel SIC Risorgive dello Stella (PARODI, 2005). Dieta quasi esclusivamente a base di artropodi.

Minacce: distruzione ed alterazione degli habitat (agricoltura, bonifiche, alterazione dei livelli idrici con seguente invasione di specei arbustive ed arboree, bruciatura dei canneti, introduzione di specie ittiche erbivore - ad es. la Carpa erbivora *Ctenopharingodon idella,* uso di pesticidi.

Misure di conservazione: conservazione e ripristino dell'habitat necessario alla specie.

Bigia padovana *Sylvia nisoria*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: migratrice transahariana presente, anche se non frequente, nel territorio regionale durante i movimenti migratori. All'inizio del secolo scorso nidificava in alcune località delle province di Pordenone e Udine. Negli ultimi anni la presenza della specie, nelle province di Udine e Gorizia, è stata riconfermata durante le migrazioni grazie all'attività di inanellamento a scopo scientifico. Un'unica segnalazione per il SIC Risorgive dello Stella (PARODI, 2005). Frequenta ambienti caratterizzati da un mosaico di aree cespugliate intervallate da prati e con presenza di alberi sparsi. La popolazione europea è considerata stabile. Si nutre principalmente di invertebrati, ma a fine estate ed autunno predilige le bacche.

Minacce: distruzione ed alterazione degli habitat (agricoltura intensiva, abbandono del pascolo, sovrapascolo, uso di pesticidi.

Misure di conservazione: conservazione e ripristino dell'habitat necessario alla specie.

Balia dal collare *Ficedula albicollis*

Fenologia, distribuzione ed ecologia poco frequente: in regione, , viene segnalata soprattutto durante la migrazione primaverile. Due segnalazioni per il SIC Risorgive dello Stella (PARODI, 2005). Preferisce boschi maturi di latifoglie, durante le migrazioni anche boschetti di pianura e siepi segnaconfine. La popolazione europea è considerata stabile. Dieta a base di insetti che cattura con brevi voli ed usando le cime di alberi e cespugli come posatoi.

Minacce: distruzione e alterazione degli habitat, nei quali sosta durante le migrazioni, conversione ad aree agricole ad agricoltura intensiva, uso di insetticidi.

Misure di conservazione: conservazione e ripristino dell'habitat necessario alla specie.

Averla piccola *Lanius collurio*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: in regione migratrice regolare, estiva e nidificante. Presente da metà aprile fino alla metà di settembre; individui isolati possono essere segnalati anche più tardi. Un tempo nidificante abbastanza diffusa sul territorio regionale, anche se non egualmente distribuita. Attualmente piuttosto localizzata o assente in ambienti di pianura intensamente coltivati; meno rara nella media montagna dove, nelle valli interne, si rinviene di preferenza nei fondovalle. Nidifica in ambienti aperti scarsamente alberati e con presenza di arbusti; localmente anche in centri abitati, in parchi, orti e giardini. Il nido è spesso ubicato ad altezze modeste su piante giovani. Negli ultimi decenni ha risentito negativamente, localmente in modo abbastanza marcato, dell'impiego di pesticidi e delle moderne tecniche agricole che ne hanno ridotto l'habitat più idoneo. Migratrice regolare e nidificante nei tre SIC considerati (PARODI, 2005). Dieta insettivora, principalmente coleotteri; preda anche altri invertebrati, micromammiferi, piccoli uccellie rettili.

Minacce: distruzione e deterioramento dell'habitat; intensificazione dell'agricoltura; uso di pesticidi e fertilizzanti; mancanza di posatoi.

Misure di conservazione: conservazione e gestione di habitat (creazione di aree prative aperte con alternanza di alta e bassa vegetazione con arbusti spinosi; conservazione di siepi e bordure erbacee); riduzione dell'uso di pesticidi.

Averla cenerina *Lanius minor*

Fenologia, distribuzione ed ecologia: migratrice regolare e localizzata come nidificante in regione. Presente dalla metà di maggio fino a settembre-ottobre. Durante la nidificazione frequenta ambienti di pianura aperti, caldi e assolati, con presenza di pochi alberi isolati, dove viene di solito costruito il nido. Un tempo più comune, è ancora relativamente diffusa negli ambienti più adatti, come ad esempio l'area magredile del pordenonese. La riproduzione inizia di solito tra la fine maggio e la prima decade di giugno. Generalmente sono presenti coppie isolate. Migratrice regolare, nidificante irregolare nel SIC Risorgive dello Stella (PARODI, 2005). Insettivora specialista, i coleotteri costituiscono il 97% delle prede; molto importanti ache gli ortotteri.

Minacce: distruzione e deterioramento dell'habitat; intensificazione dell'agricoltura; uso di insetticidi; disturbo antropico; predazione da corvidi.

Misure di conservazione: diminuzione dell'uso di pesticidi; conservazione e gestione di habitat (ripristino del mosaico di habitat naturali e agricoli, coltivati estensivamente); riduzione dell'uso di pesticidi.

Nella successiva **Tabella 39** sono infine elencati gli uccelli **migratori regolari** non inclusi nell'All. 1 della Direttiva Uccelli, ma analogamente tutelati ai sensi dell'Art. 4 della Direttiva stessa.

Tabella 39 – Migratori abituali NON elencati in Allegato 1 della Direttiva Uccelli (Art. 4) (Fonte: Parodi, 2009)

Nome Volgare	**Nome Scientifico**	**Fenologia**
Tuffetto	*Tachybaptus ruficollis*	SB, M reg, W
Cormorano	*Phalacrocorax carbo*	M reg, W
Airone cenerino	*Ardea cinerea*	SB, M reg, W
Cigno reale	*Cygnus olor*	M reg, W irr, B ?
Fischione	*Anas penelope*	M reg
Alzavola	*Anas crecca*	M reg, W
Germano reale	*Anas platyrhynchos*	SB, M reg, W
Codone	*Anas acuta*	M reg
Marzaiola	*Anas querquedula*	M reg, B irr
Moriglione	*Aythya ferina*	M reg, W irr
Moretta	*Aythya fuligula*	M reg
Astore	*Accipiter gentilis*	M reg, W irr
Sparviere	*Accipiter nisus*	M reg, W, SB
Poiana	*Buteo buteo*	M reg, W, SB
Gheppio	*Falco tinnunculus*	SB, M reg, W
Lodolaio	*Falco subbuteo*	M reg, B

Nome Volgare	Nome Scientifico	Fenologia
Quaglia	*Coturnix coturnix*	M reg, B
Porciglione	*Rallus aquaticus*	SB, M reg, W
Gallinella d'acqua	*Gallinula chloropus*	SB, M reg, W
Folaga	*Fulica atra*	SB, M reg, W
Corriere piccolo	*Charadrius dubius*	M reg, B
Pavoncella	*Vanellus vanellus*	M reg, W irr, B
Beccaccino	*Gallinago gallinago*	M reg, W
Beccaccia	*Scolopax rusticola*	M reg, W
Pantana	*Tringa nebularia*	M reg
Piro piro culbianco	*Tringa ochropus*	M reg, W, E
Gabbiano comune	*Larus ridibundus*	M reg, W, E
Gavina	*Larus canus*	M reg, W
Gabbiano reale	*Larus cachinnans*	M reg, W, E
Colombaccio	*Columba palumbus*	M reg, W, SB
Tortora	*Streptopelia turtur*	M reg, B
Cuculo	*Cuculus canorus*	M reg, B
Barbagianni	*Tyto alba*	M reg, W, B ?
Civetta	*Athene noctua*	M reg, W, B ?
Gufo comune	*Asio otus*	SB, M reg, W
Rondone	*Apus apus*	M reg, B ?
Rondone maggiore	*Apus melba*	M reg
Gruccione	*Merops apiaster*	M reg
Upupa	*Upupa epops*	M reg, B ?
Torcicollo	*Jynx torquilla*	M reg, B
Cappellaccia	*Galerida cristata*	M reg, B irr
Allodola	*Alauda arvensis*	SB, M reg, W
Topino	*Riparia riparia*	M reg (B estinto)
Rondine	*Hirundo rustica*	M reg, B
Balestruccio	*Delichon urbica*	M reg, B
Prispolone	*Anthus trivialis*	M reg
Pispola	*Anthus pratensis*	M reg, W
Spioncello	*Anthus spinoletta*	M reg, W
Cutrettola	*Motacilla flava*	M reg, B
Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	SB, M reg, W
Ballerina bianca	*Motacilla alba*	SB, M reg, W
Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	M reg, W, B
Passera scopaiola	*Prunella modularis*	M reg, W
Pettirosso	*Erithacus rubecula*	M reg, W, B
Usignolo	*Luscinia megarhynchos*	M reg, B
Codirosso spazzacamino	*Phoenicurus ochruros*	M reg, W

Nome Volgare	**Nome Scientifico**	**Fenologia**
Codirosso	*Phoenicurus phoenicurus*	M reg, B
Stiaccino	*Saxicola rubetra*	M reg
Saltimpalo	*Saxicola torquata*	SB, M reg, W
Culbianco	*Oenanthe oenanthe*	M reg
Merlo	*Turdus merula*	SB, M reg, W
Cesena	*Turdus pilaris*	M reg, W
Tordo bottaccio	*Turdus philomelos*	M reg, W irr
Tordo sassello	*Turdus iliacus*	M reg, W irr
Tordela	*Turdus viscivorus*	M reg, W, B ?
Forapaglie macchiettato	*Locustella naevia*	M reg
Forapaglie	*Acrocephalus schoenobaenus*	M reg
Cannaiola verdognola	*Acrocephalus palustris*	M reg, B
Cannaiola	*Acrocephalus scirpaceus*	M reg, B ?
Cannareccione	*Acrocephalus arundinaceus*	M reg, B
Canapino maggiore	*Hippolais icterina*	M reg
Canapino	*Hippolais polyglotta*	M reg, B
Bigiarella	*Sylvia curruca*	M reg
Sterpazzola	*Sylvia communis*	M reg, B
Beccafico	*Sylvia borin*	M reg
Capinera	*Sylvia atricapilla*	M reg, B, W irr
Luì bianco	*Phylloscopus bonelli*	M reg ?
Luì verde	*Phylloscopus sibilatrix*	M reg
Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	M reg, W, B
Luì grosso	*Phylloscopus trochilus*	M reg
Regolo	*Regulus regulus*	M reg, W
Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	M reg, W
Pigliamosche	*Muscicapa striata*	M reg, B
Balia nera	*Ficedula hypoleuca*	M reg
Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	SB, M reg, W
Cincia bigia	*Parus palustris*	M reg, W
Cincia mora	*Parus ater*	M reg, W irr
Cinciarella	*Parus caeruleus*	M reg, W, B
Cinciallegra	*Parus major*	SB, M reg, W
Picchio muratore	*Sitta europaea*	M reg, W reg, B
Rampichino	*Certhia brachydactyla*	M reg, B ?
Pendolino	*Remiz pendulinus*	M reg? (B estinto)
Rigogolo	*Oriolus oriolus*	M reg, B
Averla maggiore	*Lanius excubitor*	M reg, W
Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	SB, M reg, W
Taccola	*Corvus monedula*	M reg, W

Nome Volgare	Nome Scientifico	Fenologia
Corvo	*Corvo frugilegus*	M reg, W
Storno	*Sturnus vulgaris*	SB, M reg, W
Passera mattugia	*Passer montanus*	SB, M reg ?, W
Fringuello	*Fringilla coelebs*	M reg, W, B
Peppola	*Fringilla montifringilla*	M reg, W
Verzellino	*Serinus serinus*	M reg, B
Verdone	*Carduelis chloris*	SB, M reg, W
Cardellino	*Carduelis carduelis*	SB, M reg, W
Lucarino	*Carduelis spinus*	M reg, W
Fanello	*Carduelis cannabina*	M reg, W
Ciuffolotto	*Pyrrhula pyrrhula*	M reg
Frosone	*Coccothraustes coccothraustes*	M reg, W irr, B
Zigolo giallo	*Emberiza citrinella*	SB, M reg, W
Migliarino di palude	*Emberiza schoeniclus*	M reg, W, B ?
Strillozzo	*Miliaria calandra*	M reg, W, B ?

C1.2.6 Mammiferi

CHIROTTERI

Attualmente non si dispone di dati sulla distribuzione dei chirotteri nei SIC. Per le specie qui riportate si presume la loro presenza in zona.

Tutte le specie dei generi *Rhinolophus, Myotis, Nyctalus* sono incluse nella Lista rossa e considerate minacciate.

***Rhinolophus ferrumequinum* - Ferro di cavallo maggiore**

Specie di zone calde e aperte con alberi e cespugli in prossimità dell'acqua, anche vicini agli insediamenti umani. Rifugi estivi sono edifici, cavità degli alberi. Come rifugi invernali utilizza delle cavità anche artificiali.

Minacce. Riduzione degli insetti causata dall'uso dei pesticidi, alterazione e distruzione dell'habitat, disturbo dei siti di riproduzione e di svernamento.

***Hypsugo savii* - Pipistrello di Savi**

Colonizza tutti gli ambienti dal mare in montagna, anche le città. Rifugi estivi nei fienili ed edifici. In inverno nelle cavità naturali o artificiali e negli alberi.

Minacce: meno minacciato dagli altri per la sua adattabilità. Alterazioni di ambiente, perdita di siti di rifugio, riproduzione e svernamento.

***Myotis mystacinus* - Vespertilio mustacchino**

Specie di ambienti forestali e abitati, fino in montagna. In estate si rifugia negli edifici. Sverna nelle cavitò naturali o artificiali.

Minacce: perdita di siti di rifugio, riproduzione e svernamento.

***Pipistrellus kuhlii* - Pipistrello ambolimbato**

Specie antropofila, legata ad abitati. Tutto l'anno si rifugia negli edifici.

Minacce: ancora abbondante, meno sensibile delle altre specie alle modifiche dell'ambiente perché antropofila e capace di adattamento.

***Pipistrellus nathusii* - Pipistrello di Nathusius**

Specie di radure e fasce marginali, dei boschi di latifoglie, lungo i fiumi. In estate si rifugia in cavità e fessure degli alberi, cassette nido e edifici rurali. D'inverno nelle cavità.

Minacce: perdita di siti di rifugio, riproduzione e svernamento in particolare nelle aree boscate.

***Plecotus austriacus* - Orecchione meridionale**

Specie antropofila di ambienti agrari e abitati. Evita le aree boscate. In estate si rifugia in edifici e cavità. In inverno in cavità.

Minacce: declino degli insetti e perdita e disturbo dei siti di rifugio, riproduzione e svernamento.

AZIONI per tutti i chirotteri: conservare vecchi alberi con cavità - conservare la vegetazione ripariale - piantumazione di siepi (per i Vespertili) - diminuire l'uso di insetticidi - aumentare l'offerta di rifugio e siti di nidificazione e di svernamento, anche negli edifici rurali, anche utilizzando bat-boxes e bat boards.

C1.3 ALTRE SPECIE IMPORTANTI

C1.3.1 Flora

Accanto alle specie di Allegato II sopra ricordate le cenosi presentano una grande variabilità floristica con un grande numero di specie, tra le quali molte degne di nota; in particolare si riportano di seguito le indicazioni relative alle specie presenti che sono anche inserite nella Lista rossa delle piante d'Italia.

Allium suaveolens Jacq.

Una pianta di interesse botanico, ben rappresentata nelle praterie umide delle risorgive dello Stella, è *Allium suaveolens* che fiorisce da settembre ad ottobre formando rosei tappeti nei tratti più umidi del molinieto.

Anagallis tenella (L.) L.

Pianta con fusti esili e striscianti, radicanti ai nodi; foglie (3-6 mm) opposte, ovali e membranose; fiori, all'ascella delle foglie su peduncoli eretti lunghi circa un centimetro e mezzo, di colore rosa pallido con

sottili venature purpuree. Vive nelle torbiere su tappeti di muschi o in depositi ghiaiosi con falda affiorante. In condizioni favorevoli, con clima più fresco e piovoso (nord europa - Irlanda), può formare fitti tappeti. Specie atlantica in regressione in tutto l'areale, è da ritenersi un relitto glaciale al limite orientale della sua diffusione.

Centaurea forojulensis Poldini

E' stata descritta come specie a se stante solo nel 1997 dal Prof. L. Poldini che a seguito di approfonditi studi le ha dato tale rango estraendola dal gruppo di *Centaurea jacea.* Oltre che nella torbiera bassa alcalina è rinvenibile nelle stazioni adeguate alle sue esigenze anche in zona perilagunare. E' caratterizzata dalla forte riduzione delle foglie, legata al regime oligotrofico della torbiera, e dal colore rosso-violaceo del fusto e delle ramificazioni che la rendono distinguibile dalle due varietà simili di *Centaurea jacea* subsp. a*ngustifolia* (la *pannonica* e la *weldeniana*) entrambe presenti in regione in altri ambienti.

Si tratta di una specie dall' apparato radicale ben sviluppato con un rizoma principale da cui si diramano radici secondarie carnose. Il fusto, alto fino ad 1 metro, si ramifica nella metà superiore e porta diverse foglie quasi lineari o strettamente lanceolate, spesso arcuate a falce. Le foglie basali invece sono di maggiori dimensioni, leggermente carnose, con lunghi piccioli. Altro carattere in base al quale questa pianta è distinguibile dalle specie simili è la colorazione rosso-violacea del fusto e delle ramificazioni.

Cirsium canum (L.) All.

Appariscente composita dai grossi capolini violacei e dalle enormi foglie basali che, seppur ancora discretamente rappresentata in altre zone della pianura friulana, presenta ormai poche stazioni nell'habitat di risorgiva. Questa, ed altre vistose specie che caratterizzavano gli aspetti più fertili dei prati umidi a molinia, insediati su substrati argillosi affrancati dalla falda freatica, nelle risorgive friulane sono state quasi cancellate dai dissodamenti e nelle risorgive dello Stella la specie ha trovato rifugio in poche stazioni non rappresentative dell'habitat originario.

Genziana pneumonanthe L. subsp. *pneumonanthe*

E' tra le specie più tipiche dei molinieti il suo fusto, alto fino mezzo metro con piccole foglie opposte lineari, porta generalmente 8-10 fiori ed in qualche caso di più. Pianta perenne supera l'inverno grazie alle gemme poste a livello del terreno, dalle quali si sviluppano gli scapi fiorali (emicriptofite scapose). La caratteristica corolla imbutiforme di colore blu rende ben visibile questa specie che fiorisce prevalentemente in tarda estate-inizio autunno. Presente nelle torbiere neutre o alcaline (ma si può presentare anche su substrato acido), nei prati umidi (ma senza scorrimento superficiale d'acqua), ai bordi consolidati di paludi, stagni, sfagnete, lanche e marcite, è specie tipica dei molinieti a *Molinia caerulea*.

Sembra prediligere i terreni alternativamente secchi e inondati, a differenza delle altre genziane spontanee in Italia non è legata in modo esclusivo ad ambienti montani, ma è presente dal livello del mare fin verso i 1400 metri. Pur avendo un areale di distribuzione ampio che interessa: l'arco alpino, l'alta pianura padano-veneta e le zone collinari pedemontane dal Torinese alla Carnia, la bassa pianura friulana, l'Appennino Ligure (dal Savonese al Piacentino), i sistemi collinari della Toscana nord/occidentale (Monti Pisani, Cerbaie) e il Piano delle Cinquemiglia in Abruzzo; è una specie in forte rarefazione a causa della distruzione del suo habitat preferenziale ed è inserita nella Lista rossa delle piante d'Italia come specie vulnerabile.

Orchis palustris Jacq.

Come indica il suo nome questa specie vive nelle zone umide anche litorali ed è molto rara. I suoi fiori sono piuttosto grandi, disposti su spighe allungate e poco dense, di colore rosa. Possiede un grande labello trilobato, quasi piano, ma i fiori sono incliati rispetto all'asse della pianta. Può essere confusa con

O. laxiflora che si distingue per l'assenza di maculature sul labello, e per una colorazione più scura dei fiori. In maggio e giugno spiccano nella torbiera anche le fioriture di altre orchidee tra cui *Dactylorhiza majalis, D. incarnata, Orchis militaris* nonché, tra le più rare, *Spiranthes aestivalis*, tutte specie oggi minacciate di estinzione a livello nazionale e in grave regresso anche nell'intera Unione europea a causa della sparizione degli ambienti umidi.

Plantago altissima L.

Tra le specie che caratterizzano dal punto di vista vegetazionale i molinieti vi è la piantaggine palustre. Facilmente distinguibile dalla altre piantaggini per le lunghe foglie debolmente seghettate ed alta fino a 1 metro, era ampiamente diffusa nella pianura padana, ma oggi è divenuta rara e localizzata a causa delle bonifiche e drenaggi degli ambienti nei quali vive.

Senecio fontanicola Grulich et Hodalova

Si tratta di una specie descritta appena nel 1994, anche se la sua presenza nelle torbiere friulane era ben nota. Si tratta di una pianta appartenente alla famiglia delle composite, alta fino ad 1 metro, con foglie basali oblungo-spatolate che diventano lineari lungo il fusto, che presenta caratteristiche striature ed infiorescenze ramificate composte da numerosi capolini gialli di circa 15 mm di diametro. Le popolazioni di questa pianta presenti nelle torbiere delle risorgive sono state lungamente attribuite al *Senecio doria*, entità in regresso a causa della bonifica degli ambienti umidi, che appartiene ad un gruppo di specie centroeuropee di difficile interpretazione.

Recentemente si è scoperto che le popolazioni friulane fino ad oggi attribuite al *Senecio doria* vanno invece riferite a *Senecio fontanicola* (Poldini & Oriolo, 2001). Questa specie si distingue dal congenere in particolare per la foglia più stretta e la fioritura più precoce, che nelle risorgive friulane va da maggio a giugno.

In Friuli, la maggior parte delle stazioni note si trova nell'area delle risorgive e si tratta quindi di una specie rara e minacciata. L'areale complessivo della pianta in Italia rimane da precisare, ma è sicuramente presente nella vicina Carinzia. È in corso una sua inclusione nella Lista rossa delle piante d'Italia.

Senecio paludosus L.

Grande composita dai fiori gialli, alta fino a 2 metri, considerata a rischio d'estinzione in Italia e presente in alcuni stazioni in Friuli. Si tratta di una tra le poche specie che riescono a convivere con il falasco (*Cladium mariscus*), specie che in condizioni ideali forma popolamenti densi quasi monospecifici ("cladieti" o "marisceti").

Sesleria uliginosa Opiz

Questa graminacea, fortemente legata all'habitat della torbiera, è presente con un numero significativo di individui nella torbiera di Flambro. Dal punto di vista morfologico presenta fpglie giovanili glauco-pruinose e per lo più convolute. È piuttosto rara in Italia ma anche nella regione Friuli Venezia Giulia. Una popolazione significativa è presente nell'area torbosa del Bosco dei Leoni in comune di Aquileia.

Spiranthes aestivalis - Viticcini estivi fam. *Orchidace*ae.

Presente nell'allegato IV b) detta anche 'treccia di dama' con riferimento alla forma spiralata dell'infiorescenza. Si trova anch'essa nella Torbiera bassa alcalina e valgono tutte le considerazioni espresse per le specie citate nel paragrafo precedente.

Oltre alle specie elencate nella lista rossa nazionale, gli habitat delle torbiere e dei molinieti presentano altre specie floristiche interessanti come i relitti glaciali *Tofieldia calyculata, Parnassia palustris, Primula farinosa, Genziana verna e Hemerocallis lilio-achodelus.* Gli ambienti oligotrofici favoriscono inoltre la

presenza di specie carnivore come *Drosera rotundifolia, Pinguicola alpina, Utricularia minor e Utricularia australis.*

C1.3.2 Invertebrati

ANELLIDA

Hirudo medicinalis (Dir Habitat, All. 5). Diffusa in Europa e Asia occidentale. Estinta in buona parte dell'Europa, anche in Italia presente in poche località. Lunga da 10 a 15 cm, larga 8-10 mm. Il dorso è verde oliva con sei serie longitudinali discontinue di macchie rosso brune. Il ventre è giallo verde o nerastro con macchie gialle. Osservata nel SIC Risorgive dello Stella (D. Ota). Vive sotto le pietre nelle pozze d'acqua, ruscelli, paludi e stagni, anche in condizioni di ridotta ossigenazione. L'inaridimento degli stagni e la bonifica delle paludi ha determinato la scomparsa della specie nella maggior parte dell'areale. AZIONI: conservazione di pozze d'acqua, stagni e ruscelli.

MOLLUSCA

Helix pomatia (Dir Habitat, All. 5). Specie europea centro-orientale, in Italia presente solo nelle regioni settentrionali. Uno dei più grandi gasteropodi terrestri (30-50mm). Rilevata nei SIC Stella e Gonars. Non studiata a Selvote, da vedere se c'è. Si ritrova su suoli calcarei, ricerca l'umidità in sottoboschi ombrosi ed è caratteristica soprattutto di ecotoni, in particolare di siepi ed arbusti ai margini di radure. Minacciata dall'eccessivo prelievo a scopi alimentari, ma anche dalla distruzione dell'habitat con eliminazioni degli argini e siepi divisorie tra i campi. AZIONI: conservazione di ambienti umidi, soprattutto siepi.

Emmericia patula. Specie endemica, la specie è distribuita principalmente nella Bassa Pianura friulana, in prossimità di olle di risorgiva e rogge derivanti da esse, talvolta abbondante e spesso insieme a *Sadleriana fluminensis*, si può considerare un buon bioindicatore di questo ambiente.

Segmentina nitida. Specie eurasiatica, piuttosto rara, predilige le acque ferme, anche oligoaline, e perciò si può considerare una specie bioindicatrice. In Austria è considerata specie minacciata, in Svizzera molto minacciata, mentre in Italia compare nel "Libro Rosso degli Animali d'Italia. Invertebrati", ed è stata proposta per la "red-list" dei molluschi italiani, in quanto rara e meritevole di tutela.

Pagodulina subdola subdola. Specie europea orientale e meridionale, specie calcifila, che si ritrova nelle aree prealpine, in lettiere umide di sottobosco o alla base di rocce. La sua presenza in pianura, forse dovuta a semplice fluitazione, potrebbe essere di tipo relittuale, dato che il microclima umido e fresco mantenuto costante dalle acque di risorgiva consente il permanere in pianura di elementi pedemontani.

Vitrea sublimata. Specie europeo-mediterranea, la specie, montana, si ritrova in sottoboschi sotto sassi. Il suo ritrovamento in pianura indica una possibile presenza relittuale.

CRUSTACEA

Copepoda

Alona protzi. Specie paleartica, interessante specie nuova per l'Italia, raccolta nella fascia delle risorgive (Paludi del Corno, Risorgive di Virco) in numero esiguo di esemplari. Piccola specie detritivora, si ritrova

in torbiere, muschi, sulla riva dei corsi d'acqua. Per la sua rarità ed ecologia è senz'altro da ritenersi specie minacciata in Italia.

Mixodiaptomus kupelwieseri. Specie europea meridionale. Specie rara e poco frequente in Italia, dove era nota per pozze temporanee in Lazio e Sardegna e solo di recente segnalata in Regione alla Foce del Fiume Isonzo. Il suo rinvenimento in stagni boschivi alle Risorgive di Zarnicco riveste pertanto un elevato interesse faunistico. Specie planctonica, stagnicola, macrofiltratrice, tipica di ambienti temporanei soggetti a prolungati periodi di siccità estiva che supera con uova durature.

Eucyclops sp. aff. Elburziensis. Specie Iranica. Specie in corso di definizione, riscontrata solo nella torbiera alcalina di Case Zarnicco e segnalata in letteratura per il Lago di Pietrarossa. Unica specie nota simile è *E. elburziensis*, raccolta una sola volta nel 1940 in un torrente dell'Iran. Si tratta indubbiamente di un elemento molto raro e, visto l'habitat cui è legato, sicuramente gravemente minacciato ("critically endangered").

Acanthocyclops hispanicus. Specie europea meridionale. Descritto in Italia come *Acanthocyclops sambugarae*, si tratta presumibilmente di una buona specie endemica italiana e slovena distinta da *A. hispanicus* della Spagna, con cui è stato messo in sinonimia da alcuni autori in modo forse improprio; specie stigobia, interstiziale, cieca e depigmentata, sembra da noi esclusiva della falda alluvionale veneta e friulana, e pertanto minacciata ("endangered").

Isopoda

Proasellus intermedius. Specie endemica dell'Italia nord-orientale e Slovenia occidentale. Interessante specie endemica tipica dei terreni alluvionali della falda freatica della pianura veneta e friulana, si spinge talora in grotte marginali. In Regione segnalata di entrambe le tipologie ambientali. Specie stigobia, cieca e depigmentata, perfettamente adattata alla vita nelle acque sotterranee. In Italia, in relazione al suo habitat ed al ristretto areale di distribuzione, è da ritenersi specie gravemente minacciata ("critically endangered").

Amphipoda

Niphargus bajuvaricus grandii. Specie endemica delle aree planiziali dell'Italia settentrionale. Interessante elemento stigobio, esclusivo di acque sotterranee in terreni alluvionali, anche se talora si spinge nelle acque carsiche. Un tempo molto più diffuso in Lombardia e Veneto, sembra ora in via di rapida scomparsa in relazione al degrado dell'ambiente in cui vive. Deve essere ritenuta specie gravemente minacciata ("critically endangered").

Niphargus italicus. Specie endemica delle aree planiziali dell'Italia settentrionale. Specie stigobia, molto rara, diffusa dal Piemonte al Friuli, per il quale costituisce la prima segnalazione; è stato ritrovato in acque di falda delle Risorgive di Flambro. Presumibilmente diffuso lungo la fascia delle risorgive, è specie come le precedenti in forte regresso, già scomparsa da varie località italiane, e da considerarsi gravemente minacciata ("critically endangered").

Niphargus microcerberus. Specie endemica dell'Italia settentrionale e Slovenia. Specie di grande interesse come le precedenti, stigobia, cieca e depigmentata, presente in acque della falda freatica planiziale cui è strettamente legata. Raccolta anch'essa in numero esiguo di esemplari nelle acque di falda delle Risorgive di Flambro, è da ritenersi gravemente minacciata ("critically endangered").

Orchestia cavimana. Specie europea. Specie in corso di revisione, poco frequente, è un elemento semiterrestre che vive abbondante tra i cespi di ciperacee e nei boschi umidi dei biotopi dell'area planiziale. In rapporto alla sua igrofilia ed alle sue esigenze ambientali si può ritenere specie potenzialmente vulnerabile.

INSECTA

Odonata

***Calopteryx virgo padana*.** Diffusa in Europa, salvo l'estremo nord, Africa del Nord, vicino Oriente e Asia settentrionale. La sottospecie *C. virgo padana* è presente in Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino e Friuli Venezia Giulia. Le larve abitano i corsi d'acqua puliti e ben ossigenati. Gli adulti rimangono nei pressi dei siti di sfarfallamento purchè siano presenti alberi o arbusti. Questa specie, in netto declino all'interno del suo areale, per le sue esigenze di acque pulite e ben ossigenate la rendono un ottimo bioindicatore.

***Brachytron pratense*.** Diffusa in Europa e vicino Oriente. In Italia è rara al nord. Specie di pianura le cui larve si sviluppano sotto tappeti di vegetazione morta nelle acque stagnanti o debolmente correnti di canali, larghi fossati, argini e pozze. Gli adulti si allontanano poco dagli ambienti acquatici. Specie poco esigente in quanto alla qualità dell'acqua e quindi di scarso interesse come bioindicatore. È da ritenersi poco comune e risulta in declino in molti paesi.

***Aeshna isosceles*.** Diffusa in tutta Europa soprattutto nella regione centrale e Mediterranea diventando sempre più localizzata nelle regioni settentrionali. In Italia è largamente distribuita.Le larve si sviluppano preferenzialmente nelle acque stagnanti di laghetti, paludi, torbiere, fossi e canali di scolo, a basse altitudini. Gli adulti rimangono vicino ai siti di sfarfallamento. Le femmine sono state osservate ovideporre in *Stratiotes*. Questa specie è un importante indicatore di qualità dell'acqua in quanto non tollera l'inquinamento. È minacciata in alcune parti d'Europa.

Somatochlora flavomaculata. Diffusa in Europa e sudovest della Siberia. In Italia e segnalata in tutte le regioni settentrionali ed alcune centrali. Predilige le acque stagnanti di pianura, i prati paludosi regolarmente inondati. Gli adulti prediligono la presenza di vegetazione ai margini dei fossi, lungo i sentieri e ai bordi delle radure. Importante come bioindicatore o ai fini di tutela, gestione, conservazione, questa specie è particolarmente sensibile all'inquinamento e all'eutrofizzazione delle acque. Appare in declino nell'Europa occidentale ed è considerata vulnerabile.

***Orthetrum brunneum*.** Comune nell'area mediterranea, più localizzato in centro Europa. In Italia è nota di tutte le regioni. Le larve si sviluppano in ambienti con corrente lenta, ruscelli, fossi, canali, stagni, paludi, lanche dei fiumi e laghi. È tipicamente una specie di pianura e non si rinviene oltre gli 800 m. Specie minacciata in alcune parti d'Europa.

Orthoptera

***Pteronemobius concolor*.** Specie paleartica. Piccola specie esclusivamente igrofila, vive sempre al margine di fossati, canali, dove riesce, se necessario, compiere brevi spostamenti nuotando. Si tratta di un buon bioindicatore di zone umide.

***Micropodisma salamandra*.** Presente nell'Italia nord-orientale. Specie diffusa in montagna ed adattata alle basse temperature. In pianura presente solo nelle risorgive.

***Chrysochraon dispar giganteus*.** Specie Adriatica. Specie di notevole interesse ecologico-ambientale, ritenuta esclusiva di ambienti salmastri. Fino ad ora si conoscevano solamente poche località: Laguna Veneta, Monfalcone e San Giovanni al Timavo. I nuovi ritrovamenti in ambienti paludosi interni alla zona litoranea ampliano il suo areale e la sua valenza ecologica. Si tratta di un buon bioindicatore.

Coleoptera

Dytiscidae

Bidessus grossepunctatus. Specie europea. Specie poco frequente, segnalata in scarse località dell'Italia settentrionale, tipico di acque lentiche e torbose; per tali ragioni la specie è da ritenersi vulnerabile in Italia.

Hygrotus decoratus. Specie sibirico-europea. Specie presente in Italia in una quindicina di località dell'Italia settentrionale, poco frequente e ritenuta vulnerabile. Raccolta in biotopi delle colline moreniche e alle Risorgive di Zarnicco.

Suphrodytes dorsalis. Specie sibirico-europea. Specie rara, nota di poche località dell'Italia settentrionale. Rinvenuta solo alle Risorgive di Zarnicco.

Hydroporus (Hydroporus) springeri. Specie circumadriatica settentrionale. Specie endemica, tipica di laghetti, torbiere, paludi, se ne conoscevano in Italia sinora solo poche decine di esemplari di alcune località del Nord. La specie è pertanto da ritenersi minacciata. È stata sporadicamente raccolta in biotopi sia di pianura che delle colline moreniche.

Hydroporus (Hydroporus) tristis. Specie oloartica, rara, ritenuta vulnerabile in Italia, legata ad acque calme boschive e spesso a torbiere. Raccolta a Flambro.

Dytiscus marginalis. Specie sibirico-europea. Ampiamente distribuita in Italia, la sua presenza va riducendosi per la scomparsa dei piccoli stagni cui è legato. Viene riportato per il suo interesse come "specie bandiera".

Staphylinade

Stenus morio. Specie ad ampia distribuzione paleartica, diffusa nell'Europa settentrionale e centrale. In Italia è presente solo in poche stazioni del settentrione. Costituisce un elemento di fauna transalpina, marginale e raro in Italia, analogamente ad altre specie che si rinvengono in Friuli anche nei biotopi protetti (*Eusphalerum sorbi, Tasgius melanaris, Lathrobium vosgense*). È specie paludicola legata a zone umide di varia natura, non particolarmente specializzata, generalmente vicariata in Italia dall'affine *Stenus trivialis*. È stata rinvenuta nelle Risorgive di Flambro.

Platydracus latebricola. Diffusa in Europa centro-settentrionale, sporadico nell'Europa meridionale. Presente in Italia settentrionale e Abruzzo. È una delle più rare e sporadiche tra le specie di *Staphylinidae* di grandi dimensioni. È tendenzialmente silvicola, talvolta saprofila come i congeneri, ed è stata talora giudicata parzialmente mirmecofila. La sua rarità fa ritenere minacciate le popolazioni italiane.

Staphylinus erythropterus. Diffusa in Europa settentrionale e centrale, sporadico nell'Europa meridionale. In Italia è presente nei fondovalli alpini e in stazioni sporadiche nella Pianura Padano-veneta. Tendenzialmente igrofilo in tutto il suo areale, diviene decisamente paludicolo nell'Italia settentrionale dove presenta popolazioni che vivono esclusivamente in paludi a *Carex* e *Phragmites*. È lo stafilinide paludicolo italiano di maggiori dimensioni e va considerato minacciato al pari dei siti che lo ospitano.

Myllaena masoni. Diffusa in Europa centro-settentrionale, sporadica in quella meridionale. Presente in Italia settentrionale e centrale, sempre sporadica. È specie ancora poco conosciuta. Appartiene a un genere con molte specie strettamente paludicole, che si rinvengono di norma nelle aree interne delle zone umide, ad esempio nei cespi di *Carex*, in stretta vicinanza dell'acqua. È probabilmente la più minacciata tra le specie del genere *Myllaena*, per la rarefazione e il disturbo antropico del suo habitat.

Carabidae

Harpalus (Harpalus) pygmaeus. Specie europea, tipica dei terreni argillosi umidi di pianura; è stata raccolta in un numero molto esiguo di esemplari nella bassa pianura (Paludi del Corno e Risorgive di Virco).

Patrobus atrorufus. Specie sibirico-europea, rara specie di pianura, finora nella nostra Regione era stata segnalata solo da Isola Morosini. È stata raccolta nei biotopi del Fiume Cavana, Fraghis e Zarnicco.

Lepidoptera

Monochroa palustrella. Riportata localmente in parte dell'Europa settentrionale e centrale e sino alla Russia europea. Nuova per l'Italia dove è conosciuta solo per le Paludi del Corno. Specie altamente specializzata e legata come pianta nutrice a *Rumex* spp., in particolare *R.hydrolapatum* e *R. aquaticus*. La larva si nutre preferibilmente delle radici e dei germogli della pianta ospite. Considerata la sua specializzazione e la sua distribuzione limitata in regione ad un'unica stazione, M. *palustrella* può essere considerata specie gravemente minacciata ("critically endangered") in Italia.

***Acrobasis* sp.** Italia nord-orientale. Nota per le Risorgive di Zarnicco. Specie nuova per la Scienza. Lo status tassonomico non è ancora chiaro, ma i dati disponibili fanno ritenere la specie endemica dei boschi planiziari della Pianura Padana. Lo stato di conservazione è sconosciuto, ma considerando la limitata distribuzione si può ritenere probabilmente minacciata ("endangered").

Arytrura musculus. Ristretta ad aree fortemente isolate in Russia, Romania e Ungheria. Nuova per l'Italia, dove è nota solo per le Risorgive di Zarnicco. Uno dei reperti faunistici più interessanti per l'Italia durante gli ultimi anni. *A. musculus* è relegata ai boschi igrofili e la pianta nutrice è data da *Salix* spp. Tuttavia, la biologia è poco nota e non è possibile stabilire con esattezza il suo stato di conservazione in Italia. Molto probabilmente, in base a considerazioni basate sulla distribuzione, la specie risulta minacciata ("endangered").

Diachrysia zosimi. Distribuzione localizzata dall'Europa settentrionale all'Asia. In Friuli Venezia Giulia è ristretta a poche stazioni relitte planiziarie. Elemento termo-igrofilo altamente specializzato, legato per l'alimentazione delle larve a *Sanguisorba officinalis*. Il limitato numero di località e l'elevato impatto antropico sull'habitat consentono di ritenere la specie gravemente minacciata ("critically endangered") in Regione.

C1.3.3 Pesci

***Thymallus thymallus* – Temolo (Dir. Habitat, all. 5).** Specie eurasiatica, in rarefazione. Riportata solo nella scheda SIC Risorgive Stella. Vive nei corsi d'acqua ossigenati, puliti e limpidi, a corrente media, con suolo ghiaioso e ciottoloso. Depone le uova in suolo ghiaioso o sabbioso. Minacce: modifiche degli alvei, prelievi idrici, inquinamento, introduzione di ceppi alloctoni, immissione di trote. AZIONI: conservazione dei fondi ghiaiosi e sabbiosi, vietare le immissioni di trote e ceppi alloctoni di temolo.

***Knipowitschia punctatissima* - Panzarolo.** Specie endemica delle regioni centro-orientali d'Italia. Inserito nella Lista rossa come specie in pericolo a causa della scomparsa degli ambienti di risorgiva. Vive nei tratti con acqua a lenta corrente e temperatura costante, su fondo sabbioso o fangoso. Il maschio sorveglia il nido fino alla schiusa dei piccoli. Riportato nel SIC Risorgive dello Stella e Torbiera Selvote dalla Carta ittica.

C1.3.4 Anfibi e Rettili

RETTILI

***Zootoca vivipara ssp. carniolica* (Lucertola vivipara)** A III (Berna), Red List LR (+ basso rischio). Le popolazioni di lucertola vivipara che si rilevano nella bassa pianura sono intimamente legate alle scaturigini di risorgiva e ad alcuni habitat caratteristici, come le torbiere basse dominate dalla presenza di *Schoenus nigricans.* Esse rappresentano un gruppo così distante - sia dal punto di vista genetico che per biologia - dal gruppo nominale, da poter essere considerato una specie. Le popolazioni superstiti della pianura padana che sembrano essersi differenziate presso i rifugi termofili delle aree umide di pianura e dell'areale morenico, sembrerebbero essere le più vicine al progenitore della specie. E' verosimile che in queste zone di bassa quota l'estensione complessiva dell'habitat idoneo per la specie, stimata per eccesso, non raggiunga neppure i venti chilometri quadrati. In ciascun sito queste popolazioni possono essere considerate a tutti gli effetti minacciate di estinzione.

Questa condizione non è ancora stata registrata dal punto di vista normativo né a livello nazionale né europeo. Questo acuisce lo stato critico in cui versano le popolazioni. I pochi ettari di habitat idoneo, per la fragilità e frammentazione che li caratterizzano, rappresentano un'emergenza naturalistica che va quindi protetta con massima priorità. (L. LAPINI, S. FABIAN Gortania Atti del Museo Friulano di Storia Naturale volume 26 Udine 2004). **Fattori di minaccia:** Distruzione progressiva delle aree umide e paludose, soprattutto delle torbiere basse alcaline e delle associazioni fitosociologiche con massiccia presenza di *Schoenus nigricans*. **Esigenze ecologiche e misure di conservazione:** Le torbiere con presenza di *Schoenus nigricans* rappresentano l'habitat d'elezione per la specie. Per tale ragione, le misure di salvaguardia più vantaggiose sono proprio quelle che mirano alla conservazione e al ripristino dell'habitat.

Nel sito si segnalano inoltre le seguenti specie di interesse:

ANFIBI

Rana dalmatina (Rana agile): A IV (habitat), A II (Berna)

Bufo bufo (Rospo comune): A III (Berna)

Rana lessonae (Rana di Lessona*):* A IV (habitat), AIII (Berna)

Hyla intermedia (Raganella italica*):* A III (Berna)

RETTILI

Natrix natrix (Natrice dal collare): A III (Berna)

Natrix tesselleta (Natrice tassellata): A IV (Habitat), A II (Berna)

Lacerta bilineata (Ramarro occidentale), A IV (Habitat), A II (Berna)

Podarcis muralis (Lucertola muraiola): A IV (Habitat), A II (Berna)

Hierophis viridiflavus (Biacco): A IV (Habitat), A II (Berna)

Coronella austriaca (Colubro liscio): A IV (Habitat), A II (Berna)

Zamenis longissimus (saettone): A IV (Habitat), A II (Berna)

Vipera aspis (Vipera comune): A III (Berna)

C1.3.5 Uccelli

Non si segnalano altre specie importanti.

C1.3.6 Mammiferi

RODITORI

***Muscardinus avellanarius* – Moscardino.** Specie a distribuzione europea, roditore arboricolo, specie tipica di ambienti forestali, dal livello del mare fino al limite superiore della vegetazione arborea, vive anche nelle mughete. Riportato nella scheda SIC Risorgive dello Stella. Vive nello strato arbustivo denso e vario e ai margini del bosco. Minacce: distruzione del bosco in particolare dello strato arbustivo, frammentazione dell'habitat. AZIONI: mantenere lo strato arbustivo nei boschi, aumentare l'offerta alimentare di frutti e bacche.

CARNIVORI

***Mustela putorius* – Puzzola.** Specie eurasiatica; presente in zone umide e habitat golenali. Riportata nelle schede SIC Risorgive dello Stella, Paludi di Gonars e Torbiera Selvote. Vive in ambienti molto diversi , da quelli umidi alle aree montane forestali, ambienti agricoli e quelli antropizzati. Minacce: specie in calo numerico a causa delle modifiche dell'ambiente che riducono le zone boscate e influiscono negativamente sull'offerta alimentare. Bracconaggio. Presenza di furetti rinselvatichiti è una potenziale minaccia per il rischio di inquinamento genetico. AZIONI: mantenere i boschi umidi e zone tranquille all'interno di questi. Vietare la raccolta delle rane.

***Sorex arunchi* - Toporagno della Selva di Arvonchi.** Specie endemica legata ai boschi planiziali, descritta nel 1998.

***Sciurus vulgaris* - Scoiattolo rosso.** Incluso nella Lista rossa in quanto minacciato dalla presenza dello scoiattolo grigio (problema che però non si verifica nel Friuli Venezia Giulia).

***Micromys minutus* - Topolino delle risaie.** Inserito nella Lista rossa come specie vulnerabile.

C2 FATTORI CHE INFLUENZANO O POSSONO INFLUENZARE LO STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI ELEMENTI DI INTERESSE

L'operazione di verifica, integrazione e riordino delle informazioni relative alle pressioni, agli impatti e alle minacce che interessano l'area in esame costituisce un passaggio nodale del processo di definizione del Piano e delle relative strategie e azioni di gestione, queste ultime orientate, in aderenza alla finalità di tutela dei siti della Rete Natura 2000, a eliminare, o quantomeno contenere, nonchè a prevenire processi e attività che compromettono o possono compromettere lo stato di conservazione di specie e tipi di Habitat. Costituisce inoltre un quadro di riferimento indispensabile per la messa a punto del piano di monitoraggio e dei relativi indicatori.

Gli studi realizzati per la redazione del Piano di gestione hanno consentito l'individuazione dei fattori principali che appaiono rappresentare, allo stato attuale delle conoscenze, le condizioni di attuale pressione o potenziale minaccia in relazione alla conservazione delle specie e dei tipi di Habitat di interesse presenti.

Le indicazioni provenienti da ciascuno dei settori di studio sono state confrontate e raccolte in un quadro unitario, sintetizzato nella ***Tabella 46*** e rappresentato nell'allegata "**Carta dei fattori di influenza per la conservazione degli elementi di interesse**".

I fattori di pressione e impatto segnalati sono stati raggruppati nelle seguenti categorie principali:

- Fattori legati alla gestione delle attività agricole e zootecniche
- Fattori legati alla gestione della pesca e degli allevamenti ittici
- Fattori legati alla gestione dell'attività venatoria
- Fattori legati alla presenza, espansione e gestione di insediamenti, servizi e infrastrutture
- Fattori legati alla gestione delle attività turistiche e ricreative
- Altri fattori

Nei capitoli che seguono, per ciascun fattore vengono descritte le relazioni causa-effetto (**attuali o potenziali**) ritenute più significative. Al termine di ogni capitolo tali relazioni vengono riepilogate secondo uno schema che potrà essere d'ausilio all'individuazione di indicatori secondo il modello DPSIR. **E' importante sottolineare che le relazioni descritte non pretendono di essere esaustive, e la loro significatività è spesso rilevabile solo come risultato degli effetti sinergici tra i diversi fattori evidenziati.** L'importanza dei diversi fattori e la loro incidenza temporale è valutata nella ***Tabella 46***.

C2.1 FATTORI LEGATI ALLA GESTIONE DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE E ZOOTECNICHE

L'imponente opera di bonifica del territorio, compiuta fin dalla fine del '600, è uno dei principali e più remoti fattori che hanno condizionato e condizionano l'evoluzione del sistema ambientale delle risorgive friulane. L'acquisizione di terreni da destinare all'agricoltura è infatti all'origine della progressiva sottrazione di aree prima occupate dagli habitat di risorgiva. Le derivazioni idriche e l'emungimento delle falde freatiche e artesiane hanno inoltre influito e influiscono significativamente sull'apporto idrico dei fiumi e sull'abbassamento della falda che permette la sopravvivenza di habitat particolari nelle aree naturali residue.

L'intensificazione delle pratiche agricole nei bacini idrici della media e bassa Pianura Friulana ha determinato una progressiva scomparsa dei biotopi umidi residui e di elementi del paesaggio agrario ad

elevato valore naturalistico, come ad esempio la tipologia dei campi chiusi con siepi e filari alberati, nonché, nel periodo 1960-1990, un impiego crescente di input chimici, che hanno contribuito agli attuali livelli di contaminazione ed eutrofizzazione delle acque che si rileva in molte sezioni dei bacini di risorgiva e nella Laguna di Marano e Grado (cfr. Mattassi et al. 2008).

L'arginatura, l'approfondimento, la canalizzazione dei corsi d'acqua e più in generale della rete di scolo e le conseguenti necessità di espurgo e manutenzione spondale, possono inoltre avere influenza significativa sulla capacità autodepurativa della rete stessa e possono rappresentare azioni di distruzione o disturbo per gli habitat più strettamente acquatici e per la fauna che li popola.

L'intensificazione dell'attività agricola ha lasciato spazio, da un quindicennio a questa parte, ad una razionalizzazione delle pratiche agricole, legata sia alla presa di coscienza degli agricoltori, sia ai nuovi scenari economici in cui gli stessi si muovono. Allo stato attuale, permangono in alcune porzioni interne al SIC e in tutta l'area circostante diverse realtà aziendali incentrate su coltivazioni intensive, spesso svolte a stretto ridosso degli habitat naturali residui. Allo stesso tempo, il fenomeno di abbandono dei terreni più difficili ha contribuito, unitamente all'abbassamento della falda freatica, al fenomeno di progressivo incespugliamento e scomparsa degli habitat umidi.

Anche la presenza di allevamenti zootecnici ha comportato, soprattutto nel passato, delle ricadute negative in termini di sversamento di nutrienti nei corsi d'acqua, attenuate oggi dalla riduzione e dalla razionalizzazione degli impianti di allevamento, oltre che da una normazione molto severa e generalmente osservata.

Le principali relazioni e i principali effetti (attuali o potenziali) sullo stato di conservazione delle specie e degli habitat del SIC sono riassunti nella seguente ***Tabella 40***.

Tabella 40 - Principali relazioni ed effetti legati alla gestione delle attività agricole e zootecniche

Determinanti	Condizioni e tendenze attuali	Principali impatti sullo stato di specie e habitat
Bonifiche agrarie e drenaggio di biotopi umidi Riduzione, alterazione e/o eliminazione dei boschi planiziali e ripariali Arginatura, approfondimento, rettificazione e canalizzazione corsi d'acqua e rete di scolo Eliminazione degli habitat naturali residui nel paesaggio agrario	Diffusione della maidicoltura ripetuta Diffusione della pioppicoltura Semplificazione del paesaggio agrario	Progressiva riduzione delle superfici naturali Eccessiva frammentazione degli habitat di risorgiva Progressiva riduzione numerica e frammentazione delle popolazioni delle specie legate agli habitat di risorgiva
Derivazioni idriche e prelievo di acque superficiali e profonde a scopo irriguo	Abbassamento del livello medio della falda freatica, riduzione delle portate, prolungamento dei periodi di siccità	
Abbandono o trasformazione dei terreni agricoli destinati a prato e delle pratiche di affienamento	Incespugliamento dei prati umidi abbandonati Trasformazione di prati in seminativo o in pioppeto	
Uso di pesticidi e diserbanti	Scadimento della qualità delle acque e dei suoli	Rischio di mortalità per specie sensibili Alterazione della qualità degli habitat
Uso di fertilizzanti, distribuzione di reflui zootecnici	Elevata densità di bestiame Eutrofizzazione delle acque	

Determinanti	Condizioni e tendenze attuali	Principali impatti sullo stato di specie e habitat
Manutenzione della rete di scolo	Espurgo di fossi e canali; pulizia delle sponde	Manomissione/disturbo periodico di habitat acquatici

C2.2 FATTORI LEGATI ALLA GESTIONE DELLA PESCA E DEGLI ALLEVAMENTI ITTICI

In generale l'itticoltura, soprattutto quella intensiva, implica aspetti ambientali diretti e indiretti che possono avere conseguenze significative sullo stato di conservazione delle specie acquatiche di interesse comunitario.

Esse implicano innanzitutto opere di derivazione o presa di acque superficiali o profonde, con conseguenze significative sul regime idraulico dei corsi d'acqua, che vanno attentamente considerate.

Gli scarichi, se non adeguatamente trattati, possono essere all'origine, con altri fattori, dello scadimento della qualità delle acque e dei fenomeni di eutrofizzazione dei corpi recettori.

L'allevamento di specie esotiche negli impianti di itticoltura è inoltre uno dei fattori all'origine degli episodi di fuga deliberata o accidentale che hanno portato alla colonizzazione degli ambienti acquatici della Regione da parte di specie aliene di gamberi o pesci, con conseguenze anche molto significative sulle popolazioni autoctone per effetto della competizione, della predazione o dell'introduzione di patogeni (Stoch et al. 1992; Pizzul et al., 2005; De Luise, 2006).

Un elenco, non esaustivo, di tipici aspetti ambientali tecnologici, gestionali o di altro tipo di un'azienda ittica è tratto da AA.VV., 2002:

- utilizzo di risorse (materie prime, avannotti, risorsa idrica, ecc.);
- rifiuti: imballaggi, macerie in calcestruzzo provenienti da manutenzione e rifacimenti, attrezzature dismesse (pompe, ossigenatori, macchinari vari), fogli in PE (da sostituzione impermeabilizzazione vasche), reti dismesse, ecc.;
- rifiuti di origine animale (pesce morto);
- odori;
- immissione nelle acque riceventi e sui fondali di cataboliti azotati, anidride carbonica, nutrienti, residui fecali e mangime non consumato (rischio di incremento della trofia negli ecosistemi riceventi e/o di eventi anossici sui fondali marini);
- immissione nelle acque di residui di antibiotici e di disinfettanti;
- scarichi di acque reflue provenienti dall'impianto di confezionamento del pesce;
- emissioni in aria (mezzi di trasporto, freon contenuto nelle celle frigorifere, ecc.);
- modifiche degli habitat naturali (rischio di riduzione degli spazi vitali e delle aree riproduttive);
- effetti sulla pescosità;
- contaminazione genetica della fauna ittica selvatica;
- modifiche estetiche dell'habitat naturale ("impatto" visivo);
- contaminazione del suolo e delle acque sotterranee;
- possibile rilascio di patogeni nell'ambiente esterno.

Per una corretta valutazione di tali aspetti è necessario tuttavia disporre di dati dettagliati relativi alle caratteristiche degli impianti e del processo produttivo.

Infatti, gli allevamenti possono anche essere condotti con tecniche di coltivazione semi-intensiva, contraddistinte da basse densità del pesce e processi produttivi il più possibile naturali, con basso utilizzo di sostanze chimiche.

Per quanto riguarda l'area in esame, le cospicue risorse idriche delle risorgive sono ampiamente sfruttate per scopi ittiogenici (Cfr. Cap. B4.10).

Non è tuttavia disponibile un quadro riassuntivo sufficientemente dettagliato delle caratteristiche degli impianti presenti nel SIC o nel loro intorno e dei processi produttivi in essi adottati. Nell'ambito degli incontri del processo partecipativo, gli itticoltori della zona hanno dichiarato che gli insediamenti troticoli dell'area sono contraddistinti da un elevato livello di innovazione tecnologica e operano sotto lo stretto controllo degli enti competenti alla verifica di qualità delle acque in uscita dagli allevamenti (cfr. verbali in **Allegato A4**).

Il F. Stella ha un elevato interesse per i pescatori sportivi; oltre ai pescatori residenti, insistono sul corso d'acqua quasi 11.000 pescatori itineranti, sui 28.000 presenti in Regione. Se il prelievo da parte dei pescatori non sembra determinare effetti significativi sulle popolazioni delle specie di interesse comunitario, in quanto è rivolto essenzialmente alle popolazioni di trota derivate da semina, l'elevata concentrazione raggiunta dai pescatori in alcuni punti può produrre disturbo o degrado di alcuni elementi più sensibili o vulnerabili delle comunità acquatiche o ripariali.

Devono inoltre essere citati il rischio di introduzione di patogeni e il rischio di inquinamento genetico associati alle pratiche di ripopolamento a scopo di pesca sportiva e gare di pesca. Tali rischi dovrebbero tuttavia essere localmente bassi, in quanto le operazioni di semina sono interamente gestite dall'Ente Tutela Pesca, che utilizza unicamente materiale certificato.

Le principali relazioni e i principali effetti (attuali o potenziali) sullo stato di conservazione delle specie e degli habitat del SIC sono riassunti nella seguente **Tabella 41**.

Tabella 41 - Principali relazioni ed effetti legati alla gestione della pesca e degli allevamenti ittici

Determinanti	Condizioni e tendenze attuali	Principali impatti sullo stato di specie e habitat
Derivazioni idriche e prelievo di acque superficiali e profonde ad uso ittiogenico	Abbassamento del livello medio della falda freatica, riduzione delle portate, prolungamento dei periodi di siccità	Progressiva riduzione delle superfici naturali Eccessiva frammentazione degli habitat di risorgiva Progressiva riduzione numerica e frammentazione delle popolazioni delle specie legate agli habitat di risorgiva
Scarico acque reflue non sufficientemente depurate	Scadimento della qualità delle acque Eutrofizzazione Rischio di diffusione di agenti patogeni	Rischio di mortalità per specie sensibili Alterazione della qualità degli habitat
Allevamento di specie esotiche	Diffusione di specie esotiche invasive Rischio di introduzione di agenti patogeni	Scomparsa/riduzione numerica delle popolazioni di specie autoctone
Pesca sportiva	Disturbo o degrado dovuto	Scomparsa/riduzione numerica delle

Determinanti	Condizioni e tendenze attuali	Principali impatti sullo stato di specie e habitat
Ripopolamenti a scopo di pesca sportiva	alla concentrazione di pescatori nei punti semina Rischio di mortalità accidentale per popolazioni di specie rare o minacciate Rischio di inquinamento genetico Rischio di introduzione di agenti patogeni	popolazioni di specie rare o minacciate Scomparsa di elementi delle comunità acquatiche o ripariali sensibili o vulnerabili al disturbo o al degrado Ibridazione

C2.3 FATTORI LEGATI ALLA GESTIONE DELL'ATTIVITÀ VENATORIA

L'attività venatoria può interferire significativamente sullo stato di conservazione delle popolazioni di uccelli di Direttiva, non tanto attraverso il prelievo, limitato alle specie cacciabili, quanto in termini di disturbo, in quanto molte specie di interesse, soprattutto uccelli acquatici e migratori, in presenza di spari riducono la tolleranza nei confronti dell'uomo; ciò impedisce l'assestamento della popolazione locale ai livelli massimi consentiti dalla "capacità portante" (*carrying capacity*) teorica degli habitat frequentati. Nell'area in esame, il numero di cacciatori iscritti nelle Riserve di caccia risulta inferiore a quello consentito (cfr. Cap. B4.9); ciò fa ritenere che il disturbo venatorio possa essere allo stato attuale relativamente contenuto.

L'abbattimento erroneo di specie non consentite può essere considerato un fattore di impatto accidentale connesso con l'attività venatoria. Una specifica analisi effettuata da parte del Distretto Venatorio n. 10 nell'ambito delle osservazioni al processo partecipativo (cfr. **Allegato A4**) stima che, delle 21 specie di uccelli di Allegato I di Direttiva presenti non occasionalmente nei SIC in oggetto durante il periodo di caccia, solo 6 possono essere confuse per specie cacciabili, e che tra queste solo una (*Aythya nyroca*) è classificata nella categoria IUCN "quasi minacciata".

La presenza di pallini di piombo nelle aree poco profonde e fangose è inoltre altamente pericolosa per gli organismi acquatici e nello specifico per gli uccelli che si alimentano in tali habitat ed è stato dimostrato che il problema esiste ed assume notevoli dimensioni anche in Italia e specificatamente nel FVG. Pur non essendo disponibili dati specifici per i SIC in oggetto si ritiene opportuno, data la presenza nei SIC di diverse tipologie di zone umide e di specie acquatiche o semi-acquatiche sensibili, di tenere in considerazione questo fattore in via precauzionale, in attesa di dati specifici sulla sua effettiva significatività.

Le principali relazioni e i principali effetti potenziali sullo stato di conservazione delle specie e degli habitat del SIC sono riassunti nella seguente **Tabella 42.**.

Tabella 42 - Principali relazioni ed effetti legati alla gestione dell'attività venatoria

Determinanti	Condizioni e tendenze attuali	Principali impatti sullo stato di specie e habitat
Disturbo venatorio	Numero di cacciatori inferiore a quello consentito nelle Riserve di caccia	Allontanamento specie sensibili
Abbattimento erroneo di specie non consentite	Basso numero di specie ornitiche che possono essere confuse con specie cacciabili	Mortalità di specie rare o minacciate

Determinanti	Condizioni e tendenze attuali	Principali impatti sullo stato di specie e habitat
Uso di pallini con piombo	Fenomeno rilevante a scala regionale	Aumento mortalità specie acquatiche per saturnismo

C2.4 FATTORI LEGATI ALLA PRESENZA, ESPANSIONE E GESTIONE DI INSEDIAMENTI, SERVIZI E INFRASTRUTTURE

Nel SIC non sono presenti insediamenti significativi. I centri abitati più prossimi sono quelli di Codroipo e Rivignano, con le frazioni di Ariis e Flambruzzo.

I prelievi diretti ad uso civile e industriale delle risorse idriche dell'area delle risorgive appaiono oggi limitati, grazie alla rete acquedottistica che serve la gran maggioranza degli insediamenti. Alcune frazioni e diversi insediamenti sparsi sono tuttavia serviti da pozzi artesiani.

Nel corso delle attività di monitoraggio svolte nell'ambito del Progetto Interreg III Italia-Slovenia, si è potuto rilevare che la strada Flambro-Flambruzzo, all'altezza della Palude Zarnicco, intercetta i percorsi di almeno 5 specie di anfibi e rettili, tra cui la Rana di Lataste e la Testuggine palustre, con stime di mortalità annuali di 2000 individui.

Si rileva inoltre la presenza di linee elettriche aeree che possono rappresentare un rischio per alcune specie di uccelli tutelate.

Le principali relazioni e i principali effetti sullo stato di conservazione delle specie e degli habitat del SIC sono riassunti nella seguente **Tabella 43**.

Tabella 43 - Principali relazioni ed effetti legati alla presenza, espansione e gestione di insediamenti, servizi e infrastrutture

Determinanti	Condizioni e tendenze attuali	Principali impatti sullo stato di specie e habitat
Derivazioni idriche e prelievo di acque superficiali e profonde a scopo civile o industriale	Abbassamento del livello medio della falda freatica, riduzione delle portate, prolungamento dei periodi di siccità	Progressiva riduzione delle superfici naturali Eccessiva frammentazione degli habitat di risorgiva Progressiva riduzione numerica e frammentazione delle popolazioni delle specie legate agli habitat di risorgiva
Scarichi civili e industriali non sufficientemente depurati	Scadimento della qualità delle acque Eutrofizzazione	Rischio di mortalità per specie sensibili Alterazione della qualità degli habitat
Traffico veicolare	Forte rischio di investimenti stradali lungo i percorsi riproduttivi	Mortalità delle popolazioni di anfibi e rettili
Linee elettriche	Presenza di linee elettriche aeree che attraversano il SIC	Mortalità per elettrocuzione o collisione di esemplari di uccelli di interesse comunitario

C2.5 ▪ FATTORI LEGATI ALLA GESTIONE DELLE ATTIVITÀ TURISTICHE E RICREATIVE

Alo stato attuale non si riscontra nessuna situazione di criticità legata alla frequentazione turistica o ricreativa del SIC. E' tuttavia utile ricordare che l'eccessivo o diffuso calpestio e in generale la presenza antropica incontrollata o superiore alla "capacità di carico" dei sistemi ambientali possono causare effetti significativi di alterazione o disturbo sulle specie o gli habitat più sensibili o vulnerabili, come sintetizzato nella seguente **Tabella 44**.

Tabella 44 - Principali relazioni ed effetti legati alla gestione delle attività turistiche e ricreative

Determinanti	Condizioni e tendenze attuali	Principali impatti sullo stato di specie e habitat
Calpestio eccessivo	Non significativo	Potenziale alterazione degli habitat più vulnerabili
Disturbo	Non significativo	Potenziale allontanamento delle specie più sensibili

C2.6 ALTRI FATTORI

In aggiunta alle condizioni di sfruttamento delle risorse idriche descritto nei paragrafi precedenti, non può essere tralasciato l'effetto delle tendenze climatiche rilevate negli ultimi anni a scala regionale e mondiale sui fenomeni di abbassamento della falda, di riduzione delle portate idriche e sulla ricorrenza di episodi di siccità estiva.

In questa categoria sono inoltre compresi i prelievi illeciti di fauna (bracconaggio, pesca di frodo) che possono potenzialmente avvenire nell'area, anche in considerazione del fatto che in gran parte di essa è consentita l'utilizzazione di strumenti di prelievo.

Tabella 45 - Principali relazioni ed effetti legati ad altri fattori

Determinanti	Condizioni e tendenze attuali	Principali impatti sullo stato di specie e habitat
Riduzione della piovosità media e variazione della distribuzione delle piogge (cambiamento climatico)	Abbassamento del livello medio della falda freatica, riduzione delle portate, prolungamento dei periodi di siccità	Progressiva riduzione delle superfici naturali Eccessiva frammentazione degli habitat di risorgiva Progressiva riduzione numerica e frammentazione delle popolazioni delle specie legate agli habitat di risorgiva
Prelievo illecito di fauna (bracconaggio, pesca di frodo)	Non valutabile	Mortalità di specie rare o minacciate

C2.7 TABELLA RIASSUNTIVA E CARTOGRAFIA DEI FATTORI DI INFLUENZA

Nella seguente tabella riassuntiva (***Tabella 46***) al fine di descrivere in modo esauriente lo stato di pressione cui sono sottoposte le risorse del Sito in esame, a ogni singolo fattore sono stati collegati i seguenti "campi" descrittivi:

- la relazione con il Codice dell'Allegato E del Formulario Natura 2000;
- l'indicazione di specie e tipi di Habitat specificatamente influenzati;
- l'indicazione delle aree più significativamente interessate;
- una valutazione dell'incidenza nel tempo (passato, attuale, rischio futuro) e dell'importanza attuale del fattore considerato.

Tabella 46 – Sintesi e valutazione dei principali fattori di influenza

Fattori di pressione e impatto	*Relazioni con Codice Allegato E Formulario Natura 2000*	*Habitat o sistemi di habitat influenzati*	*Specie o gruppi di specie influenzati*	*Aree o % del SIC interessata*	*Durata*			*Importanza attuale*		
					Passato	*Attuale*	*Rischio futuro*	*Alta*	*Media*	*Bassa*
Fattori legati alle attività agricole e zootecniche										
Bonifiche agrarie Arginatura, approfondimento, rettificazione e canalizzazione corsi d'acqua e rete di scolo Drenaggio di biotopi umidi	802 bonifica di territori marini, di estuari e paludi 810 drenaggio 830 canalizzazione 852 modifica delle strutture di corsi d'acqua interni 890 altre modifiche nelle condizioni idrauliche indotte dall'uomo	7210, 7230, 3130, 3160, 3140, 3260, 6410	*Vertigo angustior* *Coenonympha oedippus* Pesci Anfibi *Emys orbicularis* Uccelli acquatici *Armeria helodes, Erucastrum palustre, Euphrasia marchesettii, Liparis loeselii, Gladiolus palustris*		X			X		
Eliminazione degli habitat naturali residui nel paesaggio agrario	150 sistemazione fondiaria 151 rimozione di siepi e boschetti		*Vertigo angustior* *Coenonympha oedippus* Anfibi *Emys orbicularis* Uccelli		X			X		
Abbandono o trasformazione dei terreni agricoli destinati a prato e delle pratiche di affienamento	102 mietitura/sfalcio 162 piantagione artificiale	6510	*Vertigo angustior* *Coenonympha oedippus* *Maculinea teleius* *Gladiolus palustris*		X	X		X		

Fattori di pressione e impatto	Relazioni con Codice Allegato E Formulario Natura 2000	Habitat o sistemi di habitat influenzati	Specie o gruppi di specie influenzati	Aree o % del SIC interessata	Durata			Importanza attuale		
					Passato	*Attuale*	*Rischio futuro*	*Alta*	*Media*	*Bassa*
Uso di pesticidi e diserbanti, uso di fertilizzanti, distribuzione di reflui zootecnici	110 uso di pesticidi; 701 inquinamento dell'acqua; 703 inquinamento del suolo 120 fertilizzazione 952 eutrofizzazione	*Tutti gli habitat*	*Austropotamobius pallipes* *Maculinea teleius* *Coenonympha oedippus* Pesci Anfibi *Emys orbicularis* Uccelli acquatici		**X**	**X**	**X**	**X**		
Derivazioni idriche e prelievo di acque superficiali e profonde a scopo irriguo	130 irrigazione		*Austropotamobius pallipes* Pesci Anfibi *Emys orbicularis* Uccelli acqua *Armeria helodes, Erucastrum palustre, Euphrasia marchesettii, Liparis loeselii, Gladiolus palustris* tici		**X**	**X**	**X**	**X**		
Riduzione, alterazione e/o eliminazione dei boschi planiziali e ripariali	160 gestione forestale 165 pulizia sottobosco 166 rimozione piante morte o morienti	*91E0, 91F0*	*Lucanus cervus* *Cerambyx cerdo* Uccelli acquatici		**X**			**X**		
Manutenzione della rete di scolo	811 gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio	*3260*	*Austropotamobius pallipes* Pesci Anfibi *Emys orbicularis* Uccelli acquatici		**X**	**X**	**X**		**X**	
Fattori legati alla pesca e agli allevamenti ittici										
Derivazioni idriche e prelievo di acque superficiali e profonde ad uso ittiogenico	200 acquacoltura e molluschicolutra	*3260*	*Austropotamobius pallipes* Pesci Anfibi *Emys orbicularis* Uccelli acquatici		**X**	**X**	**X**		**X**	

Fattori di pressione e impatto	Relazioni con Codice Allegato E Formulario Natura 2000	Habitat o sistemi di habitat influenzati	Specie o gruppi di specie influenzati	Aree o % del SIC interessata	Durata			Importanza attuale		
					Passato	*Attuale*	*Rischio futuro*	*Alta*	*Media*	*Bassa*
Scarichi non depurati	701 inquinamento dell'acqua	3260	*Austropotamobius pallipes* Pesci Anfibi *Emys orbicularis* Uccelli acquatici		**X**	**X**	**X**		**?**	
Allevamento di specie esotiche	965 predazione 971 competizione 963 introduzione di malattie		*Austropotamobius pallipes* *Lethenteron zanandraei* *Salmo marmoratus* *Barbus plebejus* *Cobitis taenia* *Cottus gobio* *Triturus carnifex*			**X**	**X**		**?**	
Pressione di pesca Ripopolamenti ittici	973 inquinamento genetico 220 pesca sportiva		*Austropotamobius pallipes* *Lethenteron zanandraei* *Salmo marmoratus*		**X**	**X**	**X**		**X**	
Fattori legati all'attività venatoria										
Disturbo dovuto all'attività venatoria	230 caccia 710 disturbi sonori		Uccelli		**X**	**X**	**X**		**X**	
Abbattimento erroneo di specie non consentite	244 altre forme di prelievo della fauna		Uccelli		**X**	**X**	**X**			**?**
Uso di pallini con piombo	701 inquinamento dell'acqua		*Austropotamobius pallipes* Pesci Anfibi *Emys orbicularis* Uccelli acquatici			**X**	**X**			**?**
Fattori legati alla presenza, espansione, gestione di insediamenti, servizi e infrastrutture										

Fattori di pressione e impatto	Relazioni con Codice Allegato E Formulario Natura 2000	Habitat o sistemi di habitat influenzati	Specie o gruppi di specie influenzati	Aree o % del SIC interessata	Durata			Importanza attuale		
					Passato	*Attuale*	*Rischio futuro*	*Alta*	*Media*	*Bassa*
Derivazioni idriche e prelievo di acque superficiali e profonde a scopo civile o industriale		7210, 7230, 3130, 3160, 3140, 3260, 6410	*Austropotamobius pallipes* Pesci Anfibi *Emys orbicularis* Uccelli acquatici *Armeria helodes, Erucastrum palustre, Euphrasia marchesettii, Liparis loeselii, Gladiolus palustris*		**X**	**X**	**X**		**X**	
Scarichi civili e industriali non depurati	701 inquinamento dell'acqua	*3260*	*Austropotamobius pallipes* Pesci Anfibi *Emys orbicularis* Uccelli acquatici		**X**	**X**	**X**		**X**	
Linee elettriche	513 altre forme di trasporto di energia		Uccelli			**?**	**?**		**?**	
Traffico veicolare	502 strade, autostrade		*Rana latastei* *Emys orbicularis*	Strada Flambro-Flambruzzo all'altezza della Palude Zarnicco		**X**	**X**	**X**		
Fattori legati alla gestione delle attività turistiche e ricreative										
Disturbo antropico	710 disturbi sonori 501 sentieri, piste ciclabili 622 passeggiate, equitazione e veicoli non motorizzati		*Invertebrati* *Uccelli*				**X**		**X**	
Calpestio	720 calpestio eccessivo		*Invertebrati* *Uccelli*				**X**		**X**	
Altri fattori										

Fattori di pressione e impatto	Relazioni con Codice Allegato E Formulario Natura 2000	Habitat o sistemi di habitat influenzati	Specie o gruppi di specie influenzati	Aree o % del SIC interessata	Durata			Importanza attuale		
					Passato	*Attuale*	*Rischio futuro*	*Alta*	*Media*	*Bassa*
Abbassamento della falda, cambiamenti climatici		7210, 7230, 3130, 3160, 3140, 3260, 6410	*Austropotamobius pallipes* Pesci Anfibi *Emys orbicularis* Uccelli acquatici *Armeria helodes, Erucastrum palustre, Euphrasia marchesettii, Liparis loeselii, Gladiolus palustris*			**X**	**X**	**X**		
Prelievo illecito di fauna (bracconaggio, pesca di frodo)	243 intrappolamento, avvelenamento, caccia/pesca di frodo		Uccelli *Austropotamobius pallipes* *Lethenteron zanandraei* *Salmo marmoratus*		**X**	**X**	**X**			**?**

La **Carta dei fattori d'influenza sullo stato di conservazione degli elementi d'interesse** (scala 1:10.000) individua sul territorio i fattori di pressione ed impatto legati alle diverse attività svolte nel sito in esame, laddove cartografabili, raggruppati in legenda secondo le seguenti tipologie:

- Fattori legati alla gestione delle attività agricole e zootecniche;
- Fattori legati alla gestione delle attività di pesca e acquacoltura;
- Fattori legati all'attività venatoria;
- Fattori legati alla presenza, espansione, gestione di insediamenti, servizi e infrastrutture.

La rappresentazione cartografica è stata realizzata a partire da tematismi forniti dalla Regione FVG e da ulteriori tematismi scaturiti dalle risultanze degli studi condotti, descritti nei relativi paragrafi cui si rimanda per ulteriori approfondimenti.

In particolare:

- nella rappresentazione dei *Fattori legati alla gestione delle attività agricole e zootecniche* per rappresentare le campiture areali sono stati utilizzati i tematismi del progetto MOLAND 2000 per le aree esterne al SIC e la carta dell'uso del suolo redatta nell'ambito del presente lavoro; i canali e la rete di scolo sono stati tratti dalla CTRN della RFVG scala 1:5.000, anno 2003;
- i *Fattori legati alla gestione delle attività di pesca e acquacoltura* riportano la localizzazione degli impianti ittici, individuati in base a fotointerpretazione di ortofoto (anno 2006) a partire dai dati ricavati dalla CTRN della RFVG scala 1:5.000, anno 2003.

- i *Fattori legati all'attività venatoria* fanno riferimento ai limiti amministrativi delle Riserve di caccia, dei Distretti venatori e delle AFV acquisiti dalla RFVG;
- i *Fattori legati alla presenza, espansione, gestione di insediamenti, servizi e infrastrutture*, si riferiscono a campiture ricavate dalla CTRN della RFVG scala 1:5.000, anno 2003;
- per la localizzazione degli impianti ittici e delle derivazioni per la presa e la restituzione d'acqua sono stati utilizzati i tematismi forniti dalla Regione FVG, Servizio Infrastrutture Civili Tutela Acque da Inquinamento.

La base cartografica utilizzata è CRN della Regione FVG, scala 1:25.000, anno 2003.

C3 ANALISI SWOT

L'Analisi SWOT (*S: Strengths = punti di forza: W: Weaknesses = punti di debolezza; O: Opportunities = opportunità; T: Threats = minacce*), è un procedimento di elaborazione di una indagine complessa, che tende a mettere a fuoco gli aspetti rilevanti, endogeni ed esogeni, che agiscono sul funzionamento di un sistema e sulle ipotesi di evoluzione prevedibili per il sistema stesso.

Si è fatto in particolare riferimento alle seguenti deifnizioni:

- **Punti di forza**: quei fattori positivi caratterizzanti il sistema in esame, da preservare e/o valorizzare da parte del soggetto gestore e/o della comunità locale per il raggiungimento degli obiettivi di Piano;
- **Punti di debolezza**: le carenze da colmare ed i fattori da mitigare e dove possibile rimuovere in quanto ritenuti di ostacolo al perseguimento degli obiettivi di Piano;
- **Opportunità**: condizioni favorevoli di contesto, tendenze, ed altri elementi esogeni positivi da sfruttare per il perseguimento della strategia di Piano;
- **Minacce**: condizioni sfavorevoli di contesto, tendenze, ed altri elementi esogeni negativi da affrontare o da tenere sotto controllo in quanto rappresentano possibili ostacoli al perseguimento degli obiettivi strategici.

Negli schemi seguenti sono riportati i risultati dell'analisi SWOT condotta alla luce delle indagini e delle valutazioni effettuate nei capitoli precedenti. L'analisi SWOT è stata effettuata a livello di tre principali sistemi: il sistema naturalistico, il sistema economico (ulteriormente suddiviso nei principali settori), il sistema territoriale e insediativo.

C3.1 SISTEMA NATURALISTICO

Punti di forza	Punti di debolezza
✓ Rilevantissima presenza di specie e habitat di interesse conservazionistico comunitario, nazionale e regionale ✓ Buona disponibilità e qualità di dati e conoscenze sulle componenti della flora e degli habitat ✓ Esperienze consolidate di ripristino ambientale e di gestione attiva degli habitat ✓ Esistenza di vaste proprietà pubbliche destinate a ripristino ambientale ✓ Conservazione e riproduzione *ex situ* delle specie più a rischio e di quelle utili per i ripristini ✓ Articolazione di habitat, che favoriscono anche le presenze faunistiche ✓ Buon livello di consapevolezza della popolazione, specialmente nelle fasce giovanili, del valore naturalistico e ambientale delle risorgive	✓ Limitatezza della superficie degli habitat residui e della consistenza delle popolazioni di flora ✓ Isolamento delle popolazioni, spesso di dimensioni ridotte, delle specie più a rischio ✓ Contesto paesaggistico caratterizzato da agricoltura intensiva ✓ Presenza di numerosi allevamenti ittici e di agricoltura intensiva ✓ Mancanza di un coordinamento delle attività di fruizione sostenibile e sensibilizzazione
Opportunità	**Minacce**
✓ Riconnessione e riqualificazione di un intero sistema fluviale ✓ Gestione unitaria delle aree tutelate del sistema delle risorgive ✓ Fondi UE finalizzati a tutela, restauro, ripristino di	✓ Diminuzione della disponibilità della risorsa idrica e modifiche della sua qualità in aree esterne al SIC ✓ Ulteriore semplificazione territoriale ✓ Diffusione degli impianti a pioppo e di altre colture ad elevato impatto nelle aree circostanti

habitat	✓ Cambiamento climatico

C3.2 SISTEMA ECONOMICO

Agricoltura

Punti di Forza	Punti di debolezza
✓ Aziende agrarie dotate di terreni di pianura produttivi e passibili di buone rese, anche se coltivate con criteri ecosostenibili ✓ Presenza di aziende vitivinicole con produzioni di qualità ✓ Sopravvivenza di sistemazioni dei terreni tradizionali, con elevata valenza paesistica ed ambientale ✓ Presenza di un'imprenditoria che, in parte, dimostra un buon livello di preparazione professionale e di motivazione ✓ Alcune superfici di terreno sono di proprietà pubblica	✓ Elevato frazionamento della proprietà fondiaria, che limita l'attività produttiva ✓ Condizioni pedologiche (falda superficiale, terreni talvolta sciolti) che favoriscono fenomeni di inquinamento agricolo ✓ Presenza diffusa di proprietà non coltivatrice, che affida la gestione dei terreni ad imprese di contoterzisti, che spesso non dimostrano sufficiente sensibilità per le tematiche agroambientali ✓ Assenza di fasce tampone lungo i fossi e di vegetazione ripariale lungo i corsi d'acqua ✓ Preponderanza di aziende che praticano la maidicoltura ripetuta, con elevato impiego di input chimici ed elevate esigenze idriche ✓ La densità di bestiame allevato è, in parte delle aziende zootecniche, eccessiva ✓ Le tecniche di coltivazione sono generalmente intensive, soprattutto per quanto concerne la fertilizzazione ed il diserbo ✓ Strutture per lo stoccaggio e smaltimento dei reflui non sempre in piena efficienza ✓ Conseguenti problemi di inquinamento derivanti dall'uso di fertilizzanti, pesticidi ed anticrittogamici che in parte vengono poi sversati nelle acque delle risorgive ✓ Semplificazione del paesaggio rurale
Opportunità	**Minacce**
✓ Possibilità per le aziende che rientrano nel Sito Natura 2000 di usufruire di indennità specifiche ✓ Possibilità per tutte le aziende di aderire alle misure del PSR	✓ Cambiamenti di lungo termine della politica agricola comunitaria dopo il 2013

Acquacoltura

Punti di Forza	Punti di debolezza
✓ Elevate potenzialità ambientali per l'acquacoltura ✓ Elevata qualità dei prodotti allevati ✓ Esistenza di manufatti tradizionali, con valenza paesistica ✓ Presenza di un'imprenditoria che, in parte, dimostra un buon livello di preparazione professionale e di motivazione ✓ Presenza di impianti di proprietà pubblica gestiti dall'ETP	✓ Elevato fabbisogno idrico ✓ Le tecniche di allevamento sono generalmente intensive, con elevato impiego di input chimici ✓ Strutture per il trattamento e lo smaltimento dei reflui non sempre in piena efficienza, con conseguenti problemi di inquinamento ✓ Allevamento di specie o ceppi esogeni, con rischi di inquinamento genetico delle popolazioni selvatiche conseguente a immissioni o fughe

	accidentali ✓ Rischi sanitari in acquicoltura, con rischio di trasferimento di patogeni da specie allevate a specie selvatiche
Opportunità	**Minacce**
✓ Possibilità per gli impianti che rientrano nel Sito Natura 2000 di usufruire di indennità specifiche; ✓ Possibilità per tutte le aziende di aderire alle misure del PON pesca.	✓

Turismo

Punti di forza	**Punti di debolezza**
✓ Ricchezza nel territorio di attrattive culturali di interesse turistico (Villa Manin, Villa Colloredo – Venier, Villa Ottelio, borghi rurali e mulini, musei, aree archeologiche, ecc) ✓ Ricchezza nel territorio di attrattive naturalistiche di interesse turistico (aree naturali tutelate, parco di Villa Ottelio, Acquario permanente delle specie di acqua dolce, ecc) ✓ Presenza di risorse del territorio da valorizzare in chiave turistica (acqua, borghi, ecc) ✓ Identità del territorio delle risorgive e delle sue risorse ben definita, da valorizzare e caratterizzare in termini di immagine ✓ Presenza di immobili da destinare a strutture di servizio per la fruizione (ad es. Mulino di Flambro) ✓ Presenza di fattorie didattiche	✓ Bassa vocazione turistica dell'area ✓ Scarso sviluppo dell'offerta ricettiva ✓ Scarso ruolo dell'agriturismo ✓ Flussi turistici ridotti e bassa permanenza media ✓ Le aree naturali tutelate del territorio non sono ancora organizzate in rete ed orientate alla fruizione turistica ✓ Scarsa promozione e informazione al turista e carenza di strumenti informativi sul territorio (segnaletica, cartellonistica, ecc) ✓ Paesaggio circostante al SIC poco appetibile a fini turistici
Opportunità	**Minacce**
✓ Orientamenti regionali in favore dello sviluppo di forme di turismo diffuso ✓ Vicinanza dell'area di riferimento alla Laguna di Marano e Grado ✓ Presenza nel territorio di iniziative e progetti di interesse turistico già avviate (Progetto Integrato Cultura del Medio Friuli, iniziativa "Girogirobici", ecc.) ✓ Presenza di iniziative di sviluppo territoriale sostenibile (Protocollo d'intesa per la gestione delle attività turistiche e la promozione turistica del territorio, Agenda 21 Locale Medio Friuli, ecc.) ✓ Notevole sviluppo nella regione FVG di iniziative di turismo didattico nella aree naturali tutelate ✓ Presenza nell'area di iniziative di educazione ambientale (Convenzione "Educazione Ambiente Sostenibilità", fattorie didattiche) ✓ Attività di promozione e sensibilizzazione sull'uso sostenibile delle risorse svolte da vari soggetti (ad esempio Autorità di Bacino Regionale) ✓ Volontà da parte dei vari operatori locali di collaborare e di assumere un ruolo attivo nei processi di sviluppo del territorio	✓ Tendenza negativa dei flussi turistici nel territorio di riferimento ✓ Concorrenza nelle vicinanze di altre aree a maggior vocazione turistica

C3.3 SISTEMA INSEDIATIVO, INFRASTRUTTURALE E PAESISTICO

Punti di Forza	Punti di debolezza
✓ Esistenza di strumenti urbanistici aggiornati e di un buon apparato regolamentare per lo svolgimento delle attività nel SIC ✓ Esistenza di un buon sistema pregresso di aree tutelate ben accettato dalla popolazione locale, con coinvolgimento degli stessi ✓ Disponibilità di una rete di strutture e competenze, sia a livello di enti che di singoli soggetti, per scambio di "buone pratiche" ✓ Unicità e varietà delle componenti paesistiche (olle, fontanili, ponti, mulini, opifici, opere idrauliche) ✓ Tipologia architettonica tradizionale ben conservata (ville, mulini, ecc.) ✓ Presenza di testimonianze storiche ed archeologiche di epoca protostorica e romana ✓ Presenza del Parco Comunale dello Stella ✓ Percorsi ciclabili esistenti e di progetto	✓ Lenta scomparsa di elementi di cultura materiale legati allo sfruttamento dell'energia idraulica (mulini...) ✓ Presenza di traffico veicolare ✓ Sfruttamento delle risorse idriche per usi civili e industriali ✓ Modifiche della rete idrica minore per organizzare forme di coltivazione moderne ✓ Diffusione della coltivazione del pioppo e conseguente semplificazione morfologica dei suoli (spianamenti ed interramenti) ✓ Proliferazione di reti di infrastrutture energetiche e tecnologiche aeree di distribuzione e di produzione/trasporto ✓ Rischio di inquinamento delle acque derivato dal malfunzionamento degli impianti di depurazione ✓ Elevato grado di sovrapposizione di vincoli ambientali eterogenei
Opportunità	**Minacce**
✓ Presenza di un museo d'arte contemporanea a Villa Manin ✓ Esistenza di strumenti a livello territoriale (PTR) con valenza paesaggistica e in linea con la Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze 2000) ✓ Prossimità a numerosi altri SIC	✓ Passaggio del "Corridoio V".

C4 LE MISURE DI CONSERVAZIONE VIGENTI: QUADRO RIASSUNTIVO

Il quadro riassuntivo delle misure di conservazione vigenti è reso particolarmente complesso dal fatto che il perimetro del SIC si sovrappone parzialmente a numerosi altri perimetri che designano zone a diverso regime di tutela e regolamentazione.

Ambito di applicazione	Misure di tutela vigenti	Riferimenti
Biotopo "Risorgive di Flambro"	Norme di tutela del biotopo: **Art. 2 – Edificabilità.** Non è ammessa l'esecuzione di alcun intervento edificatorio per il quale risulti necessaria la concessione edilizia o l'autorizzazione edilizia. Sono comunque ammessi gli interventi edilizi compatibili con le finalità di conservazione, sviluppo, fruizione e valorizzazione dell'ambiente naturale, allorché consentiti dal vigente Piano regolatore generale comunale. Sono altresì consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria dell'esistente sistema viario che non comportino allargamenti della carreggiata, modifica del tracciato o modifica della tipologia (anche tramite la realizzazione di un fondo artificiale con l'uso di asfalti o calcestruzzi). L'esecuzione di nuove infrastrutture tecnologiche o energetiche deve utilizzare esclusivamente il sedime della viabilità esistente. **Art. 3 - Mantenimento dei prati naturali.** Non è ammessa in alcun caso la riduzione della superficie delle cenosi erbacee naturali esistenti. E' pertanto vietato qualsiasi tipo di trasformazione colturale, il dissodamento dei terreni saldi, nonchè l'alterazione del cotico erboso mediante pratiche agronomiche quali l'erpicatura o la semina di specie non appartenenti all'associazione vegetale interessata. E' consentito lo sfalcio dei prati stabili, anche con mezzi meccanici, qualora ciò non provochi danni al cotico erboso. Per le praterie umide naturali non è ammessa la concimazione. **Art. 4 - Attività agricola.** Nelle aree interessate da coltivazioni agrarie alla data di istituzione del Biotopo è consentito il mantenimento delle attività agricole in atto. Non è in alcun caso ammesso il nuovo impianto di colture legnose specializzate quali pioppeti, frutteti o vigneti. Nel caso di pioppeti esistenti è ammessa, in qualsiasi momento, la loro utilizzazione, ma è comunque vietato procedere al reimpianto degli stessi. **Art. 5 – Accessibilità.** La circolazione dei veicoli a motore si svolge esclusivamente lungo le strade pubbliche. Al di fuori di queste, sono vietati l'accesso, la circolazione e la sosta di veicoli a motore, esclusi i mezzi di servizio ed i mezzi impiegati nelle pratiche colturali o nelle operazioni gestionali. Il transito con mezzi meccanici non motorizzati o a trazione animale è ammesso esclusivamente lungo la viabilità esistente. Non è in ogni caso consentita la pratica dell'equitazione al di fuori della sede stradale e lo svolgimento di attività sportive agonistiche. **Art. 6 – Fuochi.** E' vietato accendere fuochi e praticare il debbio. L'abbruciamento dei residui vegetali, quando consentito dalle norme vigenti, può essere eseguito esclusivamente in appositi bracieri e deve essere seguito dall'asporto delle ceneri. **Art. 7 - Addestramento cani**. Non è ammesso l'uso dell'area per l'addestramento dei cani. **Art. 8 - Movimenti di terra.** Fatte salve le attività di cui all'articolo 4, sono vietati gli interventi di modificazione del suolo, compresa l'esecuzione di scavi, riporti o deposito di materiale di qualsiasi genere, natura ed entità, nonché il livellamento del terreno o l'esecuzione di qualsiasi pratica agronomica comportante il danneggiamento dello strato superficiale del terreno. **Art. 9 - Corsi d'acqua.** Sono vietati gli interventi volti all'approfondimento degli alvei dei fiumi, delle rogge e dei rii, compresi i canali artificiali ed i fossi di drenaggio, al fine di evitare l'ulteriore abbassamento della falda freatica. Sono altresì vietati l'alterazione morfologica delle sponde e dell'alveo. Per eventuali interventi di consolidamento delle sponde o dell'alveo è permesso l'uso di soli materiali naturali, con criteri di ingegneria naturalistica. *Sono comunque consentiti gli interventi di manutenzione dell'alveo della roggia finalizzati al ripristino della funzionalità del mulino.* **Art. 10 - Introduzione ed impianto di specie vegetali.** Non sono ammessi l'introduzione, l'impianto o la semina di specie vegetali non autoctone, fatte salve le operazioni relative alle colture agricole di cui all'art. 4. E' comunque vietata la piantagione di specie arboree o arbustive in tutte le aree occupate da cenosi erbacee naturali, fatto salvo quanto disposto dall'art.15. **Art. 11 - Attività di pascolo.** E' consentito il pascolo, in ragione di un capo grosso per ettaro, con l'esclusione di quello praticato negli habitat palustri nei quali il calpestio provochi danni alla copertura vegetale. **Art. 12 - Tutela delle specie erbacee**. Fatto salvo quanto prescritto dalla L.R. 34/81, la raccolta	DPGR 0234/Pres. dd.23.6.1998

Ambito di applicazione	Misure di tutela vigenti	Riferimenti
	delle seguenti specie erbacee, al di fuori della normale attività agricola, è consentita esclusivamente per scopi scientifici: *Armeria helodes, Centaurea forojuliensis, Euphrasia marchesettii, Gentiana pneumonanthe, Cirsium canum, Hottonia palustris, Gentiana pneumonanthe, Senecio doria*, tutte le specie della famiglia delle Orchidaceae. **Art. 13 - Tutela delle specie animali.** La cattura delle specie prelevabili ai sensi delle vigenti normative può essere effettuata esclusivamente nei tempi e nei modi previsti dalla legge. E' vietato molestare, catturare e uccidere le rimanenti specie di animali, fatte salve le attività svolte all'interno di progetti specifici, di ricerca o di studio approvati dall'Amministrazione comunale e dall'Azienda dei parchi e delle foreste regionali. E' altresì vietato prelevare e distruggere uova, nidi e tane. **Art. 14 - Abbandono di rifiuti.** E' vietato l'abbandono di rifiuti di qualsiasi natura e quantità. **Art. 15 - Interventi privi di rilevanza urbanistica.** Non è consentito allestire attendamenti o campeggi e realizzare strutture temporanee o permanenti, anche se di limitato impatto sul territorio, quali chioschi, tettoie, monumenti, affissi pubblicitari, cappelle, serre. E' ammessa l'eventuale recinzione della proprietà esclusivamente mediante siepi costituite da specie autoctone. **Art. 16 – Boschi.** Nei boschi di proprietà privata è ammesso l'utilizzo selvicolturale secondo le vigenti prescrizioni di massima e di polizia forestale; il trattamento a ceduo deve comunque prevedere il rilascio di almeno 120 matricine per ettaro, scelte fra le latifoglie autoctone. Nei boschi di proprietà pubblica è ammesso esclusivamente il taglio colturale finalizzato alla conservazione ed al miglioramento delle caratteristiche di naturalità delle cenosi.	
Biotopo "Risorgive di Virco"	Norme di tutela del biotopo: Come precedente, esclusa la frase in corsivo sottolineato e con le seguenti modifiche: **Art. 2 – Edificabilità.** Non è ammessa l'esecuzione di alcun intervento edificatorio per il quale risulti necessaria la concessione edilizia o autorizzazione edilizia o denunica inizio attività, con l'esclusione degli interventi di manutenzione ordinaria dell'esistente sistema viario. Non sono peraltro ammessi allargamenti della carreggiata, modifica del tracciato e della tipologia della viabilità esistente, compresa la realizzazione di un fondo artificiale con l'uso di asfalti o calcestruzzi. L'esecuzione di nuove infrastrutture tecnologiche o energetiche deve utilizzare esclusivamente il sedime della viabilità esistente.	DPGR 0238/Pres. dd.23.6.1998
Biotopo "Risorgive Zarnicco"	Norme di tutela del biotopo: Come Biotopo di Flambro, eccetto Art. 4, sostituito dal seguente: **Art. 4 - Attività agricola.** Nelle aree interessate da coltivazioni agrarie alla data di istituzione del Biotopo è consentito il mantenimento delle attività agricole in atto. Non è in alcun caso ammesso il nuovo impianto di colture legnose specializzate quali pioppeti, frutteti o vigneti. Nelle aree interessate da coltivazioni agrarie è altresì consentito l'impianto e la conduzione di colture agrarie legnose specializzate quali frutteti e vigneti, purchè gestite secondo i metodi dell'agricoltura biologica ai sensi del Regolamento CEE n. 2092/1991 e succ. mod. e integrazioni, nonché dalla legge regionale 24 luglio 1995, n. 32 e succ. mod. e integrazioni. A tale scopo è consentito esclusivamente l'uso di pali tutori in legno. E' sempre ammesso il ripristino delle preesistenti colture agrarie secondo i metodi dell'agricoltura biologica certificata.	DPGR 0236/Pres. dd.23.6.1998; DPGR 0251/Pres. dd.11.7.2001
Biotopo: "Risorgive di Codroipo"	Come Biotopo di Flambro, esclusa la frase in corsivo sottolineato e con le seguenti modifiche: **Art. 2 – Edificabilità.** Non è ammessa l'esecuzione di alcun intervento edificatorio per il quale risulti necessaria la concessione edilizia, autorizzazione edilizia o denunica inizio attività, con l'esclusione degli interventi di manutenzione ordinaria dell'esistente sistema viario e degli interventi, per quanto ammessi dal Piano regolatore generale comunale, relativi all'area di reperimento delle risorgive dello Stella. Non sono peraltro ammessi allargamenti della carreggiata, modifica del tracciato e della tipologia della viabilità esistente, compresa la realizzazione di un fondo artificiale con l'uso di asfalti o calcestruzzi. L'esecuzione di nuove infrastrutture tecnologiche o energetiche deve utilizzare esclusivamente il sedime della viabilità esistente. **Art. 6 – Fuochi.** E' vietato accendere fuochi, bruciare i residui vegetali e praticare il debbio. **Art. 12 - Tutela delle specie erbacee**. Fatto salvo quanto prescritto dalla L.R. 34/81, la raccolta delle seguenti specie erbacee, al di fuori della normale attività agricola, è consentita esclusivamente per scopi scientifici: *Centaurea forojuliensis, Euphrasia marchesettii, Gentiana pneumonanthe, Senecio fontanicola* e tutte le specie della famiglia delle Orchidaceae.	DPGR n. 0156/Pres. dd. 28.5.2007

Ambito di applicazione	Misure di tutela vigenti	Riferimenti
Biotopo "Roggia Ribosa di Bertiolo e Lonca"	Norme di tutela del biotopo: Come Biotopo di Flambro, esclusa la frase in corsivo sottolineato e con le seguenti modifiche: **Art. 2 – Edificabilità.** Non è ammessa l'esecuzione di alcun intervento edificatorio per il quale risulti necessaria la concessione edilizia, autorizzazione edilizia o denunica inizio attività, con l'esclusione degli interventi di manutenzione ordinaria dell'esistente sistema viario. Non sono peraltro ammessi allargamenti della carreggiata, modifica del tracciato e della tipologia della viabilità esistente, compresa la realizzazione di un fondo artificiale con l'uso di asfalti o calcestruzzi. L'esecuzione di nuove infrastrutture tecnologiche o energetiche deve utilizzare esclusivamente il sedime della viabilità esistente. **Art. 6 – Fuochi.** E' vietato accendere fuochi, bruciare i residui vegetali e praticare il debbio. **Art. 12 - Tutela delle specie erbacee**. Fatto salvo quanto prescritto dalla L.R. 34/81, la raccolta delle seguenti specie erbacee, al di fuori della normale attività agricola, è consentita esclusivamente per scopi scientifici: *Armeria helodes, Centaurea forojuliensis, Euphrasia marchesettii, Gentiana pneumonanthe, Cirsium canum, Senecio fontanicola, Erucastrum palustre, Schoenus nigricans, Pinguicola alpina, Drosera rotundifolia, Potentilla erecta, Primula farinosa* e tutte le specie della famiglia delle Orchidaceae. **Art. 14 – Raccolta funghi.** Tranne che per i proprietari dei fondi, su tutta l'area è vietata la raccolta e la distruzione di funghi.	DPGR n. 0157/Pres. dd. 28.5.2007
Parco Comunale dello Stella	Normativa del Parco, recepita con Variante n° 17 al PRGC del Comune di Rivignano.	NTA del PRGC, Var. 17
Zona Vulnerabile ai Nitrati (ZVN)	Si applicano le disposizioni di cui al Programma d'azione della Regione FVG per la tutela e il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola per le aziende localizzate in zone vulnerabili, ai sensi del D. Lgsl. N. 152 del 3 aprile 2006 e del D.M. del 7 aprile 2006 inerenti a: a) divieti e limitazioni di applicazione al terreno di fertilizzanti conformemente al CBPA ed in funzione delle caratteristiche della zona vulnerabile; in particolare in considerazione della natura e della pendenza del suolo, delle condizioni climatiche, dell'irrigazione, dell'uso del terreno e delle pratiche agronomiche attuate; b) capacità dei depositi per effluenti di allevamento; tale capacità è superiore a quella necessaria per l'immagazzinamento nel periodo più lungo, durante il quale è proibita l'applicazione al terreno; c) periodi in cui è proibita l'applicazione al terreno di determinati tipi di fertilizzanti.	DGR 25.9.2008 n. 1947 D.Pres. R 27:10.2008 n. 0295/Pres.
Prati stabili iscritti all'elenco di cui alla LR 9/2005	(...) sui prati stabili naturali delle aree di pianura, come definiti all'articolo 2, non e' ammesso procedere a: a) riduzione di superficie; b) qualsiasi operazione diretta alla trasformazione colturale, alla modificazione del suolo e al livellamento del terreno, ivi compresi scavi, riporti o depositi di materiale di qualsiasi natura ed entita'; c) dissodamento di terreni saldi, alterazione del cotico o semina di specie non appartenenti all'associazione vegetale interessata; d) piantagione di specie arboree o arbustive; e) operazioni di irrigazione limitatamente alle aree occupate da cenosi erbacei naturali delle tipologie di prati asciutti indicate nell'Allegato A alla presente legge. 2. La concimazione e' ammessa in applicazione delle modalita' indicate nell'Allegato C alla presente legge".	LR 9/2005
Misure di salvaguardia generale nei SIC	Art.9. Misure di salvaguardia generale nei pSIC e SIC. Comma.1,2,3,4 Le misure di salvaguardia generale si applicano in ciascun Sic solo sino all'approvazione, ai sensi dell'art.10, delle misure di conservazione specifiche di ciascun sito ovvero dei piani di gestione. **Art. 9** (Misure di salvaguardia generali nei pSIC e SIC) **1.** Al fine di garantire il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente, nei pSIC e nei SIC sono vietati le attivita', gli interventi e le opere che possono compromettere la salvaguardia degli habitat naturali e degli habitat di specie e le perturbazioni delle specie per cui le zone sono state designate ai sensi della direttiva 92/43/CEE. **2.** In particolare, nei pSIC e SIC, sono vietati:	LR 7/2008, art.9

Ambito di applicazione	Misure di tutela vigenti	Riferimenti
	a) l'apertura di nuove cave o l'ampliamento di quelle esistenti, a eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generale e di settore vigenti alla data di entrata in vigore della presente legge o approvati entro il periodo transitorio, prevedendo altresi' che il recupero finale delle aree interessate dall'attivita' estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generale e di settore di riferimento dell'intervento; in via transitoria, nei diciotto mesi successivi alla data di entrata in vigore della presente legge, in carenza di strumenti di pianificazione o nelle more di valutazione d'incidenza dei medesimi, e' consentito l'ampliamento delle cave in atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti, fermo restando l'obbligo di recupero finale delle aree a fini naturalistici; sono fatti salvi i progetti di cava gia' sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformita' agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreche' l'attivita' estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici; **b)** la realizzazione di nuove discariche o di nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti, ovvero l'ampliamento della superficie di quelli esistenti, fatte salve le discariche per inerti; **c)** l'eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati con deliberazione della Giunta regionale, previo parere della competente Commissione consiliare, e l'eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretti a secco ovvero da una scarpata inerbita, fatti salvi i casi autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile; per quanto previsto dalla legge regionale 23 aprile 2007, n. 9 (Norme in materia di risorse forestali), il divieto non si applica per le attivita' volte al mantenimento e al recupero delle aree a vegetazione aperta, dei prati e dei pascoli effettuate a qualsiasi titolo in zona montana; **d)** lo svolgimento di attivita' di circolazione con veicoli a motore al di fuori delle strade, ivi comprese quelle interpoderali, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonche' ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto; **e)** la conversione ad altri usi di superfici a pascolo e prato permanente ai sensi dell'articolo 2, punto 2, del regolamento (CE) n. 796/2004 della Commissione, del 21 aprile 2004, recante modalita' di applicazione della condizionalita', della modulazione e del sistema integrato di gestione e di controllo di cui al regolamento (CE) n. 1782/2003 del Consiglio che stabilisce norme comuni relative ai regimi di sostegno diretto nell'ambito della politica agricola comune e istituisce taluni regimi di sostegno a favore degli agricoltori; **f)** l'effettuazione di livellamenti e drenaggi in assenza di una specifica disposizione attuativa contenuta nelle misure di conservazione del sito o nel piano di gestione, fatte salve le attivita' ordinarie per la preparazione del letto di semina e gli interventi finalizzati al ripristino naturalistico o al drenaggio della viabilita' autorizzati dall'ente gestore; **g)** il controllo con diserbanti e disseccanti della vegetazione delle sponde della rete idrografica; **h)** la realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, a eccezione di quelli previsti negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di approvazione del presente atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento, nonche' di quelli previsti negli strumenti adottati preliminarmente e comprensivi di valutazione d'incidenza; sono fatti salvi gli impianti per i quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione, mediante deposito del progetto definitivo comprensivo di valutazione d'incidenza, nonche' interventi di sostituzione e ammodernamento anche tecnologico e modesti ampliamenti del demanio sciabile che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione del medesimo; **i)** fatti salvi interventi di bruciatura connessi a emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorita' competente e salvo diversa prescrizione dell'ente gestore, e' vietato bruciare le stoppie, le paglie e la vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti: **1)** superfici a seminativo ai sensi dell'articolo 2, punto 1, del regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'articolo 55 del regolamento (CE) n. 1782/2003, ed escluse le superfici di cui al punto 2; **2)** superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto,	

Ambito di applicazione	Misure di tutela vigenti	Riferimenti
	mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'articolo 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003; **j)** l'esercizio della pesca con reti da traino, (incluse quelle denominate tratte), draghe, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia e reti analoghe sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonia (Posidonia oceanica) o di altre fanerogame marine, di cui all'articolo 4 del regolamento (CE) n. 1967/2006 del Consiglio, del 21 dicembre 2006, relativo alle misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel mar Mediterraneo e recante modifica del regolamento (CEE) n. 2847/1993 e che abroga il regolamento (CE) n. 1626/1994; l'utilizzo di altri strumenti per la pesca professionale e per la raccolta professionale di molluschi e' soggetto alla valutazione di incidenza. **3.** Fatte salve diverse prescrizioni dell'ente gestore, nei pSIC e SIC, le attivita' di seguito indicate sono effettuate nel rispetto delle seguenti disposizioni: **a)** sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione e non coltivate durante tutto l'anno e sulle altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'articolo 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003, deve essere garantita la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno, e sono attuate pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del regolamento (CE) n. 1782/2003; tali operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra l'1 marzo e il 15 luglio di ogni anno; **b)** sui terreni ritirati dalla produzione interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi, in deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, sono ammesse lavorazioni meccaniche durante tutto l'anno. **4.** Le misure di salvaguardia del presente articolo si applicano in ciascun pSIC e SIC sino all'approvazione, ai sensi dell'articolo 10, delle misure di conservazione specifiche per ciascun sito ovvero del piano di gestione. Note: 1Aggiunte parole alla lettera j), comma 2 da art. 140, comma 2, L. R. 17/2010	

PARTE D. PIANO DI GESTIONE

D1 INTRODUZIONE

In questa parte del documento vengono illustrate le risposte individuate per fronteggiare le minacce e assicurare la conservazione delle specie e degli habitat di interesse presenti nel Sito IT3320026 Risorgive dello Stella nel breve-medio periodo.

Il Piano di gestione si compone essenzialmente di una componente strategica generale e di una parte tattica, articolata in misure e azioni dettagliate in apposite schede. Occorre tuttavia precisare che l'identificazione di misure e azioni non esaurisce il processo di realizzazione del Piano di Gestione, che dovrà proseguire con la graduale messa a punto di progetti esecutivi per molte azioni o gruppi di azioni da realizzare.

Infatti, il Piano di gestione non è, e non può essere, un progetto esecutivo; è bensì uno strumento operativo per gli Enti responsabili della gestione diretta del Sito.

Il Piano di gestione disegna l'impostazione, gli obiettivi e l'impianto generale delle misure di conservazione, individuando le priorità e assicurando coerenza e congruità all'insieme di azioni. E' inoltre dotato di un programma d'azione nel quale sono indicati, tra l'altro, gli interventi operativi che necessitano di ulteriore definizione tecnica. I progetti esecutivi degli interventi dovranno essere poi realizzati da soggetti diversi, a seconda delle competenze tecniche necessarie, seguendo le specifiche dettate dal Piano.

Questo approccio consente da un lato di disporre di un quadro strategico e tattico coerente e ottimizzato sullo scopo e gli obiettivi del Piano, dall'altro di mantenere la massima flessibilità operativa per realizzare le azioni.

Nel caso specifico, il Piano di gestione fa riferimento ad alcuni principali "assi", che corrispondono ad altrettanti principali "ambiti" di intervento. Tali assi appaiono ben rappresentare le problematiche prioritarie da affrontare nella gestione del Sistema regionale delle aree tutelate che ricadono nell'ambito della bassa pianura e in particolare nel sistema delle risorgive friulane.

Si ritiene infatti che il riferimento ai medesimi "assi d'intervento" potrà contribuire ad una migliore integrazione dei piani di gestione in un quadro di riferimento comune, e sarà quindi funzionale alla verifica di coerenza ed efficacia complessiva della Rete Natura 2000 e del Sistema delle aree tutelate regionali.

D2 STRATEGIA GENERALE E ASSI D'INTERVENTO

Tenuto conto dei risultati delle analisi e delle valutazioni riportate nei capitoli precedenti, la strategia di Piano proposta, oltre che ad assicurare la conservazione delle specie e degli Habitat di interesse comunitario alla base dell'istituzione del Sito in oggetto, intende perseguire un **obiettivo generale** più ampio, che pone enfasi sulla sua importanza nella rete ecologica regionale.

Il SIC Risorgive dello Stella ospita infatti le più consistenti popolazioni di alcune specie esclusive delle risorgive friulane e le superfici residue più significative di diversi habitat un tempo diffusi in tutta la fascia delle risorgive, rappresentando quindi un'area chiave per la conservazione della biodiversità regionale. Inoltre, il reticolo idrografico dello Stella ha conservato, unico tra i fiumi di risorgiva friulani, aspetti di naturalità diffusi lungo tutto il corso fluviale, fino alla foce a delta nella Laguna di Marano. Per queste sue caratteristiche, la cui importanza è ampiamente riconosciuta come dimostrano le numerose tutele poste in essere dalle amministrazioni locali e centrali, il Fiume Stella può assumere un ruolo decisivo come roccaforte dei valori naturalistici e nell'erogazione di servizi ecologici essenziali quali quelli forniti dagli ecosistemi fluviali.

L'obiettivo generale è così formulato:

Potenziamento del ruolo del Fiume Stella come area centrale del sistema delle risorgive friulane e corridoio di connessione tra la pianura friulana e la fascia costiera

Per perseguire l'obiettivo generale, è stato individuato un primo corpo di misure, corredate di obiettivi specifici che scaturiscono dalle esigenze di gestione. Sono quindi state delineate le proposte di tutela e gestione, di regolamentazione e di monitoraggio ritenute necessarie, dal punto di vista tecnico, per perseguire gli obiettivi e soddisfare le esigenze individuati.

Le misure sono state raggruppate in diversi assi, corrispondenti ad altrettanti principali "ambiti" di intervento, ritenuti di validità generale per rappresentare le problematiche prioritarie da affrontare nella gestione del sito, così come di altre aree del Sistema regionale delle aree tutelate del sistema delle risorgive friulane.

Un primo corpo di proposte è stato presentato e discusso nell'ambito degli incontri del processo di partecipazione (cfr. Cap. A2.4), le cui risultanze hanno contribuito, insieme ai successivi approfondimenti effettuati dagli specialisti e alle scelte della Direzione regionale, alla formulazione delle azioni definitive. Tali azioni sono state ulteriormente modificate nell'ambito del procedimento di adozione del piano.

Le azioni definitive sono descritte in apposite **Schede**, raggruppate sulla base della tipologia prevalente dell'azione stessa, utilizzando la seguente classificazione (modificata da MATTM, 2000):

Azioni IA – Interventi attivi, comprensivi di eventuali incentivi e indennità

Azioni RE – Regolamentazioni

Azioni MR – Programmi di monitoraggio e ricerca

Azioni PD – Programmi didattici, divulgativi, di formazione e sensibilizzazione

Nelle schede si individueranno inoltre tre principali ambiti di applicazione delle azioni:

- Azioni specifiche per le **aree interne** al perimetro del Sito
- Azioni che interessano anche **aree esterne** attigue al perimetro del Sito

- Azioni da svolgere in modo unitario per le aree tutelate del **Sistema delle risorgive.**

Questa ultima tipologia, in particolare, distingue alcune azioni che dovrebbero interessare, con la medesima regia, tutte le aree tutelate del sistema delle risorgive, con particolare riferimento ai SIC Paludi di Gonars e Palude Selvote, i cui Piani di gestione sono in corso di realizzazione in parallelo al presente PG.

Come già detto, la realizzazione degli interventi previsti nelle schede dovrà essere preceduta da adeguati approfondimenti tecnici e verifiche di fattibilità in sede di progettazione di massima ed esecutiva.

E' stato quindi messo a punto un **Programma d'azione** che, riassumendo i principali elementi operativi di ogni azione, fornisce un quadro complessivo che potrà essere utilizzato dall'Ente Gestore per la verifica e il controllo dell'avanzamento del PG.

L'articolazione del Piano, di seguito descritto, è riassunta nello schema seguente e nella successiva Tabella.

OBIETTIVO GENERALE **Potenziamento del ruolo del Fiume Stella come area centrale del sistema delle risorgive friulane e corridoio di connessione tra la pianura friulana e la fascia costiera**	
ASSE 1 – Conservazione degli habitat	1.1 - Conservazione e miglioramento degli habitat acquatici 1.2 - Conservazione e miglioramento delle torbiere e dei molinieti 1.3 – Conservazione e miglioramento dei prati magri e prati stabili 1.4 – Gestione dei boschi igrofili
ASSE 2 – Conservazione delle specie	2.1 – Conservazione della flora 2.2 – Conservazione della fauna
ASSE 3 – Contenimento e controllo delle pressioni	3.1 – Agricoltura sostenibile 3.2 - Riduzione degli impatti degli allevamenti ittici e della pesca sportiva 3.3 - Riduzione degli impatti dell'attività venatoria 3.4 - Mitigazione degli impatti degli insediamenti e delle infrastrutture
ASSE 4 – Sensibilizzazione e fruizione sostenibile	4.1 – Attività di formazione e sensibilizzazione 4.2 – Fruizione sostenibile
ASSE 5 - Riqualificazione e rafforzamento del sistema delle risorgive friulane e delle connessioni tra la pianura e la fascia costiera	5.1 - Miglioramento dell'integrità e della funzionalità ecologica degli ecosistemi fluviali 5.2 – Connessione delle aree tutelate

ASSE 1 – CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT

Misure	Obiettivi specifici	Interventi attivi, incentivi e indennità	Regolamentazioni	Programmi di monitoraggio e ricerca	Programmi didattici, divulgativi, di formazione e sensibilizzazione
1.1 – Conservazione e miglioramento degli habitat acquatici	▪ Mantenimento della qualità degli habitat delle acque correnti oligotrofiche e distrofiche ▪ Mantenimento di habitat pionieri per le *Characeae* e per la vegetazione anfibia a ciperi	IA1 - Ripristino di habitat acquatici ed anfibi, di torbiere e di molinieti	RE3 – Protocollo unitario di manutenzione e gestione delle acque pubbliche e della rete di scolo	MR1 - Monitoraggio degli habitat naturali e seminaturali	
		IA3 - Gestione attiva di torbiere e molinieti			
		IA7- Interventi pilota di ripristino morfologico e naturalistico dei corsi d'acqua e rete di scolo			
		IA8 - Interventi di gestione sostenibile delle peschiere regionali, della roggia dei Mulini e del mulino di Flambro			
1.2 –Conservazione e miglioramento delle torbiere e dei molinieti	▪ Miglioramento delle condizioni ecologiche degli habitat ▪ Incremento delle superfici occupate dagli habitat e riduzione della distanza fra di essi	IA1 - Ripristino di habitat acquatici ed anfibi, di torbiere e di molinieti		MR1 - Monitoraggio degli habitat naturali e seminaturali	
		IA3 - Gestione attiva di torbiere e molinieti		MR2 - Monitoraggio delle specie vegetali	
		IA6 - Incremento delle popolazioni di specie vegetali anche tramite la coltivazione ex situ			

Misure	Obiettivi specifici	Interventi attivi, incentivi e indennità	Regolamentazioni	Programmi di monitoraggio e ricerca	Programmi didattici, divulgativi, di formazione e sensibilizzazione
1.3 –Conservazione e miglioramento dei prati magri e prati stabili	▪ Mantenimento della biodiversità vegetale ▪ Incremento delle superfici occupate dagli habitat e riduzione della distanza fra di essi	IA1 - Ripristino di habitat acquatici ed anfibi, di torbiere e di molinieti	RE1 – Tutela generale di habitat e specie floristiche di interesse comunitario	MR1 - Monitoraggio degli habitat naturali e seminaturali	
		IA4 - Conservazione e gestione attiva di brometi e prati stabili	RE2 – Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti	MR2 - Monitoraggio delle specie vegetali	
		IA6 - Incremento delle popolazioni di specie vegetali anche tramite la coltivazione ex situ	RE8 – Indirizzi di valutazione di incidenza per la tutela delle risorse idriche e le connessioni ecologiche		
1.4 –Gestione dei boschi igrofili	▪ Incremento delle superfici occupate dagli habitat e riduzione delle distanze fra di essi ▪ Miglioramento strutturale e funzionale dei boschi esistenti	IA2 - Ripristino di boschi igrofili		MR1 - Monitoraggio degli habitat naturali e seminaturali	
		IA5 - Miglioramento dei boschi igrofili		MR2 - Monitoraggio delle specie vegetali	
		IA6 - Incremento delle popolazioni di specie vegetali anche tramite la coltivazione ex situ			

ASSE 2 – CONSERVAZIONE DELLE SPECIE

Misure	Obiettivi specifici	Interventi attivi, incentivi e indennità	Regolamentazioni	Programmi di monitoraggio e ricerca	Programmi didattici, divulgativi, di formazione e sensibilizzazione
2.1 – Conservazione della flora	▪ Aumentare la popolazione di *Armeria helodes* del 50% ▪ Aumentare la popolazione di *Erucastrum palustre* del 50% ▪ Garantire ed aumentare la popolazione delle altre specie di allegato II e di altre specie rare ▪ Garantire un elevato grado di biodiversità vegetale	IA6 - Incremento delle popolazioni di specie vegetali anche tramite la coltivazione ex situ	RE1 – Tutela generale di habitat e specie floristiche di interesse comunitario	MR2 - Monitoraggio delle specie vegetali	
		IA1 - Ripristino di habitat acquatici ed anfibi, di torbiere e di molinieti	RE2- Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti		
		IA2 - Ripristino di boschi igrofili			
2.2 – Conservazione della fauna	▪ Completare il quadro di conoscenze sulla distribuzione e la consistenza delle popolazioni di invertebrati e vertebrati di Allegato II ▪ Limitare o annullare i fattori di disturbo diretto o mortalità per la fauna ▪ Tutelare/ripristinare i siti di nidificazione o sosta e in generale le caratteristiche ambientali favorevoli alle specie migratrici e nidificanti ▪ Ridurre e prevenire i conflitti tra fauna e attività antropiche	IA9 - Interventi del Soggetto gestore a tutela della fauna e gestione faunistica	RE1 – Tutela generale di habitat e specie floristiche di interesse comunitario	MR3 - Monitoraggio delle specie animali:entomofauna, fauna ittica e gambero di fiume, molluschi, erpetofauna, avifauna, mammallofauna.	
		IA10 – Progetto pilota d riduzione della mortalità stradale degli anfibi	RE2- Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti		

ASSE 3 – CONTENIMENTO E CONTROLLO DELLE PRESSIONI

Misure	Obiettivi specifici	Interventi attivi, incentivi e indennità	Regolamentazioni	Programmi di monitoraggio e ricerca	Programmi didattici, divulgativi, di formazione e sensibilizzazione
3.1 – Agricoltura sostenibile	▪ Ridurre le ricadute negative dell'attività agricola e zootecnica sull'ambiente ▪ Diffondere la conoscenza dei criteri di ecosostenibilità presso gli agricoltori dell'area		RE1 - Tutela generale di habitat e specie floristiche di interesse comunitario - Disciplina delle attività agricole su habitat e prati	MR5 - Monitoraggio delle pressioni delle attività produttive nel settore primario	PD1 - Sensibilizzazione e formazione dei principali operatori economici, dei cacciatori, pescatori e pescasportivi, dei cittadini e dei bambini
			RE2 - Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti		
			RE3 - Protocollo unitario di manutenzione e gestione delle acque pubbliche e della rete di scolo		
			RE8 – Indirizzi di valutazione di incidenza per la tutela delle risorse idriche e le connessioni ecologiche		
3.2 - Riduzione degli impatti degli allevamenti ittici e della pesca sportiva	▪ Ridurre le ricadute negative dell'acquacoltura ▪ Prevenire gli impatti associati alle pratiche di pesca sportiva e ripopolamento	IA8 - Interventi di gestione sostenibile delle peschiere regionali, della roggia dei Mulini e del mulino di Flambro	RE4 – Disciplina dell'acquicoltura e indirizzi per la valutazione di incidenza	MR5–Monitoraggio delle pressioni delle attività produttive nel settore primario	PD1 - Sensibilizzazione e formazione dei principali operatori economici, dei cacciatori e pescasportivi, dei cittadini e dei bambini

Misure	Obiettivi specifici	Interventi attivi, incentivi e indennità	Regolamentazioni	Programmi di monitoraggio e ricerca	Programmi didattici, divulgativi, di formazione e sensibilizzazione
	▪ Diffondere la conoscenza dei criteri di ecosostenibilità presso gli itticoltori e i pescasportivi		RE5 – Disciplina della pesca e delle immissioni ittiche		
3.3 – Riduzione degli impatti dell'attività venatoria	▪ Ampliare la superficie a disturbo venatorio basso o assente ▪ Ridurre il rischio di abbattimenti erronei ▪ Riequilibrare le relazioni ecologiche tra le diverse componenti faunistiche ▪ Annullare il rischio di intossicazioni da piombo		RE6 - Disciplina dell'attività venatoria		PD1 - Sensibilizzazione e formazione dei principali operatori economici, dei cacciatori e pescasportivi, dei cittadini e dei bambini
3.5 Mitigazione degli impatti degli insediamenti e delle infrastrutture	▪ Ridurre le ricadute negative della presenza di insediamenti e infrastrutture ▪ Contenere gli impatti del traffico veicolare e delle reti tecnologiche	IA10- Progetto pilota di riduzione della mortalità stradale degli anfibi	RE8 – Indirizzi di valutazione di incidenza per la tutela delle risorse idriche e le connessioni ecologiche	MR4 - Monitoraggio dello stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche	PD1 - Sensibilizzazione e formazione dei principali operatori economici, dei cacciatori e pescasportivi dei cittadini e dei bambini

ASSE 4 – SENSIBILIZZAZIONE E FRUIZIONE SOSTENIBILE

Misure	Obiettivi specifici	Interventi attivi, incentivi e indennità	Regolamentazioni	Programmi di monitoraggio e ricerca	Programmi didattici, divulgativi, di formazione e sensibilizzazione
4.1 – Attività di divulgazione e sensibilizzazione	▪ Accrescere il grado di sensibilità e consapevolezza ambientale presso le diverse categorie di operatori locali e presso la popolazione	IA8 - Interventi di gestione sostenibile delle peschiere regionali, della roggia dei Mulini e del mulino di Flambro			PD1 - Sensibilizzazione e formazione dei principali operatori economici, dei cacciatori e pescasportivi dei cittadini e dei bambini
		IA11– Integrazione fra strutture e attività e realizzazione di percorsi e strumenti per la fruizione a carattere didattico e ricreativo.			
4.2 – Fruizione sostenibile	▪ Promuovere la conoscenza ed accrescere la visibilità del sistema dei valori naturalistici e culturali dell'area ▪ Stimolare e migliorare qualitativamente il fenomeno turistico nel sito e nel suo territorio ▪ Migliorare e integrare l'offerta di servizi	IA11– Integrazione fra strutture e attività e realizzazione di percorsi e strumenti per la fruizione a carattere didattico e ricreativo.	RE7 - Disciplina degli accessi e della fruizione		PD1 - Sensibilizzazione e formazione dei principali operatori economici, dei cacciatori e pescasportivi dei cittadini e dei bambini

ASSE 5 – RIQUALIFICAZIONE E RAFFORZAMENTO DEL SISTEMA DELLE RISORGIVE FRIULANE E DELLE CONNESSIONI TRA PIANURA E FASCIA COSTIERA

Misure	Obiettivi specifici	Interventi attivi, incentivi e indennità	Regolamentazioni	Programmi di monitoraggio e ricerca	Programmi didattici, divulgativi, di formazione e sensibilizzazione
5.1 Miglioramento dell'integrità e della funzionalità ecologica degli ecosistemi fluviali	▪ Rispristinare/rafforzare la continuità e la funzionalità ecologica dell'ecosistema fluviale in tutta la sua zonazione longitudinale	IA8 - Interventi pilota di ripristino morfologico e naturalistico dei corsi d'acqua e rete di scolo	RE2 - Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti	MR10 - Monitoraggio dello stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche	
		IA12 – Riperimetrazione delle aree tutelate e individuazione di una zona cuscinetto	RE3 - Protocollo unitario di manutenzione e gestione delle acque pubbliche e della rete di scolo		
			RE8 – Indirizzi di valutazione di incidenza e per la tutela delle risorse idriche e le connessioni ecologiche		
5.2 –Connessione delle aree tutelate	▪ Rafforzare le connessioni materiali e immateriali tra le aree del S.A.R.A. ▪ Promuovere la diffusione e lo scambio di esperienze positive di conservazione e gestione	IA11– Integrazione fra strutture e attività e realizzazione di percorsi e strumenti per la fruizione a carattere didattico e ricreativo.	RE8 – Indirizzi di valutazione di incidenza per la tutela delle risorse idriche e le connessioni ecologiche		

D3 MISURE DI CONSERVAZIONE E SVILUPPO SOSTENIBILE

D3.1 ASSE 1 – CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT

D3.1.1. Misura 1.1 – Conservazione e miglioramento degli habitat acquatici

Il sistema delle risorgenze porta alla formazione e mantenimento di un complesso reticolo idrico che proprio nel corso dello Stella raggiunge la sua maggior articolazione. Le acque di risorgiva fresche e oligotrofiche presentano una zonazione di cenosi ed una elevata ricchezza di specie sia nelle acque che lungo le sponde. Importanti, anche se poco diffusi e noti, sono gli ambienti anfibi. Essi dipendono da variazioni del livello idrico in aree aperte e oggi sono legati ai numerosi ripristini effettuati. Alle aree con ridotta copertura d'acqua sono riconducibili anche le popolazioni pioniere a *Characeae*.

Il mantenimento di questi habitat presuppone strategie ed azioni diverse in quanto alcuni dipendono dalla qualità delle acque e dalla naturalità del reticolo idrico, altri invece dalla presenza di aree ripristinate e pioniere con variazione del livello dell'acqua.

Le principali esigenze individuate sono riconducibili ai seguenti obiettivi specifici:

Mantenimento della qualità degli habitat delle acque correnti oligotrofiche e distrofiche

E' necessario prevedere un controllo sul reticolo idrico superficiale e sulla qualità delle acque anche a valle dei numerosi impianti di pescicoltura. L'acqua di risorgiva è caratterizzata da freschezza e bassi valori di nutrienti, ma, man mano che si scende verso la laguna, si sviluppa un reticolo di drenaggio delle aree agricole che favorisce l'arricchimento delle acque superficiali e quindi una degradazione della vegetazione acquatica. Per questo motivo è importante:

a) controllare e ridurre il carico trofico delle peschiere
b) favorire la creazione, ove assente, di fasce tampone tra le aree agricole e le rogge principali
c) favorire in alcuni casi, peraltro anche previsti nel LIFE, azioni di rinaturazione di alcune rogge modificate nel tempo
d) definire dei protocolli per la manutenzione delle rogge stesse, in particolar modo della ripulitura del fondo.

Tale obiettivo necessita di una dettagliata zonizzazione dei corsi d'acqua sulla base della vegetazione acquatica con valutazione dello stato di qualità, ad esempio attraverso indici macrofitici. Questo strato informativo permetterà poi di valutare gli eventuali incrementi della qualità della vegetazione acquatica. La caratterizzazione della vegetazione spondicola a carici invece può avvenire tramite rilievi fitosociologici.

Per quanto riguarda le acque distrofiche, ovvero le pozze che si sviluppano su torba, va favorita la loro permanenza anche attraverso la ripulitura e la gestione ed eventualmente la loro creazione *ex novo*. Infatti la vegetazione acquatica, in condizione ecologiche adatte, ha notevoli capacità di resilienza. In questo caso è necessario un censimento puntuale di tali pozze, anche se attualmente prive di vegetazione fanerofitica.

Mantenimento di habitat pionieri per le* Characeae *e per la vegetazione anfibia a ciperi

Si tratta di mantenere, sia nell'ambito dei ripristini che della gestione generale del SIC, significative superfici adatte ad habitat pionieri anfibi. Essi sono in grado di formarsi e mantenersi anche senza

interventi, ma sono sensibili ai fenomeni competitivi: per tale motivo dopo un certo periodo possono essere naturalmente sostituiti da vegetazione acquatica o elofitica strutturata. Questo obiettivo quindi prevede una strategia di conservazione complessiva che porti al mantenimento di alcune superfici a loro adatte. Attualmente lo sviluppo dei progetti di ripristino nell'ambito del LIFE ne ha favorito la diffusione ed articolazione. Tali effetti saranno ancora presenti per alcuni anni, dopo di che sarà utile individuare altri interventi anche di piccole dimensioni per garantire la loro sopravvivenza all'interno del sistema.

Sarà utile rilevare la loro diffusione e, nel caso di ripristini, effettuare cartografie di dettaglio della copertura vegetale per analizzare la loro dinamica (si veda il protocollo di monitoraggio del progetto LIFE).

Elenco delle azioni che concorrono direttamente alla Misura 1.1:

IA1 - Ripristino di habitat acquatici ed anfibi, di torbiere e di molinieti

IA3 - Gestione attiva di torbiere e molinieti

IA 7 – Interventi pilota di ripristino morfologico e naturalistico dei corsi d'acqua e della rete di scolo

IA8 - Interventi di gestione sostenibile delle peschiere regionali, della roggia dei Mulini e del mulino di Flambro

RE3 – Protocollo unitario di manutenzione e gestione delle acque pubbliche e della rete di scolo

MR1 - Monitoraggio degli habitat naturali e seminaturali

D3.1.2. Misura 1.2 –Conservazione e miglioramento delle torbiere e dei molinieti

Le trasformazioni avvenute nell'assetto territoriale ed ecologico della pianura friulana, ed in particolare nella fascia delle risorgive e nella bassa pianura, hanno portato ad una contrazione enorme delle superfici di habitat umidi e igrofili dipendenti dalla disponibilità di acque oligotrofiche. L'abbandono delle attività di sfalcio e la modifica della profondità e qualità della falda hanno indotto forti fenomeni dinamici di infeltrimento ed incespugliamento. Questi fenomeni inducono un progressivo impoverimento della flora con particolare riguardo alle specie endemiche e alle popolazioni di dimensioni contenute. In generale quindi è necessario provvedere ad una forte azione che permetta in primo luogo di conservare le superficie esistenti (tutela passiva, peraltro già esistente), in secondo luogo di riqualificare il loro stato di conservazione ed in terzo luogo di dilatare la loro superficie sia per connettere lembi isolati fra di loro sia per mitigare il contatto diretto con i coltivi. La conservazione, gestione e ripristino di questo insieme di habitat prevede quindi azioni di tutela passiva, gestione straordinaria ed ordinaria nonché ripristino su terreni agricoli. Le modalità gestionali e di ripristino sono diverse a seconda si tratti di cladieti, torbiere basse alcaline o molinieti che richiedono apporti idrici differenti (in termini di quantità ma anche di permanenza dell'acqua).

Va comunque sottolineato che cladieti e torbiere basse alcaline necessitano di povertà di nutrienti per poter essere concorrenziali rispetto ad altre vegetazioni elofitiche quali canneti e tifeti.

Le azioni di gestione e di ripristino possono avvenire solamente nel caso di proprietà pubblica dei suoli o di accordi di lungo periodo con i proprietari.

I progetti LIFE permettono di:

a) partire da significative superfici ripristinate e gestite nell'ambito dei biotopi di Flambro e Virco

b) aver portato (o portare entro il 2010) all'acquisizione di significative superfici di habitat naturali o di aree agricole da ripristinare

c) aver maturato esperienza sia sulla gestione che sulle modalità di ripristino

d) aver costruito un vivaio per i ripristini con materiale autoctono (incluso lo sviluppo della serra)

Si individuano pertanto i seguenti tre obiettivi specifici.

Miglioramento delle condizioni ecologiche degli habitat

Se si escludono i lembi di cladieto legati alle olle e alle aree maggiormente allagate, le torbiere basse alcaline, e ancora di più i molinieti, sono oggi molto ridotti in superficie e sono fortemente soggetti a fenomeni dinamici secondari dipendenti sia dall'abbandono sia dalla modifica delle condizioni idriche. L'abbandono spesso è stato prolungato e nei casi più estremi si sono anche formati dei boschi idrofili. I fenomeni degradativi possono essere di tre tipi:

a) infeltrimento con crescita abnorme di *Schoenus nigricans*, *Cladium mariscus* e *Molinia caerulea*. Questo fatto induce sia la persistenza di necromassa (processo che incrementa la disponibilità di nutrienti) sia preclude gli spazi vitali per tutte le specie di piccola taglia come *Drosera rotundifolia*, *Liparis loeselii*, etc. Favorisce inoltre un progressivo decremento di *Armeria helodes* (più persistente) e di *Erucastrum palustre* (più pioniera).

b) inorlamento, ovvero fenomeno per cui entrano e si sviluppano specie tipiche degli stadi senescenti e degli orli idrofili. Le diffuse sono *Lysimachia nummularia*, *Filipendula ulmaria*, *Sanguisorba officinalis*, *Calystegia sepium*, etc.

c) incespugliamento che può avvenire anche contemporaneamente agli altri processi precedenti. La specie più aggressiva è certamente *Frangula alnus*, che ha la caratteristica di fruttificare già molto giovane e quindi diffondersi in modo omogeneo su tutte le superfici. Altre specie adatte sono *Alnus glutinosa* e *Salix cinerea*. Una modalità tipica è quella della dilatazione di nuclei incespugliati o di progressione frontale. Va tenuto presente che anche elevate coperture di specie legnose permettono la sopravvivenza di quelle erbacee e di una significativa banca semi.

Gli interventi quindi sono suddivisibili in due categorie

1) *interventi straordinari*. Si tratta di quell'insieme di interventi che vengono effettuati dopo un prolungato abbandono ed un relativo sviluppo dell'incespugliamento. Prevedono decespugliamento e sfalcio con asporto della sostanza organica. A causa dell'elevata capacità di ricaccio di *Frangula alnus* ed *Alnus glutinosa* è necessario ripetere per più anni consecutivi il decespugliamento per esaurire le ceppaie.

2) *interventi ordinari*. Si tratta di quell'insieme di attività di sfalcio con asporto del materiale che vengono effettuate per mantenere buone le condizioni strutturali e funzionali delle torbiere e dei molinieti. La loro frequenza ottimale è di circa 1 intervento ogni 3 anni ma questo fattore varia con le condizioni ecologiche; esso dipende anche dalla disponibilità finanziaria dato l'elevato costo di questo tipo di interventi manuali.

Obiettivo del piano è l'intervento straordinario su tutti i lembi di torbiere e molinieti esistenti in abbandono e la gestione ordinaria programmata a rotazione degli stessi.

Il risultati saranno verificabili attraverso la quantificazione delle superfici di intervento e sul monitoraggio della componente floristica degli habitat così gestiti.

Incremento delle superfici occupate dagli habitat e riduzione della distanza fra di essi

La diffusione attuale di cladieti, torbiere e molinieti nell'ambito di questo SIC, e più in generale della pianura friulana, si può definire critica e probabilmente incapace di supportare le popolazioni di specie vegetali che vivono in esse. Oltre a ciò le aree sono spesso isolate fra loro, di dimensioni ridotte e circondate da aree agricole. E' quindi necessario procedere ad un loro progressivo ripristino che permetta di:

- aumentare nel tempo la superficie occupata da ciascun habitat
- ridurre la frammentazione, collegando o almeno avvicinando le aree palustri, anche con l'obbiettivo di dare vita ad effettive metapopolazioni di alcune specie vegetali
- ridurre l'influenza diretta delle colture o di altre fonti di pressione.

Quest'obbiettivo viene raggiunto attraverso mirati ripristini di aree agricole di cui è presupposto la proprietà pubblica. L'amministrazione regionale, attraverso diversi progetti, ha realizzato o ha in progetto di realizzare diversi interventi di tale natura nell'ambito dei biotopi di Virco e di Flambro. Tali esperienze possono definire un modello di procedura sia nei termini di rimodellamento che di ripristino di habitat.

Tali azioni richiedono forti investimenti, procedure lunghe e tempi di realizzazione significativi. E' necessario quindi valutare dove possono risultare più utili e dove vi siano le condizioni di realizzazione.

Il risultati, che si presenteranno sul medio e lungo periodo saranno quantificabili dalle superfici degli ambiti ripristinati e dal livello di ricostruzione delle torbiere e dei molinieti rispetto ad una composizione ottimale.

Elenco delle azioni che concorrono direttamente alla Misura 1.2:

IA1 - Ripristino di habitat acquatici ed anfibi, di torbiere e di molinieti

IA3 - Gestione attiva di torbiere e molinieti

IA6 - Incremento delle popolazioni di specie vegetali anche tramite la coltivazione *ex situ*

IA8 - Interventi di gestione sostenibile delle peschiere regionali, della roggia dei Mulini e del mulino di Flambro

MR1 - Monitoraggio degli habitat naturali e seminaturali

MR2 - Monitoraggio delle specie vegetali

D3.1.3 Misura 1.3 –Conservazione e miglioramento dei prati magri e prati stabili

Si tratta di habitat secondari legati all'azione umana di sfalcio e di pascolo. Oggi il pascolo e lo sfalcio di prati magri è quasi assente, mentre i prati stabili su suoli fertili vengono facilmente trasformati in medicai o prati polifitici ad elevata produttività, ma scarsa biodiversità vegetale. Le criticità quindi sono legate da un lato dalla degradazione strutturale dei pochi lembi di prato magro rimasti, dall'altro dall'abbandono dello sfalcio o aumento delle concimazioni dei prati stabili. Va tenuto presente che i brometi presenti su dossi o su accumuli di ghiaie sono molto ricchi di specie che in pianura si presentano assai sporadiche, e che quindi contribuiscono notevolmente alla biodiversità vegetale complessiva dell'area. I prati stabili invece includono meno specie rare e sensibili ma costituiscono un valore anche per la protezione del suolo, la gestione territoriale a minor impatto e la conservazione del paesaggio agricolo tradizionale.

Questa obiettivo quindi si può perseguire non solo attraverso la tutela e gestione dei lembi residui (specialmente di brometi) ma anche procedendo ad un loro ripristino a partire da superfici agricole.

Mantenimento della biodiversità vegetale

Questo obiettivo viene perseguito tramite il miglioramento e la gestione di ambiti di prato magro e di prato stabile. Nel primo caso si tratta di intervenire attraverso decespugliamento e sfalcio (azione straordinaria) e attraverso uno sfalcio, con cadenza almeno biennale, per preservare ed incrementare la biodiversità. Infatti la ricchezza di questo habitat è legata a fenomeni competitivi fra specie e lo sfalcio impedisce la prevalenza di poche graminacee. La ricchezza di specie deriva anche dalla scarsità di nutrienti ed è possibile, nei casi di un certo arricchimento artificiale, prevedere un ritorno a condizioni di oligotrofia. Va tenuto presente che lo sfalcio, effettuato a maturazione di molti semi, oltre a garantire una composizione floristica ottimale, può essere fonte di raccolta di fiorume da utilizzare nei ripristini. Nel caso di prati stabili, riferibili agli arrenatereti, è necessario continuare o riprendere la gestione attraverso lo sfalcio ripetuto almeno una volta all'anno con prelievo della biomassa ed un controllo elevato degli apporti di nutrienti. Queste azioni permetteranno di elevare la biodiversità vegetale, anche preservando alcune rarità tipiche dei brometi come il relitto glaciale *Gentiana verna*.

Si ritiene utile uno strumento di pianificazione ed organizzazione degli interventi di gestione effettuati dagli enti preposti o dai privati.

Obbiettivo finale è quindi la gestione straordinaria ed ordinaria dei brometi esistenti e, in un secondo tempo quella dei prati stabili censiti anche nell'inventario regionale. Lo sviluppo di tale obbiettivo può essere facilmente verificato attraverso la misura delle superfici coinvolte di anno in anno.

Incremento delle superfici occupate dagli habitat e riduzione della distanza fra di essi

L'attuale semplificazione ambientale dell'area delle risorgive ha causato una forte diminuzione dei brometi e dei prati stabili. E' oggi quindi necessario favorire la ricreazione di aree ben drenate o rilevate per il ripristino di prati magri, nucleo per la biodiversità e fascia di protezione fra i sensibili habitat umidi e i coltivi. E' altrettanto opportuno favorire lo sviluppo e la ricreazione di prati stabili anche tramite conversione colturale. Ciò porterà ad una copertura del suolo a maggior biodiversità, sia di interrompere eventuali contatti diretti fra coltivi ed habitat più sensibili.

La pianificazione degli interventi può essere legata agli interventi di ripristino già effettuati (specialmente per i più sensibili brometi) sia in nuove aree, anche favorendo con incentivi la trasformazione (possibile) di coltivi in prati ricchi.

Si ritiene utile una pianificazione puntuale degli interventi da effettuate sia sulla base della proprietà dei suoli sia sull'individuazione di aree critiche per eccessiva semplificazione dell'assetto naturale del territorio.

Elenco delle azioni che concorrono direttamente alla Misura 1.3:

IA1 - Ripristino di habitat acquatici ed anfibi, di torbiere e di molinieti

IA4 - Conservazione e gestione attiva di brometi e prati stabili

IA6 - Incremento delle popolazioni di specie vegetali anche tramite la coltivazione *ex situ*

RE1 – Tutela generale di habitat e specie floristiche di interesse comunitario - Disciplina delle attività agricole su habitat e prati .

RE2 - Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti

MR1 - Monitoraggio degli habitat naturali e seminaturali

MR2 - Monitoraggio delle specie vegetali

D3.1.4 Misura 1.4 –Gestione dei boschi igrofili

La presenza di boschi igrofili all'interno del SIC ha origine articolata e stato di sviluppo differente. L'area più settentrionale vede essenzialmente boschi di neoformazione creatisi dopo le bonifiche e per abbandono degli sfalci. Nell'area centrale e meridionale invece i boschi sono più diffusi e meglio strutturati. E' stato a tal proposito approvato e quindi in corso di partenza un progetto LIFE per la riqualificazione e ricostruzione di boschi palustri.

Va sottolineato che i boschi oggi rappresentano spesso il risultato finale dei processi dinamici su torbiere e molinieti e che quindi va correttamente interpretato lo stato di fatto di alcune aree per definirne l'obbiettivo gestionale (ovvero possibilità di decespugliamento o miglioramento boschivo). Come per tutti i sistemi di habitat le azioni si dovranno dividere fra miglioramento dei boschi esistenti e ricreazione di nuove aree boscate su terreni agricoli.

Miglioramento strutturale e funzionale dei boschi esistenti

La situazione attuale delle aree boscate è eterogenea. Sono presenti sia boschi palustri dominati da Alnus glutinosa o *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa* e boschi mesofili con farnia. L'età di formazione è anche molto differenziata, passando da situazioni piuttosto giovani con sottobosco poco strutturato a boschi più maturi. Vi sono poi numerose aree che includono cedui invecchiati ed abbandonati o boschetti artificiali gestiti per uso domestico che sono attualmente difficilmente ascrivibili a veri boschi.

Il miglioramento boschivo a fini esclusivamente naturalistici va quindi effettuato direttamente sui boschi di proprietà pubblica o attraverso indicazione puntuali per le aree private. A tale proposito i contenuti e le azioni previste sia dai LIFE sulle torbiere che dal più specifico LIFE possono rappresentare modelli gestionali da perseguire. Va tenuto comunque presente che uno degli obbiettivi deve essere anche quello di favorire la crescita e l'arricchimento della flora del sottobosco, che spesso è estremamente povera.

Incremento delle superfici occupate dagli habitat e riduzione delle distanze fra di essi

E' importante aumentare la superficie occupata dai boschi idrofili e mesofili non a scapito di aree incespugliate ma piuttosto recuperando cedui e colture legnose oppure intervenendo su aree agricole. Vanno individuate quindi le aree seguendo i criteri di priorità:

a) ampliamento e connessione di boschi esistenti

b) creazione di buffer lungo i corsi d'acqua

c) creazione di fasce di protezione fra ambiti di rilevanza naturalistica e fonti di pressione

Interventi in questo senso sono previsti dal progetto LIFE e serviranno anche come sperimentazione di metodologie adatte all'area e agli habitat in esame.

Elenco delle azioni che concorrono direttamente alla Misura 1.4:

IA2 - Ripristino di boschi igrofili

IA5 - Miglioramento dei boschi igrofili

IA6 - Incremento delle popolazioni di specie vegetali anche tramite la coltivazione *ex situ*

MR1 - Monitoraggio degli habitat naturali e seminaturali

MR2 - Monitoraggio delle specie vegetali

D3.2 ASSE 2 – CONSERVAZIONE DELLE SPECIE

D3.2.1 Misura 2.1 – Conservazione della flora

Uno delle maggiori peculiarità dell'area delle risorgive è costituita dalla flora specializzata e specie di elevato valore biogeografico. Sono infatti presenti:

- specie stenoecie e stenoenedemiche che vivono solo nelle torbiere basse alcaline delle risorgive friulane (*Armeria helodes* ed *Erucastrum palustre*)
- stenoecie e subendemiche (*Euphrasia marchesettii*, *Senecio fontanicola*)
- stenoecie e rarissime (*Liparis loeselii*, *Spiranthes spiralis*)
- specie rare in regressione (*Gladiolus palustris*, *Gentiana pneumonanthe*)

Per alcune di esse la situazione attuale è estremamente critica per la diminuzione del numero di popolazioni e di individui nonchè per la progressiva degradazione del loro habitat. Le prime due specie indicate sono anche specie target nell'ambito del progetto LIFE che si propone quindi di conservare l'habitat delle specie e favorire una loro ripresa tramite la gestione e la ricreazione di microhabitat. A tal proposito è stata attivata anche conservazione e riproduzione ex situ.

Aumentare la popolazione di* Armeria helodes *del 50%

La situazione di questa specie è estremamente critica come riportato dalla scheda relativa. Nel SIC delle risorgive dello Stella sono presenti le popolazioni più consistenti e vitali, ma sembra ancora in atto un calo degli individui. Le azioni intraprese potranno dare risultati solo nei prossimi anni, anche se la riproduzione nella serra di migliaia di individui permetterà di reintrodurre nuove popolazioni o di incrementare quelle ancora esistenti. L'obiettivo prefissato di un incremento pari almeno al 50% si può raggiungere attraverso:

- gestione straordinaria ed ordinaria delle torbiere dove questa specie è ancora presente; sarà quindi fondamentale individuare le popolazioni residue e attivare l'acquisizione (o un concordato) per la loro gestione e miglioramento. A tal proposito tutte le strategie elencate per gli habitat dello torbiere devono essere preventivamente effettuate dove è ancora presente *Armeria helodes*;
- reintrodurre nelle torbiere, dove essa non è più presente, numerosi individui anche appoggiandosi e sviluppando le attività di conservazione ex situ della specie. In questo caso

sarà importante un'analisi di dettaglio per poter ricreare nel tempo una metapopolazione vitale;

- effettuare le opportune prove di reintroduzione della specie negli ambienti umidi di neoformazione.

La valutazione dei risultati è facilmente verificabile attraverso i conteggi di tutte le popolazione e trova confronto in una serie storica di dati.

Aumentare la popolazione di* Erucastrum palustre *del 50%

La situazione di questa specie è estremamente critica come riportato dalla scheda relativa. Nel SIC delle Risorgive dello Stella sono presenti alcune popolazioni di dimensioni estremamente ridotte e sembra ancora in atto un calo degli individui. Le azioni intraprese potranno dare risultati solo nei prossimi anni, anche se la riproduzione nella serra di migliaia di individui permetterà di reintrodurre nuove popolazioni o di incrementare quelle ancora esistenti. L'obbiettivo prefissato di un incremento pari almeno al 50% si può raggiungere attraverso:

- gestione straordinaria ed ordinaria delle torbiere dove questa specie è ancora presente; sarà quindi fondamentale individuare le popolazioni residue e attivare l'acquisizione (o un concordato) per far partire la loro gestione e miglioramento. A tal proposito tutte le strategie elencate per gli habitat dello torbiere devono essere preventivamente effettuate dove è ancora presente *Erucastrum palustre;*
- reintrodurre nelle torbiere, dove essa non è più presente, numerosi individui anche appoggiandosi e sviluppando le attività di conservazione ex situ della specie. In questo caso sarà importante un'analisi di dettaglio per poter ricreare nel tempo una metapopolazione vitale;
- effettuare le opportune prove di reintroduzione della specie negli ambienti umidi di neoformazioni.

La valutazione dei risultati è facilmente verificabile attraverso i conteggi di tutte le popolazione e trova confronto in una serie storica di dati.

Garantire ed aumentare la popolazione delle altre specie di allegato II e di altre specie rare

Oltre alle due specie di maggior pregio e rischio sono presenti numerose altre specie legate a questo sistema territoriale che devono essere tutelate e diffuse attraverso le azioni di gestione del loro habitat, di riproduzione ex situ e reintroduzione in natura. Ovviamente le azioni devono diventare premessa ad una situazione che nel tempo deve diventare autosostenibile con popolazioni vitali, ampie connessioni ecologiche e metapoplazioni consistenti.

Alcune azioni e strategie generali sono valide per tutte le specie (gestione e/o ricreazione del loro habitat, raccolta, riproduzione e disseminazione negli habitat naturali e nei ripristini) mentre altre sono peculiari alla biologia ed ecologia delle diverse specie.

Orchidacee: nell'area sono presenti alcune orchidacee molto rare quali *Liparis loeselii* (allegato II), *Dactylorhiza incarnata* e *Spirantes spiralis*. Queste specie hanno cicli biologici lenti e delicati e la loro presenza in natura è legata oltre che alla rarità a periodi vegetativi molto lunghi fra una fioritura e

l'altra (anche 7 anni). Altrettanto complessa è la loro riproduzione e reintroduzione in natura, oggetto di uno studio specifico nell'ambito del LIFE

Specie annuali: *Euphrasia marchesettii* (all. II) è una specie annuale la cui fioritura dipende dalle condizioni stagionali e stazionali e dimostra una elevata capacità sia a livello di persistenza sotto forma di seme sia di fioriture cospicue. Per questa specie quindi non sembra opportuna prevedere semine e reintroduzioni ma risulta importante la gestione dell'habitat ed eventuale delle semplici semine dalle aree più ricche a quelle più povere. In generale essa non sembra in contrazione.

Gladiolus palustris (all. II): questa specie è bene diffusa nel SIC poiché è in grado di colonizzare diversi habitat. La sua conservazione quindi dipende dalla gestione degli habitat (sfalcio) e dalla loro eventuale dilatazione.

Garantire un elevato grado di biodiversità vegetale

Questo obiettivo riassume molti dei precedenti e fornirà risultati dalla sinergia di numerose azioni sugli habitat. Infatti, oltre alle specie di maggior pregio e rischio, quest'area era ricca di numerosi microhabitat che ospitano una biodiversità vegetale elevata. Osservando gli atlanti con dati storici si osservano numerose segnalazioni mai più confermate. Gli interventi di ripristino già effettuati hanno dimostrato come la creazione di nuovi habitat abbia permesso la ricomparsa di specie rare quali *Typha laxmannii* e *Butomus umbellatus*, forse solo tramite riattivazione della banca semi. E' necessario quindi che vengano mantenuti, gestiti e ricreati vari tipi di habitat permettendo così una variabilità maggiore nella flora. Alcuni di essi rappresentano situazioni evolute e stabilizzate che devono essere portate alla loro massima biodiversità, altre invece sono situazioni effimere e quindi necessariamente di breve durata: il mantenimento delle specie deve quindi essere effettuato attraverso la continua ricreazione di porzioni, anche piccole di habitat pionieri.

Il continuo monitoraggio della diversità floristica complessiva e l'eventuale ricomparsa di specie non riconfermate da alcuni decenni è un indice significativo dei risultati complessivi raggiunti.

Elenco delle azioni che concorrono direttamente alla Misura 2.1:

IA1 - Ripristino di habitat acquatici ed anfibi, di torbiere e di molinieti

IA2 - Ripristino di boschi igrofili

IA6 - Incremento delle popolazioni di specie vegetali anche tramite la coltivazione *ex situ*

MR2 - Monitoraggio delle specie vegetali

D3.2.2 Misura 2.2. Conservazione della fauna

La fauna del SIC è molto ricca di elementi di interesse comunitario o biogeografico. La componente meglio conosciuta è senz'altro la fauna ornitica: i dati ottenuti mediante diversi programmi di monitoraggio tuttora in corso permettono di affermare che il SIC svolge un ruolo cruciale come zona di sosta e rifugio per numerose specie migratrici prioritarie. La garzaia delle Risorgive dello Stella è stata fino al 2005 il sito più importante per la riproduzione dell'Airone cenerino (*Ardea cinerea*) a livello regionale e potenziale sito di nidificazione per diverse altre specie di ardeidi di Direttiva. Nel sito si individua inoltre un dormitorio tradizionalmente frequentato da garzetta e airone bianco maggiore. Numerosi anche i Rapaci nidificanti, tra cui si cita l'Albanella minore, per la quale le

risorgive dello Stella hanno rappresentato fino al decennio scorso il più importante sito di nidificazione a livello regionale.

Sono invece state evidenziate notevoli lacune di dati relativi alla distribuzione, all'uso degli habitat nonché alla consistenza numerica delle popolazioni locali di tutte le altre specie di vertebrati e invertebrati di interesse.

Nel SIC si rilevano diverse specie aliene o "problematiche". Sono stati inoltre messi in luce alcuni possibili aspetti di impatto o conflittualità, attuali o potenziali, tra conservazione della fauna e svolgimento di attività antropiche.

Alla luce del quadro conoscitivo, sono stati evidenziati i seguenti obiettivi specifici:

- completare il quadro di conoscenze sulla composizione, la distribuzione e la consistenza delle popolazioni di invertebrati e vertebrati di interesse comunitario, con particolare riferimento a quelli di All. II della Direttiva Habitat;
- limitare o annullare i fattori di disturbo diretto o mortalità per la fauna;
- tutelare/ripristinare i siti di nidificazione o sosta e in generale le caratteristiche ambientali favorevoli alle specie migratrici e nidificanti;
- ridurre e prevenire i conflitti tra fauna e attività antropiche.

Per perseguire gli obiettivi di conservazione della fauna, è necessario integrare la gestione del sito con approcci specie-specifici o habitat - specifici ispirati a principi di gestione adattativa.

Coerentemente con tali principi, il PG dovrà prevedere specifiche azioni di tutela e gestione della fauna e degli habitat faunistici e l'attivazione di programmi speciali di gestione faunistica di carattere transitorio o permanente per la gestione di aspetti di criticità, sia sotto il profilo della salvaguardia di specie e habitat faunistici di particolare rilevanza che sotto il profilo del controllo di specie problematiche. Tali programmi dovranno essere definiti nel rispetto degli indirizzi di cui ai paragrafi successivi, seguendo un esplicito approccio scientifico e tenuto conto dei risultati delle azioni precedentemente intraprese. Il Programma d'azione del PG sarà pertanto basato sulle esperienze di buona pratica e sarà continuamente sviluppato e aggiornato al fine di adattare la tutela e la gestione delle risorse del Sito ai cambiamenti della circostanze locali, sia naturali che culturali.

Le azioni di tutela e gestione e i programmi speciali di gestione faunistica saranno indirizzati a:

- monitorare la locale consistenza numerica, la qualità dell'habitat e la dinamica delle popolazioni delle specie o gruppi di specie di interesse e delle comunità zoologiche, nonché lo stato locale di conservazione e le tendenze in atto nel SIC, al fine di individuare gli interventi più opportuni per mantenere o ricondurre le entità faunistiche rare, minacciate o di interesse biogeografico ad uno stato di conservazione soddisfacente;
- individuare, tutelare, ripristinare, riqualificare i siti cruciali per la sosta e la riproduzione delle specie di interesse, nonché gli habitat di maggiore rilevanza faunistica, ancorchè non elencati tra quelli di cui alla Direttiva Habitat, quali specialmente: stagni, pozze effimere, canneti, filari alberati, ecc.;
- garantire relazioni equilibrate tra fauna, sistemi naturali e usi antropici esistenti, monitorando, analizzando e valutando, mediante le tecniche più opportune, la consistenza e la dinamica delle popolazioni faunistiche aliene o che possono provocare danni ai sistemi naturali e alle attività agricole e di acquacoltura (specie problematiche), definendo il danno sostenibile e

predisponendo eventuali programmi speciali per l'eradicazione o il controllo delle specie aliene, la gestione delle specie problematiche, il contenimento, la prevenzione o la compensazione dei danni da queste causati;

- l'individuazione e la promozione di "buone pratiche" di manutenzione e gestione degli habitat di rilevanza faunistica, mediante accordi con i coltivatori, gli itticoltori, gli allevatori attivi nell'area tutelata o nella zona circostante e i distretti venatori.

Le azioni riunite in questa misura saranno pertanto rivolte a singole popolazioni o popolazioni di specie con esigenze ecologiche simili e comprendono attività propedeutiche (soprattutto programmi di monitoraggio) dalle quali potranno scaturire programmi speciali di intervento, nel caso in cui si evidenzino determinate situazioni di criticità.

L'Ente gestore dovrà curare la raccolta, l'elaborazione e la divulgazione dei dati derivanti dalle attività di monitoraggio, anche attraverso la realizzazione e la gestione della banca dati della biodiversità prevista dalla LR. 7/2008, che dovranno costituire riferimento per la predisposizione e l'attuazione di programmi speciali, nonché per le determinazioni di competenza dell'Ente stesso e le valutazioni di incidenza.

Elenco delle azioni che concorrono direttamente alla misura 2.2:

IA10- Progetto pilota di riduzione della mortalità stradale degli anfibi

IA9 - Interventi del Soggetto gestore Tutela della fauna e gestione faunistica

RE1 - Tutela generale di habitat e secie floristiche di interese comunitario

RE2 - Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti

MR3 - Monitoraggio delle specie animali:entomofauna, fauna ittica e gambero di fiume, molluschi, erpetofauna, avifauna, mammallofauna.

D3.3 ASSE 3 – CONTENIMENTO E CONTROLLO DELLE PRESSIONI

D3.3.1 Misura 3.1 – Agricoltura sostenibile

Le aree agricole comprese nel perimetro dell'area tutelata e il ben più vasto territorio posto ai confini dell'area stessa, devono venire coinvolti in un'opera capillare di ripristino di condizioni di naturalità dell'agroecosistema.

Nei capitoli precedenti è stata descritta l'area in esame, definendo l'agricoltura che vi viene praticata come intensiva e responsabile di ricadute sensibili sull'agroambiente, ricadute aggravate da alcuni aspetti peculiari, descritti ai capitoli precedenti e qui sintetizzati:

- l'ambiente è molto fragile, date le sue peculiarità pedologiche ed idrologiche, e comprende dei siti di estremo interesse;
- l'ambiente stesso è stato oggetto di bonifica integrale in epoche recenti, seguita da una continua opera di trasformazione fondiaria;
- l'agricoltura è molto intensiva e richiede un forte impiego di input chimici (fertilizzanti, diserbi, insetticidi etc.);

- è molto diffusa l'agricoltura part time, praticata da proprietari di terreni che mirano a massimizzare un reddito integrativo, che si somma a quello ricavato con altre attività;
- la sostanziale estraneità al mondo agricolo di molti proprietari fa sì che gli stessi non dispongano di sufficienti preparazione professionale e sensibilità verso le ricadute ambientali dell'agricoltura;
- la gestione part time comporta l'affidamento delle operazioni colturali (in gran parte o in toto) a imprese di contoterzisti, che tendono a minimizzare il tempo impiegato, senza dedicare sufficiente attenzione alle ricadute sull'ambiente delle operazioni stesse;
- in molti casi i terzisti operano in realtà come affittuari stagionali, che sfruttano a loro volta il capitale fondiario, senza essere interessati a migliorare o a mantenere in efficienza le strutture aziendali;
- è ancora presente una zootecnia valida e caratterizzata da produzioni di qualità, che presenta però degli aspetti negativi, connessi con l'elevata densità di bestiame riscontrabile in molte aziende;
- la pioppicoltura è molto presente, con aspetti agroambientali non sempre positivi.

Tutti questi aspetti concorrono ad incrementare i rischi agroambientali, in un'area di bonifica recente e posta in una zona particolarmente delicata sotto il profilo ecologico.

In tale contesto, appare in primo luogo necessaria l'adozione di misure di riduzione dei rischi di trasporto di sostanze disciolte e sospese nelle acque in eccesso dei terreni; si ritiene di raggiungere tale fine con un azione capillare e incisiva di creazione di fasce di rispetto di cinque metri interposte tra le coltivazioni e le zone umide o gli elementi principali del reticolo idrico. Questo intervento verrebbe completato dalla diffusione, almeno in una frazione rilevante del territorio interessato, dei canoni dell'agricoltura ecocompatibile. In secondo luogo, appare fattibile il ripristino diffuso, nelle fasce di rispetto, di aspetti del paesaggio agrario storico, con la duplice valenza di mitigare gli impatti dell'attività agricola e migliorare gli aspetti paesaggistici dell'area.

Gli obiettivi da perseguire sono:

- Ridurre le ricadute negative dell'attività agricola e zootecnica sull'ambiente, in particolare ridurre il carico di nutrienti sversati nelle acque superficiali e di falda, aumentando la superficie agricola gestita con criteri ecosostenibili, favorendo l'affermazione di pratiche agricole estensive e a basso impatto *e limitando le derivazioni di acqua superficiale e gli emungimenti da pozzi artesiani;*
- Ripristinare e ampliare gli elementi del paesaggio agricolo storico a elevato valore naturalistico, ristabilendo le capacità autodepurative della rete idrica superficiale e i livelli di biodiversità della zona, *nonchè favorendo la ricongiunzione dei biotopi naturali residui;*
- Diffondere la conoscenza dei criteri di ecosostenibilità presso gli agricoltori dell'area.

Ridurre le ricadute negative dell'attività agricola e zootecnica sull'ambiente

Interventi per mitigare l'impatto agricolo

Sarà resa obbligatoria la creazione di fasce di rispetto di cinque metri interposte tra le coltivazioni e le zone umide o gli elementi principali del reticolo idrico piantumate a prato o a siepe.

In alternativa.

Sarà promossa l'adozione degli interventi di seguito sintetizzati, derivanti dalla Mis. 214 del PSR FVG 2007-2013.

L'azione 1 è finalizzata all'adozione dei criteri di agricoltura biologica, secondo quanto stabilito dalla decisione n. 1600/2002/CE, che riguarda un programma comunitario di protezione della risorsa suolo.

Gli agricoltori che operano all'interno del SIC devono essere incoraggiati ad aderire, quanto prima, all'agricoltura biologica. Questa scelta verrà resa meno traumatica dalle compensazioni (Mis. 214 PSR FVG 2007-2013) previste per la conversione e dal regime di prezzi più favorevole, oltre che dalle possibili sinergie con attività collaterali, quali il turismo ambientale.

Alternativamente va assicurata almeno l'adesione a canoni di conduzione sostenibile, secondo le definizioni e le indicazioni di cui alla Misura 214 Azioni 1 o 2 del PSR FVG 2007 – 2013.

L'azione 2 (*Conduzione sostenibile dei seminativi e dei fruttiferi*) prevede, per i seminativi, le seguenti condizioni:

- attuazione di avvicendamenti triennali senza ripetizione di alcuna coltura, escludendo tra l'altro la successione tra un cereale autunno-vernino ed un altro. Per le aziende zootecniche (bovine, ovicaprine e bufaline) è consentita la rotazione biennale anziché triennale (sono considerate aziende zootecniche quelle che possiedono un carico di bestiame compreso tra 0,8 e 2,5 UBA/ettaro di superficie coltivata a foraggiere e seminativi);
- nell'arco di un quinquennio, venga seminata almeno una coltura a ciclo autunno-vernino, venga effettuata una *cover-crop* senza essenze leguminose e almeno una delle cinque colture non sia un cereale;
- su almeno due lati dell'appezzamento siano realizzate e/o mantenute capezzagne inerbite, larghe almeno 3 metri e utilizzate per le voltate;
- siano mantenute in efficienza le scoline e/o i fossati esistenti, lasciando sul lato della scolina e/o fossato adiacente all'appezzamento a seminativo una fascia tampone inerbita di almeno 2 metri (*si ritiene che l'ampiezza della fascia tampone possa venire portata ad 1 ml, nei casi in cui le scoline debbano essere poste, per esigenze agronomiche, a distanze inferiori a quelle ordinarie*).

Soprattutto l'adozione delle fasce tampone e delle *cover crops* contribuisce sensibilmente a limitare la dispersione di nitrati e di residui di fitofarmaci ed erbicidi nelle acque. Queste iniziative acquistano tanto più efficacia, quanto sono collegate sinergicamente con la presenza di una fitta e continua vegetazione ripariale, che dovrebbe essere continuativamente presente lungo tutti i fossi di scolo ed i corsi d'acqua. Questi ambienti, in particolare, svolgono un ruolo rilevante come rete ecologica, che connetta le aree tutelate della fascia delle risorgive. Per svolgere appieno tale ruolo, è necessario che le operazioni di gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria dei corsi d'acqua, della rete di scolo e delle fasce spondali siano effettuate seguendo uno specifico protocollo che tenga conto del valore naturalistico di questi ambienti e delle esigenze specifiche della fauna.

Per quanto riguarda le pratiche agricole quali lavorazioni del suolo e fertilizzazione, valgono i criteri previsti dalla DGR FVG 1947/08, essendo l'intera area compresa nella ZVN.

Per tutto ciò che non viene contemplato nel documento prima indicato, valgono le norme previste dal Codice di Buona Pratica Agricole normale, di cui al DM n. 86 del 19 aprile 1999.

La pioppicoltura può essere proseguita, a patto di adottare dei criteri ecocompatibili, certificabili a seguito dell'adesione a specifici disciplinari di coltivazione.

Interventi per minimizzare le ricadute degli allevamenti

La permanenza del bestiame in zone agricole tutelate di pianura può costituire un fattore positivo per l'equilibrio ambientale, a patto di mantenere un equilibrio tra densità di animali allevati e superficie agraria disponibile e di applicare i canoni di gestione dei reflui zootecnici, previsti dalle norme in vigore.

Il mantenimento degli allevamenti, in aziende con disponibilità di terreno, consente difatti la possibilità di apportare sostanza organica ai terreni, esposti a rischi di depauperamento. Inoltre, la necessità di alimentare il bestiame obbliga a differenziare le colture praticate in azienda, incoraggiando al mantenimento di un avvicendamento colturale.

Per quanto riguarda le ricadute negative della zootecnia, esse sono ascrivibili soprattutto all'inquinamento delle acque superficiali e di falda, per trasporto di nitrati in eccesso, rispetto il tipo di terreno o l'epoca dell'anno. In materia, il DM Mipaf 209 dell'aprile 2006 completa quanto normato dal Dlvo 152/1999 e dalla nutrita legislazione precedente. Le aziende devono essere dotate di impianti di raccolta delle acque di sgrondo, di fosse dei liquami e di platee per il letame stagne e in grado di stoccare una quota sensibile dei reflui aziendali. Per le stalle (bovine) che volessero ammodernare *in toto* o in parte le strutture di allevamento, andrebbe incoraggiata la realizzazione, per i settori dell'allevamento che lo consentono, della lettiera permanente.

Anche nel caso delle aziende che producono solo liquami, la realizzazione di un impianto di separazione consente di ottenere del materiale palabile, assimilabile per grandi linee al letame[30]. Questa tecnica, se abbinata all'adozione del *flushing*, consente un netto risparmio d'acqua per il lavaggio delle corsie. La Misura 121 del PSR FVG 2007-2013, riguardante l'ammodernamento delle aziende agricole, permette agli agricoltori che vogliano adeguare le proprie strutture di ottenere un congruo aiuto pubblico e tra gli obiettivi operativi viene inclusa la promozione di una migliore igiene e benessere degli animali. L'esistenza di strutture di trattamento e stoccaggio dei reflui aziendali, progettualmente valide ed oggetto di accurata manutenzione, consente all'allevamento di sostenere un carico razionale di bestiame, compatibilmente con la tutela dell'agroecosistema.

L'Ente gestore potrebbe svolgere un compito indispensabile per la tutela dell'agroambiente, consistente nel mettere in collegamento aziende zootecniche, produttrici di reflui in eccesso, in grado di stoccarli e di trattarli ma non di smaltirli sui propri terreni, con aziende agricole prive di zootecnia (mercantili). Ciò consentirebbe un arricchimento generale della fertilità dei suoli, unito alla mitigazione degli effetti negativi dell'attività zootecnica, concentrata su superfici ridotte. Soprattutto in tale campo, le DGR 1246/08 e 1947/08 pongono gli allevatori nelle condizioni di doversi adeguare pienamente a quanto previsto dalla normativa in materia. Va inoltre considerato come la creazione di platee di stoccaggio e di impianti di trattamento dei reflui facilitino l'eventuale realizzazione di impianti di produzione di biogas.

L'adesione ai canoni della zootecnia biologica, incentivata dalla Misura 214 del PSR FVG 2007-2013, come detto in precedenza per la conduzione dei seminativi, non può che avvenire spontaneamente, sulla base di una scelta autonoma dell'imprenditore ed a seguito di ponderate valutazioni tecniche

[30] *CRPA "Manuale per la gestione e l'utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici; Regione Emilia Romagna 1993.*

ed economiche. Anche la scelta di impostare l'allevamento su razze autoctone, incoraggiato dalla Misura 214 Azione 5 del nuovo PSR, se è più facile per le aziende poste in aree marginali, appare meno scontato in aree di pianura, in cui le razze a forte produttività possono sviluppare appieno le loro potenzialità. Altre sinergie sono possibili con le Misure del PSR, riguardanti tecniche agricole a basso impatto ambientale, nonché con le altre misure, sotto indicate, finalizzate al miglioramento dell'agroambiente e la sua rinaturazione.

Ripristinare e ampliare gli elementi del paesaggio agricolo storico a elevato valore naturalistico

Il ripristino di isole e/o fasce di naturalità nelle zone agricole intensive ricopre una notevole importanza di carattere paesaggistico, faunistico e di tutela agroambientale[31].

In tale contesto, la creazione o, per meglio dire, la ricostituzione di una rete di siepi e filari dovrebbe ripristinare quelle condizioni di seminaturalità[32] che, in FVG, come in altre zone di bonifica, sono state pesantemente ridotte con i riordini fondiari e con gli accorpamenti di parcelle, eseguiti all'avvento della meccanizzazione di massa. La rete di siepi, insieme con boschetti e filari di alberi, che interrompono la monotonia della distesa di seminativi, costituirebbe, oltre ad un elemento di valorizzazione paesaggistica, anche una preziosa rete ecologica, di notevole valore ambientale ed economico[33].

La collocazione delle siepi dovrebbe essere pianificata in modo organico e razionale, come è stato fatto per la laguna di Venezia da altri autori[34]; va inoltre prevista la supervisione di un esperto ornitologo, anche al fine di scongiurare possibili effetti negativi su alcune specie di uccelli di interesse conservazionistico.

Tutti gli interventi consigliati sono previsti nella Misura 216 Azione 2 "Costituzione di habitat" del PSR 2007-2013. E' inoltre possibile accedere alla Misura 214 Sottomisura 2 "Agricoltura che fornisce specifici servizi ambientali" per il mantenimento dell'esistente o di quanto creato con la Misura 216.

Diffondere la conoscenza dei criteri di ecosostenibilità presso gli agricoltori dell'area

La gestione delle attività agricole, sia entro sia fuori gli ambiti in esame assume una rilevanza notevole per la conservazione dei valori naturalistici del Sito stesso.

L'Ente gestore dell'area tutelata dovrà effettuare un'opera di diffusione capillare, presso le aziende operanti sia all'interno dell'area tutelata, sia fuori, dei criteri di gestione ecocompatibile dell'attività agricola. Questa opera dovrà venire svolta in stretta collaborazione con le organizzazioni professionali e con gli enti locali, sia del settore primario, sia impegnati nel controllo ambientale; molto importante sarà l'apporto scientifico della facoltà di agraria di Udine e dell'ERSA.

Di recente sono state emanate delle direttive regionali in materia. La DGR 1920/08 perimetra una Zona Vulnerabile ai Nitrati o ZVN, comprendente tutti i comuni in cui ricade l'area del SIC; a tale

[31] *Daniel F., Perelli M., Scattolin M., "Le siepi nell'ecosistema agrario: La protezione della laguna di Venezia dall'inquinamento diffuso", Ambiente Risorse Salute 53/1997.*
[32] *Genghini M., Nardelli R. "Le siepi in pianura, un rifugio per l'avifauna" Agricoltura, maggio 2005*
[33] *Mannino I, Daniel F., Zanetto G., "Reti ecologiche agroforestali e processi paesaggistici: la valutazione socioeconomica" Genio rurale, 1/2001.*
Proceeding of the International conference on buffer zones, their processes and potential in water protection Heythrop (UK), 1996.

misura è seguita la DGR 1947/08, riportante un Programma di azione per il risanamento delle acque. Tali misure comportano dei vincoli allo svolgimento dell'attività agricola, connessi con la fertilizzazione, la gestione dei reflui e l'irrigazione e finalizzati alla mitigazione delle possibili ricadute ambientali dell'agricoltura. Sarà possibile delineare un quadro definitivo dei rapporti tra agricoltura ed ambiente, a seguito della messa a regime del Programma di azione connesso. L'opera di sensibilizzazione degli agricoltori locali potrebbe venire effettuata in sinergia con gli interventi di formazione, previsti dalla DGR 1947/08.

Sia all'interno del perimetro del SIC che nelle aree contermini va incoraggiata l'adesione delle aziende che conducono gli impianti a pioppeto alla certificazione PEFC della gestione sostenibile dei pioppeti.

Per consentire una fruizione del SIC e per facilitare la sensibilizzazione della popolazione urbana (soprattutto per quella in età scolare) viene promossa la costituzione di fattorie didattiche e l'ampliamento di quelle già esistenti. Tutto ciò al fine di rendere partecipe la cittadinanza di quanto siano importanti le attività agricole, quando possono svolgersi in totale sintonia con la conservazione di aree tutelate di grande rilevanza.

Elenco di azioni che concorrono direttamente alla Misura 3.1:

RE1 – Tutela generale di habitat e specie floristiche di interesse comunitario - Disciplina delle attività agricole su habitat e prati .

RE2 - Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti

RE3 - Protocollo unitario di manutenzione e gestione delle acque pubbliche e della rete di scolo

RE8 – Indirizzi di valutazione di incidenza per la tutela delle risorse idriche e le connessioni ecologiche

MR5 - Monitoraggio delle pressioni delle attività produttive nel settore primario

PD1 - Sensibilizzazione e formazione dei principali operatori economici, dei cacciatori e pescasportivi, dei cittadini e dei bambini

D3.3.2 Misura 3.2 - Riduzione degli impatti degli allevamenti ittici e della pesca sportiva

L'attività di itticoltura rappresenta un'attività economica rilevante nell'area e tradizionalmente esercitata, grazie all'elevata disponibilità idrica che caratterizza la fascia delle risorgive.

Studi di carattere generale dimostrano che gli impianti di piscicoltura intensiva possono produrre effetti significativi sul regime idrico e sulla qualità delle acque. Oltre alla immissione di sostanza organica, è possibile la contaminazione delle acque con antibiotici, antimicotici o altri farmaci necessari negli allevamenti intensivi.

Per una corretta valutazione dell'incidenza di tali aspetti a livello locale è necessario tuttavia disporre di dati dettagliati relativi alle caratteristiche degli impianti e del processo produttivo.

Infatti, gli allevamenti possono anche essere condotti con tecniche di coltivazione semi-intensiva, contraddistinte da basse densità del pesce e processi produttivi il più possibile naturali, con basso utilizzo di sostanze chimiche.

Nel SIC viene praticata la pesca sportiva, con specifiche limitazioni in alcuni tratti (vedi capitolo dedicato). Se il prelievo da parte dei pescatori non sembra determinare effetti significativi sulle popolazioni delle specie di interesse comunitario, in quanto è rivolto essenzialmente alle popolazioni

di trota derivate da semina, l'elevata concentrazione raggiunta dai pescatori in alcuni punti può produrre disturbo o degrado di alcuni elementi più sensibili o vulnerabili delle comunità acquatiche o ripariali; inoltre, alle pratiche di ripopolamento a scopo di pesca sportiva e gare di pesca si associa il rischio di introduzione di patogeni e il rischio di inquinamento genetico dei ceppi autoctoni.

Dall'analisi del quadro conoscitivo si rilevano le seguenti esigenze:

- prevenire e ridurre le ricadute negative dell'acquacoltura, promuovendo il risparmio idrico, la certificazione dei processi produttivi, l'utilizzo di sistemi efficienti di depurazione dei reflui, il rispetto del benessere animale e dell'ambiente;
- prevenire gli impatti associati alle pratiche di pesca sportiva e ripopolamento non adeguatamente pianificate e controllate;
- diffondere la conoscenza dei criteri di ecosostenibilità, sensibilizzando e formando gli itticoltori e i pescasportivi.

E' necessario pertanto formulare una disciplina specifica per la attività di acquicoltura e pesca sportiva.

Per quanto riguarda gli impianti di troticoltura interni ed esterni al SIC, si dovrà incoraggiare l'adesione a sistemi di certificazione ambientale e registrazione EMAS. La disciplina dell'acquicoltura potrà essere dettagliata solo sulla base di più approfondite conoscenze relative alle caratteristiche degli impianti esistenti e sui processi di produzione in questi adottati. Dovrà comunque escludere la realizzazione di nuovi impianti o l'ampliamento di quelli già esistenti all'interno del SIC e stabilirà i criteri da seguire per mitigare o compensare l'incidenza degli impianti esterni sulle specie e gli habitat del SIC.

Le azioni previste in questa misura per l'acquacoltura potranno beneficiare dei finanziamenti previsti dal PON FESR 2007 - 2013.

La disciplina della pesca dovrà prevedere il monitoraggio delle popolazioni ittiche e l'adeguamento della zonazione e delle limitazioni alle attività di pesca sportiva sulla base delle esigenze di tutela e mantenimento delle specie acquatiche di interesse comunitario. Occorre in particolare gestire adeguatamente accessi, intensità e luoghi di pesca, con particolare riferimento ai punti semina.

Elenco di azioni che concorrono direttamente alla Misura 3.2:

IA8 - Interventi di gestione sostenibile delle peschiere regionali, della roggia dei Mulini e del mulino di Flambro

RE4 – Disciplina dell'acquacoltura e indirizzi per la valutazione di incidenza

RE5 – Disciplina della pesca e delle immissioni ittiche

MR5 – Monitoraggio delle pressioni delle attività produttive nel settore prmario

PD1 - Sensibilizzazione e formazione dei principali operatori economici, dei cacciatori e pescasportivi, dei cittadini e dei bambini

D3.3.3 Misura 3.3 - Riduzione degli impatti dell'attività venatoria

Gli impatti potenziali derivanti dall'attività venatoria sono sostanzialmente riconducibili alle seguenti categorie:

- disturbo venatorio (dovuto soprattutto alla caccia vagante)
- abbattimento erroneo di specie non consentite
- saturnismo nelle zone umide, legato all'utilizzo di munizioni contenenti piombo
- effetti diretti e indiretti dovuti alle immissioni faunistiche "pronta caccia" (aumento dei predatori, competizione alimentare, rischio di inquinamento genetico o introduzione di patogeni, ecc.)

Tra le specie che frequentano i SIC in esame vi sono specie di avifauna di interesse comunitario in forte declino a livello non solo locale, ma comunitario. Come già evidenziato, in alcuni casi si verifica l'abbattimento accidentale di specie protette a causa della somiglianza con specie cacciabili e contemporanea presenza nel sito.

Sarà quindi necessario definire una disciplina specifica per l'attività venatoria che tenga conto dei seguenti obiettivi specifici:

- ampliare la superficie a disturbo venatorio basso o assente, favorendo così l'aumento delle specie e degli individui presenti, con particolare riferimento a quelli migratori
- ridurre il rischio di abbattimenti erronei
- riequilibrare le relazioni ecologiche tra le diverse componenti faunistiche
- annullare il rischio di intossicazioni da piombo

Sarà inoltre opportuno intensificare le attività di sorveglianza, in particolare ai siti riproduttivi di specie di interesse comunitario che presentino caratteristiche di maggior vulnerabilità.

Elenco di azioni che concorrono direttamente alla Misura 3.3:

RE6 – Disciplina dell'attività venatoria

D3.3.4 Misura 3.4 Mitigazione degli impatti degli insediamenti e delle infrastrutture

I Comuni nei quali ricade il SIC sono dotati di un buon apparato regolamentare in grado di limitare gli impatti della pressione insediativa. Permangono tuttavia alcuni elementi di criticità associati essenzialmente alla presenza di unità abitative e artigianali sparse, che prelevano e restituiscono i reflui direttamente in falda, e al malfunzionamento dei depuratori.

Il quadro conoscitivo ha inoltre evidenziato alcune situazioni di rischio attuale o potenziale associato alla viabilità e alla presenza di linee elettriche aeree.

Si evidenziano pertanto i seguenti obiettivi specifici:

- Ridurre le ricadute negative della presenza di insediamenti, riducendo i prelievi idrici e promuovendo l'efficienza dei sistemi di depurazione
- Contenere gli impatti del traffico veicolare e delle reti tecnologiche.

Elenco di azioni che concorrono direttamente alla Misura 3.4:

IA10 – Progetto pilota di riduzione della mortalità stradale degli anfibi

RE8 – Indirizzi di valutazione di incidenza per la tutela delle risorse idriche e le connessioni ecologiche

MR4 - Monitoraggio dello stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche

PD1 - Sensibilizzazione e formazione dei principali operatori economici, dei cacciatori e pescasportivi, dei cittadini e dei bambini 82

D3.4 ASSE 4 – SENSIBILIZZAZIONE E FRUIZIONE SOSTENIBILE

D3.4.1 Misura 4.1 – Attività di formazione e sensibilizzazione

Come esposto nel quadro conoscitivo del presente piano, il SIC insiste in un'area a netta prevalenza agricola ove sono presenti numerosi impianti per l'allevamento ittico che utilizzano le acque di risorgiva, spesso situati ai margini o all'interno del sito. Le attività agricole e quelle legate all'itticoltura possono generare i maggiori impatti sull'equilibrio ecologico degli habitat e le specie tutelati. Inoltre sono praticate alcune attività del tempo libero, ed in particolare la caccia e la pesca sportiva dalle quali può derivare un intenso disturbo alle specie tutelate.

Per queste ragioni la strategia del piano intende perseguire l'obiettivo di "***accrescere il grado di sensibilità e consapevolezza ambientale presso le diverse categorie di operatori locali e presso la popolazione***", attraverso alcuni programmi di sensibilizzazione rivolti ad agricoltori, itticoltori, cacciatori, pescatori, cittadini e bambini. Nella realizzazione delle attività di sensibilizzazione sarà importante collaborare e trovare il giusto coordinamento con l'operato di altri soggetti che già svolgono tali funzioni; ad esempio, sarà importante collaborare con l'Autorità di Bacino Regionale che ha già realizzto negli ultimi anni numerose iniziative volte alla promozione e alla sensibilizzazione relative all'uso sostenibile della risorsa idrica ed al risparmio idrico.

Le attività di sensibilizzazione non dovranno essere rivolte unicamente agli operatori economici; tali iniziative rivestono un importantissimo ruolo anche in ambito educativo, in particolare quando sono rivolte ai bambini, la cui cultura e sensibilità ambientale sono ancora in via di formazione; anche in questo caso è fondamentale la collaborazione con soggetti che hanno già intrapreso iniziative similari, al fine di rafforzare e rendere più efficace quanto è già in essere; è da segnalare in questa sede la Convenzione "Educazione Ambiente Sostenibilità" di cui si è già parlato nel Cap. B4.5.4 e le attività formative svolte dal Laboratorio Regionale di Educazione Ambientale dell'ARPA FVG sui temi dell'acqua, dei cambiamenti climatici, dei trasporti e dell'energia.

Elenco di azioni che concorrono direttamente alla Misura 4.1:

IA11– Integrazione fra strutture e attività e realizzazione di percorsi e strumenti per la fruizione a carattere didattico e ricreativo.

PD1 - Sensibilizzazione e formazione dei principali operatori economici, dei cacciatori e pescasportivi, dei cittadini e dei bambini

D3.4.2 Misura 4.2 – Fruizione sostenibile

Questa misura intende favorire nel territorio forme di fruizione sostenibile, in considerazione del fatto che a fronte di un'offerta turistica piuttosto ricca e variegata, i siti naturali dell'area non sono ancora sufficientemente valorizzati in questo senso.

Dall'analisi conoscitiva e dal quadro interpretativo è emersa una necessità di valorizzazione delle aree tutelate del territorio delle risorgive, anche a scopi turistici, considerata l'opportunità di integrare le attrattive naturalistiche dell'area alla consistente e già ben integrata offerta culturale (si pensi ad esempio al Progetto Integrato Cultura del Medio Friuli) in un unico sistema turistico (aree

naturali protette, attrattori culturali, risorsa acqua, borghi, ecc), al fine di promuovere forme di turismo diffuso, in piena conformità con gli orientamenti regionali.

Obiettivo specifico della presente misura consiste quindi nel ***"promuovere la conoscenza ed accrescere la visibilità del sistema dei valori naturalistici e culturali dell'area"*** attraverso attività di promozione integrata (ad esempio presso il portale turistico della regione, o da realizzare anche in laguna, al fine di attrarre visitatori nella bassa pianura), e il miglioramento dei servizi informativi (segnaletica e cartellonistica, punti informativi, itinerari promossi e segnalati sul territorio). Notevole importanza a riguardo sarà inoltre assunta dalla creazione di un Sistema dei Centri Visita e dei Punti Informativi, che rappresenterà il principale riferimento per la fruizione del sistema delle risorgive e per il coordinamento delle attività di educazione e didattica ambientale svolte nel territorio.

Altri obiettivi specifici che si intende perseguire consistono nello ***"stimolare e migliorare qualitativamente il fenomeno turistico nel sito e nel suo territorio"*** e nel ***"migliorare ed integrare l'offerta di servizi"***. L'attività del Sistema dei Centri Visita e dei Punti Informativi assumerà grande rilevanza nell'orientare la fruizione delle aree tutelate del territorio, oltre alla creazione di opportuni itinerari promossi e segnalati sul territorio e di percorsi didattici attrezzati.

L'intento dovrebbe essere anche quello di coordinare ed integrare le numerose iniziative già presenti sul territorio, come il progetto "Girogirobici", le attività di Agenda 21 Locale Medio Friuli (promozione e sviluppo del turismo rurale, sostegno alle fattorie didattiche, utilizzo del patrimonio storico artistico e naturale ai fini del turismo sostenibile, valorizzazione della risorsa acqua anche a scopi fruitivi, valorizzazione dei borghi, ecc) o quelle previste nei numerosi strumenti di programmazione negoziata stipulati fra vari comuni dell'area.

Un altro aspetto molto importante è quello relativo alla fruizione a scopi didattici; nella Regione FVG sono notevolmente sviluppate le iniziative di turismo didattico nelle aree naturali tutelate (ad esempio, le visite guidate destinate alle scolaresche); la strategia in questo senso si prefigge di integrare le attività di educazione ambientale in essere sul territorio (ad es. le attività formative organizzate dalle fattorie didattiche, quelle realizzate nell'ambito della Convenzione "Educazione Ambiente Sostenibilità", o quelle realizzate nell'ambito del Protocollo d'intesa "Life Natura 2006") con la futura attività del Sistema dei Centri Visita e dei Punti Informativi.

In aggiunta si può prevedere la creazione di pacchetti turistici integrati che prevedano visite guidate all'Acquario permanente delle specie di acqua dolce, ai parchi, alle risorgive e alle altre aree tutelate della zona. Come già evidenziato, una caratteristica rilevante da valorizzare al fine di favorire forme di fruizione sostenibile e diffusa nell'area delle risorgive è la presenza di attrattori culturali e naturalistici da considerare come un unico sistema a rete. In questo senso acquista particolare importanza la diffusione della conoscenza di tale rete di attrattori, e la sua promozione a fini turistici.

Ultimo aspetto indispensabile per garantire la sostenibilità della fruizione del sito è definire una disciplina integrata degli accessi e della fruizione, che sarà continuamente rifinita e aggiornata anche alla luce di un apposito piano di monitoraggio.

Elenco preliminare di azioni che concorrono direttamente alla Misura 4.2:

IA8 - Interventi di gestione sostenibile delle peschiere regionali, della roggia dei Mulini e del mulino di Flambro

RE7 - Disciplina degli accessi e della fruizione

IA11– Integrazione fra strutture e attività e realizzazione di percorsi e strumenti per la fruizione a carattere didattico e ricreativo.

PD1 - Sensibilizzazione e formazione dei principali operatori economici, dei cacciatori e pescasportivi, dei cittadini e dei bambini

D3.5 ASSE 5 – RIQUALIFICAZIONE E RAFFORZAMENTO DEL SISTEMA DELLE RISORGIVE FRIULANE E DELLE CONNESSIONI TRA PIANURA E FASCIA COSTIERA

Negli ultimi anni si sta affermando, nella ricerca ecologica così come nella pianificazione territoriale, una concezione dinamica del funzionamento del sistema ambientale, insediativo e socio-economico, fondata sulla importanza delle connessioni interne ed esterne, delle interdipendenze reciproche e delle complementarità tra le diverse unità funzionali.

La pianificazione e la gestione delle aree naturali tutelate tende perciò a diventare anche la pianificazione e la gestione delle molteplici reti che attraversano gli ambienti locali e che li riconnettono alle reti sovralocali: reti ambientali per contrastare i processi di insularizzazione e la frammentazione delle popolazioni e degli habitat potenziando il sistema di connessioni strutturali (corridoi) e la connettività diffusa dei territori; reti insediative come motivo conduttore delle proposte di organizzazione di itinerari, percorsi, mete di visita, localizzazione di centri di accoglienza, strutture ricettive e servizi per i turisti; reti infrastrutturali quali supporto materiale e immateriale alle attività di comunicazione e di servizio interne ed esterne alle aree tutelate e che condizionano con la loro presenza le forme di accessibilità possibili. Reti ambientali, insediative e infrastrutturali agiscono in modo complementare come veri e propri sistemi funzionali in grado di sviluppare le interdipendenze tra il sistema di aree naturali tutelate e le aree circostanti.

In quest'ottica, il PG propone il SIC Risorgive dello Stella come "nodo" centrale delle diverse funzioni di rete esistenti o che sarebbe opportuno creare nel sistema rappresentato dall'insieme delle aree tutelate dei corsi d'acqua di risorgiva del Friuli e della fascia costiera nella quale essi sfociano, in particolare con la Laguna di Marano e Grado, ponendo in essere le misure di seguito decritte.

D3.5.1 Misura 5.1 - Miglioramento dell'integrità e della funzionalità ecologica degli ecosistemi fluviali

Il Fiume Stella conserva una qualità ambientale ancora buona e caratteri di naturalità per gran parte del suo corso, ma alcune problematiche evidenziate all'interno del SIC appaiono aggravarsi in tratti esterni, sia a monte che a valle del sito stesso, compromettendo il suo ruolo di corridoio ecologico essenziale nel sistema ambientale e paesistico del FVG (cfr. PTR).

Gli equilibri ecologici del sito, inoltre, risentono fortemente delle attività e degli usi esercitati anche a notevole distanza dal sito stesso.

Le azioni comprese in questa misura saranno pertanto finalizzate a rispristinare/rafforzare la continuità e la funzionalità ecologica dell'ecosistema fluviale in tutta la sua zonazione longitudinale, in modo da ripristinare appieno i servizi ecologici essenziali erogati dagli ecosistemi fluviali (ciclo dell'acqua, trasporto sedimenti, migrazioni faunistiche, ecc.).

A tal fine, sarà essenziale coinvolgere in un tavolo di discussione comune le diverse amministrazioni competenti in materia di acque, suolo, ambienti naturali, attività produttive, ecc.

Elenco delle azioni che concorrono direttamente alla Misura 5.1:

IA8 - Interventi pilota di ripristino morfologico e naturalistico dei corsi d'acqua e della rete di scolo

IA12 – Riperimetrazione delle aree tutelate e individuazione di una zona cuscinetto

RE2 - Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti

RE8 – Indirizzi di valutazione d'incidenza per la tutela delle risorse idriche e le connessioni ecologiche

MR4 - Monitoraggio dello stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche

D.3.5.2 Misura 5.2 –Connessione delle aree tutelate

Questa misura si propone di:

- rafforzare le connessioni materiali e immateriali tra le aree del S.A.R.A., attraverso la realizzazione di itinerari e percorsi attrezzati che promuovano la fruizione di un circuito di aree tutelate e la realizzazione di strumenti (ad es. sito web) per l'orientamento e il coordinamento della gestione dei flussi turistici, in modo da fornire un'offerta integrata e di qualità consentendo allo stesso tempo di limitare gli effetti negativi di un'affluenza incontrollata;
- promuovere la diffusione e lo scambio di esperienze positive di conservazione e gestione, creando momenti di incontro, divulgazione e discussione delle esperienze di "buona pratica" realizzate nelle aree tutelate del sistema delle risorgive e della laguna di Marano e Grado, in modo da promuovere anche nuove opportunità di collaborazione, sinergia e complementarità tra le azioni messe in campo dai diversi enti gestori verso gli obiettivi comuni di conservazione e sviluppo sostenibile;
- rafforzare l'identità territoriale legata alla risorsa acqua, ad esempio attraverso la creazione di un Marchio territoriale delle risorgive friulane da concedere in uso alle produzioni dell'area, alle attività di servizi (ricettivi, informativi, per la fruizione, ecc), da esporre nel centro visite e negli strumenti informativi (cartellonistica, sito web, ecc); il marchio, se legato a sistemi di gestione ambientale, può rappresentare una garanzia di corretta gestione della risorsa acqua nelle attività produttive; inoltre, a livello di marketing territoriale può rappresentare un elemento unificatore del sistema delle risorgive, capace di rappresentare a caratterizzare le peculiarità dell'area e le attività ivi svolte.

Elenco preliminare delle azioni che concorrono direttamente alla Misura 5.2:

RE8 – Indirizzi di valutazione di incidenza per la tutela delle risorse idriche e le connessioni ecologiche

IA11– Integrazione fra strutture e attività e realizzazione di percorsi e strumenti per la fruizione a carattere didattico e ricreativo.

D4 CARTOGRAFIA DELLE AREE DI TUTELA E INTERVENTO

Nella "**Carta delle aree di tutela e intervento**" sono rappresentate le aree di tutela speciale esistenti (Biotopi tutelati ai sensi della LR 42/96, Area di reperimento delle Risorgive dello Stella, Parco Comunale dello Stella, Prati stabili iscritti nell'elenco regionale di cui alla LR 9/2005) e le aree prioritarie per lo sviluppo delle azioni, che potranno venire ulteriormente dettagliate a seguito di ulteriore definizione tecnica.

D5 PROGRAMMA D'AZIONE

Il **Programma d'azione** del PG, esposto nella Tabella successiva, riassume i principali elementi operativi di ogni azione e fornisce così un quadro complessivo che può essere utilizzato dall'Ente Gestore per la verifica, la messa a punto e il controllo della gestione e dell'avanzamento del Piano.

Il Programma d'azione comprende in particolare i seguenti campi:

- i passaggi operativi che l'Ente Gestore deve intraprendere per attivare e realizzare ciascuna azione;
- gli Assi e le Misure del PG cui ciascuna azione concorre, quindi le sinergie operative da ricercare per il più efficace perseguimento degli obiettivi del PG;
- la periodicità di ciascuna azione, distinguendo tra interventi straordinari, interventi che necessitano di manutenzione periodica e interventi che necessitano di periodico aggiornamento;
- il responsabile dell'azione, che dovrà essere individuato dall'Ente Gestore come referente specifico;
- i soggetti coinvolti o da coinvogere per lo sviluppo dell'azione, sia in quanto enti, organismi o soggetti competenti, sia in quanto beneficiari o portatori d'interesse dell'azione;
- gli indicatori di attuazione dell'azione**,** cioè i prodotti tangibili dei diversi passaggi operativi previsti.

Si segnalano le Azioni: IA1, IA3, IA6. Tali azioni, caratterizzate con priorità * A, sono considerate strettamente necessarie ai fini della conservazione del sito.

PROGRAMMA D'AZIONE

Azioni	Assi	Misure	Periodicità (1)	Priorità (2)	Responsabile	Soggetti coinvolti o da coinvolgere	Indicatori di attuazione
AZIONI IA – INTERVENTI ATTIVI							
IA1 – Ripristino di habitat acquatici ed anfibi, di torbiere e di molinieti ▪ Progettazione preliminare degli interventi, comprensiva di analisi dello stato di fatto, dei suoli e della profondità della falda ▪ Progettazione definitiva, comprensiva di eventuali misure di decorticamento e asporto di suolo agricolo ▪ Realizzazione degli interventi per lotti funzionali ▪ Interventi di manutenzione straordinaria per i primi 5 anni ▪ Interventi di manutenzione ordinaria ▪ Azioni di stabilizzazione delle popolazioni trapiantate	1	1.1 1.2	S, MP	A, A*	Soggetto gestore Servizio regionale competente (LIFE FRIULI FENS)	Amministrazioni comunali Progettisti e imprese specializzati Privati o enti pubblici proprietari di terreni	▪ Progetto preliminare approvato, comprensivo di cartografia delle aree e delle priorità di intervento ▪ Progetti definitivi approvati ▪ Stati avanzamento lavori ▪ Regolare esecuzione lavori ▪ Ml di rogge ripristinate, mq di habitat ripristinato

Azioni	Assi	Misure	Periodicità (1)	Priorità (2)	Responsabile	Soggetti coinvolti o da coinvolgere	Indicatori di attuazione
IA2 – Ripristino di boschi igrofili ▪ Acquisto dei terreni o accordi di lungo periodo con i proprietari ▪ Progettazione degli interventi, comprensiva di eventuali interventi di sistemazione morfologica ▪ Progettazione e creazione di un vivaio forestale; recupero di materiale vivo autoctono; produzione di materiale autoctono per piantumazioni ▪ Realizzazione degli interventi per lotti funzionali ▪ Interventi di manutenzione straordinaria e ordinaria	**1**	**1.4**	**S, MP**	**M**	Soggetto Gestore Comune di Rivignano (LIFE)	Amministrazioni comunali Progettisti e imprese specializzati Privati o enti pubblici proprietari di terreni	▪ Superfici acquisite ▪ Progetti definitivi approvati ▪ Stati avanzamento lavori ▪ Regolare esecuzione lavori ▪ Produzione materiale vivo autoctono
IA3 – Gestione attiva di torbiere e molinieti ▪ Acquisizione di aree o accordi di lungo periodo con i privati ▪ Interventi di decespugliamento sfalcio e asporto straordinari da ripetere due o tre volte ▪ Interventi ordinari di sfalcio con asporto da ripetere con intervalli non inferiori ai due anni	**1**	**1.1** **1.2**	**S, MP**	**A, A***	Soggetto gestore	Amministrazioni comunali Privati o enti pubblici proprietari di terreni	▪ Superfici acquisite o accordi effettuati ▪ Superfici interessare da interventi straordinari ▪ Superfici interessate da interventi ordinari e loro frequenza

Azioni	Assi	Misure	Periodicità (1)	Priorità (2)	Responsabile	Soggetti coinvolti o da coinvolgere	Indicatori di attuazione
IA4 – Conservazione e gestione attiva di brometi e prati stabili ▪ Acquisizione di aree o accordi di lungo periodo con i proprietari ▪ Eventuali interventi di gestione straordinaria ripetuti almeno due volte (decespugliamento e sfalcio con asporto del materiale) ▪ Eventuali arricchimenti di specie anche attraverso l'uso di fiorume di prato stabile ▪ Gestione ordinaria delle aree con sfalci annuali o biennali e asporto del materiale ▪ Eliminazione delle specie alloctone	**1**	**1.3**	**S, MP**	**A**	Soggetto gestore Comune di Rivignano (LIFE)	Amministrazioni comunali Privati o enti pubblici proprietari di terreni	▪ Superfici interessate da interventi ordinari e loro frequenza ▪ Numero di interventi effettuati
IA5 – Miglioramento dei boschi igrofili ▪ Acquisizione di aree o accordi di lungo periodo con i proprietari ▪ Interventi di miglioramento con progressiva eliminazione delle specie non spontanee, eventuali azioni di riduzione degli arbusti per favorire la flora erbacea, piantumazioni anche sottocopertura	**1**	**1.4**	**S, MP**	**A**	Soggetto gestore Comune di Rivignano (LIFE)	Amministrazioni comunali Privati o enti pubblici proprietari di terreni	▪ Superfici interessate dal miglioramento ▪ Numero di individui piantumati

Azioni	Assi	Misure	Periodicità (1)	Priorità (2)	Responsabile	Soggetti coinvolti o da coinvolgere	Indicatori di attuazione
IA6 – Incremento delle popolazioni di specie vegetali anche tramite la coltivazione ex situ ▪ Studio delle popolazioni esistenti di tutte le specie target dentro e fuori dai SIC ▪ Raccolta di semi per la riproduzione *ex situ* ▪ Mantenimento e ampliamento dell'attuale serra prevista nell'ambito del progetto LIFE oppure costruzione di altre serre e vivai ▪ Reintroduzione nelle aree con pochi individui ▪ Reintroduzione nelle aree di ripristino	**2** **1**	**2.1** **1.2** **1.3** **1.4**	**S, MP**	**A, A***	Soggetto Gestore	Amministrazioni comunali Privati o enti pubblici proprietari di terreni Eventuali interessi privati per la riproduzione in vivaio delle specie target	▪ Valutazione della consistenza delle popolazioni esistenti, di quelle favorite tramite la gestione e di quelle create ex novo ▪ Numero di individui coltivati ex situ e numero dei trapianti effettuati
***IA7 – Interventi pilota di ripristino morfologico e naturalistico dei corsi d'acqua e dei fossi di scolo** ▪ Progettazione definitiva degli interventi ▪ Realizzazione degli interventi ▪ Redazione di protocolli per interventi -tipo	**1** **2** **5**	**1.1** **2.2** **5.1**	**S**	**A**	Soggetto Gestore Servizio regionale competente (LIFE FRIULI FENS)	Amministrazioni comunali Progettisti e imprese specializzati Privati o enti pubblici proprietari di terreni	▪ Progetti definitivi approvati ▪ Stati avanzamento lavori ▪ Regolare esecuzione lavori ▪ Protocolli per interventi-tipo
IA8 - Interventi di gestione sostenibile delle peschiere regionali, della roggia dei Mulini e del mulino di Flambro ▪ Redazione dei progetti preliminari/definitivi/esecutivi ▪ Realizzazione degli interventi ▪ Attivazione delle iniziative	**1** **3** **4**	**1.1** **1.2** **3.2** **4.2**	**S**	**A**	ETP Servizio regionale competente Soggetto Gestore	ETP Servizio regionale competente Amministrazioni comunali, privati.	▪ Progetti approvati ▪ N° interventi realizzati ▪ N. iniziative attivate

Azioni	Assi	Misure	Periodicità (1)	Priorità (2)	Responsabile	Soggetti coinvolti o da coinvolgere	Indicatori di attuazione
IA9 – Interventi del Soggetto gestore a tutela della fauna e gestione faunistica ▪ Attivazione/esecuzione di ordinanze/decreti e programmi di gestione faunistica ▪ Verifica dei risultati e aggiornamento delle misure regolamentari e amministrative	**2**	**2.1**	**AP**	**A**	Soggetto gestore	Amministrazioni comunali	▪ N° incontri tecnici ▪ Protocollo operativo adottato ▪ N° provvedimenti adottati ▪ N° programmi speciali attivati/realizzati
IA10 – Progetto pilota di riduzione della mortalità stradale degli anfibi ▪ Verifica di fattibilità e progettazione preliminare ▪ Progettazione esecutiva ▪ Interventi di manutenzione periodica ▪ Redazione di protocolli per interventi -tipo	**2**	**2.2**	**S, MP**	**B**	Soggetto Gestore	Amministrazioni comunali Provincia Volontari	▪ Progetto preliminare approvato, comprensivo di cartografia delle aree e delle priorità d'intervento ▪ Progetto esecutivo approvato, comprensivo di cartografia di dettaglio e protocollo di manutenzione ▪ Regolare esecuzione lavori in appalto ▪ Protocolli per interventi-tipo

Azioni	Assi	Misure	Periodicità (1)	Priorità (2)	Responsabile	Soggetti coinvolti o da coinvolgere	Indicatori di attuazione
***IA11– Integrazione tra strutture ed attività ed integrazione di percorsi e strumenti per la fruizione a carattere didattico e ricreativo:** ▪ Progettazione preliminare unitaria del sistema di allestimenti e degli itinerari e strumenti informativi ▪ Progettazione definitiva ed esecutiva dei singoli allestimenti e interventi ▪ Coordinamento delle attività didattiche e ricreative ▪ promozione regionale	**4** **5**	**4.1** **4.2** **5.2**	**S** **AP** **M**	**M**	Regione, Turismo FVG, Comuni, Associazioni i categoria, stakeholders locali	Servizio regionale competente Agenzia Turismo FVG, Amministrazioni Comunali Associazioni di categoria, stakeholders locali	Allestimenti: ▪ Realizzazione degli allestimenti espositivi e degli altri spazi previsti in fase di progetto ▪ Realizzazione e coordinamento di attività divulgative, scientifiche e didattiche Itinerari e percorsi ▪ n. di itinerari creati e promossi ▪ n. di percorsi attrezzati realizzati ▪ n. e tipologia di materiali informativi realizzati ed eventualmente distribuiti ▪ n. di cartelli ed altri segnali realizzati e posizionati ▪ n. di visite guidate ▪ n. di attività didattiche realizzate e n. di utenti
IA12 – Riperimetrazione delle aree tutelate e individuazione di una zona cuscinetto: ▪ Istituzione del Tavolo Tecnico (punti 1 e 3) ▪ Realizzazione di ~~s~~tudi tecnici corredati di cartografia su base catastale gestibile in ambiente GIS ▪ Redazione di rapporti tecnici e attivazione di iter amministrativi	**5**	**5.1** **5.2**	**S, AP**	**A**	Amministrazioni comunali, Soggetto gestore del SIC, Comune di Rivignano (LIFE)	Enti gestori delle aree tutelate, Regione, Comuni, Privati proprietari dei terreni, esperti in zoologia, botanica, agronomia, pianificazione territoriale e ambientale	▪ Studio tecnico e relativa cartografia ▪ Rapporti tecnici ▪ Iter amministrativi attivati ▪ Iter amministrativi conclusi
AZIONI RE – REGOLAMENTAZIONE							

Azioni	Assi	Misure	Periodicità (1)	Priorità (2)	Responsabile	Soggetti coinvolti o da coinvolgere	Indicatori di attuazione
RE1 – Tutela generale di habitat e specie floristiche di interesse comunitario – disciplina delle attività agricole su habitat e prati ▪ Adeguamento degli strumenti urbanistici comunali e dei regolamenti di polizia rurale ▪ Incentivazione delle pratiche agricole tradizionali e sostenibili sui prati da strame e da sfalcio Incentivazione di comportamenti corretti nei confronti delle specie ornittiche minacciate	**1** **2** **3**	**1.1** **1.2** **1.3** **2.1** **2.2** **3.1**	**S**	**A**	Regione FVG Comuni Soggetto gestore	Amministrazioni comunali Associazioni di categorie Proprietari pubblici e privati	▪ N° di regolamenti adeguati ▪ N° di indennità Natura 2000 concesse a fronte dei vincoli colturali ▪ N° di nidi e dormitori indennzzati
RE2 - Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti ▪ Incontri tecnici ▪ Adeguamento dei criteri di selezione delle domande di accesso all'Asse 2, Misure 213, 214 e 216 del PSR ▪ Adeguamento dei Regolamenti di Polizia Rurale dei Comuni ▪ Verifica dei risultati e aggiornamento delle misure regolamentari e amministrative	**3**	**3.1**	**AP**	**A**	Regione FVG Comuni Soggetto gestore	Amministrazioni comunali, Regione FVG-Servizio competente per il PSR, Imprese agricole, Organizzazioni professionali, ERSA	▪ N° incontri tecnici ▪ Misure del PSR adeguate ▪ Regolamenti di Polizia Rurale adeguati
RE3 – Protocollo unitario di manutenzione e gestione di fossi e canali ▪ Istituzione di un tavolo tecnico ▪ Redazione di un protocollo unitario di manutenzione e gestione ▪ Adeguamento dei Regolamenti di Polizia Rurale	**3**	3.1	**AP**	**A**	Regione FVG Comuni Soggetto gestore	Amministrazioni comunali, Consorzio di Bonifica della Bassa Friulana, Agricoltori	▪ N° incontri tecnici ▪ Disciplinare adottato ▪ Regolamenti di Polizia Rurale adeguati

Azioni	Assi	Misure	Periodicità (1)	Priorità (2)	Responsabile	Soggetti coinvolti o da coinvolgere	Indicatori di attuazione
RE4 – Disciplina dell'acquacoltura e indirizzi per la valutazione di incidenza ▪ Incontri tecnici ▪ Adeguamento dei programmi e dei criteri di bando e selezione delle domande di accesso ai fondi PON-FEP ▪ Adeguamento degli strumenti urbanistici dei comuni	**3**	3.2	**AP**	**A**	Regione FVG Amministrazioni comunali	Regione FVG, Servizio competente Ente Tutela Pesca FVG Imprese di itticoltura e loro associazioni	▪ N° interventi di ristrutturazione e adeguamento tecnologico realizzati ▪ N° richieste/accessi a fondi PON-FEP
RE5 – Disciplina della pesca e delle immissioni ittiche ▪ Aggiornamento annuale del Calendario di pesca ▪ Progettazione e realizzazione di Interventi a favore delle specie di interesse comunitario (Linee guida di gestione delle immissioni ittiche- ETP 2010) ▪ Verifica dei risultati e aggiornamento delle misure regolamentari e amministrative	**3**	3.2	**AP**	**A**	Regione FVG Ente Tutela Pesca FVG		▪ Calendario di pesca aggiornato annualmente ▪ n° di interventi progettati e/o realizzati a favore delel specie di interesse comunitario
RE6 – Disciplina dell'attività venatoria ▪ Verifica dei risultati e aggiornamento delle misure regolamentari e amministrative	**3**	3.3	**AP**	**A**	Regione FVG; Provincia di Udine,Distretti Venatori, Riserve di Caccia, AFV	Amministrazioni comunali	▪ N° provvedimenti adottati in materia venatoria dai soggetti competenti
RE7 – Disciplina degli accessi e della fruizione ▪ Incontri tecnici e istituzionali ▪ Definizione di un disciplinare unitario ▪ Verifica dei risultati e aggiornamento delle indicazioni regolamentari	**4**	4.2	**AP**	**A**	Soggetto gestore	Amministrazioni Comunali	▪ N° incontri tecnici e istituzionali ▪ Disciplinare adottato ▪ Adeguamento dei Regolamenti di Polizia Rurale; emissione di ordinanze sindacali

Azioni	Assi	Misure	Periodicità (1)	Priorità (2)	Responsabile	Soggetti coinvolti o da coinvolgere	Indicatori di attuazione
RE8 – Indirizzi per la tutela delle risorse idriche e le connessioni ecologiche ▪ Valutazione di piani, progetti e programmi e definizione di provvedimenti ▪ Verifica dei risultati e aggiornamento delle misure regolamentari, amministrative e contrattuali	**5**	5.1 5.2	**AP**	**A**	Amministrazione regionale: Servizi competenti per VAS e Valutazione di incidenza, Servizio infrastrutture civili e tutela acque dall'inquinamento, Servizio idraulica.	Amministrazioni comunali, ATO, AdB	▪ N° piani, progetti e programmi valutati
AZIONI MR – MONITORAGGIO E RICERCA							
MR1 – Monitoraggio degli habitat naturali e seminaturali ▪ Definizione di un programma esecutivo con localizzazione delle stazioni di monitoraggio ▪ Rilievi annuali con redazione di cartografie aggiornate e rapporti illustrativi ▪ Implementazione della banche dati	**1**	**1.1** **1.2** **1.3** **1.4**	**AP**	**A**	Regione FVG	Personale esperto interno, Università o professionisti esperti botanici Proprietari dei terreni Comune diRivignano	▪ Programma esecutivo di monitoraggio, con localizzazione delle stazioni di monitoraggio ▪ Cartografia aggiornata degli habitat, dati di monitoraggio e rapporti annuali
MR2 – Monitoraggio delle specie vegetali ▪ Definizione di un programma esecutivo con localizzazione delle stazioni di monitoraggio ▪ Rilievi annuali con redazione di cartografie aggiornate e rapporti illustrativi ▪ Implementazione banca dati	**1** **2**	**1.2** **2.1**	**AP**	**A**	Regione FVG	Personale esperto interno, Università o professionisti esperti botanici Proprietari dei terreni	▪ Programma esecutivo di monitoraggio, con localizzazione delle stazioni di monitoraggio ▪ Cartografia aggiornata, dati di monitoraggio e rapporti annuali

Azioni	Assi	Misure	Periodicità (1)	Priorità (2)	Responsabile	Soggetti coinvolti o da coinvolgere	Indicatori di attuazione
MR3 - Monitoraggio delle specie animali: entomofauna, fauna ittica e gambero di fiume, molluschi, erpetofauna, avifauna, mammalofauna Si rimanda al "Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000" e al "Progetto di conservazione dell'Albanella minore (Circus pygargus) in Friuli Venezia Giulia", in fase di realizzazione a cura dell'A. R.	**2**	**2.2**	**AP**	**A**	Regione FVG	Personale esperto interno, Università, Musei di Storia Naturale, professionisti esperti zoologi, proprietari dei terreni, Istituzioni competenti nel campo della pesca (ETP) e della tutela e gestione ambientale (ARPA-FVG, ISPRA, ERSA-FVG)	Si rimanda al "Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000" e al "Progetto di conservazione dell'Albanella minore (*Circus pygargus*) in Friuli Venezia Giulia", in fase di realizzazione a cura dell'A. R.
MR4 - Monitoraggio dello stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche ▪ Censimento delle reti di monitoraggio e istituzione di un Tavolo tecnico ▪ Integrazione dei protocolli di monitoraggio ▪ Predisposizione di una procedura di trasmissione e archiviazione dei dati ▪ Analisi dei dati, intepretazione e reporting annuale	**1** **2** **3**		**AP**	~~A~~ **M**	Soggetto gestore	Amministrazioni comunali, AdB, ARPA FVG, Regione FVG - Servizio Infrastrutture Civili Tutela Acque da Inquinamento, Consorzio di Bonifica della Bassa Friulana	▪ Protocolli di monitoraggio integrati ▪ Dati di monitoraggio integrati ▪ Rapporti annuali

Azioni	Assi	Misure	Periodicità (1)	Priorità (2)	Responsabile	Soggetti coinvolti o da coinvolgere	Indicatori di attuazione
MR5 –Monitoraggio delle pressioni delle attività produttive nel settore primario (acquacoltura e agricoltura) ▪ I soggetti istituzionali predispongono uno specifico programma di monitoraggio sugli elementi di interesse ▪ Realizzazione di un processo di partecipazione per il coinvolgimento delle imprese di itticoltura e agricoltura ai fini dell'attività da svolgere ▪ Aggiornamento misure regolamentari RE2, RE4, RE8	**3**	**3.1** **3.2**	**AP**	**M**	Soggetto gestore	Regione FVG, ARPA, ETP, ERSA; API e altre associazioni di imprenditori, Imprese di itticoltura e agricole, ,Università.	▪ n° incontri del GdL ▪ Risultati dell'indagine sugli operatori ▪ Disciplinari di conduzione ecosostenibile ▪ N° incontri e partecipanti al processo partecipativo
AZIONI PD – PROGRAMMI DIDATTCI, DIVULGATIVI, DI FORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE							
***PD 1 - Sensibilizzazione e formazione dei principali operatori economici, dei cacciatori e pescasportivi, dei cittadini e dei bambini** ▪ Partecipazione ai tavoli per la programmazione delle attività di sensibilizzazione; ▪ Programmazione incontri formativi, Predisposizione moduli didattici e materiale tecnico; ▪ Realizzazione degli incontri monografici sugli aspetti tecnici; ▪ Pubblicazioni dedicate alle diverse attività e riassuntive dei contenuti degli incontri;	**5**	**5.2**	**S**	**M**	Soggetto gestore	ERSA, Università, Centri per la formazione professionale, Organizzazioni professionali, Aziende singole ed associate, Consorzio per la bonifica della bassa friulana	▪ Numero di incontri effettuati, numero di partecipanti

(1) Periodicità: **S**= interventi straordinari; **MP**= interventi che implicano manutenzione periodica; **AP**= interventi che implicano aggiornamento periodico

(2) Priorità: **A**= alta; **M**= media; **B**= bassa; **A***= **Le azioni così caratterizzate sono considerate strettamente necessarie ai fini della conservazione del sito, la cui gestione è prioritaria ai sensi dell'art.4.4 Direttiva 92/43/CEE.**

(*) Azioni da realizzare in modo unitario e con la medesima regia nelle aree tutelate del sistema delle risorgive

Bibliografia

Generali

AA.VV. 2002. Linee guida per l'applicazione del Regolamento EMAS al settore della piscicoltura. APAT, ICRAM. Manuali e linee guida 15/2002.

Regione Friuli Venezia Giulia, 2008. Manuale di indirizzo per la gestione delle aree tutelate del FVG. Agriconsulting S.p.A., 129 pp + allegati.

Aspetti fisici

Autorità di Bacino Regionale del Friuli Venezia Giulia (2007). Scarsità d'acqua e siccità. Interventi sostenibili in agricoltura e nelle aree urbanizzate. Palmanova, 17 maggio 2007

AA.VV., 2001. Risorgive e fontanili – Quaderni habitat – Museo di Storia naturale di Udine e Ministero dell'Ambiente, Muscio Ed.

AA.VV., 2006. Rilevamento dello stato dei corpi idrici sotterranei della Regione Friuli Venezia Giulia, Arpa FGV

Mattassi et al., 2008. Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola dei bacini scolanti nella laguna di Marano e Grado. All. 1 alla DGR 1246/2008.

Cuzzi R. (a cura di) 2006. L'irrigazione in Friuli Venezia Giulia: le ragioni di una scelta. Rgione Autonoma FVG, Servizio bonifica e irrigazione.

Botanica

BARBO M., 1997. *Aspetti biosistematici del gruppo* Centaurea jacea (Asteraceae) *nell'Italia nordorientale*. Dott. di Ricerca in "Biosistematica ed Ecologia vegetale" IX ciclo (1993-1996), pp. 165. Firenze.

Chiapella Feoli L. & Poldini L., 1993. *Prati e Pascoli del Friuli (NE Italia) su substrati basici.* Studia Geobotanica 13: 3-140.

Feoli E. & Cusma T., 1974. *Sulla posizione sistematica di* Euphrasia marchesettii *Wettst.* Giorn. Bot. Ital., 108(3-4):145-154.

Feruglio E., 1925. *La zona delle risorgive del Basso Friuli fra il Tagliamento e il Torre*. Ann. Staz. Chim. Agr. Sperim. Udine, ser. III, 1:1-346.

Fornaciari G., 1959. *Escursione della sezione Triveneta della Società Botanica Italiana ad alcune stazioni di piante microterme ed endemiche della regione friulana.* Giorn. Bot. Ital., 66(4):684-692.

Fornaciari G., 1969. *Una riserva naturale nella zona delle risorgive friulane*. Panarie, n.s., 2(2): 36-41, Udine.

Fornaciari G., 1973-1977. *Ricordo di un paesaggio scomparso*. Boll. Civ. ist. Cult. Udine, 12-16:5-11.

Gafta D. & Canullo R., 1992. *The role of* Alnus glutinosa *(L.) Gaertner in the secondary succession on wet meadows in Pinè high plane (North Italy*). Studia Geobot., 12:105-120.

Ghirelli L., Marcucci R. & Sburlino G., 1995. *Osservazione sulla distribuzione di* Euphrasia marchesettii *Wettst. e sulla posizione sintassonomica*. Fitosociologia, 29:59-65.

Gobbo G. & Poldini L., 2005. La *diversità floristica del Parco delle Prealpi Giulie. Atlante corologico*. Region. Autonoma Friuli Venezia Giulia – Parco Naturale Prealpi Giulie, Univ. Studi di Trieste – Dipart. Biologia, 368 pp., Udine.

Gortani L. & M., 1905-1906. *Flora friulana con speciale riguardo alla Carnia.* 1:[I]-[12] + 1-255 + carta (1905), 2:[1]-519 (1906) Udine

Gortani M., 1981. *Supplemento a "Flora Friulana con speciale riguardo alla Carnia"*. Edizione postuma a cura di G. Fornaciari. Ed. Mus. Friul. St. Nat., 29:1-172, Udine.

Marchesetti 1896, 1897

Marchiori S. & Sburlino G., 1982. *I prati umidi dell'anfiteatro morenico del Tagliamento (Friuli-Italia nord-orientale).* Doc. Phytosoc., 7:199-222.

Marchiori S., Sburlino G. & sillani L., 1983. *Contributo alla conoscenza della flora e della vegetazione dei "Quadri di Fagagna" (UD).* Atti. Mus. Civ. St. Nat. Trieste, 35:65-79, Trieste.

Marchiori S., Sburlino G. & Sillani L., 1984. *Note sulla flora e vegetazione di una roggia della bassa pianura friulana.* Gortania, 6:203-212, Udine.

Martini F. & Poldini L., 1986. *Ditribuzione ed ecologia di* Erucastrum palustre *(Pir.) Vis.* Gortania, 8:221-242, Udine.

Martini F. & Poldini L., 1987. Armeria helodes, *a new species from North-Eastern Italy*. Candollea, 42:533-544.

Mezzena R., 1986. *L'erbario di Carlo Zirnich (Ziri).* Atti Mus. Civ. Storia Nat. Trieste: 38: 1-519

Posphical E., 1897-1899. *Flora des österreichischen Küstenlandes*. I-II, Franz Deuticke, Leipzig-Wien

Pirona J.A., 1855. *Flora Forojulensis Syllabus*. Udine.

Poldini L., 1972. *Ambienti naturali del Friuli-Venezia Giulia minacciati di distruzione*. Atti Conv. intereg. Dif. Nat. Paesag. For. Flora fauna,pp. 1-5, Udine.

Poldini L., 1973. *Die Pflanzendecke der Kalkflachmoore in Friaul (Nordostitalien).* Veroff. Geobot. Inst. ETH Stiftung Rübel, 51:166-178, Zürich.

Poldini L., 1977. Centaurea forojulensis, *della sect.* Jacea *DC. s.str., nuova entità del Friuli.* Giorn. Bot. Ital., 111(6):303-309.

Poldini L., 1980. *Catalogo floristico del Friuli-Venezia Giulia e dei territori adiacenti.* Studia Geobotanica.

Poldini L., 1991. *Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia. Inventario floristico regionale*. Region. Auton. Friuli-Venezia Giulia - Direz. Reg. Foreste e Parchi, Univ. Studi Trieste - Dipart. Biol., Udine, pp. 900.

Poldini L. & Vidali M., 1993. *Addenda ed errata/corrige all' "Atlante corologico delle piante vascolari del Friuli-Venezia Giulia" (1991). 1.* Gortania, 15: 109-134.

Poldini L. & Vidali M., 1994. *Addenda ed errata/corrige all' "Atlante corologico delle piante vascolari del Friuli-Venezia Giulia" (1991). 2.* Gortania, 16: 125-149.

Poldini L. & Vidali M., 1995. *Cenosi arbustive nelle Alpi sudorientali*. Colloq. Phytosoc., XXIV: 141-167.

Poldini L. & Vidali M., 1996. *Addenda ed errata/corrige all'"Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia" (1991). 3.* Gortania, 18: 161-182.

Poldini L. & Vidali M., 1997. *Addenda ed errata/corrige all'"Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia" (1991). 4.* Gortania, 19: 161-176.

Poldini L. & Vidali M., 1998. *Addenda ed errata/corrige all'"Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia" (1991). 5.* Gortania, 20: 93-112.

Poldini L., Oriolo G. & Vidali M., 2001. *Vascular flora of Friuli-Venezia Giulia. An annotated catalogue and synonimic index*. Studia Geobotanica, 21: 3-227.

Poldini L., 2002. *Nuovo atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli Venezia Giulia. Reg. auton. Friuli Venezia Giulia* – Azienda Parchi e Foreste reg., Univ. Studi Trieste – Dipart. Biologia, pp. 529, Udine.

Sburlino G. & Ghirelli L., 1994. *Le cenosi a* Schoenus nigricans *del* Caricion davallianae *Klika 1934 nella Pianura Padana orientale (Veneto-Friuli).* Studia Geobot., 14:63-68.

Sburlino G. & Marchiori S., 1985. *Considerazioni sulle cenosi a* Carex elata *della Pianura Padana*. Not. Fitosoc., 21:23-34

Sburlino G., Bracco F., Buffa G. & Andreis C., 1995a. *I prati a* Molinia cerulea *(L.) Moench della Pianura Padana: sintassonomia, sincorologia, sinecologia*. Fitosociologia, 29:67-87.

Sburlino G., Bracco F., Buffa G. & Girelli L., 1995b. *Rapporti dinamici e spaziali nella vegetazione legata alle torbiere basse neutro-alcaline delle risorgive della Pianura Padana orientale (Italia settentrionale).* Coll. Phytosoc., XXIV:286-294.

Sburlino G., Tomasella M., Oriolo G., Poldini L., 2004 (2005). *La vegetazione acquatica e palustre dell'Italia nord-orientale. 1 - La classe* Lemnetea *Tüxen ex O. Bolòs et Masclans 1955, Fitosociologia 41(1): 27-42.*

Sburlino G., Tomasella M., Oriolo G., Poldini L. & F. Bracco, 2008. *La vegetazione acquatica e palustre dell'Italia nord-orientale. 2 - La classe* Potametea *Klika in Klika et V. Novák 1941, Fitosociologia 41(1): 27-42.*

Tomasella M., Oriolo G., 2006. *Primo contributo alla conoscenza delle Characeae del Friuli Venezia Giulia e dei territori limitrofi: il genere* Chara *L. Gortania 28: 109-122.*

Zenari S., 1927. *La zona delle risorgive nel Friuli occidentale ed i suoi caratteri floristici*. Atti Accad. Sci. veneto-trentino-istriana, 18:54-70, Padova.

Zenari S., 1947. *Intorno ad un* Senecio *delle risorgive friulane*. Lavori di Botanica - Volume pubblicato nel 70° genetliaco del prof. G.Gola, pp.5, Pinerolo.

WWF, 2005. *Schede Libro Rosso degli Habitat d'Italia della Rete Natura2000*. Pp-68. Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

http://www.lifefriulifens.it/

Zoologia

Regione Friuli Venezia Giulia, 2007. Salvaguardia dell'erpetofauna nel territorio di Alpe-Adria. Programma di iniziativa comunitaria Interreg III A Italia-Austria. Udine, 176 pp.

De Luise, 2006. I crostacei decapodi d'acqua dolce in Friuli Venezia Giulia. Recenti acquisizioni sul comportamento e sulla distribuzione nelle acque dolci della Regione. Venti anni di studi e ricerche. Ente Tutela Pesca del Friuli Venezia Giulia. Suppl. di Pesca e Ambiente. Marzo 2006.

Pizzul E., Moro G.A. & Battiston F. (2006). Pesci e acque interne del Friuli Venezia Giulia. Aggiornamento parziale della Carta Ittica 1992. Database interattivo. Ente Tutela Pesca del Friuli Venezia Giulia.

Stoch F., Paradisi S., Buda Dancevich M., 1995. Carta Ittica del Friuli-Venezia Giulia. Ente Tutela Pesca, Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, Società Oikos, Udine, 285 pp.

Azienda dei Parchi (a cura di) 2000 - Allegato 3. Specie ornitiche considerate ai fini dell'attribuzione di una funzione prevalente di protezione delle rarità faunistiche. In: Del Favero, R. , Bortoli, P.L:, Solari, V., STAF S.n.c.; Vanone, G. & Moro, E. - Direttive per i piani di gestione delle proprietà forestali nella regione Friuli-Venezia Giulia. Regione autonoma Friuli-Venezia Giulia, Direzione regionale delle foreste, Udine: 52-53.

Baccetti, N., Dall'Antona, P., Magagnoli, P., Melega, L., Serra, L., Soldatini, C. & Zanatello, M. 2002 – Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia: distribuzione, stima e trend delle popolazioni nel 1991-2000. Biol. Cons. Fauna, 111: 1-240.

Benassi M.C., Facchin G., Fabro C., Florit F., Ferrero E., Iacumin C., Serra L., Sponza S., Susmel P. & Zanetti M., 2008. Progetto ANSER. Ruolo ecologico delle zone umide per la sosta e lo svernamento degli uccelli acquatici nell'Adriatico settentrionale: linee guida per la conservazione e la gestione del patrimonio naturale marino costiero. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Servizio Tutela Ambienti Naturali e Fauna - Ufficio Studi Faunistici.

BirdLife International 2004 - Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International (BirdLife Conservation Series no. 12).

Bibby, C.J., Burgess, N.D., Hill, D.A. & Mustoe, S.H. 2000 - Bird Census Techniques. 2nd ed. Academic Press, London.

Bibby, C.J. 2004 – Bird diversity survey methods. In: Sutherland, W.J., Newton, I. & Green, R.E. (eds.) - Bird ecology and conservation. A handbook of techniques. Oxford University Press, Oxford: 1-15.

Blondel, J., Ferry, C., Frochot, B. 1981 - Point counts with unlimited distance. Studies in Avian Ecology, 6: 414-420.

Borgo, F., Boschetti, E., Panzarin, L., Verza, E. & Volponi, S. - 2003. Incremento del Marangone minore *Phalacrocorax pygmaeus* nelle aree costiere dell'Adriatico settentrionale. Avocetta Num. Spec. 27: 133-134.

Brambilla, S., Calvario, E., Fornasari, L. & Pettiti, L. 2001 - Linee guida per il monitoraggio delle specie dell'avifauna italiana. Avocetta, 25: 25.

Brichetti, P. & Fracasso, G. 2003 – Ornitologia italiana. Vol. 1 – Gaviidae-Falconidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.

Brichetti, P. & Massa, B. 1998 - Check-list degli Uccelli italiani aggiornata a tutto il 1997. Riv. it. Orn., 68: 129-252.

Cosolo M., Privileggi N., Fattori U., Facchin G. & Sponza S., 2009. Il cormorano (Phalacrocorax carbo) nelle acque interne del Friuli Venezia Giulia. GORTANIA - Atti Museo Friul. Di Storia Nat., 30 (2008): 255-268.

Facchin, G. & Fattori, U. 2004 - Progetto di Monitoraggio del Cormorano Phalacrocorax carbo e caratterizzazione quanti-qualitativa della dieta nelle acque interne regionali. Regione autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione centrale delle Risorse agricole, naturali, forestali e montagna - Servizio tutela ambienti naturali, fauna e Corpo forestale regionale, Udine.

Facchin, R. & Florit, F. - Progetto di censimento degli uccelli acquatici svernanti in Friuli Venezia Giulia nell'ambito dell'International Waterfowl Census (IWC). Relazione sintetica ad uso interno sull'attività dell'anno 2005. Regione autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione centrale risorse agricole, naturali, forestali e montagna, Servizio tutela ambienti naturali, fauna e Corpo forestale regionale - Ufficio studi faunistici, Udine.

Florit, F. (in prep.) - Linee guida per la raccolta, la georeferenziazione, l'archiviazione e la diffusione dei dati faunistici nella Regione Friuli Venezia Giulia. Regione autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione centrale risorse agricole, naturali, forestali e montagna, Servizio tutela ambienti naturali, fauna e Corpo forestale regionale - Ufficio studi faunistici, Udine.

Fornasari L., Bani, L., De Carli, E. & Massa, R. 1999 – Optimum design in monitoring common birds and their habitat. In: Havet, P., Taran, E. & Berthos, J.C. (eds.) - Proceedings of the IUGB XXIIIrd Congress, Lyons, France, 1-6 September 1997. Gibier Faune Sauvage Game Wildl., Special number, Part 2, 15: 309-322.

Fornasari, L., De Carli, E., Brambilla , S., Buvoli, L., Maritan , E. & Mingozzi, T. 2002 – Distribuzione dell'avifauna nidificante in Italia: primo bollettino del progetto MITO2000. Avocetta, 26(2): 59-115.

Fornasari, L., De Carli, E., Buvoli, L., Mingozzi, T., Pedrini, P., La Gioia, G., Ceccarelli, P., Tellini Florenzano, G., Velatta, F., Caliendo, M.F., Santolini, R. & Brichetti, P. 2004 - Secondo bollettino del progetto MITO2000: valutazioni metodologiche per il calcolo delle variazioni interannuali. Avocetta, 28(2): 59-76.

Gilbert, G., Gibbons, D.W. & Evans, J., 1998. Bird monitoring methods. A manual of techniques for key UK species. RSPB.

Gustin, M., Rossi, P. & Celada, C. 2005 - Aggiornamento delle conoscenze ornitologiche nelle IBA (Important Bird Areas) e sviluppo di proposte tecnico-scientifiche sul completamento della rete di ZPS (Zone di Protezione Speciale) in Friuli Venezia Giulia. Relazione tecnica interna Regione autonoma Friuli Venezia Giulia - LIPU – BirdLife Italia, Dipartimento Conservazione.

Guzzon, C., Casadio, J. & Guzzon, G. 2005 – Svernamento regolare di picchio nero nei boschi planiziali di Muzzana del Turgnano (UD). Avocetta, 29: 82.

Guzzon & Utmar, 1999a

Tinarelli R. 1989. Indagine preliminare sull'avifauna nidificante in alcune zone campione delle province di Udine e Pordenone nella stagione riproduttiva 1987. Fauna 1: 79-92.

Guzzon, C. 2001 - Ghiandaia marina Coracias garrulus: prima nidificazione in Friuli-Venezia Giulia. Avocetta, 25: 216.

Guzzon, C., 2003 – Monitoraggio ornitologico e check-list delle specie della Riserva naturale regionale delle Foci dello Stella, Marano Lagunare.1998-2002. Regione autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione regionale Parchi, Udine.

LIPU & WWF (red.) 1999 - Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. it. Orn., 69: 3-43.

Martelli & Parodi, R. 1992 - . In: Brichetti, P., De Franceschi, P. & Baccetti, N. (eds.) - Fauna d'Italia. XXIX. Aves. I, Gaviidae-Phasianidae. Edizioni Calderini, Bologna

Mezzavilla, F. & Scarton, F. 2002 – Le Garzaie in Veneto. Risultati dei censimenti svolti negli anni 1998-2000. Quaderni Faunistici Associazione Faunisti Veneti, 1-100.

Parodi, R. (a cura di) 1999 - Gli uccelli della provincia di Gorizia. Mus. friul. St. nat. Udine. Pubblicazione n. 42.

Parodi R., 2003 – Gli uccelli delle Risorgive dello Stella. Regione autonoma Friuli-Venezia Giulia, Direzione regionale Parchi – Servizio per la conservazione della natura, Udine.

Parodi, R. 2004 – Avifauna in provincia di Pordenone. Provincia di Pordenone, Pordenone.

Parodi, R. 2004a – MITO2000 Monitoraggio ITtaliano Ornitologico. Attività svolta in Friuli Venezia Giulia nell'anno 2003. Relazione inedita Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione centrale delle risorse agricole, naturali e forestali - Servizio per la tutela degli ambienti naturali e della fauna, Udine.

Parodi R., 2004b – Monitoraggio dell'avifauna nel S.I.C. Risorgive dello Stella. Relazione inedita Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione centrale delle risorse agricole, naturali e forestali - Servizio per la tutela degli ambienti naturali e della fauna, Udine.

Parodi R., 2005 – Monitoraggio dell'avifauna – II. Attività svolta in Friuli Venezia Giulia nell'anno 2004. Risorgive dello Stella – Paludi di Gonars – Palude Selvote. Relazione inedita Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione centrale risorse agricole, naturali, forestali e montagna - Servizio tutela ambienti naturali, fauna e Corpo forestale regionale, Udine.

Parodi R., 2005a – Gli uccelli delle Risorgive dello Stella. Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione centrale risorse agricole, naturali, forestali e montagna - Servizio tutela ambienti naturali, fauna e Corpo forestale regionale, Udine.

Parodi R., 2009 – Check-list degli uccelli del S.I.C. "Risorgive dello Stella". Aggiornata al 31.12.2008. Relazione inedita Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione centrale risorse agricole, naturali e forestali - Servizio tutela ambienti naturali e fauna, Udine.

Parodi, R. & Candon, I. 1993 - Estivazione di Gru (*Grus grus*) nell'alta pianura friulana. Fauna, 3: 111-114.

Parodi R. & Perco F., 1983 – La fauna del Parco fluviale del fiume Stella. In: Piano di Conservazione e Sviluppo del Parco fluviale del fiume Stella. Regione auonoma. Friuli-Venezia Giulia, Trieste.

Parodi & Perco, 1992

Perco Fa., 1993 – La Casarca (*Tadorna ferruginea*) nel Friuli-Venezia Giulia. Fauna, 3: 126-127.

Perco, 1993

Perco, Fa. & Utmar, P. 1993 - Gli Aironi nel Friuli-Venezia Giulia: situazione attuale e storica. Fauna, 3: 63-76.

Perco, F. & Utmar, P. 1997 - Il censimento degli Anatidi e della Folaga svernanti nel Friuli-Venezia Giulia (1988-1996). Fauna, 4: 23-36.

Serra, L., Magnani, A., Dall'Antonia, P. & Baccetti, N. 1997 - Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia, 1991-1995. Biol. Cons. Fauna, 101: 1-240.

Tucker, G.M. & Heath, M.F. 1994 - Birds in Europe. Their conservation status. BirdLife International, Cambridge. (BirdLife Conservation Series no. 3).

Utmar, P. 2003. Svernamento di Picchio nero Dryocopus martius in un'area golenale di pianura in provincia di Gorizia. Avocetta Num. Spec., 27: 53.

Utmar et al. 2003

Utmar, P. & Padovan, P. 2005 – Il Picchio nero, Dryocopus martius, nidificante in pianura nel Friuli Venezia Giulia. Riv. it. Orn., 74(1): 67-69.

Volponi, S. 2002 - PR.I.S.CO. PRogetto Inanellamento Sforzo Costante. Bollettino n. 1. Sintesi della stagione di attività 2002. Istituto Nazionale Fauna Selvatica, Centro Nazionale di Inanellamento, Ozzano Emilia (BO).

REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

NATURA 2000

Rete Natura 2000 in Friuli Venezia Giulia

PIANO DI GESTIONE
DEL SIC IT3320026
RISORGIVE DELLO STELLA

ALLEGATO A - RACCOLTA ALLEGATI TECNICI

Novembre 2011

Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali
Servizio caccia, risorse ittiche e biodiversità

ELENCO ALLEGATI

ALLEGATO A1. FORMULARIO NATURA 2000 DEL SIC IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA

ALLEGATO A2. ELENCHI FAUNISTICI

ALLEGATO A3. SCHEDE DI VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE E DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NEL SIC IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA

ALLEGATO A4. PROCESSO PARTECIPATIVO: VERBALI, OSSERVAZIONI E RISPOSTE

ALLEGATO A5. PROCEDIMENTO DI ADOZIONE AI SENSI DELL'ART.10 LR7/2008: PARERI E OSSERVAZIONI

ALLEGATO A1

FORMULARIO NATURA 2000
DEL SIC IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA

NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

1.1. TIPO	*1.2. CODICE SITO*	*1.3. DATA COMPILAZIONE*	*1.4. AGGIORNAMENTO*
B	IT3320026	199506	200603

1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000

1.6. RESPONSABILE(S):
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione Conservazione della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma

1.7. NOME SITO:
Risorgive dello Stella

1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE

DATA PROPOSTA SITO COME SIC: 199509

DATA CONFIRMA COME SIC:

DATA CLASSIFICAZIONE SITO COME ZPS:

DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:

2. LOCALIZZAZIONE SITO

2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE	LATITUDINE
E 13 4 13	45 55 28

W/E (Greenwish)

2.2. AREA (ha):

796,00

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

2.4. ALTEZZA (m):

MIN	MAX	MEDIA
9	36	22

2.5. REGIONE AMMINITRATIVE:

CODICE NUTS	NOME REGIONE	% COPERTA
IT33	FRIULI-VENEZIA GIULIA	100

2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina	Atlantica	Boreale	Continentale	Macaronesica	Mediterranea
☐	☐	☐	☒	☐	☐

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
91F0	8	B	C	B	C
91E0	6	B	C	B	B
6410	6	B	B	B	B
3260	6	B	C	B	B
7230	5	A	B	A	A
7210	4	A	B	B	A
62A0	4	A	C	B	B
6430	1	B	C	B	B
3140	1	B	C	B	B

3.2. SPECIE

di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE

e

elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

e

relativa valutazione del sito in relazione alle stesse

3.2.a. Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.	Stazion.				
A022	Ixobrychus minutus				P	C	C	C	C
A023	Nycticorax nycticorax				50i	C	B	C	B
A229	Alcedo atthis	5p				D			
A027	Egretta alba			180i		C	B	C	B
A029	Ardea purpurea				R	D			
A030	Ciconia nigra				R	D			
A031	Ciconia ciconia				V	D			
A060	Aythya nyroca				P	D			
A081	Circus aeruginosus		1p			C	B	C	B
A072	Pernis apivorus		2p			C	C	C	C
A073	Milvus migrans		3p			C	B	C	C
A082	Circus cyaneus			15i		C	A	C	B
A084	Circus pygargus		8p			B	A	C	B
A094	Pandion haliaetus				2-3i	C	B	C	C
A103	Falco peregrinus				R	D			
A119	Porzana porzana				R	D			
A120	Porzana parva				R	D			
A151	Philomachus pugnax				C	D			
A154	Gallinago media				V	D			
A166	Tringa glareola				50i	C	B	C	C
A236	Dryocopus martius				P	D			
A272	Luscinia svecica				V	D			
A293	Acrocephalus melanopogon				R	D			
A338	Lanius collurio		5p			D			
A339	Lanius minor		3p			D			
A024	Ardeola ralloides				R	D			
A026	Egretta garzetta			90i		C	B	C	B
A393	Phalacrocorax pygmeus			5i		C	B	B	B
A021	Botaurus stellaris			P		D			
A038	Cygnus cygnus				V	D			
A397	Tadorna ferruginea				V	D			
A080	Circaetus gallicus				V	D			
A083	Circus macrourus				R	D			
A097	Falco vespertinus				C	D			
A098	Falco columbarius			P		D			
A127	Grus grus				R	D			
A122	Crex crex				R	D			
A131	Himantopus himantopus				R	D			
A140	Pluvialis apricaria				R	D			
A193	Sterna hirundo				R	D			
A197	Chlidonias niger				C	D			
A222	Asio flammeus			R		D			
A224	Caprimulgus europaeus				C	D			
A231	Coracias garrulus				R	D			
A234	Picus canus				R	D			
A246	Lullula arborea				C	D			
A321	Ficedula albicollis				R	D			

A068	Mergus albellus	1i	C	B	B	B
A391	Phalacrocorax carbo sinensis	200-300i	C	B	C	B

3.2.b. Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.	Stazion.				
A028	Ardea cinerea	100-120p				C	A	C	B
A336	Remiz pendulinus				P	C	B	C	C

3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.	Stazion.				
1220	Emys orbicularis	C				C	B	C	C
1193	Bombina variegata	C				C	B	C	C
1215	Rana latastei	C				C	B	C	C
1167	Triturus carnifex	C				C	B	C	C

3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.	Stazion.				
1107	Salmo marmoratus	V				D			
1163	Cottus gobio	C				D			
1097	Lethenteron zanandreai	P				D			
1131	Leuciscus souffia	C				D			
1137	Barbus plebejus	C				D			
1149	Cobitis taenia	C				D			
1991	Sabanejewia larvata	P				D			

3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Roprod.	Svern.	Stazion.				
1092	Austropotamobius pallipes	C				D			
1014	Vertigo angustior	P				D			
1083	Lucanus cervus	P				D			
1071	Coenonympha oedippus	V				C	C	B	B

3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

CODICE	NOME	POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO			
			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1646	Armeria helodes	700i	A	C	A	A
1502	Erucastrum palustre	250i	A	C	A	A
1714	Euphrasia marchesettii	R	B	B	B	B
4096	Gladiolus palustris	R	C	C	C	C

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO							NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE		
B	M	A	R	F	I	P					
						P	Allium suaveolens	C	A		
						P	Angallis tenella	V	A		
	M						Arvicola terrestris	C			D
						P	Centaurea forojulensis	400i	A		
						P	Cirsium canum	R	A		
			R				Hierophis viridiflavus	C		C	
			R				Coronella austriaca ssp. austriaca	C		C	
			R				Zamenis longissimus	C		C	
				F			Esox lucius	C	A		
						P	Genziana pneumonanthe	R	A		
						P	Hottonia palustris	C	A		
		A					Hyka intermedia	C	A		
			R				Lacerta viridis	C			D
			R				Zootoca vivipara ssp. carniolica	R			D
	M						Meles meles	P			D
	M						Muscardinus avellarius	C		C	
	M						Mustela putorisus	R		C	
			R				Natrix tessellata	C		C	
	M						Neomys anomalus	C			D
						P	Orchis palustris	V	A		
				F			Knipowitschia punctatissima	P	A		
				F			Padogobius martensii	C			D
				F			Phoxinus	C	A		
						P	Plantago altissima	C	A		
			R				Podarcis muralis	C		C	
		A					Rana dalmatina	C		C	
		A					Rana esculenta	C		C	
		A					Rana lessonae	R		C	
				F			Rutilus erythorophthalmus	P			D
				F			Salmo (trutta) trutta	C	A		
				F			Scardinius erythorophthalmus	C			D
						P	Senecio fontanicola	R	A		
						P	Sesleria	R	A		
						P	Spiranthes aestivalis	V		C	
				F			Thymallus	P		C	
			R				Vipera aspis	C			D
					I		Helix pomata	P		C	

(U = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali)

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTCHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Inland water bodies (Standing water, Running water)	8
Bogs, Marshes, Water fringed vegetation, Fens	10
Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	17
Dry grassland, Steppes	4
Humid grassland, Mesophile grassland	8
Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	18
Improved grassland	6
Broad-leaved deciduous woodland	14
Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	11
Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	4
Copertura totale habitat	**100 %**

Altre caratteristiche sito

Il sito include il più vasto insieme di basse torbiere alcaline generate dall'affioramento della falda in corrispondenza di olle di risorgiva. L'acqua emergente è molto pura con temperatura quasi costante. L'area è solcata da una rete d'acqua a carattere permanente, costituita anche da fiumi di risorgiva di notevole portata. Il paesaggio vegetale è caratterizzato da habitat acquatici, da cladieti che si dispongono attorno alle olle, da praterie igrofile naturali ricche di specie rare ed endemiche, da boschetti ripariali a salice cinerino e ontano nero. Molto caratteristici sono i prati chiusi (bocage), paesaggio culturale caratteristico della bassa pianura friulana. Il sito contiene numerose stazioni di specie endemiche e di relitti glaciali quali Gentiana pneumonanthe L. e Anagallis tenella (L.) L. rare o in pericolo per la forte contrazione degli ambienti dove vivono. Sono presenti superfici a ceduo, tuttora utilizzate.

4.2. QUALITÁ E IMPORTANZA

Il sito rappresenta il più ampio complesso di vegetazione umida di acqua dolce e paludi della regione. Vi sono localizzate alcune delle rarissime stazioni di stenoendemiti quali Armeria helodes Martini & Poldini, Centaurea forojulensis Poldini ed Erucastrum palustre (Pirona) Vis. Sono presenti anche alcuni lembi di boschi microtermi planiziali, e di boschi igrofili (Alno-Ulmion). Presenza di uccelli acquatici in generale in aree meritevoli di maggiore tutela e di ripristino. Si segnala la nidificazione in loco di Circus pygargus; importante zona di svernamento di Circus cyaneus. Zootoca vivipara ssp. carniolica è qui citata in quanto popolazione relitta, mentre le popolazioni di Vipera aspis ssp. francisciredi sono considerate particolarmente importanti in quanto per lo più isolate. Nella zona è molto comune Emys orbicularis, Rana latastei, Triturus carnifex, Hyla intermedia, Bombina variegata, Mustela putorius, Neomys anomalus e Arvicola terrestris italicus. Meles meles è presente con sporadici esemplari forse provenienti dal fiume Tagliamento. Le ultime catture documentate di Lutra lutra risalgono agli anni sessanta. La distribuzione della fauna ittica è condizionata sia dalla grande quantità di acqua e dalla bassa velocità della corrente, sia dalla bassa temperatura e dagli alti contenuti di ossigeno. In questa zona convivono quindi forme di acque lente quali Rutilus erythrophtalmus, Scardinius erythrophtalmus, Esox lucius e forme reofile quali Salmo [trutta] trutta, Barbus plebejus, Thymallus thymallus, Cottus gobio, Phoxinus phoxinus, Leuciscus souffia, Cobitis taenia. Quasi scomparsa è Salmo marmoratus. Importante la presenza di alcuni endemiti padani: Lethenteron zanandreai, Sabanejewia larvata, Padogobius martensii, Knipowitschia punctatissima. E' presente il crostaceo decapode Austropotamobius pallipes. Fra gli insetti merita segnalare la presenza di Lucanus cervus e Coenonimpha oedippus.

4.3. VULNERABILITÁ

La vulnerabilità dell'area è elevata a causa della vicinanza di colture intensive e dello scavo di canali di drenaggio. La contrazione degli habitat umidi planiziali mette a forte rischio la sopravvivenza di alcune specie stenoendemiche. Le aree umide sono fortemente frammentate. Un rischio consistente per l'equilibrio ecologico di questi ambienti è costituito da alcuni impianti di

ittiocoltura che utilizzano le acque di risorgiva. L'equilibrio ecologico delle acque fluviali è in pericolo per l'eliminazione della vegetazione di ripa. Intenso disturbo derivante da attività del tempo libero (soprattutto pesca).

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

4.5. PROPRIETÁ

4.6. DOCUMENTAZIONE

BUCHWALD R., GAMPER U., SBURLINO G. & ZUCCARELLO V., 2000. Sintassonomia delle comunità a Potamogeton coloratus dell'Europa centro-meridionale. Fitosociologia 37(1): 61-68.
DA CANAL M.T., MARCUCCI R. & TORNADORE N., 2003. Biocoenotic and karyological characterization of four upspring critical taxa of the eastern Po Plain (North-Eastern Italy). Plant Biosystems, 137(1): 21-28.
LAPINI L.& FABIAN S., 2005. Una popolazione di Zootoca vivipara carniolica Mayer, Böhme, Tiedemann & Bischoff, 2000 nelle zone umide dell'Alto Livenza (Italia nordorientale, Reptilia: Lacertidae). Gortania-Atti del Museo Friulano di Storia Naturale, 26 (2004): 289-296.
LAPINI L., 1983. Anfibi e Rettili (Del Friuli-Venezia Giulia). Lorenzini ed., Tricesimo, Udine.
LAPINI L., 1989. I mammiferi. In: CALZAVARA M. & TURCO E. (eds.), Stella. Le risorgive e il suo parco, Vattori ed., pp. 157-177, Tricesimo.
LAPINI L., DALL'ASTA A., DUBLO L., SPOTO M. & VERNIER E., 1996. Materiali per una teriofauna dell'Italia nord-orientale (Mammalia, Friuli-Venezia Giulia). Gortania, 17:149-248, Udine.
MARCHIORI S., SBURLINO G. & SILLANI L., 1984. Note sulla flora e vegetazione di una roggia della bassa pianura friulana. Gortania 6: 203-212.
MARTELLI D. & PARODI R., 1992. Albanella minore, Circus Pygargus. In: BRICHETTI P. et al. (eds.), Fauna d'Italia. XXIX. Aves. I. Ed. Calderini, pp. 541-550, Bologna.
MARTINI F. & POLDINI L., 1986. Distribuzione ed ecologia di Erucastrum palustre (Pirona) Visiani. Gortania, 8:221-242.
MARTINI F. & POLDINI L., 1987. Armeria helodes, a new species from North-Eastern Italy. Candollea, 42(2):533-544.
MOSETTI F., 1983. Sintesi sull'idrologia del Friuli-Venezia Giulia. Quaderni E.T.P., 6:189-201.
OTA D., 2003 - Fauna delle Risorgive dello Stella. Regione aut. Friuli-V.G.- Direzione Reg. Parchi, Udine.
PARODI R. & PERCO F., 1983. La fauna del parco fluviale del fiume Stella. In: AA.VV., Piano di conservazione e sviluppo del parco fluviale del fiume Stella. Regione aut. Friuli-Venezia Giulia.
PARODI R., 2005 - Gli uccelli delle Risorgive dello Stella. Regione aut. Friuli V.G.- Servizio tutela ambienti naturali, Udine. Prima ristampa.
PERCO F., 1989. Gli uccelli. In: "Stella, le risorgive e il suo parco". Vattori ed., pp.179-195.
POLDINI L. & ORIOLO G., 2001. Alcune entità nuove e neglette per la flora italiana. Inform. Bot. Ital. 34(1): 105-114.
POLDINI L., 1973. Die Pflanzendecke der Kalkflachmoore in Friaul (Nordostitalien). Ber. Geobot. Inst. E.T.H. Stiftung Rübel 51: 166-178.
POLDINI L., 1977. Centaurea forojuliensis, della sect. Jacea DC. s. str., nuova entità dal Friuli. Giorn. Bot. Ital. 111(6): 368.
POLDINI L., 1991. Itinerari Botanici nel Friuli-Venezia Giulia: 3. Risorgive dello Stella. Ed. Museo Friulano St. Naturale, pp. 52-63, Udine.
SBURLINO G. & GHIRELLI L., 1994. Le cenosi a Schoenus nigricans del Caricion davallianae Klika 1934 nella Pianura Padana orientale (Veneto-Friuli). Studia Geobot. 14: 63-68.
SBURLINO G., BRACCO F., BUFFA G. & ANDREIS G., 1995. I prati a Molinia caerulea (L.) Moench della Pianura Padana: sintassonomia, sincorologia, ginecologia. Fitosociologia 29: 67-87.
SGUAZZIN F., 2000. Briofite raccolte nella fascia delle risorgive del basso Friuli. Gortania 22: 69-76.
STOCH F., PARADISI S. & BUDA DANCEVICH M., 1992. Carta Ittica del Friuli-Venezia Giulia. Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, Ente Tutela Pesca del Friuli-Venezia Giulia, pp. 106-174.

5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT00	76
IT06	24

5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

designatI a livello Nationale o Regionale:

designati a livello Internazionale:

5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPI CORINE":

6. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE

6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA

FENOMENI E ATTIVITÁ nel sito:

CODICE	INTENSITÀ	%DEL SITO	INFLUENZA
220	A **B** C	10	+ 0 -
230	**A** B C	90	+ 0 -
400	A **B** C	1	+ 0 -
501	A B **C**	2	+ 0 -
502	A **B** C	1	+ 0 -
622	A **B** C	15	+ 0 -
629	A **B** C	8	+ 0 -
810	**A** B C	3	+ 0 -
830	**A** B C	3	+ 0 -
100	**A** B C	5	+ 0 -
701	**A** B C	10	+ 0 -
200	**A** B C	1	+ 0 -

FENOMENI E ATTIVITÁ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

CODICE	INTENSITÁ	INFLUENZA
100	**A** B C	+ 0 -
220	A **B** C	+ 0 -
230	**A** B C	+ 0 -
400	A **B** C	+ 0 -
501	A B **C**	+ 0 -
502	A **B** C	+ 0 -
622	A **B** C	+ 0 -
629	A **B** C	+ 0 -
810	**A** B C	+ 0 -
830	**A** B C	+ 0 -
503	A **B** C	+ 0 -
701	**A** B C	+ 0 -
200	**A** B C	+ 0 -

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

7. MAPPA DEL SITO

Mappa

NUMERO MAPPA NAZIONALE	*SCALA*	*PROIEZIONE*	*DIGITISED FORM AVAILABLE (*)*
CTRN 086040		Gauss-Boaga Est	Cartografia digitale in formato shapefile
CTRN 086080		Gauss-Boaga Est	Cartografia digitale in formato shapefile
CTRN 087050		Gauss-Boaga Est	Cartografia digitale in formato shapefile
CTRN 087060		Gauss-Boaga Est	Cartografia digitale in formato shapefile
CTRN 087090		Gauss-Boaga Est	Cartografia digitale in formato shapefile
CTRN 087100		Gauss-Boaga Est	Cartografia digitale in formato shapefile

(*) CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le referenze)

Fotografie aeree allegate

8. DIAPOSITIVE

4. DESCRIZIONE SITO

4.7. STORIA

ALLEGATO A2

ELENCHI FAUNISTICI

Elenco delle specie di pesci segnalate nel SIC IT33200026 RISORGIVE DELLO STELLA

Specie	**Nome comune**	**Dir. Habitat**	**Fonti**
Anguilla anguilla	Anguilla		Stoch et al., 1992; Pizzul et al. 2005
Barbus plebejus	Barbo	All. II, V	Stoch et al., 1992; Pizzul et al. 2005
Cobitis taenia	Cobite	All. II	Stoch et al., 1992; Pizzul et al. 2005
Cottus gobio	Scazzone	All. II	Stoch et al., 1992; Pizzul et al. 2005
Esox lucius	Luccio		Stoch et al., 1992; Pizzul et al. 2005
Knipowitschia punctatissima	Panzarolo		Pizzul et al. 2005
Lethenteron zanandraei	Lampreda padana	All. II, V	Stoch et al., 1992; Pizzul et al. 2005
Leuciscus cephalus	Cavedano		Stoch et al., 1992; Pizzul et al. 2005
Leuciscus souffia	Vairone	All. II	Stoch et al., 1992; Pizzul et al. 2005
Oncorhynchus mykiss	Trota iridea		Pizzul et al. 2005
Padogobius bonelli	Ghiozzo padano		Pizzul et al. 2005
Perca fluviatilis	Persico reale		Pizzul et al. 2005
Rutilus aula	Triotto		Stoch et al., 1992; Pizzul et al. 2005
Sabanejewia larvata	Cobite mascherato	All. II	
Salmo [trutta] trutta	Trota fario		Stoch et al., 1992; Pizzul et al. 2005
Salmo marmoratus	Trota marmorata	All. II	Stoch et al., 1992
Scardinius erythrophthalmus	Scardola		Stoch et al., 1992; Pizzul et al. 2005
Thymallus thymallus	Temolo	All. V	Stoch et al., 1992; Pizzul et al. 2005
Tinca tinca	Tinca		Stoch et al., 1992; Pizzul et al. 2005

Elenco delle specie di anfibi e rettili segnalate nel SIC IT33200026 RISORGIVE DELLO STELLA

Specie	**Nome comune**	**Note**
Anfibi		
Triturus carnifex	Tritone crestato	A II – A IV (Habitat) A II (Berna)
Bombina variegata	Ululone dal ventre giallo	A II - A IV (habitat) A II (Berna) Red List LR (+ basso rischio)
Pelobates fuscus insubricus	Pelobate padano	**Presenza potenziale** A II (habitat) A III (Berna) Red List CR (pericolo critico) endemica padana
Rana latastei	Rana di Lataste	A II - A IV (habitat) A II (Berna) Red List EN(pericolo) endemica padana
Rana dalmatina	Rana agile	A IV (habitat) A II (Berna)
Rana esculenta	Rana ibrida dei fossi	
Bufo bufo	Rospo comune	A III (Berna)
Rana lessonae	Rana di Lessona	A IV (habitat) AIII (Berna)
Hyla intermedia	Raganella italica	A III (Berna)
Rettili		
Emys orbicularis	Testuggine palustre europea	A II - A IV (habitat) A II (Berna) Red List LR (+ basso rischio)
Natrix natrix	Natrice dal collare	A III (Berna)
Natrix tassellata	Natrice tessellata	A IV (Habitat) A II (Berna)
Anguis fragilis	Orbettino	
Lacerta bilineata	Ramarro occidentale	A IV (Habitat) A II (Berna)
Zootoca vivipara ssp carniolica	Lucertola delle torbiere	A III (Berna) Red List LR (+ basso rischio)
Podarcis muralis	Lucertola muraiola	A IV (Habitat) A II (Berna)
Hierophis viridiflavus	Biacco	A IV (Habitat)

Specie	**Nome comune**	**Note**
		A II (Berna)
Coronella austriaca	Colubro liscio	A IV (Habitat) A II (Berna)
Zamenis longissimus	Saettone	A IV (Habitat) A II (Berna)
Vipera aspis	Vipera comune	A III (Berna)

Elenco delle specie ornitiche segnalate nel SIC IT3320026 Risorgive dello Stella (tratto da: R. Parodi, 2008)

(per la simbologia vedi Note al termine della tabella)

Nome Volgare	Nome Scientifico	Fenologia	79/409 CEE Ap1	BERNA Ap2	Lista Rossa	SPEC
Tuffetto	*Tachybaptus ruficollis*	SB, M reg, W		X		-
Cormorano	*Phalacrocorax carbo*	M reg, W			EN	-
Marangone minore	*Phalacrocorax pygmeus*	M reg	X			
Tarabuso	*Botaurus stellaris*	M reg, W	X			
Tarabusino	*Ixobrychus minutus*	M reg, B	X			
Nitticora	*Nycticorax nycticorax*	M reg, E	X	X		3
Sgarza ciuffetto	*Ardeola ralloides*	M irr	X			
Airone guardabuoi	*Bubulcus ibis*	A 2				
Garzetta	*Egretta garzetta*	M reg, W reg, E	X	X		-
Airone bianco maggiore	*Casmerodius albus*	M reg, W, E irr	X	X	DD	-
Airone cenerino	*Ardea cinerea*	SB, M reg, W			LR	-
Airone rosso	*Ardea purpurea*	M reg	X	X	LR	3
Cicogna nera	*Ciconia nigra*	M irr	X	X	DD	2
Cicogna bianca	*Ciconia ciconia*	M reg, W irr	X			
Cigno reale	*Cygnus olor*	M reg, W irr, B?				
Cigno selvatico	*Cygnus cygnus*	A 2	X			
Oca granaiola	*Anser fabalis*	M irr				-EW
Oca lombardella	*Anser albifrons*	M irr				
Oca selvatica	*Anser anser*	M irr				-
Casarca	*Tadorna ferruginea*	A 1	X			
Fischione	*Anas penelope*	M reg				
Canapiglia	*Anas strepera*	M irr				
Alzavola	*Anas crecca*	M reg, W			EN	-
Germano reale	*Anas platyrhynchos*	SB, M reg, W				
Codone	*Anas acuta*	M reg				
Marzaiola	*Anas querquedula*	M reg, B irr			VU	3
Mestolone	*Anas clypeata*	M irr				
Moriglione	*Aythya ferina*	M reg, W irr				
Moretta tabaccata	*Aythya nyroca*	M irr	X			
Moretta	*Aythya fuligula*	M reg				
Pesciaiola	*Mergellus albellus*	A 1	X			
Falco pecchiaiolo	*Pernis apivorus*	M reg, B	X		VU	-E
Nibbio bruno	*Milvus migrans*	M reg, B	X		VU	3
Biancone	*Circaetus gallicus*	A 2	X			
Falco di palude	*Circus aeruginosus*	M reg, W irr, B?	X		EN	-
Albanella reale	*Circus cyaneus*	M reg, W	X		EX	3
Albanella pallida	*Circus macrourus*	A 2	X			
Albanella minore	*Circus pygargus*	M reg, B	X		VU	-E
Astore	*Accipiter gentilis*	M reg, W irr			VU	-
Sparviere	*Accipiter nisus*	M reg, W, SB				-

Nome Volgare	Nome Scientifico	Fenologia	79/409 CEE Ap1	BERNA Ap2	Lista Rossa	SPEC
Poiana	*Buteo buteo*	M reg, W, SB				-
Falco pescatore	*Pandion haliaetus*	M reg	X		EX	3
Gheppio	*Falco tinnunculus*	SB, M reg, W		X		3
Falco cuculo	*Falco vespertinus*	M reg, W=A1	X	X	DD	3
Smeriglio	*Falco columbarius*	M reg, W	X			
Lodolaio	*Falco subbuteo*	M reg, B		X	VU	-
Pellegrino	*Falco peregrinus*	M reg, W	X			
Starna	*Perdix perdix*	S (con ripop.)				
Quaglia	*Coturnix coturnix*	M reg, B				
Fagiano comune	*Phasianus colchicus*	SB (anche con ripop.)				-
Porciglione	*Rallus aquaticus*	SB, M reg, W			LR	-
Voltolino	*Porzana porzana*	M irr	X			
Schiribilla	*Porzana parva*	M reg	X			
Re di quaglie	*Crex crex*	A 1	X			
Gallinella d'acqua	*Gallinula chloropus*	SB, M reg, W				-
Folaga	*Fulica atra*	SB, M reg, W				-
Gru	*Grus grus*	M irr	X			
Cavaliere d'Italia	*Himantopus himantopus*	M reg				
Occhione	*Burhinus oedicnemus*	A 1	X	?	?	?
Corriere piccolo	*Charadrius dubius*	M reg, B		X	LR	-
Piviere dorato	*Pluvialis apricaria*	M irr	X			
Pavoncella	*Vanellus vanellus*	M reg, W irr, B				2
Gambecchio	*Calidris minuta*	A 2				
Gambecchio nano	*Calidris temminckii*	A 2				
Piovanello pancianera	*Calidris alpina*	A1		?	?	?
Combattente	*Philomachus pugnax*	M reg	X			2
Frullino	*Lymnocryptes minimus*	M irr				3
Beccaccino	*Gallinago gallinago*	M reg, W			DD	3
Croccolone	*Gallinago media*	M irr	X			
Beccaccia	*Scolopax rusticola*	M reg, W			EN	3
Pittima reale	*Limosa limosa*	A 2				
Chiurlo maggiore	*Numenius arquata*	M irr, W irr				
Totano moro	*Tringa erythropus*	M irr				
Pettegola	*Tringa totanus*	M irr				
Pantana	*Tringa nebularia*	M reg				
Piro piro culbianco	*Tringa ochropus*	M reg, W, E				
Piro piro boschereccio	*Tringa glareola*	M reg	X			
Piro piro piccolo	*Actitis hypoleucos*	M irr				
Gabbiano comune	*Larus ridibundus*	M reg, W, E			VU	-E
Gavina	*Larus canus*	M reg, W				2
Zafferano	*Larus fuscus*	M irr				
Gabbiano reale	*Larus cachinnans*	M reg, W, E				-E
Sterna comune	*Sterna hirundo*	M reg	X			

Nome Volgare	Nome Scientifico	Fenologia	79/409 CEE Ap1	BERNA Ap2	Lista Rossa	SPEC
Mignattino	*Chlidonias niger*	M reg	X			
Piccione selvatico	*Columba livia*	SB (con forme dom.)			VU	-
Colombella	*Columba oenas*	M irr				
Colombaccio	*Columba palumbus*	M reg, W, SB				-E
Tortora dal collare	*Streptopelia decaocto*	SB				-
Tortora	*Streptopelia turtur*	M reg, B				3
Cuculo	*Cuculus canorus*	M reg, B				-
Barbagianni	*Tyto alba*	M reg, W, B ?		X	LR	3
Civetta	*Athene noctua*	M reg, W, B ?		X		3
Allocco	*Strix aluco*	SB, M irr		X		-E
Gufo comune	*Asio otus*	SB, M reg, W		X	LR	-
Gufo di palude	*Asio flammeus*	M irr, W irr	X			
Succiacapre	*Caprimulgus europaeus*	M reg, B ?	X			
Rondone	*Apus apus*	M reg, B ?		X		-
Rondone maggiore	*Apus melba*	M reg		X	LR	-
Martin pescatore	*Alcedo atthis*	SB, M reg, W	X			
Gruccione	*Merops apiaster*	M reg				
Ghiandaia marina	*Coracias garrulus*	A 2	X			
Upupa	*Upupa epops*	M reg, B ?		X		3
Torcicollo	*Jynx torquilla*	M reg, B		X		3
Picchio cenerino	*Picus canus*	A 2	X			
Picchio verde	*Picus viridis*	SB		X	LR	2
Picchio nero	*Dryocopus martius*	M reg, W reg B	X			
Picchio rosso maggiore	*Picoides major*	SB		X		-
Picchio rosso minore	*Picoides minor*	M irr, W irr, B				
Cappellaccia	*Galerida cristata*	M reg, B irr				
Tottavilla	*Lullula arborea*	M reg (B estinta)	X			
Allodola	*Alauda arvensis*	SB, M reg, W				3
Topino	*Riparia riparia*	M reg (B estinto)		X		3
Rondine	*Hirundo rustica*	M reg, B		X		3
Balestruccio	*Delichon urbica*	M reg, B		X		3
Prispolone	*Anthus trivialis*	M reg		X		-
Pispola	*Anthus pratensis*	M reg, W		X	DD	-E
Spioncello	*Anthus spinoletta*	M reg, W		X		-
Cutrettola	*Motacilla flava*	M reg, B		X		-
Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	SB, M reg, W		X		-
Ballerina bianca	*Motacilla alba*	SB, M reg, W		X		-
Merlo acquaiolo	*Cinclus cinclus*	M irr, W irr				
Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	M reg, W, B		X		-
Passera scopaiola	*Prunella modularis*	M reg, W		X		-E
Pettirosso	*Erithacus rubecula*	M reg, W, B		X		-E
Usignolo maggiore	*Luscinia luscinia*	A 1		?	?	?
Usignolo	*Luscinia megarhynchos*	M reg, B		X		-E

Nome Volgare	Nome Scientifico	Fenologia	79/409 CEE Ap1	BERNA Ap2	Lista Rossa	SPEC
Pettazzurro	*Luscinia svecica*	M irr	X			
Codirosso spazzacamino	*Phoenicurus ochruros*	M reg, W				
Codirosso	*Phoenicurus phoenicurus*	M reg, B		X		2
Stiaccino	*Saxicola rubetra*	M reg		X		-E
Saltimpalo	*Saxicola torquata*	SB, M reg, W		X		-
Culbianco	*Oenanthe oenanthe*	M reg				
Merlo dal collare	*Rutrdus torquatus*	A 1				
Merlo	*Turdus merula*	SB, M reg, W				-E
Cesena	*Turdus pilaris*	M reg, W				-EW
Tordo bottaccio	*Turdus philomelos*	M reg, W irr				-E
Tordo sassello	*Turdus iliacus*	M reg, W irr			DD	-EW
Tordela	*Turdus viscivorus*	M reg, W, B ?				
Usignolo di fiume	*Cettia cetti*	SB, M irr ?, W		X		-
Beccamoschino	*Cisticola juncidis*	M irr, B irr				
Forapaglie macchiettato	*Locustella naevia*	M reg		X	DD	-E
Forapaglie castagnolo	*Acrocephalus melanopogon*	M reg	X			
Forapaglie	*Acrocephalus schoenobaenus*	M reg		X	CR	-E
Cannaiola verdognola	*Acrocephalus palustris*	M reg, B		X		-E
Cannaiola	*Acrocephalus scirpaceus*	M reg, B ?		X		-E
Cannareccione	*Acrocephalus arundinaceus*	M reg, B				
Canapino maggiore	*Hippolais icterina*	M reg		X	DD	-E
Canapino	*Hippolais polyglotta*	M reg, B		X		-E
Bigiarella	*Sylvia curruca*	M reg		X		-
Sterpazzola	*Sylvia communis*	M reg, B		X		-E
Beccafico	*Sylvia borin*	M reg		X		-E
Capinera	*Sylvia atricapilla*	M reg, B, W irr		X		-E
Luì forestiero	*Phylloscopus inornatus*	A 1				
Luì bianco	*Phylloscopus bonelli*	M reg?				
Luì verde	*Phylloscopus sibilatrix*	M reg		X		2
Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	M reg, W, B		X		-
Luì grosso	*Phylloscopus trochilus*	M reg		X	DD	-
Regolo	*Regulus regulus*	M reg, W		X	-E	
Fiorrancino	*Regulus ignicapillus*	M reg, W		X		-E
Pigliamosche	*Muscicapa striata*	M reg, B		X		3
Balia dal collare	*Ficedula albicollis*	A 2	X			
Balia nera	*Ficedula hypoleuca*	M reg		X		-E
Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	SB, M reg, W		X		-
Cincia bigia	*Parus palustris*	M reg, W				
Cincia mora	*Parus ater*	M reg, W irr				
Cinciarella	*Parus caeruleus*	M reg, W, B		X		-E
Cinciallegra	*Parus major*	SB, M reg, W		X		-
Picchio muratore	*Sitta europaea*	M reg, W reg, B				
Rampichino alpestre	*Certhia familiaris*	M irr ?				

Nome Volgare	Nome Scientifico	Fenologia	79/409 CEE Ap1	BERNA Ap2	Lista Rossa	SPEC
Rampichino	*Certhia brachydactyla*	M reg, B ?				
Pendolino	*Remiz pendulinus*	M reg? (B estinto)				-
Rigogolo	*Oriolus oriolus*	M reg, B		X		-
Averla piccola	*Lanius collurio*	M reg, B	X	X		3
Averla cenerina	*Lanius minor*	M reg, B irr	X			
Averla maggiore	*Lanius excubitor*	M reg, W		X	DD	3
Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	SB, M reg, W				-
Gazza	*Pica pica*	SB				-
Taccola	*Corvus monedula*	M reg, W				-E
Corvo	*Corvo frugilegus*	M reg, W				-
Cornacchia	*Corvus corone*	SB				-
Storno	*Sturnus vulgaris*	SB, M reg, W				3
Passera	*Passer domesticus*	SB				3
Passera mattugia	*Passer montanus*	SB, M reg ?, W				3
Fringuello	*Fringilla coelebs*	M reg, W, B				-E
Peppola	*Fringilla montifringilla*	M reg, W			DD	-
Verzellino	*Serinus serinus*	M reg, B				
Verdone	*Carduelis chloris*	SB, M reg, W			X	-E
Cardellino	*Carduelis carduelis*	SB, M reg, W		X		-
Lucarino	*Carduelis spinus*	M reg, W		X	VU	-E
Fanello	*Carduelis cannabina*	M reg, W				
Organetto	*Carduelis flammea*	A 1				
Crociere	*Loxia curvirostra*	M irr				
Ciuffolotto	*Pyrrhula pyrrhula*	M reg				
Frosone	*Coccothraustes coccothraustes*	M reg, W irr, B				
Zigolo giallo	*Emberiza citrinella*	SB, M reg, W		X		-E
Zigolo nero	*Emberiza cirlus*	M irr, W irr				
Zigolo muciatto	*Emberiza cia*	M irr				
Migliarino di palude	*Emberiza schoeniclus*	M reg, W, B ?		X		-
Strillozzo	*Miliaria calandra*	M reg, W, B ?				

* = anche con ripopolamenti

= con forme domestiche

§ = specie presente con individui osservati in volo all'interno del SIC

Note:

La terminologia, la classificazione e la nomenclatura sono tratte dalla "Check-list degli uccelli italiani" (Brichetti & Massa, 1998), ad eccezione di *Passer domesticus e Passer italiae*. Nella regione Friuli Venezia Giulia sono presenti due passere: la Passera oltremontana o Passera europea (*Passer domesticus*), e la Passera d'Italia (*Passer italiae* o *Passser domesticus italiae*). La prima è presente soprattutto lungo i confini della regione (a est e a nord), ed è la specie diffusa nel resto d'Europa. La seconda è diffusa su tutta la penisola italiana e, localmente, è presente in buona parte della regione, anche lungo i confini, dove convive e può dare origine ad ibridi con *P. domesticus*. Localmente la distinzione tra Passera europea e Passera d'Italia non sempre è agevole a causa della presenza di popolazioni con i maschi aventi caratteristiche intermedie tra le due forme (Parodi, 1999 e 2004).

S = Sedentaria o Stazionaria (*Sedentary, Resident*)

B = Nidificante (*Breeding*)

M = Migratrice (*Migratory, Migrant*)

W = Svernante, presenza invernale (*Wintering, Winter visitor*)

E = Estivante (*Non-breeding summer visitor*)

A = Accidentale (*Vagrant, Accidental*), viene indicato il numero di segnalazioni ritenute valide

reg = regolare (*regular*)

irr = irregolare (*irregular*)

par = parziale, parzialmente (*partial, partially*)

? = può seguire qualsiasi simbolo per indicare dubbio o incertezza (*doubtful data*)

Per le categorie di minaccia delle specie della Lista Rossa si fa riferimento a LIPU & WWF, 1999.

EX = Estinta (Extinct)

CR = In pericolo in modo critico (Critically Endangered)

EN = In pericolo (Endangered)

VU = Vulnerabile (Vulnerable)

LR = A più basso rischio (Lower Risk)

DD = A status indeterminato(Data Deficient)

Per le categorie SPEC (*Species of European Conservation Concern*) si fa riferimento alla recente revisione di BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004).

Simbolo	Codice SPEC	Descrizione
NE	NE	Specie non valutate
-	Non-SPEC	Specie la cui popolazione non è concentrata in Europa ma che ivi hanno uno stato favorevole alla conservazione
- E	Non-SPECE	Specie la cui popolazione è concentrata in Europa ed ivi hanno uno stato favorevole alla conservazione
- EW	Non-SPECEW	Specie la cui popolazione è concentrata in Europa ed ivi hanno uno stato favorevole alla conservazione - invernale
1	SPEC 1	Specie europee di interesse mondiale a causa del loro status (redlist IUCN)
1W	SPEC 1W	Specie europee di interesse mondiale a causa del loro status (redlist IUCN) - invernale
2	SPEC 2	Specie la cui popolazione è concentrata in Europa ed ivi hanno uno sfavorevole stato di conservazione
3	SPEC 3	Specie la cui popolazione non è concentrata in Europa ma che ivi hanno uno sfavorevole stato dei conservazione
3W	SPEC 3W	Specie la cui popolazione non è concentrata in Europa ma qui hanno uno sfavorevole stato dei conservazione - invernale
2W	SPEC 2W	Specie la cui popolazione è concentrata in Europa e qui hanno uno sfavorevole stato di conservazione - invernale

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

ALLEGATO A3

SCHEDE DI VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE E DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO PRESENTI NEL SIC IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA

Elenco Schede

3140 Acque oligo-mesotrofiche con vegetazione bentonica di *Chara* spp. 3
3260 Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione di *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*. 5
62A0 Praterie aride submediterraneo-orientali (*Scorzoneretalia villosae*). 9
6410 Praterie a Molinia su terreni calcarei e argillosi (*Molinion caeruleae*). 11
7210 Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e specie dei *Caricion davallianae*. 13
7230 Torbiere basse alcaline. 15
91E0 Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) . 17
91F0 Foreste ripariali miste lungo i grandi fiumi a *Quercus robur, Ulmus laevis* e *Ulmus minor, Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*). 21
6430 Orli idrofili ad alte erbe planiziali e dei piani montano ed alpino. 23
1646 *Armeria helodes*. 25
1502 *Erucastrum palustre* . 29
1714 *Euphrasia marchesetti* . 33
4096 *Gladiolus palustris*. 35
1903 *Liparis loeselii* . 37
1092 *Austropotamobius pallipes* . 39
1014 *Vertigo angustior* . 43
1083 *Lucanus cervus* . 47
1071 *Coenonympha oedippus*. 55
1107 *Salmo (trutta) marmoratus* . 59
1163 *Cottus gobio*. 63
1097 *Lethenteron zanandreai* . 67
1131 *Leuciscus souffia*. 71
1137 *Barbus plebejus* . 75
1149 *Cobitis taenia*. 79
1991 *Sabanejewia larvata* . 83
1167 *Triturus carnifex* . 87
1215 *Rana latastei* . 95
1220 *Emys orbicularis*. 99

NOTA: I CAMPI GRIGI SONO QUELLI CHE NON È POSSIBILE COMPILARE ALLO STATO ATTUALE DELLE CONOSCENZE

Scheda Habitat	**3140 Acque oligo-mesotrofiche con vegetazione bentonica di *Chara* spp.**
Tipo di Habitat:	Acque oligo-mesotrofiche con vegetazione bentonica di *Chara* spp.
Codice Natura 2000:	3140
Criteri di selezione:	☑ Tipo di Habitat elencato nell'All. **I** della Direttiva 92/43/CEE
Rapporti con classificazione habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	AF5 Acque lacustri prive di vegetazione fanerofitica (incl. tappeti di *Characeae*)
Distribuzione globale e nazionale:	Habitat diffuso nei bacini lacustri (naturali e artificiali) della fascia collinare e montana. Diffuso in Italia, sebbene puntiforme. WWF, 2005
Principali esigenze ecologiche:	Laghi o pozze con acque limpide oligo-mesotrofiche ricche in basi scambiabili (pH >7). I fondali possono essere colonizzati da tappeti algali del genere *Chara* sp. o *Nitella* sp.
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Rapporti con classificazione habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	AF5 Acque lacustri prive di vegetazione fanerofitica (incl. tappeti di *Characeae*)
Fonti utilizzate:	Manuale degli Habitat (Poldini *et al.*, 2006), Tomasella & Oriolo, 2006
Area occupata:	Nel territorio considerato l'habitat 3140 caratterizza pozze di recente formazione dove l'acqua oligotrofica proviene direttamente dalla falda affiorante; si tratta delle pozze realizzate nell'ambito di due progetti LIFE. Vi sono inoltre piccole pozze in aree torbose all'interno di molinieti e cladieti. Talora si osserva la temporanea presenza di tappeti di caracee lungo le tracce inondate dei trattori.
Superficie stimata	0,05 Kmq
Metodo usato	3 = mappatura sul campo (possibilmente basata su campionamento random stratificato)

Scheda Habitat	3140 Acque oligo-mesotrofiche con vegetazione bentonica di *Chara* spp.
Periodo per la superficie	2009
Qualità dei dati	3 = buona
Tendenza	Si tratta di habitat effimeri che derivano in buona parte dai progetti di ripristino e che nel tempo potrebbero essere sostituiti dalla naturale evoluzione della vegetazione. Essi comunque sono facilmente ripristinabili
Periodo per la tendenza	2009-2050
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie, **qualora indicati**: 5 = processi naturali
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Esigenze ecologiche:	Tale habitat è in grado di colonizzare sia acque oligotrofiche soggette a rimaneggiamenti del fondo che le acque delle pozze nelle torbiere. La superficie maggiore è però rappresentata dalle prime.
Valori di riferimento:	
Valori di riferimento per l'area occupata	0,05 kmq
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Specie tipiche	*Chara vulgaris, Chara intermedia, Nitella tenuissima*
Altri riferimenti importanti	
Elementi di valutazione del sito per la conservazione del tipo di Habitat:	
Percentuale di copertura all'interno dell'area	Percentuale risultante dal rapporto tra la superficie occupata nell'area e quella dell'area tutelata 0,63
Rappresentatività	B = buona rappresentatività
Superficie relativa	p=**.0,04 %** Fonte del dato nazionale: WWF, 2005 Percentuale risultante dal rapporto tra la superficie occupata nell'area e quella sul territorio **nazionale** (la cui fonte va indicata nell'apposito spazio).
Grado di conservazione della struttura	II = struttura ben conservata
Grado di conservazione delle funzioni	II = buone prospettive
Possibilità di ripristino	I = ripristino facile
Grado di conservazione **(sintesi dei tre sottocriteri precedenti)**	
Valutazione globale del sito	B = valore buono
Misure di conservazione	
In atto	Progetto LIFE06NAT/IT/000060 "Conservazione e ripristino di torbiere calcaree in Friuli
Necessarie	Mantenere delle aree di fanghi ricoperti da acque oligotrofiche
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore: Data di aggiornamento:	G. Oriolo, M. Tomasella Gennaio, 2009

Scheda Habitat	**3260 Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione di *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion***
Tipo di Habitat:	Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione di *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*
Codice Natura 2000:	3260
Criteri di selezione:	☑ Tipo di Habitat elencato nell'All. **I** della Direttiva 92/43/CEE
Rapporti con classificazione habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	AC4 Acque torrentizie oligotrofiche di risorgiva con *Potamogeton coloratus* AC6 Fiumi di risorgiva ed altri corsi d'acqua con vegetazione sommersa radicante AF7 Specchi d'acqua poco profondi con oscillazioni di livello a vegetazione radicante
Distribuzione globale e nazionale:	Habitat diffuso in Europa che si sviluppa dal piano planiziale a quello montano. Ben rappresentato in Italia. WWF, 2005
Principali esigenze ecologiche:	Ambiente costituito da corsi o specchi d'acqua caratterizzati dalla vegetazione sommersa o galleggiante del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion* (con livelli bassi di acqua nei periodi estivi) o da muschi acquatici.
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Rapporti con classificazione habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	AC4 - Acque torrentizie oligotrofiche di risorgiva con *Potamogeton coloratus* AC6 - Fiumi di risorgiva ed altri corsi d'acqua con vegetazione sommersa radicante AF7 - Specchi d'acqua poco profondi con oscillazioni di livello a vegetazione radicante
Fonti utilizzate:	Carta dell'uso del suolo, 2008 (Regione FVG), Manuale degli Habitat (Poldini *et al*., 2006), Sburlino *et al*. 2008

Scheda Habitat	**3260 Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione di *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion***
Area occupata:	Nell'area delle Risorgive dello Stella si può ragionevolmente affermare che la maggior parte dei corpi idrici ad acqua fluente sono caratterizzati da vegetazione acquatica del 3260 rappresentata dalle diverse tipologie così come indicate nel manuale degli habitat del FVG. In particolare i rii che defluiscono direttamente le acque delle olle o comunque che derivano direttamente dalla falda sono caratterizzati dalla presenza di *Potamogeton coloratus* (*Berulo submersae-Potametum oblongi*). Esso poi, man man che la qualità delle acque peggiora per apporti di nitrati e fosfati, viene sostituito dalle altre associazioni del *Ranunculion fluitantis*, maggiormente tolleranti. In questa area sono comuni le seguenti associazioni: *Ranunculo trichophylli-Sietum submersi, Beruletum submersae, Callitrichetum obtusagulae, e Sparganio-Potametum interrupti*. Non si esclude la presenza di pozze con acqua ad oscillazioni di livello caratterizzate dalla presenza di *Hottonia palustris.*
Superficie stimata	0,47 Kmq
Metodo usato	3 = mappatura sul campo (possibilmente basata su campionamento random stratificato)
Periodo per la superficie	2009
Qualità dei dati	3 = buona
Tendenza	**0** = stabile Si sottolinea che pur rimanendo l'habitat 3260 stabile si stimano delle variazioni delle tipologie ad esso afferenti per il progressivo aumento di trofia delle acque
Periodo per la tendenza	2009-2050
Motivazioni per la tendenza	
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Esigenze ecologiche:	Si tratta di un habitat rappresentato da vegetazione acquatica che necessita di acqua corrente fresca e ben ossigenata, di fondali ghiaiosi e poco profondi. Le diverse tipologie vegetazionali afferenti a questo habitat si differenziano per lo più sulla base della trofia delle acque, presenza di luce, e dimensione del corpo idrico.
Valori di riferimento:	
Valori di riferimento per l'area occupata	0,47 kmq
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Specie tipiche	*Potamogeton coloratus, Berula erecta, Callitriche sp.pl., Potamogeton natane fo. prolixus, Lemna trisulca, Juncus subnodulosus fo. fluitans, Mentha aquatica, Venonica anagallis-aquatica, Hottonia palustris*
Altri riferimenti importanti	
Elementi di valutazione del sito per la conservazione del tipo di Habitat:	
Percentuale di copertura all'interno dell'area	Percentuale risultante dal rapporto tra la superficie occupata nell'area e quella dell'area tutelata 5,84
Rappresentatività	A = eccellente
Superficie relativa	p=**0,79%** Fonte del dato nazionale: WWF, 2005 Percentuale risultante dal rapporto tra la superficie occupata nell'area e quella sul territorio **nazionale** (la cui fonte va indicata nell'apposito spazio).
Grado di conservazione della struttura	I = struttura eccellente
Grado di conservazione delle funzioni	II = buone prospettive
Possibilità di ripristino	II = ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	
Valutazione globale del sito	A = valore eccellente
Misure di conservazione	

Scheda Habitat	3260 Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione di *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*
In atto	
Necessarie	Protocolli per la manutenzione dei fondi dei corsi d'acqua
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore:	G. Oriolo, M. Tomasella
Data di aggiornamento:	Gennaio, 2009

Scheda Habitat	**62A0 Praterie aride submediterraneo-orientali (*Scorzoneretalia villosae*)**
Tipo di Habitat:	Praterie aride submediterraneo-orientali (*Scorzoneretalia villosae*)
Codice Natura 2000:	62A0
Criteri di selezione:	☑ Tipo di Habitat elencato nell'All. **I** della Direttiva 92/43/CEE
Rapporti con classificazione habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	PC3 Praterie primarie su substrato calcareo del Carso dominate da *Sesleria juncifolia* PC4 Praterie (landa) xero-termofile su substrato calcareo del Carso PC5 Praterie xerofile primitive su alluvioni calcaree (magredo) dell'avanterra alpino PC6 Praterie xerofile semi-evolute sui primi terrazzi alluvionali (magredo) dell'avanterra alpino con *Schoenus nigricans* PC7 Praterie xerofile su substrato calcareo di pendio (magredo) prealpine PC8 Praterie evolute su suoli ferrettizzati dei terrazzi fluviali stabilizzati (magredi) dell'avanterra alpino PC9 Prato-pascolo su terre rosse del Carso PC10 Praterie evolute su suolo calcareo delle Prealpi
Distribuzione globale e nazionale:	Si tratta delle praterie su suoli prevalentemente carbonatici della zona illirica che si estendono dalla penisola balcanica (Slovenia meridionale, Croazia) alle Alpi sudorientali e alla pianura veneto-friulana.
Principali esigenze ecologiche:	Si tratta di praterie e pascoli su suoli carbonatici di origine prevalentemente secondaria ed un tempo condizionate dal pascolamento. Si sviluppano da suoli molto primitivi sino a suoli potenti (es. ferretti e terre rosse). Attualmente sono in regressione per l'abbandono e i conseguenti fenomeni di incespugliamento. Sono inclusi diversi sottotipi che si differenziano sulla base di gravitazione biogeografia (Carso e Friuli), pedologia (suoli superficiali/suoli profondi) e quota di diffusione.
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Rapporti con classificazione habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	PC10 Praterie evolute su suolo calcareo delle Prealpi
Fonti utilizzate:	Carta dell'uso del suolo, 2008 (Regione FVG), Manuale degli Habitat (Poldini *et al*., 2006), Chiapella Feoli & Poldini, 1993
Area occupata:	Nelle Risorgive dello Stella le praterie magre occupano i terrazzi formati da substrato ghiaiosi. Attualmente nella pianura friulana sono poco rappresentate perché trasformate in coltivi abbandonati con conseguente dinamica di incespugliamento; esse però sono abbastanza ben rappresentate nell'area di indagine, soprattutto nell'area a nord presso Codroipo e Talmassons.
Superficie stimata	0,13 Kmq
Metodo usato	3 = mappatura sul campo (possibilmente basata su campionamento random stratificato)
Periodo per la superficie	2009
Qualità dei dati	3 = buona
Tendenza	in aumento
Periodo per la tendenza	2009-2050
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 3 = influenza antropogenica diretta (restauro)
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Esigenze ecologiche:	Si tratta di prati piuttosto ricchi in specie che si sviluppano su suoli calcarei ben drenati. Temono la fertilizzazione e l'incespugliamento perciò necessitano di gestione attiva tramite sfalcio.

Scheda Habitat	62A0 Praterie aride submediterraneo-orientali (*Scorzoneretalia villosae*)
Valori di riferimento:	
Valori di riferimento per l'area occupata	0,23 kmq
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Specie tipiche	*Bromopsis erecta, Koeleria pyramidata, Festuca rupicola, Linum viscosum, Knautia illiryca, Thymus pulegioides*
Altri riferimenti importanti	(eventuali altri riferimenti importanti)
Elementi di valutazione del sito per la conservazione del tipo di Habitat:	
Percentuale di copertura all'interno dell'area	Percentuale risultante dal rapporto tra la superficie occupata nell'area e quella dell'area tutelata 1,69
Rappresentatività	C = rappresentatività significativa
Superficie relativa	Se p non è disponibile usare le seguenti classi: C: 2>= p > 0%
Grado di conservazione della struttura	II = struttura ben conservata
Grado di conservazione delle funzioni	II = buone prospettive
Possibilità di ripristino	II = ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	**B: buona conservazione**
Valutazione globale del sito	B = valore buono
Misure di conservazione	
In atto	Progetto LIFE06NAT/IT/000060 "Conservazione e ripristino di torbiere calcaree in Friuli; questi habitat sono tutelati dalla Legge Regionale 9/2005 "tutela dei prati stabili"
Necessarie	Gestione straordinaria (decespugliamento) ed ordinaria (sfalci almeno biennali)
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore: Data di aggiornamento:	G. Oriolo, M. Tomasella Gennaio, 2009

Scheda Habitat	**6410 Praterie a Molinia su terreni calcarei e argillosi (*Molinion caeruleae*)**
Tipo di Habitat:	Praterie a *Molinia* su terreni calcarei e argillosi (*Molinion caeruleae*)
Codice Natura 2000:	6410
Criteri di selezione:	☑ Tipo di Habitat elencato nell'All. **I** della Direttiva 92/43/CEE
Rapporti con classificazione habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	PU3 Praterie igrofile planiziali-collinari dominate da *Molinia caerulea* PU4 Praterie igrofile montane dominate da *Molinia caerulea* PU5 Praterie su suoli argillosi umidi del Carso dominate da *Molinia caerulea*
Distribuzione globale e nazionale:	Questo habitat è diffuso in Europa ,dalla fascia planiziale a quella montana. In Italia rappresentato in maniera puntiforme in alcune aree umide. WWF, 2005
Principali esigenze ecologiche:	Si tratta di praterie che si sviluppano in presenza di elevata disponibilità idrica su suoli sia torbosi che minerali, dalla fascia planiziale a quella montana. Si tratta di formazione oligo-mesotrofiche, legate allo sfalcio.

IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Rapporti con classificazione habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	PU3 - Praterie igrofile planiziali-collinari dominate da *Molinia caerulea*
Fonti utilizzate:	Carta dell'uso del suolo, 2008 (Regione FVG), Manuale degli Habitat (Poldini *et al*., 2006)
Area occupata:	Sono per lo più presenti nella parte settentrionale del SIC presso Flambro, Virco e Zarnicco dove le aree torbose sono in parte ben conservate
Superficie stimata	0,39 Kmq
Metodo usato	3 = mappatura sul campo (possibilmente basata su campionamento random stratificato)
Periodo per la superficie	2009

Scheda Habitat	6410 Praterie a Molinia su terreni calcarei e argillosi (*Molinion caeruleae*)
Qualità dei dati	3 = buona
Tendenza	+ (%) = in aumento
Periodo per la tendenza	2009-2050
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 3 = influenza antropogenica diretta (restauro)
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Esigenze ecologiche:	Si tratta di praterie umide su suolo torboso dominate da *Molinia caerulea* che occupano suoli imbibiti d'acqua ma maggiormente rialzati rispetto agli schoeneti. Esse possono essere anche di origine secondari dal progressivo abbandono delle torbiere a *Schoenus nigricans*.
Valori di riferimento:	
Valori di riferimento per l'area occupata	0,87 kmq (area attuale più superfici interessate da ripristino)
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Specie tipiche	*Molinia caerulea, Scirpoides holoschoenus, Gladiolus palustris, Gentiana pneumonanthe, Allium suaveolens, Lysimachia vulgaris, Eupatorium cannabinum, Cirsium palustre*
Altri riferimenti importanti	(eventuali altri riferimenti importanti)
Elementi di valutazione del sito per la conservazione del tipo di Habitat:	
Percentuale di copertura all'interno dell'area	Percentuale risultante dal rapporto tra la superficie occupata nell'area e quella dell'area tutelata 4,89%
Rappresentatività	B = buona rappresentatività
Superficie relativa	p=**0,53 %** Fonte del dato nazionale: WWF, 2005 Percentuale risultante dal rapporto tra la superficie occupata nell'area e quella sul territorio **nazionale** (la cui fonte va indicata nell'apposito spazio).
Grado di conservazione della struttura	II = struttura ben conservata (specialmente dove sono stati effettuati interventi gestionali)
Grado di conservazione delle funzioni	II = buone prospettive
Possibilità di ripristino	II = ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	**B: buona conservazione**
Valutazione globale del sito	B = valore buono
Misure di conservazione	
In atto	Progetto LIFE06NAT/IT/000060 "Conservazione e ripristino di torbiere calcaree in Friuli; questi habitat sono tutelati dalla Legge Regionale 9/2005 "tutela dei prati stabili"
Necessarie	Gestione straordinaria (decespugliamento) ed ordinaria (sfalci almeno triennali); ripristini per dilatare la loro superficie.
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore: Data di aggiornamento:	G. Oriolo, M. Tomasella Gennaio, 2009

Scheda Habitat	**7210 Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e specie dei *Caricion davallianae***
Tipo di Habitat:	*Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e specie dei *Caricion davallianae*
Codice Natura 2000:	7210
Criteri di selezione:	☑ Tipo di Habitat elencato nell'All. **I** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Tipo di Habitat **prioritario** ai sensi della Direttiva 92/43/CEE
Rapporti con classificazione habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	UC11 Vegetazioni su suoli a forte imbibizione di acqua dolce e delle olle di risorgiva dominate da *Cladium mariscus*
Distribuzione globale e nazionale:	Habitat diffuso in tutta Europa nel piano basale e collinare. In Italia diffuso dal piano basale a quello montano. WWF, 2005
Principali esigenze ecologiche:	Ambiente caratterizzato da vegetazione che si sviluppa su substrati calcarei, ben ossigenati e poveri di nutrienti, nelle aree periferiche dei laghi e dei fiumi in siti stabili e poco soggetti a variazioni del livello di falda. In Italia tendenzialmente caratterizza la cintura delle olle di risorgiva.
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Rapporti con classificazione habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	UC11 - Vegetazioni su suoli a forte imbibizione di acqua dolce e delle olle di risorgiva dominate da *Cladium mariscus*
Fonti utilizzate:	Carta dell'uso del suolo, 2008 (Regione FVG), Manuale degli Habitat (Poldini *et al*., 2006)

Scheda Habitat	7210 Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e specie dei *Caricion davallianae*
Area occupata:	I cladieti occupano la prima cintura elofitica delle olle di risorgiva. In regione tale tipologia è strettamente legata alla presenza di acque freatiche e povere in nutrienti. Nell'area di indagine sono frequenti qualora le condizioni ecologiche lo consentano però occupano piccole porzioni di territorio e difficilmente cartografabili. Una superficie significativa è osservabile presso Zarnicco (Flambruzzo). Spesso *Cladium* si sviluppa in porzioni molto allagate delle torbiere ove tende a diventare esclusivo.
Superficie stimata	0,052 Kmq, ma probabilmente per difetto
Metodo usato	3 = mappatura sul campo (possibilmente basata su campionamento random stratificato)
Periodo per la superficie	2009
Qualità dei dati)	3 = buona
Tendenza	+ (%) = in aumento
Periodo per la tendenza	2009-2050
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 3 = influenza antropogenica diretta (restauro)
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Esigenze ecologiche:	I cladieti fanno da cintura alle olle di risorgiva di una certa dimensione, anche se talora sono osservabili come comunità elofitiche lungo i corsi d'acqua che nascono direttamente da scaturigini. Questa specie è in grado anche di ricolonizzare le aree allagate dei ripristini, con la condizione di una forte oligotrofia..
Valori di riferimento:	
Valori di riferimento per l'area occupata	0,01 kmq
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Specie tipiche	*Cladium mariscus* (spesso si tratta di habitat monofitici)
Altri riferimenti importanti	
Elementi di valutazione del sito per la conservazione del tipo di Habitat:	
Percentuale di copertura all'interno dell'area	Percentuale risultante dal rapporto tra la superficie occupata nell'area e quella dell'area tutelata 0,66%
Rappresentatività	B = buona rappresentatività
Superficie relativa	p= **0,18%** Fonte del dato nazionale: WWF, 2005 Percentuale risultante dal rapporto tra la superficie occupata nell'area e quella sul territorio **nazionale** (la cui fonte va indicata nell'apposito spazio).
Grado di conservazione della struttura	I = struttura eccellente
Grado di conservazione delle funzioni	I = prospettive eccellenti
Possibilità di ripristino	I = ripristino facile
Grado di conservazione	**A: conservazione eccellente**
Valutazione globale del sito	A = eccellente
Misure di conservazione	
In atto	Progetto LIFE06NAT/IT/000060 "Conservazione e ripristino di torbiere calcaree in Friuli
Necessarie	Decespugliamento e sfalci sporadici
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore: Data di aggiornamento:	G. Oriolo, M. Tomasella Gennaio, 2009

Scheda Habitat	7230 Torbiere basse alcaline
Tipo di Habitat:	Torbiere basse alcaline
Codice Natura 2000:	7230
Criteri di selezione:	☑ Tipo di Habitat elencato nell'All. **I** della Direttiva 92/43/CEE
Rapporti con classificazione habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	UP4 Torbiere basse alcaline con alto apporto idrico planiziali dominate da *Schoenus nigricans* UP5 Torbiere basse alcaline con moderato apporto idrico planiziali e collinari dominate da *Schoenus nigricans* UP6 Torbiere basse alcaline montane dominate da *Schoenus ferrugineus* UP7 Torbiere basse alcaline subalpine dominate da *Carex davalliana*
Distribuzione globale e nazionale:	Habitat diffuso in Europa dalla fascia planiziale a quella montana. In Italia presente in maniera molto frammentata. WWF, 2005
Principali esigenze ecologiche:	Habitat caratterizzato da torbiere che si sviluppano su substrati con medio-alto apporto idrico, quali piccole sorgenti o suoli calcarei permanentemente imbibiti. Fra le specie più caratteristiche vi sono *Schoenus nigricans* e *Schoenus ferrugineus,* in alcuni casi accompagnati da *Carex davalliana*, che forma habitat tipici nel piano subalpino. Spesso questi habitat ospitano flora di pregio (endemica e rara).
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Rapporti con classificazione habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	UP4 Torbiere basse alcaline con alto apporto idrico planiziali dominate da *Schoenus nigricans*
Fonti utilizzate:	Carta dell'uso del suolo, 2008 (Regione FVG), Manuale degli Habitat (Poldini *et al*., 2006)
Area occupata:	Si tratta della vegetazione di torbiera che occupa le torbe maggiormente imbibite di acqua freatica. Nella regione Friuli Venezia Giulia sono piuttosto rare e le più note e rappresentative sono proprio quelle del Sic Risorgive dello stella, delle Palude Selvote e delle Paludi di Gonars

Scheda Habitat	7230 Torbiere basse alcaline
Superficie stimata	0,19Kmq
Metodo usato	3 = mappatura sul campo (possibilmente basata su campionamento random stratificato)
Periodo per la superficie	2009
Qualità dei dati	3 = buona
Tendenza	+ (%) = in aumento
Periodo per la tendenza	2009-2050
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 3 = influenza antropogenica diretta (restauro)
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Esigenze ecologiche:	Necessitano di un potente strato torboso al suolo e di acqua freatica povera in nutrienti. Inoltre temono l'incespugliamento pertanto la loro esistenza è legata oggi alla manutenzione e al controllo della qualità delle acque.
Valori di riferimento:	
Valori di riferimento per l'area occupata	0,74 kmq (superficie attuale più superficie dei ripristini)
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Specie tipiche	*Schoenus nigricans, Cladium mariscus, Scirpoides holoschoenus, Sesleria uliginosa, Armeria helodes, Erucastrum palustre*
Altri riferimenti importanti	(eventuali altri riferimenti importanti)
Elementi di valutazione del sito per la conservazione del tipo di Habitat:	
Percentuale di copertura all'interno dell'area	Percentuale risultante dal rapporto tra la superficie occupata nell'area e quella dell'area tutelata 2,4 %
Rappresentatività	A = eccellente rappresentatività
Superficie relativa	p=**0,58%** Fonte del dato nazionale: WWF, 2005 Percentuale risultante dal rapporto tra la superficie occupata nell'area e quella sul territorio **nazionale** (la cui fonte va indicata nell'apposito spazio).
Grado di conservazione della struttura	I = struttura eccellente (dove siano in atto le misure di gestione)
Grado di conservazione delle funzioni	II = buone prospettive
Possibilità di ripristino	II = ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	**A: conservazione eccellente**
Valutazione globale del sito	A = valore eccellente
Misure di conservazione	
In atto	Progetto LIFE06NAT/IT/000060 "Conservazione e ripristino di torbiere calcaree in Friuli,
Necessarie	Gestione straordinaria (decespugliamento e sfalci), ordinaria (decespugliamento) aumento di superficie e garanzia di corretti apporti di acque oligotrofiche.
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore: Data di aggiornamento:	G. Oriolo, M. Tomasella Gennaio, 2009

Scheda Habitat	**91E0 Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)**
Tipo di Habitat:	*Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
Codice Natura 2000:	91E0
Criteri di selezione:	☑ Tipo di Habitat elencato nell'All. **I** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Tipo di Habitat **prioritario** ai sensi della Direttiva 92/43/CEE
Rapporti con classificazione habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	BU6 - Boschi ripari del corso medio-alto dei fiumi dominati da *Alnus incana;* BU10 - Boschi dominati da *Alnus glutinosa* Va indicata anche la corrispondenza parziale (*Salicion albae*) on l'habitat BU5 - Boschi ripari planiziali dominati da *Salix alba* e/o *Populus nigra* non indicata nel Manuale habitat del FVG
Distribuzione globale e nazionale:	Habitat diffuso in Europa a partire dal piano collinare. In Italia presente a partire dalle pianure alluvionali. WWF, 2005
Principali esigenze ecologiche:	Tale habitat è caratterizzato da boschi palustri che si sviluppano su substrati alluvionali fortemente imbibiti d'acqua sia di tipo planiziale che collinare (Boschi dominati da *Alnus glutinosa*). Esso comprende inoltre formazioni boschive presenti lungo i sistemi fluviali dalla pianura (gallerie a *Salix alba* e *Populus nigra* presenti lungo i sistemi fluviali) fino al piano montano e sub-montano delle Alpi (boschi ripari ad *Alnus incana*).
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Rapporti con classificazione habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	BU10 - Boschi dominati da *Alnus glutinosa* *BU7* - Boschi dei suoli inondati dominati da *Fraxinus angustifolia* subsp.oxycarpa p.p.

Scheda Habitat	**91E0 Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)**
Fonti utilizzate:	Carta dell'uso del suolo, 2008 (Regione FVG), Manuale degli Habitat (Poldini *et al*., 2006)
Area occupata:	Si tratta di un habitat ben rappresentato nel SIC delle Risorgive dello Stella anche se lo stato di conservazione e la rappresentatività non sono sempre elevati. Spesso diventa difficile la distinzione dai veri e propri cedui e impianti abbandonati. Le boscaglie umide a salici e pioppi sono bene rappresentate nella porzione meridionale del SIC lungo lo Stella.
Superficie stimata	2,4 Kmq
Metodo usato)	3 = mappatura sul campo (possibilmente basata su campionamento random stratificato)
Periodo per la superficie	2009
Qualità dei dati	2 = discreta
Tendenza	+ (%) = in aumento
Periodo per la tendenza	2009-2050
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 3 = influenza antropogenica diretta (restauro)
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Esigenze ecologiche:	Si tratta di lembi boschivi che necessitano di abbondante disponibilità idrica. Si formano grazie al processo di interrimento degli specchi d'acqua, con il dinamismo appena sopra esposto; per prima si insedia *Frangula alnus*, seguito da *Rhamnus cathartica, Salix cinerea ed Alnus glutinosa*. I primi formano dei cespuglieti umidi non attribuibili a Natura2000 mentre le formazioni arboree ad *Alnus glutinosa* ben strutturate rientrano nell'habitat di riferimento. Appartengono a questa categoria anche i boschi golenali a *Salix alba* e *Populus nigra*, generalmente presenti lungo i corsi d'acqua e che necessitano di suoli a maggior componente minerale. Sono stati attribuiti a questa categoria anche i boschi allagati a frassino ossifillo che presentano caratteristiche molto simili alle ontanete.
Valori di riferimento:	
Valori di riferimento per l'area occupata	2,73kmq
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Specie tipiche	*Alnus glutinosa, Salix alba, Polpulus nigra, Carex acutiformis, Carex elata, Fraxinus angustifolia subsp. angusticarpa, Salix cinerea, Rhamnus catarthica*
Altri riferimenti importanti	
Elementi di valutazione del sito per la conservazione del tipo di Habitat:	
Percentuale di copertura all'interno dell'area	Percentuale risultante dal rapporto tra la superficie occupata nell'area e quella dell'area tutelata 30,2 %
Rappresentatività	B = buona rappresentatività
Superficie relativa	p=**0,85 %** Fonte del dato nazionale: WWF, 2005 Percentuale risultante dal rapporto tra la superficie occupata nell'area e quella sul territorio **nazionale** (la cui fonte va indicata nell'apposito spazio).
Grado di conservazione della struttura	II = struttura ben conservata
Grado di conservazione delle funzioni	II = buone prospettive
Possibilità di ripristino	II = ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	**B: buona conservazione** Si presuppone che questi valori miglioreranno con la partenza del progetto LIFE sui boschi palustri
Valutazione globale del sito	B = valore buono
Misure di conservazione	

Scheda Habitat	**91E0 Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)**
In atto	Progetto LIFE+07NAT"Conservazione ed ampliamento dei boschi umidi appartenenti all'habitat 91E0*Foreste alluvionali (Alno-Padion Salicion albae)
Necessarie	
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore: Data di aggiornamento:	G. Oriolo, M. Tomasella Gennaio, 2009

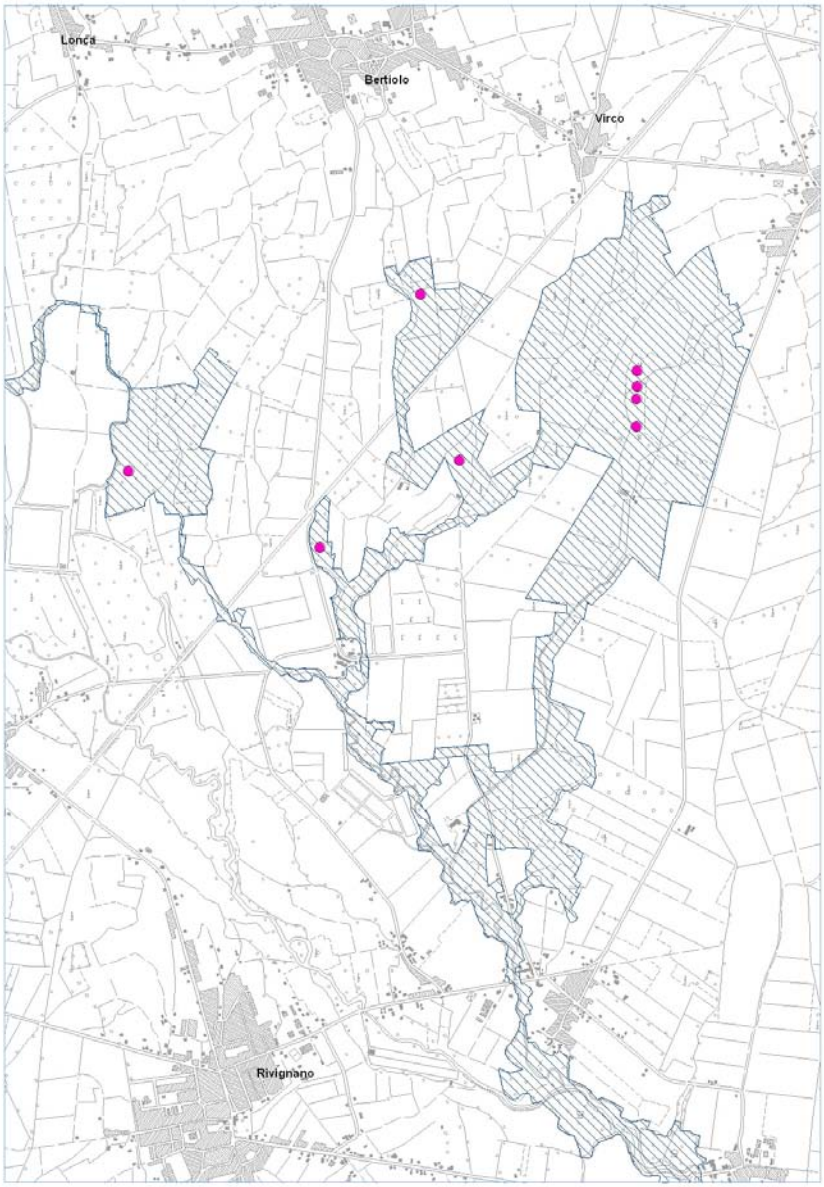
Scheda Habitat	**91F0 Foreste ripariali miste lungo i grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)**
Tipo di Habitat:	Foreste ripariali miste lungo i grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)
Codice Natura 2000:	91F0
Criteri di selezione:	☑ Tipo di Habitat elencato nell'All. **I** della Direttiva 92/43/CEE
Rapporti con classificazione habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	BU7 Boschi dei suoli inondati dominati da *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa* BU8 Boschi dei terrazzi fluviali dominati da *Quercus robur* e *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*
Distribuzione globale e nazionale:	Habitat presente in Europa nella fascia basale. In Italia presente in maniera frammentata e puntiforme. WWF, 2005
Principali esigenze ecologiche:	Si tratta di boschi palustri che si sviluppano su substrati torbosi o minerali con prolungata inondazione. La presenza d'acqua favorisce *Fraxinus angustifolia* mentre il sottobosco, povero di specie, è caratterizzato da *Leucojum aestivum. Quercus robur* si accompagna al frassino in stazioni meno intrise d'acqua. Spesso si formano situazioni a mosaico con le ontanete palustri.
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Rapporti con classificazione habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	
Fonti utilizzate:	Carta dell'uso del suolo, 2008 (Regione FVG), Manuale degli Habitat (Poldini *et al*., 2006)
Area occupata:	Questi boschi occupano una superficie frammentata nella parte settentrionale del SIC dove sono più abbondanti i sistemi delle praterie sia umide che secche. Essi invece sono ben rappresentati lungo i terrazzi più evoluti e meno inondati nella porzione più meridionale del SIC.

Scheda Habitat	**91F0 Foreste ripariali miste lungo i grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)**
Superficie stimata	0,17 Kmq
Metodo usato	3 = mappatura sul campo (possibilmente basata su campionamento random stratificato)
Periodo per la superficie	2009
Qualità dei dati (cancellare le righe non valide)	3 = buona 2 = discreta 1 = sufficiente
Tendenza	**0** = stabile
Periodo per la tendenza	2009-2050
Motivazioni per la tendenza (cancellare le righe non valide)	
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Esigenze ecologiche:	L'habitat 91F0 rappresenta boschi planiziali dei terrazzi evoluti che necessitano comunque della presenza di acqua freatica a livello radicale. La formazione boschiva di riferimento è il bosco planiziale (*Asparago tenuifolii – Quercetum roboris*) con dominanza nello strato arboreo di farnia, frassino meridionale, olmo campestre, ciliegio selvatico (*Prunus avium).* Nel sic è anche presente l'associazione *Leucojo-Fraxinetum oxycarpae.*
Valori di riferimento:	
Valori di riferimento per l'area occupata	10% ma sono incluse anche molte situazioni di cedui e arboreti
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Specie tipiche	*Quercus robur, Ulmus minor, Fraxinus angustifolia*
Altri riferimenti importanti	
Elementi di valutazione del sito per la conservazione del tipo di Habitat:	
Percentuale di copertura all'interno dell'area	Percentuale risultante dal rapporto tra la superficie occupata nell'area e quella dell'area tutelata 2,22
Rappresentatività	C = rappresentatività significativa
Superficie relativa	p=**0,11 %** Fonte del dato nazionale: WWF, 2005 Percentuale risultante dal rapporto tra la superficie occupata nell'area e quella sul territorio **nazionale** (la cui fonte va indicata nell'apposito spazio).
Grado di conservazione della struttura	III = struttura mediamente o parzialmente degradata
Grado di conservazione delle funzioni	II = buone prospettive
Possibilità di ripristino	II = ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	**C: conservazione media o ridotta**.
Valutazione globale del sito	C = valore significativo
Misure di conservazione	
In atto	Progetto LIFE06NAT/IT/000060 "Conservazione e ripristino di torbiere calcaree in Friuli
Necessarie	(descrivere le misure di conservazione necessarie)
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore: Data di aggiornamento:	G. Oriolo, M. Tomasella Gennaio, 2009

Scheda Habitat	6430 Orli idrofili ad alte erbe planiziali e dei piani montano ed alpino
Tipo di Habitat:	Orli idrofili ad alte erbe planiziali e dei piani montano ed alpino
Codice Natura 2000:	6430
Criteri di selezione:	☑ Tipo di Habitat elencato nell'All. **I** della Direttiva 92/43/CEE
Rapporti con classificazione habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	OB4 Vegetazioni lianose lungo i corsi d'acqua PU1 Vegetazioni ad alte erbe su suoli umidi dominate da *Filipendula ulmaria*
Distribuzione globale e nazionale:	Habitat ben rappresentato in Europa nel piano basale e collinare. Diffuso in Italia nelle aree continentali e alpine. WWF, 2005
Principali esigenze ecologiche:	Ambiente caratterizzato da vegetazioni ad alte erbe che si sviluppano su substrati a forte contenuto idrico e ricchi in nutrienti. Sono presenti lungo i corsi d'acqua e talora costituiscono l'orlo di boschi palustri.
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Rapporti con classificazione habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	OB4 - Vegetazioni lianose lungo i corsi d'acqua PU1 - Vegetazioni ad alte erbe su suoli umidi dominate da *Filipendula ulmaria*
Fonti utilizzate:	Manuale degli Habitat (Poldini *et al.*, 2006)
Area occupata:	Tale habitat nell'area di indagine è presente per lo più lungo i corsi d'acqua laddove la vegetazione elofitica è poco sviluppata. Inoltre rappresentano gli orli dei boschi umidi (91E0, 91F0). Alcune specie caratteristiche colonizzano molinieti e torbiere senescenti.
Superficie stimata	0,03 Kmq

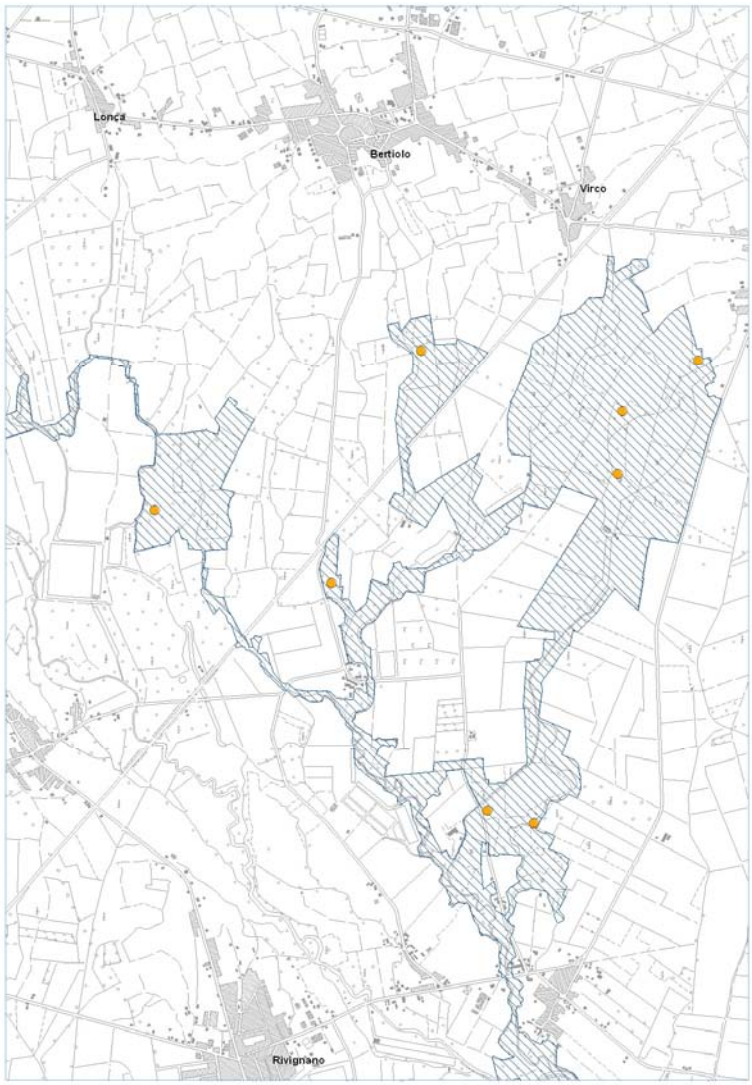
Scheda Habitat	6430 Orli idrofili ad alte erbe planiziali e dei piani montano ed alpino
Metodo usato	1 = basata solo o soprattutto sul giudizio di esperti (habitat non cartografabili0
Periodo per la superficie	2009
Qualità dei dati	2 = discreta
Tendenza	**0** = stabile
Periodo per la tendenza	2009-2050
Motivazioni per la tendenza	
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Esigenze ecologiche:	Questo habitat si instaura su terreni argillosi e freschi, in condizioni di elevata umidità anche atmosferica, lungo i corsi d'acqua e nei prati umidi.
Valori di riferimento:	
Valori di riferimento per l'area occupata	0,03 kmq
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Specie tipiche	*Filipendula ulmaria, Calystegia sepium, Aegopodium podagraria, Angelica sylvestris, Urtica dioica, Lysimachia vulgaris, Mentha longifolia*
Altri riferimenti importanti	
Elementi di valutazione del sito per la conservazione del tipo di Habitat:	
Percentuale di copertura all'interno dell'area	0,37%
Rappresentatività	C = rappresentatività significativa
Superficie relativa	p=**0,005 %** Fonte del dato nazionale: WWF, 2005 Percentuale risultante dal rapporto tra la superficie occupata nell'area e quella sul territorio **nazionale** (la cui fonte va indicata nell'apposito spazio).
Grado di conservazione della struttura	II = struttura ben conservata
Grado di conservazione delle funzioni	II = buone prospettive
Possibilità di ripristino	II = ripristino possibile con un impegno medio
Grado di conservazione	**B: buona conservazione**
Valutazione globale del sito	C = valore significativo
Misure di conservazione	
In atto	(descrivere le misure di conservazione in atto)
Necessarie	(descrivere le misure di conservazione necessarie)
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore: Data di aggiornamento:	G. Oriolo, M. Tomasella Gennaio, 2009

Scheda Specie	**1646 *Armeria helodes* Armeria delle paludi, spillone friulano**
Classe:	*Dycotiledonae*
Ordine:	*Plumbaginales*
Famiglia:	*Plumbaginaceae*
Specie e descrittore:	*Armeria helodes* Martini e Poldini
Nome comune:	Armeria delle paludi, spillone friulano
Codice Natura 2000:	1646
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **IV** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Specie **prioritaria** ai sensi della Direttiva 92/43/CEE ☑ Endemita del Friuli Venezia Giulia
Distribuzione globale e nazionale:	Si tratta di una specie endemica friulana che è presente nelle torbiere basse alcaline della fascia delle risorgive solamente in sinistra Tagliamento, dall'area di Codroipo fino a Castions .
Principali esigenze ecologiche:	Specie stenoecia delle torbiere basse alcaline planiziali dell'area delle risorgive friulana.
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	Non contemplata.
Eventuali classificazioni di minaccia a livello sub-globale:	*a livello nazionale* **CR = in pericolo critico** Fonte: Repertorio della Flora Italiana protetta (MATT-SCN, 2001).
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	UP4 Torbiere basse alcaline con alto apporto idrico della pianura dominate da *Schoenus nigricans*
Fonti utilizzate:	Manuale degli habitat (Poldini *et al*., 2006); Martini e Poldini (1987b); Poldini (2002); sito http://www.lifefriulifens.it.
Popolazione:	Le subpopolazioni presenti presso le Risorgive dello Stella sono le più rappresentative. Alcune sono rappresentate da pochi elementi mentre altre sono più consistenti.

Scheda Specie	1646 *Armeria helodes* Armeria delle paludi, spillone friulano
Mappa di distribuzione	 Localizzazione delle popolazioni note (Progetto LIFE FRIULI FENS)
Stima	1083 individui dislocati in 8 subpopolazioni
Periodo per la stima di popolazione	2008
Metodo usato	3 = inventario/censimento completo
Qualità dei dati	3 = buona
Tendenza	decremento del 50%
Periodo per la tendenza	2001-2008
Motivazioni per la tendenza (cancellare le righe non valide)	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di popolazione qualora indicati: 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 5 = processi naturali

Scheda Specie	1646 *Armeria helodes* Armeria delle paludi, spillone friulano
Principali fattori di pressione:	100 – Gestione delle attività agricole e zootecniche; 800 – Gestione delle attività turistiche e ricreative; 900 – Utilizzazione e gestione delle risorse idriche, modifiche e gestione dell'assetto geomorfologico, idrogeologico e idrografico.
Minacce:	Uso di pesticidi, diserbanti e fertilizzanti (120); Riduzione dei deflussi per captazioni e derivazioni idriche (810); Modifiche morfologiche e idrogeografiche dei corsi d'acqua: canalizzazioni, rettificazioni dell'alveo, opere di difesa spondale (830, 852).
Habitat della specie:	7230 Habitat caratterizzato da torbiere che si sviluppano su substrati con medio-alto apporto idrico, quali piccole sorgenti o suoli calcarei permanentemente imbibiti. Fra le specie più caratteristiche vi sono *Schoenus nigricans* e *Schoenus ferrugineus,* in alcuni casi accompagnati da *Carex davalliana*, che forma habitat tipici nel piano subalpino.
Superficie stimata	0,19 Kmq
Metodo usato	3 = mappatura sul campo (possibilmente basata su campionamento random stratificato)
Periodo per la superficie	2009
Qualità dei dati)	3 = buona
Tendenza	**+** (%) = in aumento
Periodo per la tendenza	2009-2050
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 3 = influenza antropogenica diretta (restauro)
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Prospettive future:	3 = cattive prospettive (in assenza dei progetti di ripristino e gestione)
Esigenze ecologiche :	La specie è strettamente legata all'habitat 7230 che a sua volta dipende da un potente strato torboso al suolo e di acqua freatica povera in nutrienti. Teme la costrizione dell'habitat ma soprattutto il peggioramento della quantità e qualità delle acque.
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	
Popolazione	p**= 99%** Fonte del dato nazionale: specie presente solo in FVG Percentuale risultante dal rapporto tra la dimensione o la densità della popolazione presente nel sito e quella presente sul territorio **nazionale** (vi sono solo altri siti in territorio regionale).
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	II = elementi ben conservati
Possibilità di ripristino	
Conservazione	B = buona conservazione
Isolamento	A = popolazione isolata (si tratta di alcune popolazioni isolate fra loro e isolate rispetto a tutte le altre piccole popolazioni esterne al SIC)
Valutazione globale del sito	B = valore buono
Misure di conservazione	
In atto	Progetto LIFE06NAT/IT/000060 "Conservazione e ripristino di torbiere calcaree in Friuli
Necessarie	Conservazione e riproduzione ex situ, reintroduzione in natura con aumento del numero delle popolazioni
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore: Data di aggiornamento:	G. Oriolo, M. Tomasella Gennaio, 2009

Scheda Specie	**1502 *Erucastrum palustre* Erucastro friulano**
Classe:	*Dycotiledonae*
Ordine:	*Capparales*
Famiglia:	*Brassicaceae*
Specie e descrittore:	*Erucastrum palustre* (Pirona) Vis.
Nome comune:	Erucastro friulano
Codice Natura 2000:	1502
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **IV** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Endemita del Friuli Venezia Giulia
Distribuzione globale e nazionale:	Si tratta di una specie endemica friulana che è presente nelle torbiere basse alcaline della fascia delle risorgive solamente in sinistra Tagliamento dall'area di Codroipo fino a Gonars. Riesce ad insediarsi anche in alcuni molinieti.
Principali esigenze ecologiche:	Specie stenoecia delle torbiere basse alcaline planiziali dell'area delle risorgive friulana.
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	Non considerata.
Eventuali classificazioni di minaccia a livello sub-globale (ad es. a livello europeo, nazionale, ecc.):	Livello nazionale: **CR = in pericolo critico** Fonte: repertorio della Flora Italiana protetta (MATT-SCN, 2001); Livello europeo: Convenzione di Berna
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	UP4 Torbiere basse alcaline con alto apporto idrico della pianura dominate da *Schoenus nigricans* In maniera assai minore: PU3 Praterie igrofile planiziali-collinari dominate da *Molinia caerulea*
Fonti utilizzate:	Poldini *et al*. Manuale degli Habitat (2006), Martini e Poldini (1987a); Poldini (2002); sito http://www.lifefriulifens.it.
Popolazione:	*Erucastrum palustre* è presente in diverse località. In alcuni casi si osservano popolazioni con pochi individui (2-3) in altri invece si contano anche circa 300 individui (punto più a nord in località di Flambro)

Scheda Specie	1502 *Erucastrum palustre* Erucastro friulano
Mappa di distribuzione	 In mappa sono indicate anche due popolazioni non confermate nel 2008 (quelle poste più a sud presso Zarnicco)
Stima	359 individui dislocati in 6 popolazioni
Periodo per la stima di popolazione	2008
Metodo usato	3 = inventario/censimento completo
Qualità dei dati	3 = buona
Tendenza	incremento di circa del 10%
Periodo per la tendenza	2005-2008
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti della popolazione qualora indicati: 2 = cambiamento climatico 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta 5 = processi naturali
Principali fattori di pressione:	100 – Gestione delle attività agricole e zootecniche; 900 – Utilizzazione e gestione delle risorse idriche, modifiche e gestione dell'assetto geomorfologico, idrogeologico e idrografico; 1000 – Processi biotici e abiotici naturali o innescati da attività antropiche

Scheda Specie	1502 *Erucastrum palustre* Erucastro friulano
Minacce:	Uso dei pesticidi, diserbanti e fertilizzanti (110, 120); Riduzione dei deflussi per captazioni e derivazioni idriche (810); naturale evoluzione della vegetazione verso forme chiuse di bosco (950); eutrofizzazione (952)
Habitat della specie:	7230 Habitat caratterizzato da torbiere che si sviluppano su substrati con medio-alto apporto idrico, quali piccole sorgenti o suoli calcarei permanentemente imbibiti. Fra le specie più caratteristiche vi sono *Schoenus nigricans* e *Schoenus ferrugineus,* in alcuni casi accompagnati da *Carex davalliana*, che forma habitat tipici nel piano subalpino; 6410 Si tratta di praterie oligo-mesotrofiche che si sviluppano in presenza di elevata disponibilità idrica su suoli sia torbosi che minerali, dalla fascia planiziale a quella montana.
Superficie stimata	0,58 Kmq (torbiere basse alcaline più molinieti)
Metodo usato	3 = mappatura sul campo
Periodo per la superficie	2009
Qualità dei dati	3 = buona
Tendenza	+ (%) = in aumento
Periodo per la tendenza	2009-2050
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 3 = influenza antropogenica diretta (restauro)
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Prospettive future: (cancellare le righe non valide)	Prospettive di sopravvivenza della specie nel lungo periodo: 3 = cattive prospettive
Esigenze ecologiche :	
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	
Popolazione	p=**11,67%** Percentuale risultante dal rapporto tra la dimensione o la densità della popolazione presente nel sito e quella presente sul territorio **nazionale** (la cui fonte va indicata nell'apposito spazio). Tutte le altre popolazioni ricadono in Friuli
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	II = elementi ben conservati
Possibilità di ripristino	
Conservazione	C = conservazione media o limitata (tutte le altre combinazioni)
Isolamento	A = popolazione isolata (si tratta di alcune popolazioni isolate fra loro e isolate rispetto a tutte le altre piccole popolazioni esterne al SIC)
Valutazione globale del sito	B = valore buono
Misure di conservazione	
In atto	Progetto LIFE06NAT/IT/000060 "Conservazione e ripristino di torbiere calcaree in Friuli
Necessarie	Conservazione e riproduzione ex situ, reintroduzione in natura con aumento del numero delle popolazioni
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore: Data di aggiornamento:	G. Oriolo, M. Tomasella Gennaio, 2009

Scheda Specie	**1714 *Euphrasia marchesetti* Eufrasia di Marchesetti**
Classe:	*Magnoliopsida*
Ordine:	*Scrophulariales*
Famiglia:	*Scrophulariaceae*
Specie e descrittore:	*Euphrasia marchesetti* Wettest.
Nome comune:	Eufrasia di Marchesetti
Codice Natura 2000:	1714
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **IV** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Subendemita del Friuli Venezia Giulia
Distribuzione globale e nazionale:	Si tratta di una specie endemica della pianura friulano-veneta che è presente nelle torbiere basse alcaline della fascia delle risorgive ed in alcune aree palustri costiere.
Principali esigenze ecologiche:	Specie palustre che vive nelle torbiere basse alcaline planiziali e costiere e nei molinieti.
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	Non considerata.
Eventuali classificazioni di minaccia a livello sub-globale:	Livello nazionale: VU = vulnerabile Fonte: repertorio della Flora Italiana protetta (MATT-SCN, 2001)
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	UP4 Torbiere basse alcaline con alto apporto idrico della pianura dominate da *Schoenus nigricans* PU3 Praterie igrofile planiziali-collinari dominate da *Molinia caerulea*
Fonti utilizzate:	Manuale degli Habitat (Poldini *et al*., 2006), sito http://www.lifefriulifens.it; Ghirelli *et al*. (1995).
Popolazione:	Presente in alcune stazioni isolate fra di loro.
Mappa di distribuzione	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Stima	Si tratta di popolazioni ricche di individui in quanto la specie è annuale. R= rara
Periodo per la stima di popolazione	2008
Metodo usato	1 = basato sul giudizio di esperti
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza	incremento non quantificabile
Periodo per la tendenza	2008-2050
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di popolazione qualora indicati: 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 5 = processi naturali
Principali fattori di pressione:	900 – Utilizzazione e gestione delle risorse idriche, modifiche e gestione dell'assetto geomorfologico, idrogeologico e idrografico; 1000 – Processi biotici e abiotici naturali o innescati da attività antropiche.
Minacce:	Riduzione dei deflussi per captazioni e derivazioni idriche (810); trasformazione di pascoli in seminativi (101), ampliamento delle aree irrigue (101, 130).
Habitat della specie:	7230, 6410

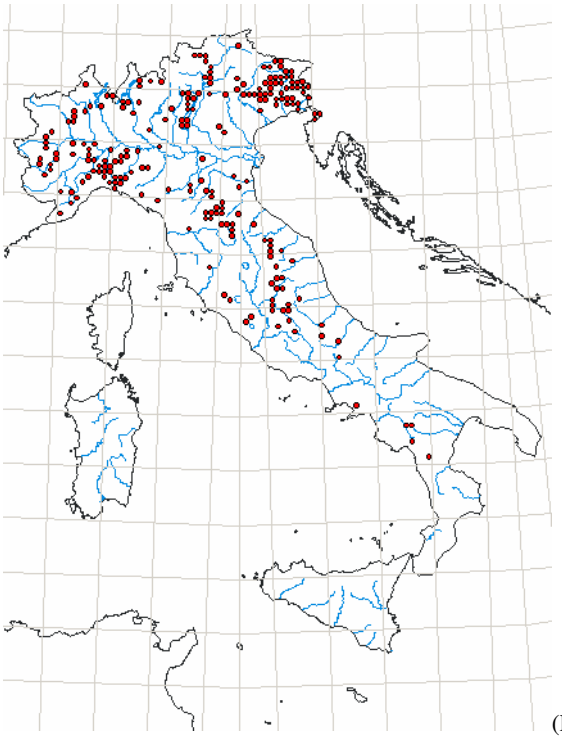
Scheda Specie	1714 *Euphrasia marchesetti* Eufrasia di Marchesetti
Superficie stimata	0,58 Kmq (torbiere basse alcaline più molinieti)
Metodo usato	3 = mappatura sul campo
Periodo per la superficie	2009
Qualità dei dati	3 = buona
Tendenza	+ (%) = in aumento
Periodo per la tendenza	2009-2050
Motivazioni per la tendenza (cancellare le righe non valide)	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 3 = influenza antropogenica diretta (restauro)
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Prospettive future: (cancellare le righe non valide)	Prospettive di sopravvivenza della specie nel lungo periodo: 2 = buone prospettive
Esigenze ecologiche :	Specie palustre che vive nelle torbiere basse alcaline planiziali e costiere e nei molinieti.
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	
Popolazione	B: 15 >= p > 2%
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	II = elementi ben conservati
Possibilità di ripristino	
Conservazione	B = conservazione media o limitata (tutte le altre combinazioni)
Isolamento	A = popolazione isolata (numerose piccole popolazioni isolate fra di loro)
Valutazione globale del sito	B = valore buono
Misure di conservazione	
In atto	Progetto LIFE06NAT/IT/000060 "Conservazione e ripristino di torbiere calcaree in Friuli
Necessarie	Conservare l'habitat e favorire l disseminazione creando anche nuove popolazioni
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore: Data di aggiornamento:	G. Oriolo, M. Tomasella Gennaio, 2009

Scheda Specie	**4096 *Gladiolus palustris* Gladiolo reticolato**
Classe:	*Monocotiledonae*
Ordine:	*Liliales*
Famiglia:	*Iridaceae*
Specie e descrittore:	*Gladiolus palustris* Gaudin
Nome comune:	Gladiolo reticolato
Codice Natura 2000:	4096
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **IV** della Direttiva 92/43/CEE
Distribuzione globale e nazionale:	Si tratta di una specie ad areale centro-europeo che in Italia è presente lungo il margine meridionale delle Alpi, la Val Padana e si spinge fino alla Toscana.
Principali esigenze ecologiche:	Questa specie vive nei prati umidi su substrati calcarei, ricchi di sostanza organica. Fattore essenziale è la buona disponibilità idrica primaverile. È presente dalla pianura alla fascia montana, quasi sempre in collegamento con *Molinia caerulea* e *Molinia arundinacea.*
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	Non considerata.
Eventuali classificazioni di minaccia a livello sub-globale:	Non considerata.
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	PC10 Praterie evolute su suolo calcareo delle Prealpi PU3 Praterie igrofile planiziali-collinari dominate da *Molinia caerulea*
Fonti utilizzate:	Poldini *et al.* Manuale degli Habitat (2006); Poldini (2002).
Popolazione:	*Gladiolus palustris* è presente con popolazioni dal numero di individui variabile laddove le condizioni ecologiche lo consentono. Spesso si tratta di centinaia di individui
Mappa di distribuzione	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Stima	In assenza di dati quantitativi, usare i seguenti simboli: C= comune
Periodo per la stima di popolazione	2008
Metodo usato	1 = basato sul giudizio di esperti
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza	0 = stabile ma con possibile incremento sulla base della gestione e di eventuali ripristini
Periodo per la tendenza	2008/2020
Motivazioni per la tendenza	
Principali fattori di pressione:	500 – Altre forme di prelievo, distruzione o disturbo della flora, della fauna e degli habitat naturali; 200 – Gestione delle attività silvo-pastorali.
Minacce:	Prelievo, raccolta di flora spontanea e prodotti del sottobosco a scopo collezionistico, amatoriale o alimentare (250, 251); Abbandono del pascolo bovino (141).

Scheda Specie	4096 *Gladiolus palustris* Gladiolo reticolato
Habitat della specie:	6410, 62A0. E' presente nelle praterie umide a *Molinia* e nei brometi che sono ormai estremamente limitate nell'area, in quanto i terreni che le ospitavano sono stati i primi ad essere dissodati durante le bonifiche. Ne rimangono pochi esempi, generalmente costituiti da terrazzamenti fluviali inclusi tra le zone umide sopravvissute, da isolotti argillosi emergenti nella torbiera, o da sottili fasce lungo i perimetri delle zone umide, risparmiate dal dissodamento.
Superficie stimata	0,52 Kmq
Metodo usato	3 = mappatura sul campo
Periodo per la superficie	2009
Qualità dei dati	3 = buona
Tendenza	+ (%) = in aumento
Periodo per la tendenza	2009-2050
Motivazioni per la tendenza (cancellare le righe non valide)	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 3 = influenza antropogenica diretta (restauro)
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Prospettive future:	Prospettive di sopravvivenza della specie nel lungo periodo: 1 = buone prospettive
Esigenze ecologiche :	La specie è legata agli habitat 6410, 62A0. Pertanto necessita di praterie evolute, sia umide che dei terrazzi più asciutti. È una delle specie di allegato con meno problemi di conservazione.
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	
Popolazione	C: 2>= p > 0%
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	II = elementi ben conservati
Possibilità di ripristino	
Conservazione	B = conservazione buona
Isolamento	C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
Valutazione globale del sito	A = valore eccellente
Misure di conservazione	
In atto	Progetto LIFE06NAT/IT/000060 "Conservazione e ripristino di torbiere calcaree in Friuli
Necessarie	Gestione dell'habitat
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore: Data di aggiornamento:	G. Oriolo, M. Tomasella Gennaio, 2009

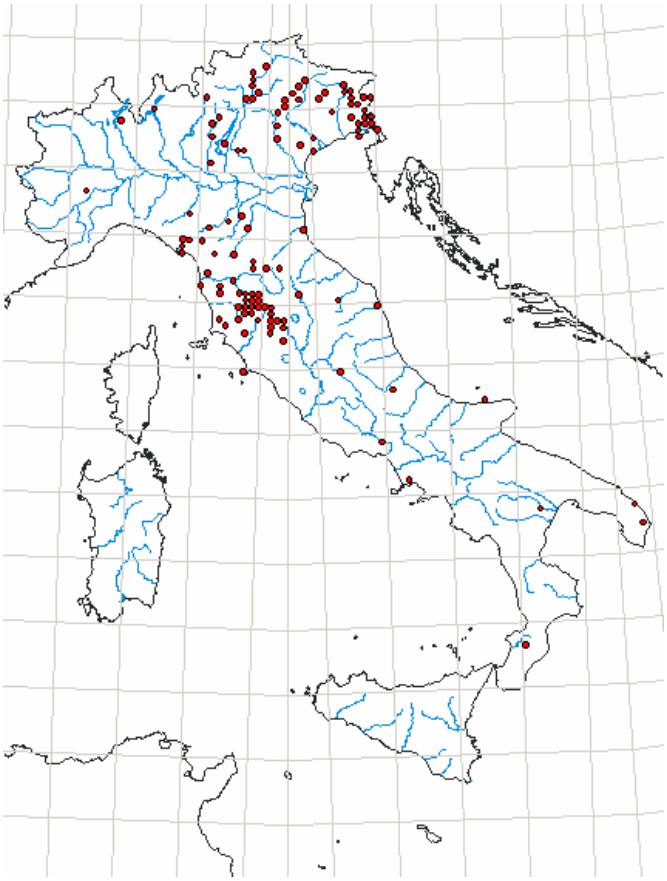
Scheda Specie	1903 *Liparis loeselii* Liparide
Classe:	*Monocotiledonae*
Ordine:	*Orchidales*
Famiglia:	*Orchidaceae*
Specie e descrittore:	*Liparis loeselii* (L.) Rich.
Nome comune:	Liparide
Codice Natura 2000:	1903
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **IV** della Direttiva 92/43/CEE
Distribuzione globale e nazionale:	Questa specie presenta un distribuzione circumboreale ed in Italia è nota per pochi siti delle Alpi o della pianura veneto-friulana
Principali esigenze ecologiche:	Questa piccola orchidea cresce all'interno di prati torbosi, torbiere e in altri piccoli habitat umidi.
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	Non considerata
Eventuali classificazioni di minaccia a livello sub-globale:	Livello nazionale: **EN = in pericolo** Fonte: repertorio della Flora Italiana protetta (MATT-SCN, 2001); Livello europeo: Convenzione di Berna Livello mondiale: CITES
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	UP4 Torbiere basse alcaline con alto apporto idrico della pianura dominate da *Schoenus nigricans*
Fonti utilizzate:	Poldini *et al.* Manuale degli Habitat (2006)
Popolazione:	La specie non era nota per questo SIC ma è stata osservata durante la stagione vegetativa del 2009 in una popolazione con pochissimi individui.
Mappa di distribuzione	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Stima	In assenza di dati quantitativi, usare i seguenti simboli: V= molto rara
Periodo per la stima di popolazione	2009
Metodo usato	1 = basata sul giudizio di esperti
Qualità dei dati	2 = discreta
Tendenza	Non è possibile dare una valutazione
Periodo per la tendenza	
Motivazioni per la tendenza	
Principali fattori di pressione:	100 – Gestione delle attività agricole e zootecniche; 900 – Utilizzazione e gestione delle risorse idriche, modifiche e gestione dell'assetto geomorfologico, idrogeologico e idrografico; 1000 – Processi biotici e abiotici naturali o innescati da attività antropiche
Minacce:	Uso dei pesticidi, diserbanti e fertilizzanti (110, 120); Riduzione dei deflussi per captazioni e derivazioni idriche (810); naturale evoluzione della vegetazione verso forme chiuse di bosco (950); eutrofizzazione (952)

Scheda Specie	**1903 *Liparis loeselii* Liparide**
Habitat della specie:	7230 Habitat caratterizzato da torbiere che si sviluppano su substrati con medio-alto apporto idrico, quali piccole sorgenti o suoli calcarei permanentemente imbibiti. Fra le specie più caratteristiche vi sono *Schoenus nigricans* e *Cladium mariscus*.
Superficie stimata	0,19 Kmq
Metodo usato	3 = mappatura sul campo (possibilmente basata su campionamento random stratificato)
Periodo per la superficie	2009
Qualità dei dati	3 = buona
Tendenza	+ (%) = in aumento
Periodo per la tendenza	2009-2050
Motivazioni per la tendenza (cancellare le righe non valide)	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 3 = influenza antropogenica diretta (restauro)
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Prospettive future: (cancellare le righe non valide)	Prospettive di sopravvivenza della specie nel lungo periodo: 3 = cattive prospettive
Esigenze ecologiche :	La specie è strettamente legata all'habitat 7230 che a sua dipende da un potente strato torboso al suolo e di acqua freatica povera in nutrienti. Teme la costrizione dell'habitat ma soprattutto il peggioramento della qualità delle acque. Ha cicli vegetativi molte lenti con fioriture distanziate
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	
Popolazione	D: popolazione non significativa* (*nel caso sia valido il criterio D, non è necessario compilare i campi successivi)
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	II = elementi ben conservati
Possibilità di ripristino	
Conservazione	
Isolamento	A = popolazione isolata
Valutazione globale del sito	C = valore significativo
Misure di conservazione	
In atto	Progetto LIFE06NAT/IT/000060 "Conservazione e ripristino di torbiere calcaree in Friuli"
Necessarie	Gestione dell'habitat riproduzione ex situ e reintroduzione in natura
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore: Data di aggiornamento:	G. Oriolo, M. Tomasella Gennaio, 2009

Scheda Specie	1092 *Austropotamobius pallipes* Gambero di fiume
Classe:	*Crustacea*
Ordine:	*Decapoda*
Famiglia:	*Astacidae*
Specie e descrittore:	*Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858)
Nome comune:	Gambero di fiume
Codice Natura 2000:	1092
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **V** della Direttiva 92/43/CEE
Distribuzione:	Specie diffusa in Europea occidentale e in lenta e continua rarefazione; la ssp. *fulcisianus* è ristretta all'Italia. Il gambero di fiume risulta ancora diffuso e localmente abbondante in diversi bacini del FVG, sebbene in marcata diminuzione (De Luise, 2006)  (Fonte: CKmap 2004)
Principali esigenze ecologiche:	Specie legata ad acque correnti quali piccoli corsi d'acqua montani e collinari, nonchè ai tratti sorgivi dei fiumi maggiori. Talora colonizza laghi e raccolte d'acqua naturali o artificiali, anche di pianura, purché ricevano un costante apporto di acque fresche tutto l'anno. Gli esemplari adulti scavano tane tubulari nella sabbia o nel limo, ove dimorano di giorno o durante l'inverno. Gli individui giovanili conducono invece vita interstiziale, occupando per lo più gli spazi fra i ciottoli del fondo. La specie è intollerante nei confronti di qualunque forma d'inquinamento delle acque. È inoltre relativamente stenoterma, in quanto non tollera temperature superiori a 25°C ma sopporta invece valori prossimi a 0°C. La concentrazione di ossigeno richiesta è abbastanza elevata, variabile dal 60 al 130% del valore di saturazione. *Austropotamobius pallipes* è anche specie stenoionica, poiché non sopravvive per più di tre settimane a pH 6 e non oltre 25 giorni a pH 9 (range ottimale 6,8÷8). La concentrazione richiesta di ioni calcio disciolti varia da 50 a 100 ppm, mentre per gli ioni HCO3- varia da 6 a 430 ppm. Abita acque correnti e si nutre di larve acquatiche di insetti, invertebrati e piccoli pesci.
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	**VU** = vulnerabile [B2bce+3bcd] Fonte: Sket, B. 1996. *Austropotamobius pallipes*. In: IUCN 2008. 2008 IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>.

Scheda Specie	1092 *Austropotamobius pallipes* Gambero di fiume
Eventuali classificazioni di minaccia a livello sub-globale:	**VU** = vulnerabile Fonte: Repertorio della fauna italiana protetta, 1999; CKmap (2004)
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	AC = acque correnti – ambienti lotici
Fonti utilizzate:	CKmap (2004); Formulario Natura 2000 (2006); De Luise (2006)
Popolazione:	La presenza della specie è certa ma in generalizzata diminuzione (De Luise, 2006)
Mappa di distribuzione	Stazioni di presenza con classi di abbondanza nel Collegio 14 in De Luise (2006)
Stima	C= comune Fonte: Formulario Natura 2000 (2006)
Periodo per la stima di popolazione	1995-2006 (dall'istituzione del SIC all'aggiornamento del Formulario)
Metodo usato	2 = estrapolazione da indagini su parte della popolazione, campionamenti
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza	**-** = decremento
Periodo per la tendenza	1988-2002
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti della popolazione qualora indicati: 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta
Principali fattori di pressione:	Inquinamento acque (701), drenaggio e canalizzazione degli alvei e delle sponde, captazione acque (810, 830, 850), pesca di frodo (243), ripopolamenti ittici (960).
Minacce:	Introduzione di patologie (963). Introduzione di gamberi esotici (966).
Habitat della specie:	Acque correnti (AC)
Superficie stimata	
Metodo usato	2 = mappatura basata su remote sensing/estrapolazione (compresi modelli deduttivi-induttivi)
Periodo per la superficie	2008
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza	- = in diminuzione
Periodo per la tendenza	1992-2008
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (deterioramento, distruzione)
Mappa	Cfr. Carta degli habitat del FVG
Prospettive future:	Prospettive di sopravvivenza della specie nel lungo periodo: 2 = discrete prospettive
Esigenze ecologiche:	ND= non determinabili
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	
Popolazione	D: popolazione non significativa* Fonte: Formulario Natura 2000 (2006) (*nel caso sia valido il criterio D, non è necessario compilare i campi successivi)

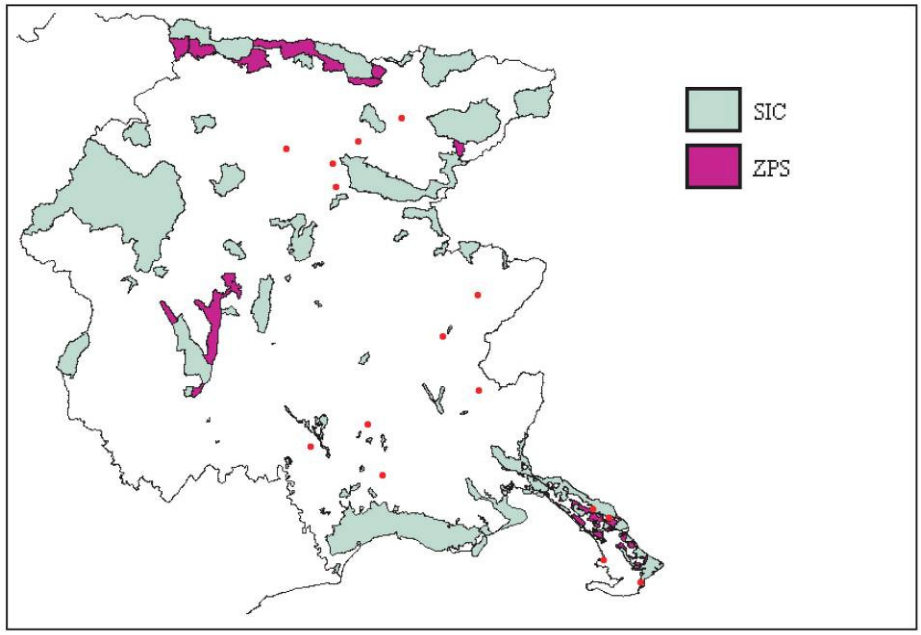
Scheda Specie	1092 *Austropotamobius pallipes* Gambero di fiume
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	I = elementi in condizioni eccellenti II = elementi ben conservati III = elementi in condizioni di medio o parziale degrado
Possibilità di ripristino **(qualora il campo precedente sia uguale a III)**	I = ripristino facile II = ripristino possibile con un impegno medio III = ripristino difficile o impossibile
Conservazione **(sintesi dei due campi precedenti)**	A = conservazione eccellente (elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) B = buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino **oppure** elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile) C = conservazione media o limitata (tutte le altre combinazioni)
Isolamento	A = popolazione isolata B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'areale di distribuzione C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
Valutazione globale del sito	A = valore eccellente B = valore buono C = valore significativo
Misure di conservazione	
In atto	La pesca del gambero di fiume è vietata in tutto il territorio regionale
Necessarie	Conservazione delle rogge ricche di vegetazione, acque pulite, controlli del prelievo di frodo, vietare immissione di trote o altri pesci predatori; eradicazione del gambero rosso della Louisiana.
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatori: Data:	D. Ota, G. Reggiani Gennaio 2009

Scheda Specie	1014 *Vertigo angustior* Vertigo sinistrorso minore
Classe:	*Gastropoda*
Ordine:	*Stylommatophora*
Famiglia:	*Vertiginidae*
Specie e descrittore:	*Vertigo (Vertilla) angustior* Jeffreys, 1830
Nome comune:	Vertigo sinistrorso minore
Codice Natura 2000:	1014
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE
Distribuzione:	Specie a distribuzione paleartica. Molto diffusa in Italia, localmente può anche essere abbondante. In talune parti potrebbe aver accusato un declino, come in buona parte del suo areale europeo. Segnalata in diverse località del FVG.  Fonte: CKmap (2004)
Principali esigenze ecologiche:	Specie detritivora. Gli adulti vivono nelle formazioni erbose planiziarie.
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	LR/cd (1996) Fonte: IUCN 2008. *2008 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>.
Eventuali classificazioni di minaccia a livello sub-globale:	--

IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	PC, PM

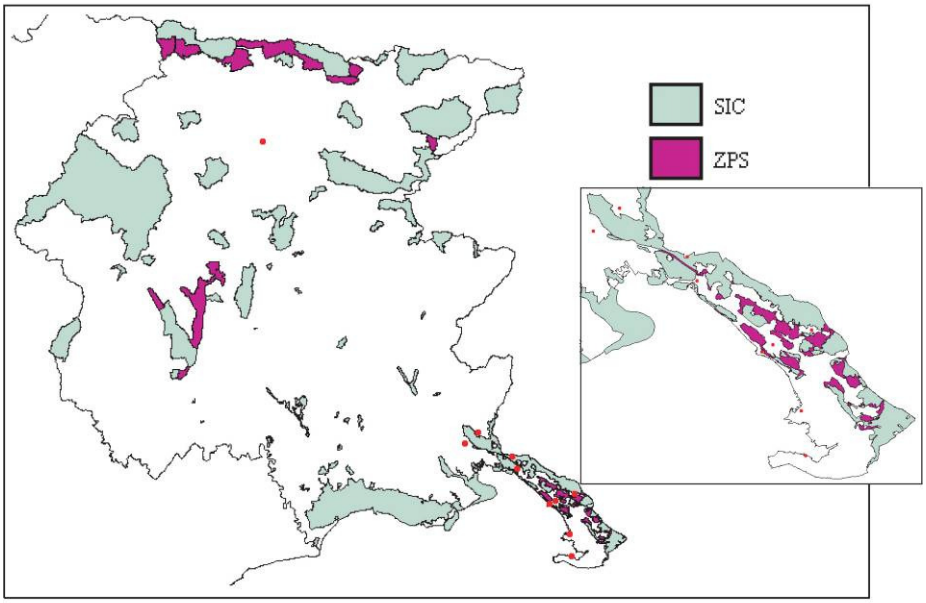
Scheda Specie	**1014 *Vertigo angustior*** **Vertigo sinistrorso minore**
Fonti utilizzate:	Formulario Natura 2000 (2006); Ckmap (2004)
Popolazione:	Rilevata nei SIC Stella e Gonars. Non studiata a Selvote.
Mappa di distribuzione	ND = non disponibile
Stima	P= presente (assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione). Fonte: Formulario Natura 2000 (2006)
Periodo per la stima di popolazione	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la stima sopra indicata)
Metodo usato (cancellare le righe non valide)	3 = inventario/censimento completo 2 = estrapolazione da indagini su parte della popolazione, campionamenti 1 = basata sul giudizio di esperti
Qualità dei dati (cancellare le righe non valide)	3 = buona 2 = discreta 1 = sufficiente 0 = insufficiente (usare nel caso in cui non sia possibile effettuare una stima)
Tendenza (cancellare le righe non valide)	**0** = stabile **+XX%** = incremento del XX% **- XX%** = decremento del XX% (se possibile indicare l'entità del cambiamento, altrimenti usare solo i segni **+** e **-**)
Periodo per la tendenza	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la tendenza sopra indicata)
Motivazioni per la tendenza (cancellare le righe non valide)	Principali ragioni assunte per i cambiamenti della popolazione qualora indicati: 0 = non determinabili 1 = maggiori conoscenze / dati più accurati 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta 5 = processi naturali 6 = altro (specificare) ……..
Principali fattori di pressione:	Bonifiche agrarie (802, 803), drenaggio dei biotopi umidi (810)
Minacce:	come sopra
Habitat della specie:	Vive nella lettiera dei prati umidi o ai piedi della vegetazione di torbiera, ripariale o palustre.
Superficie stimata	
Metodo usato (cancellare le righe non valide)	3 = mappatura sul campo 2 = mappatura basata su remote sensing/estrapolazione (compresi modelli deduttivi-induttivi) 1 = basata solo o soprattutto sul giudizio di esperti
Periodo per la superficie	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la superficie sopra indicata)
Qualità dei dati (cancellare le righe non valide)	3 = buona 2 = discreta 1 = sufficiente 0 = insufficiente (usare nel caso in cui non sia possibile effettuare una stima)
Tendenza (cancellare le righe non valide)	**0** = stabile **+** = in aumento **-** = in diminuzione
Periodo per la tendenza	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la tendenza sopra indicata)

Scheda Specie	1014 *Vertigo angustior* Vertigo sinistrorso minore
Motivazioni per la tendenza (cancellare le righe non valide)	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 0 = non determinabili 1 = maggiori conoscenze / dati più accurati 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta 5 = processi naturali 6 = altro (specificare) ……..
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa)
Prospettive future: (cancellare le righe non valide)	Prospettive di sopravvivenza della specie nel lungo periodo: 1 = buone prospettive 2 = discrete prospettive 3 = cattive prospettive
Esigenze ecologiche :	ND= non determinabili
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	
Popolazione	D: popolazione non significativa* Fonte: Formulario Natura 2000 (2006) (*nel caso sia valido il criterio D, non è necessario compilare i campi successivi)
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	I = elementi in condizioni eccellenti II = elementi ben conservati III = elementi in condizioni di medio o parziale degrado
Possibilità di ripristino **(qualora il campo precedente sia uguale a III)**	I = ripristino facile II = ripristino possibile con un impegno medio III = ripristino difficile o impossibile
Conservazione **(sintesi dei due campi precedenti)**	A = conservazione eccellente (elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) B = buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino **oppure** elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile) C = conservazione media o limitata (tutte le altre combinazioni)
Isolamento	A = popolazione isolata B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'areale di distribuzione C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
Valutazione globale del sito	A = valore eccellente B = valore buono C = valore significativo
Misure di conservazione	
In atto	
Necessarie	Conservazione di ambienti umidi e mantenimento della lettiera
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatori: Data:	D. Ota, G. Reggiani Gennaio 2009

Scheda Specie	1083 *Lucanus cervus* Cervo volante
Classe:	*Insecta*
Ordine:	*Coleoptera*
Famiglia:	*Lucanidae*
Specie e descrittore:	*Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758)
Nome comune:	Cervo volante
Codice Natura 2000:	1083
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE
Distribuzione:	*in Europa:* Tutta Europa ad esclusione dell'Irlanda. *in Italia:* Regioni centro settentrionali. *in FVG*: Segnalato sporadicamente dalla pianura al piano collinare.  Fonte: Manuale di indirizzo per la gestione delle aree tutelate del FVG (2008)
Principali esigenze ecologiche:	Specie strettamente silvicola legata a querceti e castagneti. Le femmine depongono le uova alla base di ceppaie o di alberi morti. Le larve si nutrono dapprima di humus, successivamente penetrano nel legno morto. Lo sviluppo larvale può richiedere anche diversi anni (fino a più di 5). Gli adulti si nutrono della linfa che sgorga dalle spaccature della corteccia.
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	Specie non presente nel database IUCN. Fonte: IUCN 2008. *2008 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>. Non ascrivibile ad alcuna categoria di minaccia.
Eventuali classificazioni di minaccia a livello sub-globale:	--
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	BU
Fonti utilizzate:	Ckmap (2004); Formulario Natura 2000 (2006)

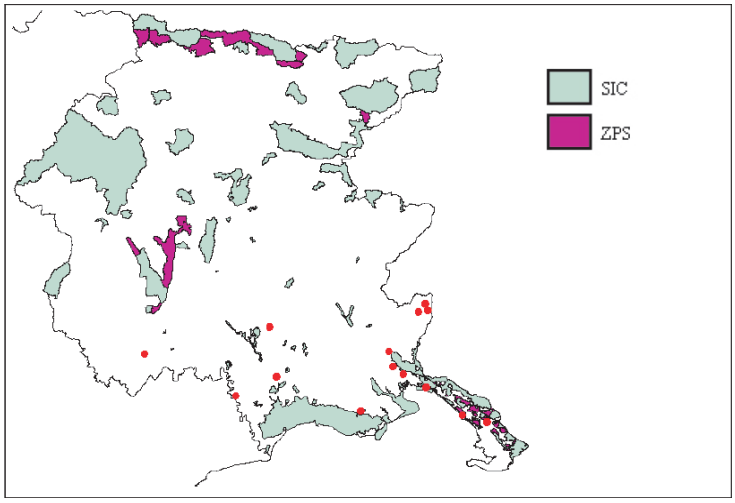
Scheda Specie	**1083 *Lucanus cervus* Cervo volante**
Popolazione:	Osservato nel SIC Risorgive dello Stella (varie segnalazioni, tra cui una segnalazione datata 1911 nel comune di Rivignano, una segnalazione datata 1905 nel comune di Castions di Strada, una segnalazione datata 2001 in località Palude Moretto, Castions di Strada) (CKmap, 2004).
Mappa di distribuzione	ND = non disponibile
Stima	P= presente (assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione) Fonte: Formulario Natura 2000 (2006)
Periodo per la stima di popolazione	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la stima sopra indicata)
Metodo usato (cancellare le righe non valide)	3 = inventario/censimento completo 2 = estrapolazione da indagini su parte della popolazione, campionamenti 1 = basata sul giudizio di esperti
Qualità dei dati (cancellare le righe non valide)	3 = buona 2 = discreta 1 = sufficiente 0 = insufficiente (usare nel caso in cui non sia possibile effettuare una stima)
Tendenza (cancellare le righe non valide)	**0** = stabile **+XX%** = incremento del XX% **- XX%** = decremento del XX% (se possibile indicare l'entità del cambiamento, altrimenti usare solo i segni **+** e **-**)
Periodo per la tendenza	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la tendenza sopra indicata)
Motivazioni per la tendenza (cancellare le righe non valide)	Principali ragioni assunte per i cambiamenti della popolazione qualora indicati: 0 = non determinabili 1 = maggiori conoscenze / dati più accurati 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta 5 = processi naturali 6 = altro (specificare) ……..
Principali fattori di pressione:	Ceduazione dei boschi, pulizia dei boschi e asporto di vecchie piante dal bosco (160 gestione forestale; 165 pulizia sottobosco; 166 rimozione piante morte o morienti)
Minacce:	come sopra
Habitat della specie:	BU – Boschi e arbusteti da igrofili a subigrofili
Superficie stimata	
Metodo usato	2 = mappatura basata su remote sensing/estrapolazione (compresi modelli deduttivi-induttivi)
Periodo per la superficie	2008
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza	**-** = in diminuzione
Periodo per la tendenza	
Motivazioni per la tendenza	3 = influenza antropogenica diretta (deterioramento, distruzione)
Mappa	Cfr Carta degli habitat del FVG
Prospettive future:	Prospettive di sopravvivenza della specie nel lungo periodo: 2 = discrete prospettive
Esigenze ecologiche :	ND= non determinabili
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	

Scheda Specie	1083 *Lucanus cervus* Cervo volante
Popolazione	D: popolazione non significativa* (*nel caso sia valido il criterio D, non è necessario compilare i campi successivi)
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	I = elementi in condizioni eccellenti II = elementi ben conservati III = elementi in condizioni di medio o parziale degrado
Possibilità di ripristino **(qualora il campo precedente sia uguale a III)**	I = ripristino facile II = ripristino possibile con un impegno medio III = ripristino difficile o impossibile
Conservazione **(sintesi dei due campi precedenti)**	A = conservazione eccellente (elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) B = buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino **oppure** elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile) C = conservazione media o limitata (tutte le altre combinazioni)
Isolamento	A = popolazione isolata B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'areale di distribuzione C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
Valutazione globale del sito	A = valore eccellente B = valore buono C = valore significativo
Misure di conservazione	
In atto	
Necessarie	Conservazione di querce vecchie e deperienti, non asportare il legno vecchio dai boschi, si potrebbe forse anche portare legno di quercia da altre parti.
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatori: Data:	D. Ota, G. Reggiani Gennaio 2009

Scheda Specie	*1088 Cerambyx cerdo* Cerambice delle querce, capricorno maggiore
Classe:	*Insecta*
Ordine:	*Coleoptera*
Famiglia:	*Cerambycidae*
Specie e descrittore:	*Cerambyx cerdo* (Linnaeus, 1758)
Nome comune:	Cerambice delle querce, capricorno maggiore
Codice Natura 2000:	1088
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **IV** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Specie elencata in All. **2** della Convenzione di Berna
Distribuzione:	*in Europa:* Europa centro meridionale. *in Italia:* Ampiamente diffuso su tutto il territorio nazionale. *in FVG:* Segnalata di numerose località della provincia di Trieste (dal livello del mare fino a 300 m) e di una sola stazione della provincia di Udine.  Fonte: Manuale di indirizzo per la gestione delle aree tutelate del FVG (2008)
Principali esigenze ecologiche:	Specie diffusa e relativamente frequente nei querceti mesofili e termofili; molto raramente può svilupparsi a spese di altre latifoglie. Gli adulti volano attivamente dal crepuscolo a notte inoltrata e si nutrono di linfa, frutti e foglie. La copula, in genere, ha luogo sugli alberi tra giugno e agosto e la femmina depone le uova tra le screpolature della corteccia. La larva scava caratteristiche gallerie a sezione ellittica. Lo sviluppo larvale richiede in media 3 o 4 anni. La larva matura si impupa in autunno ma l'adulto sfarfalla la primavera successiva.
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	**VU** = vulnerabile [A1c+2c] Fonte: IUCN 2008. *2008 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>.
Eventuali classificazioni di minaccia a livello sub-globale:	**VU** = vulnerabile Fonte: Fauna italiana inclusa nella Direttiva Habitat, 2003; CKmap, 2004
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	

Scheda Specie	***1088 Cerambyx cerdo*** **Cerambice delle querce, capricorno maggiore**
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	BU – Boschi e arbusteti da igrofili a subigrofili
Fonti utilizzate:	Dati inediti
Popolazione:	Osservato due volte nel SIC Risorgive dello Stella (D. Ota).
Mappa di distribuzione	ND = non disponibile
Stima	P= presente (assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione)
Periodo per la stima di popolazione	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la stima sopra indicata)
Metodo usato (cancellare le righe non valide)	3 = inventario/censimento completo 2 = estrapolazione da indagini su parte della popolazione, campionamenti 1 = basata sul giudizio di esperti
Qualità dei dati (cancellare le righe non valide)	3 = buona 2 = discreta 1 = sufficiente 0 = insufficiente (usare nel caso in cui non sia possibile effettuare una stima)
Tendenza (cancellare le righe non valide)	**0** = stabile **+XX%** = incremento del XX% **- XX%** = decremento del XX% (se possibile indicare l'entità del cambiamento, altrimenti usare solo i segni **+** e **-**)
Periodo per la tendenza	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la tendenza sopra indicata)
Motivazioni per la tendenza (cancellare le righe non valide)	Principali ragioni assunte per i cambiamenti della popolazione qualora indicati: 0 = non determinabili 1 = maggiori conoscenze / dati più accurati 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta 5 = processi naturali 6 = altro (specificare) ……..
Principali fattori di pressione:	Ceduazione dei boschi, pulizia dei boschi e asporto di vecchie piante dal bosco (160 gestione forestale; 165 pulizia sottobosco; 166 rimozione piante morte o morienti)
Minacce:	come sopra
Habitat della specie:	BU – Boschi e arbusteti da igrofili a subigrofili
Superficie stimata	
Metodo usato	2 = mappatura basata su remote sensing/estrapolazione (compresi modelli deduttivi-induttivi)
Periodo per la superficie	2008
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza	**-** = in diminuzione
Periodo per la tendenza	
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 3 = influenza antropogenica diretta (deterioramento, distruzione)
Mappa	Cfr. Carta degli habitat del FVG
Prospettive future:	Prospettive di sopravvivenza della specie nel lungo periodo: 2 = discrete prospettive
Esigenze ecologiche :	Non sono note esigenze ecologiche specifiche per il sito.

Scheda Specie	*1088 Cerambyx cerdo* Cerambice delle querce, capricorno maggiore
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	
Popolazione	D: popolazione non significativa* (*nel caso sia valido il criterio D, non è necessario compilare i campi successivi)
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	I = elementi in condizioni eccellenti II = elementi ben conservati III = elementi in condizioni di medio o parziale degrado
Possibilità di ripristino **(qualora il campo precedente sia uguale a III)**	I = ripristino facile II = ripristino possibile con un impegno medio III = ripristino difficile o impossibile
Conservazione **(sintesi dei due campi precedenti)**	A = conservazione eccellente (elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) B = buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino **oppure** elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile) C = conservazione media o limitata (tutte le altre combinazioni)
Isolamento	A = popolazione isolata B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'areale di distribuzione C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
Valutazione globale del sito	A = valore eccellente B = valore buono C = valore significativo
Misure di conservazione	
In atto	
Necessarie	Conservazione di querce vecchie e deperienti, non asportare il legno vecchio dai boschi, si potrebbe forse anche portare legno di quercia da altre parti.
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatori: Data:	D. Ota, G. Reggiani Gennaio 2009

Scheda Specie	1071 *Coenonympha oedippus*
Classe:	*Insecta*
Ordine:	*Lepidoptera*
Famiglia:	*Satyridae*
Specie e descrittore:	*Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787)
Codice Natura 2000:	1071
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **IV** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Altro: Convenzione di **Berna** (App. 2)**.**
Distribuzione:	*in Europa:* Europa centrale e centro-orientale; le colonie residue dell'Europa occidentale sono molto localizzate in Italia settentrionale, Francia, Germania. *in Italia:* Regioni settentrionali, a nord del fiume Po. *nel Friuli Venezia Giulia:* segnalata di varie località della pianura e dei rilievi prealpini. Presenza accertata, ma non è nota la distribuzione. Viene segnalata per aree umide di pianura con carici e molinia (Stoch, 2001). Recentemente è stata osservata nella Palude Selvote (Comune di Castions di Strada, UD) (Pestrin e Zandigiacomo, 2003).  Fonte: Manuale di indirizzo per la gestione delle aree tutelate del FVG (2008)
Principali esigenze ecologiche:	Specie igrofila legata a formazioni aperte naturali (molinieti, cariceti, e più raramente, prati umidi ai margini di saliceti) dal livello del mare fino a circa 1000 m di altitudine. Le formazioni relitte igrofile planiziali padane costituiscono in Italia il suo habitat esclusivo. La femmina depone un centinaio di uova, incollandole sulle foglie della piante nutrici (graminacee, ciperacee). La larva di prima età si alimenta durante la notte; di giorno si nasconde alla base della pianta. Sverna come larva di seconda o terza età fra le radici della gramigna liscia (*Molinia coerulea*) e riprende l'attività trofica in aprile-maggio. L'adulto vola in giugno e luglio durante giornate soleggiate con temperature di almeno 18°C.
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	LR/nt (a minor rischio, quasi minacciata) Fonte: IUCN 2008. *2008 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>.

Scheda Specie	1071 *Coenonympha oedippus*
Eventuali classificazioni di minaccia a livello sub-globale:	Considerata la farfalla europea più minacciata di estinzione. E' in forte declino perché spesso legata alle zone umide, planiziali o collinari, oggetto sempre più frequentemente di interventi di bonifica. *in Italia:* specie minacciata (M). Elencata nel Libro Rosso delle farfalle italiane (Prola e Prola, 1990), nel Libro Rosso della fauna italiana di Pavan (1992), nella Lista rossa dell'Alto Adige (AA.VV., 1994) e nel Libro rosso degli invertebrati (Cerfolli *et al.*, 2002).
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	PM, UC, PU, UP
Fonti utilizzate:	(indicare le principali fonti di dati utilizzate per riempire le righe successive)
Popolazione:	Presente nei SIC Risorgive dello Stella e Palude Selvote. Una segnalazione nel Comune di Talmassons (CKmap, 2004)
Mappa di distribuzione	ND= non disponibile
Stima	V= molto rara
Periodo per la stima di popolazione	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la stima sopra indicata)
Metodo usato (cancellare le righe non valide)	3 = inventario/censimento completo 2 = estrapolazione da indagini su parte della popolazione, campionamenti 1 = basata sul giudizio di esperti
Qualità dei dati (cancellare le righe non valide)	3 = buona 2 = discreta 1 = sufficiente 0 = insufficiente (usare nel caso in cui non sia possibile effettuare una stima)
Tendenza (cancellare le righe non valide)	**0** = stabile **+XX%** = incremento del XX% **- XX%** = decremento del XX% (se possibile indicare l'entità del cambiamento, altrimenti usare solo i segni **+** e **-**)
Periodo per la tendenza	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la tendenza sopra indicata)
Motivazioni per la tendenza (cancellare le righe non valide)	Principali ragioni assunte per i cambiamenti della popolazione qualora indicati: 0 = non determinabili 1 = maggiori conoscenze / dati più accurati 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta 5 = processi naturali 6 = altro (specificare) ……..
Principali fattori di pressione:	drenaggio delle zone umide, bonifiche agrarie, sfalci precoci, abbandono degli sfalci, sfalci di intere superfici in una volta (senza lasciare zone di rifugio), incendi. (102 mietitura/sfalcio; 802 bonifica di territori marini, di estuari e paludi, 810 drenaggio, 830 canalizzazione, 180 incendi)
Minacce:	come sopra
Habitat della specie:	PM, UC, PU, UP
Superficie stimata	
Metodo usato	2 = mappatura basata su remote sensing/estrapolazione (compresi modelli deduttivi-induttivi)
Periodo per la superficie	2008
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza	+ = in aumento (restauro)

Scheda Specie	1071 *Coenonympha oedippus*
Periodo per la tendenza	1998-2010
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 3 = influenza antropogenica diretta (restauro)
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Prospettive future:	Prospettive di sopravvivenza della specie nel lungo periodo: 2 = discrete prospettive
Esigenze ecologiche :	
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	
Popolazione	C: 2>= p > 0%
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	III = elementi in condizioni di medio o parziale degrado
Possibilità di ripristino	II = ripristino possibile con un impegno medio
Conservazione	C = conservazione media o limitata (tutte le altre combinazioni)
Isolamento	B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'areale di distribuzione
Valutazione globale del sito	B = valore buono
Misure di conservazione	
In atto	Azioni del progetto LIFE destinate al ripristino di torbiere, molinieti e cariceti
Necessarie	conservazione di praterie umide e torbiere; sfalciare una volta l'anno nelle zone umide e ogni 2 o 3 anni nelle torbiere In autunno, non prima di ottobre, sfalciare a mosaico, evitare l'uso dei pesticidi anche nei dintorni, rinaturazioni.
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatori: Data:	D. Ota, G. Reggiani Gennaio 2009

Scheda Specie	**1107 *Salmo (trutta) marmoratus* Trota marmorata**
Classe:	*Actinopterygii*
Ordine:	*Salmoniformes*
Famiglia:	*Salmonidae*
Specie e descrittore:	*Salmo (trutta) marmoratus* (Cuvier, 1817)
Nome comune:	Trota marmorata
Codice Natura 2000:	1107
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Endemita dell'Italia
Distribuzione:	Italia: Endemica dell'areale padano-veneto. L'areale originario comprendeva il Fiume Po e i suoi principali tributari di sinistra, i tributari di destra fino al Tanaro e i tributari diretti dell'Alto Adriatico fino al bacino dell'Isonzo. Attualmente la diffusione è più discontinua, con popolazioni destrutturate e parzialmente ibride in aree dove era originariamente presente. FVG: La specie è oggetto di reintroduzione. La presenza è attualmente segnalata in un buon numero di stazioni (38) distribuite in tutto l'ambito regionale, prevalentemente nella fascia alpina e prealpina. Fonte: Pizzul E., Moro G.A. & Battiston F. (2006).
Principali esigenze ecologiche:	Le principali esigenze ecologiche sono legate alla presenza di alvei fluviali con substrato a ciottoli e ghiaia; è caratteristica dei tratti montani inferiori e di fondovalle dei maggiori corsi d'acqua alpini, dove occupa sia le zone profonde a corrente moderata, sia i tratti a corrente medio veloce. E' possibile trovarla anche in ambito costiero-lagunare, in prossimità degli sbocchi fluviali.
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	LC = a minor rischio. Fonte: IUCN 2008. 2008 IUCN Red List of Threatened Species.
Eventuali classificazioni di minaccia a livello sub-globale:	Il libro rosso degli animali d'Italia del WWF (1998) la indica come specie in pericolo a livello nazionale.

Scheda Specie	1107 *Salmo (trutta) marmoratus* Trota marmorata
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	AC
Fonti utilizzate:	Stoch et al. (1995); Pizzul E., Moro G.A. & Battiston F. (2006); Formulario Natura 2000 (2006)
Popolazione:	Segnalata nel bacino dello Stella fino al 1982. Segnalata nelle seguenti località: Roggia dei Molini, loc. Molini di Sotto (Castions di Strada) (Stoch 1995)
Mappa di distribuzione	ND= non disponibile
Stima	V= molto rara
Periodo per la stima di popolazione	1995 - 2006
Metodo usato	2 = estrapolazione da indagini su parte della popolazione, campionamenti
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza	- = decremento
Periodo per la tendenza	1995-2006
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti della popolazione qualora indicati: 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta
Principali fattori di pressione:	Massicce e ripetute immissioni di trote fario da allevamento che compromettono il patrimonio genetico e che competono per l'alimentazione, diffondono patologie. Modifiche degli alvei con mancanza di aree per la deposizione delle uova.
Minacce:	come sopra
Habitat della specie:	AC
Superficie stimata	
Metodo usato	2 = mappatura basata su remote sensing/estrapolazione (compresi modelli deduttivi-induttivi)
Periodo per la superficie	2008
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza	- = in diminuzione
Periodo per la tendenza	1995-2006
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta
Mappa	Cfr Carta degli habitat del FVG
Prospettive future:	Prospettive di sopravvivenza della specie nel lungo periodo: 2 = discrete prospettive
Esigenze ecologiche :	
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	
Popolazione	D: popolazione non significativa* (*nel caso sia valido il criterio D, non è necessario compilare i campi successivi)

Scheda Specie	1107 *Salmo (trutta) marmoratus* Trota marmorata
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	I = elementi in condizioni eccellenti II = elementi ben conservati III = elementi in condizioni di medio o parziale degrado
Possibilità di ripristino **(qualora il campo precedente sia uguale a III)**	I = ripristino facile II = ripristino possibile con un impegno medio III = ripristino difficile o impossibile
Conservazione **(sintesi dei due campi precedenti)**	A = conservazione eccellente (elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) B = buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino **oppure** elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile) C = conservazione media o limitata (tutte le altre combinazioni)
Isolamento	A = popolazione isolata B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'areale di distribuzione C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
Valutazione globale del sito	A = valore eccellente B = valore buono C = valore significativo
Misure di conservazione	
In atto	
Necessarie	Vietare le immissioni di trote, conservare o ripristinare il fondo ciottoloso ghiaioso, controllo dell'inquinamento.
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatori: Data:	D. Ota, G. Reggiani Gennaio 2009

Scheda Specie	**1163 *Cottus gobio* Scazzone**
Classe:	*Actinoperygii*
Ordine:	*Scorpaeniformes*
Famiglia:	*Cottidae*
Specie e descrittore:	*Cottus gobio* Linnaeus, 1758
Nome comune:	Scazzone
Codice Natura 2000:	1163
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Specie rara al limite dell'areale
Distribuzione:	E' specie ad ampia diffusione europea. In Italia è presente nella parte alpina delle regioni settentrionali e, con popolazioni isolate, nell'Appennino centro settentrionale. In FVG è diffuso sia nelle risorgive della pianura che nei corsi della collina e della montagna. Fonte: Pizzul E., Moro G.A. & Battiston F. (2006).
Principali esigenze ecologiche:	E' specie bentonica molto esigente quanto a qualità ambientale. Si trova nei tratti alti dei corsi d'acqua alpini e appenninici, ma è rinvenibile anche negli ambienti di risorgiva; necessita di acque fredde, veloci e ben ossigenate con substrati costituiti da massi, ciottoli e ghiaia.
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	LC = a minor rischio Fonte: 2007 IUCN Red List of Threatened Species.
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	AC

Scheda Specie	1163 *Cottus gobio* Scazzone
Fonti utilizzate:	Stoch et al. (1995); Pizzul E., Moro G.A. & Battiston F. (2006); Formulario Natura 2000 (2006)
Popolazione:	Segnalata negli anni 80 nelle seguenti stazioni: Comune di Bertiolo: Roggia Puroia Comune di Talmassons: Roggia Molinara, Roggia del Ponte Segnalata recentemente nella Roggia Ribosa (Bertiolo), (Pizzul et al. 2006)
Mappa di distribuzione	ND= non disponibile
Stima	C= comune
Periodo per la stima di popolazione	1982-2006
Metodo usato	2 = estrapolazione da indagini su parte della popolazione, campionamenti
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza	- = decremento
Periodo per la tendenza	1982-2006
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti della popolazione qualora indicati: 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta
Principali fattori di pressione:	Modifiche degli alvei (852), inquinamento (701), immissioni di trote (loro predatori) (965).
Minacce:	come sopra
Habitat della specie:	AC
Superficie stimata	
Metodo usato	2 = mappatura basata su remote sensing/estrapolazione (compresi modelli deduttivi-induttivi)
Periodo per la superficie	2008
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza	- = in diminuzione
Periodo per la tendenza	1995-2006
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta
Mappa	Cfr Carta degli habitat del FVG
Prospettive future:	Prospettive di sopravvivenza della specie nel lungo periodo: 2 = discrete prospettive
Esigenze ecologiche :	
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	
Popolazione	D: popolazione non significativa* (*nel caso sia valido il criterio D, non è necessario compilare i campi successivi)
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	I = elementi in condizioni eccellenti II = elementi ben conservati III = elementi in condizioni di medio o parziale degrado
Possibilità di ripristino **(qualora il campo precedente sia uguale a III)**	I = ripristino facile II = ripristino possibile con un impegno medio III = ripristino difficile o impossibile

Scheda Specie	1163 *Cottus gobio* Scazzone
Conservazione **(sintesi dei due campi precedenti)**	A = conservazione eccellente (elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) B = buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino **oppure** elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile) C = conservazione media o limitata (tutte le altre combinazioni)
Isolamento	A = popolazione isolata B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'areale di distribuzione C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
Valutazione globale del sito	A = valore eccellente B = valore buono C = valore significativo
Misure di conservazione	
In atto	
Necessarie	Vietare le immissioni di trote, conservare o ripristinare il fondo ciottoloso ghiaioso, controllo dell'inquinamento.
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore: Data di aggiornamento:	D. Ota, G. Reggiani Gennaio 2009

Scheda Specie	**1097 *Lethenteron zanandreai* Lampreda padana**
Classe:	*Cephalaspidomorphi*
Ordine:	*Petromyzontiformes*
Famiglia:	*Petromyzontidae*
Specie e descrittore:	*Lethenteron zanandreai* Vladykov, 1955
Nome comune:	Lampreda padana
Codice Natura 2000:	1097
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **V** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Endemita dell'Italia ☑ Specie rara al limite dell'areale ☑ Altro: App. 2 Convenzione di Berna
Distribuzione:	Specie endemica dei bacini fluviali del Nord Adriatico. Due sottopopolazioni sono state rivenute in Italia Centrale (bacini dei fiumi Esino e Potenza). Fonte: www.ittiofauna.org Benché non ci siano dati precisi sulle popolazioni, l'esiguità delle segnalazioni indica una scarsa diffusione e abbondanza della specie in FVG.

Scheda Specie	**1097 *Lethenteron zanandreai* Lampreda padana**
	 Fonte: Pizzul E., Moro G.A. & Battiston F. 2006.
Principali esigenze ecologiche:	Le principali esigenze ecologiche riguardano la presenza di corsi d'acqua con substrato ghiaioso (tratti medio-alti dei fiumi e delle risorgive) per gli adulti. In fase riproduttiva, gli adulti migrano verso aree a corrente vivace. Le esigenze degli stadi larvali sono invece legate alla presenza di substrati sabbiosi e fangosi, in quanto essi conducono vita fossoria.
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	LC = a minor rischio. Fonte: 2007 IUCN Red List of Threatened Species.
Eventuali classificazioni di minaccia a livello sub-globale:	Il libro rosso degli animali d'Italia del WWF (1998) lo indica come specie in pericolo a livello nazionale.
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	AC
Fonti utilizzate:	Stoch et al. (1995); Pizzul E., Moro G.A. & Battiston F. (2006); Formulario Natura 2000 (2006)
Popolazione:	Segnalata negli anni 80 nelle seguenti stazioni (Stoch et al., 1995): Comune di Bertiolo: Roggia Puroia Non rilevata nei campionamenti effettuati negli anni '90.
Mappa di distribuzione	ND= non disponibile
Stima	P= presente
Periodo per la stima di popolazione	1982-2000
Metodo usato	2 = estrapolazione da indagini su parte della popolazione, campionamenti
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza	- = in diminuzione
Periodo per la tendenza	1982-2006

Scheda Specie	1097 *Lethenteron zanandreai* Lampreda padana
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta
Principali fattori di pressione:	In diminuzione in tutto l'areale per l'inquinamento delle acque (701), le modificazioni strutturali degli alvei (852, 810, 830), mancanza di aree di frega, i massicci ripopolamenti con salmonidi (loro predatori) (965), pesca distruttiva (220). Anche abbassamento della falda con la riduzione di portata delle risorgive (890)
Minacce:	come sopra
Habitat della specie:	AC
Superficie stimata	
Metodo usato	2 = mappatura basata su remote sensing/estrapolazione (compresi modelli deduttivi-induttivi)
Periodo per la superficie	2008
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza	**-** = in diminuzione
Periodo per la tendenza	1995-2006
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta
Mappa	Cfr Carta degli habitat del FVG
Prospettive future:	Prospettive di sopravvivenza della specie nel lungo periodo: 2 = discrete prospettive
Esigenze ecologiche :	
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	
Popolazione	D: popolazione non significativa* (*nel caso sia valido il criterio D, non è necessario compilare i campi successivi)
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	I = elementi in condizioni eccellenti II = elementi ben conservati III = elementi in condizioni di medio o parziale degrado
Possibilità di ripristino **(qualora il campo precedente sia uguale a III)**	I = ripristino facile II = ripristino possibile con un impegno medio III = ripristino difficile o impossibile
Conservazione **(sintesi dei due campi precedenti)**	A = conservazione eccellente (elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) B = buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino **oppure** elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile) C = conservazione media o limitata (tutte le altre combinazioni)
Isolamento	A = popolazione isolata B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'areale di distribuzione C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
Valutazione globale del sito	A = valore eccellente B = valore buono C = valore significativo
Misure di conservazione	

Scheda Specie	1097 *Lethenteron zanandreai* Lampreda padana
In atto	
Necessarie	Conservare i fondi naturali delle rogge, vietare le immissioni di trote.
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore: Data di aggiornamento:	D. Ota, G. Reggiani Gennaio 2009

Scheda Specie	**1131 *Leuciscus souffia* Vairone**
Classe:	*Actinoperygii*
Ordine:	*Cypriniformes*
Famiglia:	*Cyprinidae*
Specie e descrittore:	*Leuciscus souffia muticellus* Bonaparte, 1837
Nome comune:	Vairone
Codice Natura 2000:	1131
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE
Distribuzione:	E' specie ampiamente diffusa in Europa centrale, presente in Francia, Germania, Italia, Slovenia, Svizzera ed Austria. La sottospecie italiana è indigena nei corsi d'acqua alpini ed appenninici. In FVG: la presenza della specie è segnalata in un buon numero di stazioni (39) distribuite nel settore centro-orientale della regione. Fonte: Pizzul E., Moro G.A. & Battiston F. 2006.
Principali esigenze ecologiche:	Le principali esigenze ecologiche sono legate alla presenza di acque correnti, limpide e ricche di ossigeno, con substrato ciottoloso.
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	LC = a minor rischio. Fonte: 2007 IUCN Red List of Threatened Species.

Scheda Specie	1131 *Leuciscus souffia* Vairone
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	AC
Fonti utilizzate:	Stoch et al. (1995); Pizzul E., Moro G.A. & Battiston F. (2006); Formulario Natura 2000 (2006)
Popolazione:	Rinvenuta nel 1999 nella Roggia Cerclizza e nel 2000 nella Roggia Miliana (Rivignano) (Pizzul et al., 2006)
Mappa di distribuzione	ND= non disponibile
Stima	C= comune
Periodo per la stima di popolazione	2000-2006
Metodo usato	2 = estrapolazione da indagini su parte della popolazione, campionamenti
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza	ND
Periodo per la tendenza	ND
Motivazioni per la tendenza	ND
Principali fattori di pressione:	Declino della qualità delle acque, sensibile al degrado delle acque, inquinamento organico e alterazioni degli alvei, mancanza di aree di frega.
Minacce:	come sopra
Habitat della specie:	AC
Superficie stimata	
Metodo usato	2 = mappatura basata su remote sensing/estrapolazione (compresi modelli deduttivi-induttivi)
Periodo per la superficie	2008
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza	- = in diminuzione
Periodo per la tendenza	1995-2006
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta
Mappa	Cfr Carta degli habitat del FVG
Prospettive future:	Prospettive di sopravvivenza della specie nel lungo periodo: 2 = discrete prospettive
Esigenze ecologiche :	
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	
Popolazione	D: popolazione non significativa* (*nel caso sia valido il criterio D, non è necessario compilare i campi successivi)
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	I = elementi in condizioni eccellenti II = elementi ben conservati III = elementi in condizioni di medio o parziale degrado

Scheda Specie	1131 *Leuciscus souffia* Vairone
Possibilità di ripristino **(qualora il campo precedente sia uguale a III)**	I = ripristino facile II = ripristino possibile con un impegno medio III = ripristino difficile o impossibile
Conservazione **(sintesi dei due campi precedenti)**	A = conservazione eccellente (elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) B = buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino **oppure** elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile) C = conservazione media o limitata (tutte le altre combinazioni)
Isolamento	A = popolazione isolata B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'areale di distribuzione C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
Valutazione globale del sito	A = valore eccellente B = valore buono C = valore significativo
Misure di conservazione	
In atto	
Necessarie	Conservare i fondi ghiaiosi e ciottolosi delle rogge.
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore: Data di aggiornamento:	D. Ota, G. Reggiani Gennaio 2009

Scheda Specie	**1137 *Barbus plebejus* Barbo comune**
Classe:	*Actinoperygii*
Ordine:	*Cypriniformes*
Famiglia:	*Cyprinidae*
Specie e descrittore:	*Barbus plebejus* Bonaparte, 1839
Nome comune:	Barbo comune
Codice Natura 2000:	1137
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **V** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Endemita dell'Italia
Distribuzione globale e nazionale:	In Italia la specie è autoctona: si tratta infatti di un endemismo del distretto Padano-Veneto. L'areale originario comprende il bacino del fiume Po e quelli dei fiumi afferenti al mare Adriatico in Italia, Istria e Dalmazia. In FVG: la presenza della specie è segnalata in un buon numero di stazioni (65) distribuite in tutto l'ambito regionale. Benché non sia possibile ottenere una descrizione esaustiva delle popolazioni, questi dati indicano che la specie è piuttosto comune sul territorio regionale. Fonte: Pizzul E., Moro G.A. & Battiston F. 2006.
Principali esigenze ecologiche:	E' specie tipica di fondo, le cui principali esigenze ecologiche si collegano alla presenza di alvei fluviali con acque ben ossigenate e substrato ghiaioso-ciottoloso. Si può rinvenire sia nei tratti medio-superiori dei fiumi che più a valle, in ambienti prettamente di pianura.
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	LC = a minor rischio. Fonte: 2007 IUCN Red List of Threatened Species.
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	

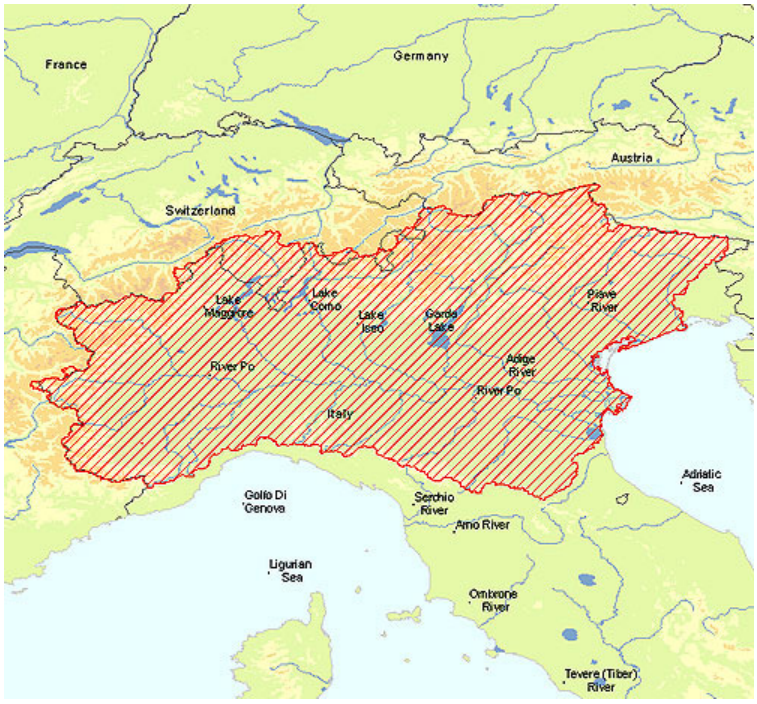
Scheda Specie	**1137 *Barbus plebejus* Barbo comune**
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	AC
Fonti utilizzate:	Stoch et al. (1995); Pizzul E., Moro G.A. & Battiston F. (2006); Formulario Natura 2000 (2006)
Popolazione:	Segnalata nel F. Stella (loc. Flambruzzo) e nella Roggia Cusana (Comune di Rivignano) nel 1982.
Mappa di distribuzione	ND
Stima	C= comune
Periodo per la stima di popolazione	1982
Metodo usato	2 = estrapolazione da indagini su parte della popolazione, campionamenti
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza (cancellare le righe non valide)	**0** = stabile **+XX%** = incremento del XX% **- XX%** = decremento del XX% (se possibile indicare l'entità del cambiamento, altrimenti usare solo i segni **+** e **-**)
Periodo per la tendenza	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la tendenza sopra indicata)
Motivazioni per la tendenza (cancellare le righe non valide)	Principali ragioni assunte per i cambiamenti della popolazione qualora indicati: 0 = non determinabili 1 = maggiori conoscenze / dati più accurati 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta 5 = processi naturali 6 = altro (specificare) ……..
Principali fattori di pressione:	Manomissione degli alvei, distruzione di aree per la riproduzione. Immissione di ceppi non autoctoni.
Minacce:	come sopra
Habitat della specie:	AC
Superficie stimata	
Metodo usato	2 = mappatura basata su remote sensing/estrapolazione (compresi modelli deduttivi-induttivi)
Periodo per la superficie	2008
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza	**-** = in diminuzione
Periodo per la tendenza	1995-2006
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta
Mappa	Cfr Carta degli habitat del FVG
Prospettive future:	Prospettive di sopravvivenza della specie nel lungo periodo: 2 = discrete prospettive
Esigenze ecologiche :	

Scheda Specie	1137 *Barbus plebejus* Barbo comune
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	
Popolazione	D: popolazione non significativa* (*nel caso sia valido il criterio D, non è necessario compilare i campi successivi)
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	I = elementi in condizioni eccellenti II = elementi ben conservati III = elementi in condizioni di medio o parziale degrado
Possibilità di ripristino **(qualora il campo precedente sia uguale a III)**	I = ripristino facile II = ripristino possibile con un impegno medio III = ripristino difficile o impossibile
Conservazione **(sintesi dei due campi precedenti)**	A = conservazione eccellente (elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) B = buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino **oppure** elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile) C = conservazione media o limitata (tutte le altre combinazioni)
Isolamento	A = popolazione isolata B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'areale di distribuzione C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
Valutazione globale del sito	A = valore eccellente B = valore buono C = valore significativo
Misure di conservazione	
In atto	
Necessarie	Conservare o ripristinare i fondi ghiaiosi o ciottolosi delle rogge, controllare la profondità delle rogge, controllare la qualità delle acque.
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore: Data di aggiornamento:	D. Ota, G. Reggiani Gennaio 2009

Scheda Specie	**1149 *Cobitis taenia* Cobite**
Classe:	*Actinoperygii*
Ordine:	*Cypriniformes*
Famiglia:	*Cobitidae*
Specie e descrittore:	*Cobitis taenia* Linnaeus, 1758
Nome comune:	Cobite
Codice Natura 2000:	1149
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE
Distribuzione:	E' specie a diffusione eurasiatica e nord africana. La sottospecie italiana (*Cobitis taenia bilineata*) è indigena nelle regioni settentrionali e in quelle centrali tirreniche. FVG: Rilevata in diverse stazioni del settore centro-orientale della Regione Fonte: Pizzul E., Moro G.A. & Battiston F. 2006.
Principali esigenze ecologiche:	Si tratta di una specie ad ampia valenza ecologica, che popola ambienti assai diversi (fiumi di grande portata, piccoli ruscelli, laghi), purché il fondo sia sabbioso o fangoso e ricco di vegetazione.
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	LC = a minor rischio. Fonte: 2007 IUCN Red List of Threatened Species.
IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	AC
Fonti utilizzate:	Stoch et al. (1995); Pizzul E., Moro G.A. & Battiston F. (2006); Formulario Natura 2000 (2006)
Popolazione:	Segnalata in località Ariis nel 1972. Segnalata solo a valle del SIC in campionamenti più recenti.
Mappa di distribuzione	ND
Stima	C= comune

Scheda Specie	**1149 *Cobitis taenia* Cobite**
Periodo per la stima di popolazione	
Metodo usato	3 = inventario/censimento completo 2 = estrapolazione da indagini su parte della popolazione, campionamenti 1 = basata sul giudizio di esperti
Qualità dei dati (cancellare le righe non valide)	3 = buona 2 = discreta 1 = sufficiente 0 = insufficiente (usare nel caso in cui non sia possibile effettuare una stima)
Tendenza (cancellare le righe non valide)	**0** = stabile **+XX%** = incremento del XX% **- XX%** = decremento del XX% (se possibile indicare l'entità del cambiamento, altrimenti usare solo i segni **+** e **-**)
Periodo per la tendenza	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la tendenza sopra indicata)
Motivazioni per la tendenza (cancellare le righe non valide)	Principali ragioni assunte per i cambiamenti della popolazione qualora indicati: 0 = non determinabili 1 = maggiori conoscenze / dati più accurati 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta 5 = processi naturali 6 = altro (specificare) ……..
Principali fattori di pressione:	Modifiche dell'habitat e della struttura del fondo dei corsi d'acqua, inquinamento e minacciata di inquinamento genetico delle popolazioni alloctone immesse a scopo di pesca.
Minacce:	
Habitat della specie:	AC
Superficie stimata	
Metodo usato	2 = mappatura basata su remote sensing/estrapolazione (compresi modelli deduttivi-induttivi)
Periodo per la superficie	2008
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza	**-** = in diminuzione
Periodo per la tendenza	1995-2006
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta
Mappa	Cfr Carta degli habitat del FVG
Prospettive future:	Prospettive di sopravvivenza della specie nel lungo periodo: 2 = discrete prospettive
Esigenze ecologiche :	
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	
Popolazione	D: popolazione non significativa* (*nel caso sia valido il criterio D, non è necessario compilare i campi successivi)

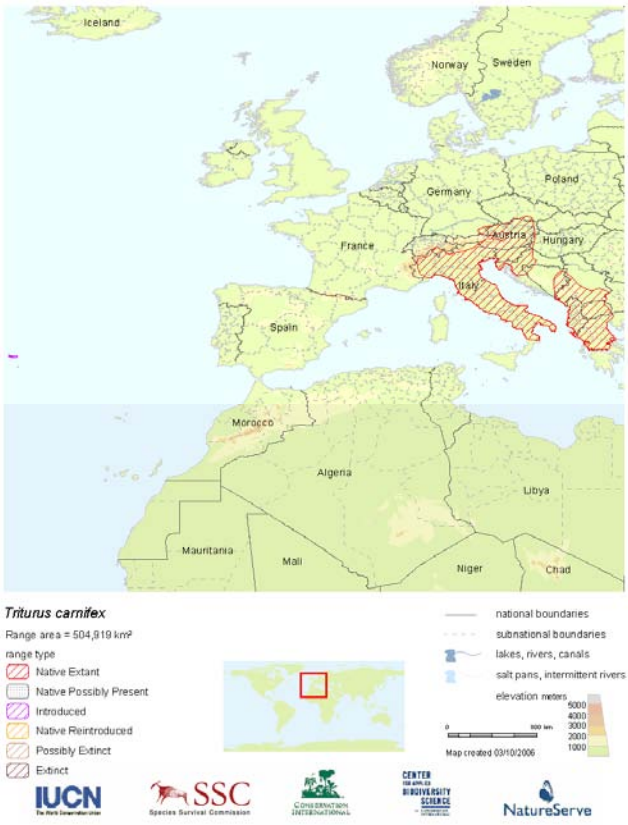
Scheda Specie	1149 *Cobitis taenia* Cobite
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	I = elementi in condizioni eccellenti II = elementi ben conservati III = elementi in condizioni di medio o parziale degrado
Possibilità di ripristino **(qualora il campo precedente sia uguale a III)**	I = ripristino facile II = ripristino possibile con un impegno medio III = ripristino difficile o impossibile
Conservazione **(sintesi dei due campi precedenti)**	A = conservazione eccellente (elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) B = buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino **oppure** elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile) C = conservazione media o limitata (tutte le altre combinazioni)
Isolamento	A = popolazione isolata B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'areale di distribuzione C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
Valutazione globale del sito	A = valore eccellente B = valore buono C = valore significativo
Misure di conservazione	
In atto	
Necessarie	Conservare o ripristinare il fondo sabbioso o fangoso
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore: Data di aggiornamento:	D. Ota, G. Reggiani Gennaio 2009

Scheda Specie	1991 *Sabanejewia larvata* Cobite mascherato
Classe:	*Actinopterygii*
Ordine:	*Cypriniformes*
Famiglia:	*Cobitidae*
Specie e descrittore:	*Sabanejewia larvata* (De Filippi, 1859)
Nome comune:	Cobite mascherato
Codice Natura 2000:	1991
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Endemita dell'Italia
Distribuzione globale e nazionale:	Specie endemica dell'Italia settentrionale, con distribuzione discontinua in funzione della qualità ambientale. FVG: Le uniche segnalazioni in ambito regionale riguardano alcune località del basso bacino dei fiumi di risorgiva. 
Principali esigenze ecologiche:	Le principali esigenze ecologiche sono legate alla presenza di risorgive e di corsi d'acqua di pianura, preferibilmente a corrente moderata, con fondale sabbioso e abbondante vegetazione, purché le acque siano ben ossigenate.
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	LC = a minor rischio Fonte: 2007 IUCN Red List of Threatened Species.

IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	AC
Fonti utilizzate:	Stoch et al. (1995); Pizzul E., Moro G.A. & Battiston F. (2006); Formulario Natura 2000 (2006)
Popolazione:	La presenza della specie nel SIC resta da confermare

Scheda Specie	1991 *Sabanejewia larvata* Cobite mascherato
Mappa di distribuzione	ND
Stima	P= presente (assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione)
Periodo per la stima di popolazione	
Metodo usato (cancellare le righe non valide)	3 = inventario/censimento completo 2 = estrapolazione da indagini su parte della popolazione, campionamenti 1 = basata sul giudizio di esperti
Qualità dei dati (cancellare le righe non valide)	3 = buona 2 = discreta 1 = sufficiente 0 = insufficiente (usare nel caso in cui non sia possibile effettuare una stima)
Tendenza (cancellare le righe non valide)	**0** = stabile **+XX%** = incremento del XX% **- XX%** = decremento del XX% (se possibile indicare l'entità del cambiamento, altrimenti usare solo i segni **+** e **-**)
Periodo per la tendenza	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la tendenza sopra indicata)
Motivazioni per la tendenza (cancellare le righe non valide)	Principali ragioni assunte per i cambiamenti della popolazione qualora indicati: 0 = non determinabili 1 = maggiori conoscenze / dati più accurati 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta 5 = processi naturali 6 = altro (specificare) ……..
Principali fattori di pressione:	Modifiche della struttura del fondo dei corsi d'acqua. Inquinamento. Pulizia delle sponde dei corsi d'acqua.
Minacce:	(come sopra)
Habitat della specie:	AC
Superficie stimata	
Metodo usato	2 = mappatura basata su remote sensing/estrapolazione (compresi modelli deduttivi-induttivi)
Periodo per la superficie	2008
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza	**-** = in diminuzione
Periodo per la tendenza	1995-2006
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta
Mappa	Cfr Carta degli habitat del FVG
Prospettive future: (cancellare le righe non valide)	Prospettive di sopravvivenza della specie nel lungo periodo: 1 = buone prospettive 2 = discrete prospettive 3 = cattive prospettive
Esigenze ecologiche :	
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	

Scheda Specie	1991 *Sabanejewia larvata* Cobite mascherato
Popolazione	D: popolazione non significativa* (*nel caso sia valido il criterio D, non è necessario compilare i campi successivi)
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	I = elementi in condizioni eccellenti II = elementi ben conservati III = elementi in condizioni di medio o parziale degrado
Possibilità di ripristino **(qualora il campo precedente sia uguale a III)**	I = ripristino facile II = ripristino possibile con un impegno medio III = ripristino difficile o impossibile
Conservazione **(sintesi dei due campi precedenti)**	A = conservazione eccellente (elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino) B = buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino **oppure** elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile) C = conservazione media o limitata (tutte le altre combinazioni)
Isolamento	A = popolazione isolata B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'areale di distribuzione C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
Valutazione globale del sito	A = valore eccellente B = valore buono C = valore significativo
Misure di conservazione	
In atto	
Necessarie	Conservare o ripristinare il fondo sabbioso. Controllare la qualità delle acque. Regolamentare pulizia sponde.
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatori: Data di aggiornamento:	D. Ota, G. Reggiani Gennaio 2009

Scheda Specie	**1167 *Triturus carnifex* Tritone crestato italiano**
Classe:	*Amphibia*
Ordine:	*Urodela*
Famiglia:	*Salamandridae*
Specie e descrittore:	*Triturus carnifex* (Laurenti, 1768)
Nome comune:	Tritone crestato italiano
Codice Natura 2000:	1167
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **IV** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Altro: Berna App. 2, IUCN: LC
Distribuzione:	Questo grosso urodelo ha distribuzione sud europea, è diffuso in buona parte della Penisola Italiana, nell'Austria meridionale, nella Svizzera meridionale, in parte della Slovenia e della Croazia. In Italia è specie diffusa lungo tutta la penisola, ma è assente in Sardegna e Sicilia. FVG: comune o molto comune in tutta la bassa e alta pianura friulana, più raro su Alpi e Prealpi fino a 1500 m slm. 

Scheda Specie	1167 *Triturus carnifex* Tritone crestato italiano
Principali esigenze ecologiche:	La specie si presenta relativamente adattabile a vari tipi di ambienti acquatici, prediligendo comunque siti di una certa profondità permanenti, preferibilmente privi di pesci, o temporanei. Gli ambienti privilegiati si trovano generalmente in aree di pianura o moderatamente elevate, e sono costituiti di solito da stagni di dimensioni medio-grandi e paludi, con profondità dell'acqua variabile fra i 20 cm ed i 6 m. Specie presente in laghi di piccola estensione, stagni, pozze, canali e risorgive, preferibilmente con ricca vegetazione acquatica. A terra vive in campi, prati e boschi, mai troppo lontani dal sito di riproduzione. Sverna generalmente sotto le pietre o interrato. Poco si sa circa le sue capacità di dispersione. I maschi raggiungono l'acqua a partire dalla fine di febbraio fino ad aprile e rimangono in acqua sino ad agosto.
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	LC = a minor rischio. Attribuzione di categoria in considerazione della sua ampia distribuzione, tolleranza per una vasta gamma di habitat, popolazioni presumibilmente numerose e poiché è improbabile che declini abbastanza velocemente da essere qualificata in una categoria maggiormente minacciata. Fonte: Arntzen, J.W., Denoël, M., Jehle, R., Andreone, F., Anthony, B., Schmidt, B., Babik, W., Schabetsberger, R., Vogrin, M. & Puky, M. 2004. *Triturus carnifex*. In: IUCN 2007. *2007 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>.
Eventuali classificazioni di minaccia a livello sub-globale:	RL(ITA): - Fonte: Bulgarini *et al.*, 1998

IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	AC
Fonti utilizzate:	Formulario Natura 2000 (2006); CKmap (2004); AA.VV. Salvaguardia dell'erpetofauna nel territorio di Alpe-Adria (2007)
Popolazione:	La specie è segnalata nel Comune di Codroipo (CKmap 2004)
Mappa di distribuzione	ND= non disponibile
Stima	C= comune
Periodo per la stima di popolazione	1995-2006
Metodo usato	1 = basata sul giudizio di esperti
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza (cancellare le righe non valide)	**0** = stabile **+XX%** = incremento del XX% **- XX%** = decremento del XX% (se possibile indicare l'entità del cambiamento, altrimenti usare solo i segni **+** e **-**)
Periodo per la tendenza	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la tendenza sopra indicata)
Motivazioni per la tendenza (cancellare le righe non valide)	Principali ragioni assunte per i cambiamenti della popolazione qualora indicati: 0 = non determinabili 1 = maggiori conoscenze / dati più accurati 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta 5 = processi naturali 6 = altro (specificare) ……..

Scheda Specie	1167 *Triturus carnifex* Tritone crestato italiano
Principali fattori di pressione:	Eccessiva semplificazione ambientale, mancanza di un mosaico ambientale sufficientemente diversificato con presenza di siti adatti sia alla riproduzione (laghetti, stagni e pozze sufficientemente profondi, con ricca vegetazione di sponda) e allo svernamento (abbondanza di vegetazione e pietrame). Presenza di fattori inquinanti, introduzione di salmonidi nei corsi d'acqua.
Minacce:	come sopra
Habitat della specie:	
Superficie stimata	
Metodo usato (cancellare le righe non valide)	3 = mappatura sul campo 2 = mappatura basata su remote sensing/estrapolazione (compresi modelli deduttivi-induttivi) 1 = basata solo o soprattutto sul giudizio di esperti
Periodo per la superficie	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la superficie sopra indicata)
Qualità dei dati (cancellare le righe non valide)	3 = buona 2 = discreta 1 = sufficiente 0 = insufficiente (usare nel caso in cui non sia possibile effettuare una stima)
Tendenza (cancellare le righe non valide)	**0** = stabile **+** = in aumento **-** = in diminuzione
Periodo per la tendenza	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la tendenza sopra indicata)
Motivazioni per la tendenza (cancellare le righe non valide)	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 0 = non determinabili 1 = maggiori conoscenze / dati più accurati 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta 5 = processi naturali 6 = altro (specificare) ……..
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Prospettive future:	Prospettive di sopravvivenza della specie nel lungo periodo: 2 = discrete prospettive
Esigenze ecologiche :	
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	
Popolazione	C: 2>= p > 0%
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	III = elementi in condizioni di medio o parziale degrado
Possibilità di ripristino	I = ripristino facile
Conservazione	B = buona conservazione (elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile)
Isolamento	C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
Valutazione globale del sito	C = valore significativo
Misure di conservazione	
In atto	Azioni LIFE finalizzate al ripristino di laghetti e stagni
Necessarie	Creare un habitat diversificato ricco di aree vegetate, asperità del terreno, sassi, cumuli di ramaglie e con pozze e canali mediamente profondi ricchi di vegetazione di sponda e privi di specie ittiche alloctone, con acque non inquinate.

Scheda Specie	**1167 *Triturus carnifex* Tritone crestato italiano**
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore:	S. Fabian, G. Reggiani
Data di aggiornamento:	Gennaio 2009

Scheda Specie S_1193	***Bombina variegata*** **Ululone dal ventre giallo**
Classe:	*Amphibia*
Ordine:	*Anura*
Famiglia:	*Discoglossidae*
Specie e descrittore:	*Bombina variegata* (Linnaeus, 1758)
Nome comune:	Ululone dal ventre giallo
Codice Natura 2000:	1143
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **IV** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Altro: Berna App. 2, IUCN: LC
Distribuzione:	La sua distribuzione coinvolge gran parte dell'Europa centro-meridionale, spingendosi ad Ovest sino ai Pirenei francesi, a Nord sino al 52° parallelo, ad Est sino al Mar Nero, mentre il limite meridionale dell'areale è rappresentato dai Balcani. In Italia la forma *variegata* è presente solo a Nord del fiume Po con popolazioni in Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto e Friuli Venezia Giulia. Nel Sud Italia è vicariato da *Bombina pachypus* (Bonaparte, 1838). *Bombina variegata* è presente in Italia settentrionale con una frequenza crescente da ovest verso est: in Lombardia la specie appare molto localizzata, in Trentino-Alto Adige è in genere rara, in Veneto è diffusa nella zona alpina e prealpina ma poco comune e circoscritta in pianura ad alcuni boschi planiziali relitti, nel Friuli-Venezia Giulia è presente in numerose stazioni sia in pianura sia sui rilievi collinari e montani (Bressi & Barbieri, 2006).

Scheda Specie S_1193	***Bombina variegata*** **Ululone dal ventre giallo**
Principali esigenze ecologiche:	Specie prevalentemente diurna che frequenta ambienti acquatici vari come torrenti e ruscelli a debole corrente, piccole pozze, laghetti, vasche e talvolta anche abbeveratoi, dove l'acqua è generalmente poco profonda. E' più comune nelle aree collinari o pedemontane, localmente presente in pianura ed eccezionalmente oltre i 1500 m. Tra marzo e aprile gli animali raggiungono il sito riproduttivo, a seconda dell'altitudine, e vi rimangono sino a settembre o ottobre.
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	LC = a minor rischio Attribuzione di categoria per la specie *B. variegata* in considerazione della sua ampia distribuzione, tolleranza per una vasta gamma di habitat, popolazioni presumibilmente numerose e poiché è improbabile che declini abbastanza velocemente da essere qualificata in una categoria maggiormente minacciata. Fonte: Kuzmin, S., Denoël, M., Anthony, B., Andreone, F., Schmidt, B., Ogrodowczyk, A., Ogielska, M., Vogrin, M., Cogalniceanu, D., Kovács, T., Kiss, I., Puky, M., Vörös, J., Tarkhnishvili, D., Ananjeva, N. & Orlov, N. 2004. *Bombina variegata*. In: IUCN 2007. *2007 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>.
Eventuali classificazioni di minaccia a livello sub-globale:	RL(ITA): sp. a basso rischio Fonte: Bulgarini *et al.*, 1998.

IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	(indicare le categorie in cui si trova la specie, al livello gerarchico più appropriato)
Fonti utilizzate:	Formulario Natura 2000 (2006); CKmap (2004); AA.VV. Salvaguardia dell'erpetofauna nel territorio di Alpe-Adria (2007)
Popolazione:	
Mappa di distribuzione	
Stima	C= comune
Periodo per la stima di popolazione	1995-2006
Metodo usato	1 = basata sul giudizio di esperti
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza (cancellare le righe non valide)	**0** = stabile **+XX%** = incremento del XX% **- XX%** = decremento del XX% (se possibile indicare l'entità del cambiamento, altrimenti usare solo i segni **+** e **-**)
Periodo per la tendenza	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la tendenza sopra indicata)
Motivazioni per la tendenza (cancellare le righe non valide)	Principali ragioni assunte per i cambiamenti della popolazione qualora indicati: 0 = non determinabili 1 = maggiori conoscenze / dati più accurati 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta 5 = processi naturali 6 = altro (specificare) ……..
Principali fattori di pressione:	Bonifiche, sistemazioni fondiarie, pesticidi.
Minacce:	(come sopra)
Habitat della specie:	

Scheda Specie S_1193	***Bombina variegata*** **Ululone dal ventre giallo**
Superficie stimata	Kmq (superficie attuale nel sito secondo le vostre migliori conoscenze)
Metodo usato (cancellare le righe non valide)	3 = mappatura sul campo 2 = mappatura basata su remote sensing/estrapolazione (compresi modelli deduttivi-induttivi) 1 = basata solo o soprattutto sul giudizio di esperti
Periodo per la superficie	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la superficie sopra indicata)
Qualità dei dati (cancellare le righe non valide)	3 = buona 2 = discreta 1 = sufficiente 0 = insufficiente (usare nel caso in cui non sia possibile effettuare una stima)
Tendenza (cancellare le righe non valide)	**0** = stabile **+** = in aumento **-** = in diminuzione
Periodo per la tendenza	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la tendenza sopra indicata)
Motivazioni per la tendenza (cancellare le righe non valide)	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 0 = non determinabili 1 = maggiori conoscenze / dati più accurati 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta 5 = processi naturali 6 = altro (specificare) ……..
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Prospettive future:	Prospettive di sopravvivenza della specie nel lungo periodo: 2 = discrete prospettive
Esigenze ecologiche :	
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	
Popolazione	C: 2>= p > 0%
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	III = elementi in condizioni di medio o parziale degrado
Possibilità di ripristino	I = ripristino facile
Conservazione	B = buona conservazione
Isolamento	C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
Valutazione globale del sito	C = valore significativo
Misure di conservazione	
In atto	Azioni del progetto LIFE
Necessarie	Ripristino di terreni con presenza di microrilievi e piccole depressioni e bassure, in grado di favorire la presenza di pozze effimere durante il periodo riproduttivo primaverile. Mantenere nei campi capezzagne con pozzanghere, fossi e scoline e microhabitat umidi non inquinati da pesticidi.
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore: Data di aggiornamento:	S. Fabian, G. Reggiani Gennaio 2009

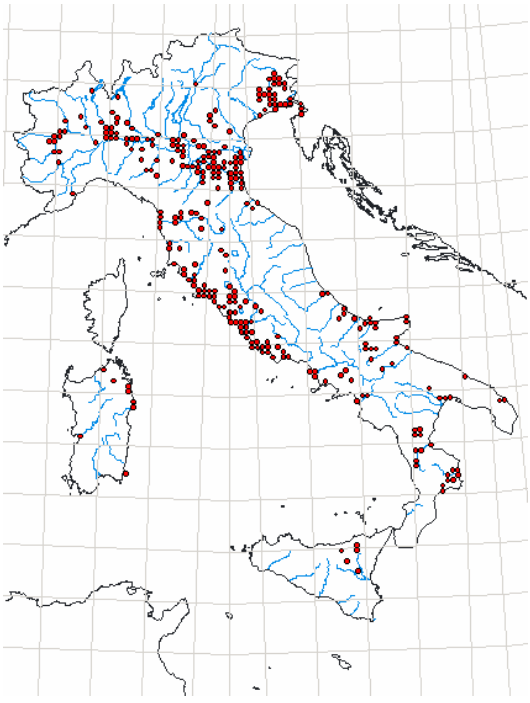
Scheda Specie	**1215 *Rana latastei* Rana di Lataste**
Classe:	*Amphibia*
Ordine:	*Anura*
Famiglia:	*Ranidae*
Specie e descrittore:	*Rana latastei* Boulenger, 1879
Nome comune:	Rana di Lataste
Codice Natura 2000:	1215
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **IV** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Subendemita dell'Italia ☑ Altro: Berna App. 2, IUCN: vulnerabilità B2ab(iii)
Distribuzione globale e nazionale:	Specie endemica della Pianura Padana e delle colline circumpadane, è diffusa anche su parte del Carso goriziano, in parte della Slovenia e in diverse valli e polje dell'Istria nord-occidentale. Al di fuori del territorio italiano è segnalata nel Canton Ticino e in Croazia (Istria occidentale). Complessivamente sono conosciute quasi 80 popolazioni relitte di questa specie, molte delle quali sono presumibilmente composte da un basso numero di individui. FVG: diffusa in molte stazioni della pianura friulana fino alla zona costiera, in parte del Carso goriziano e in diverse stazioni delle Prealpi Giulie e Carniche, fino a 500 m slm.

Scheda Specie	1215 *Rana latastei* Rana di Lataste
Principali esigenze ecologiche:	L'habitat originario di questa specie è la foresta semi-igrofila; negli habitat secondari è associata alle aree boscate umide di latifoglie, situate tipicamente lungo torrentelli o stagni con ricca vegetazione. E' presente nei pioppeti con sottobosco e occasionalmente in praterie (Arnold, 2002). Specie tipica dei boschi planiziali a querce e carpini ricchi di fitto sottobosco, che si rinviene nelle zone collinari o di pianura a quote generalmente inferiori ai 400 m. Conduce vita quasi esclusivamente terricola e si reca all'acqua solo per la riproduzione. Sverna in terreni lontani anche un chilometro dall'acqua (Arnold, 2002). I siti di riproduzione sono acque temporanee o permanenti in aree boscate (piccole pozze, stagni o più raramente ruscelli a debole corrente). Può presentarsi in habitat antropizzati quali canali d'irrigazione per l'agricoltura, ma soltanto se nei pressi si trovano boschetti relitti per superare l'inverno (Garner. com. pers.).
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	**VU = vulnerabile** Specie inserita in tale categoria in quanto: il suo areale è minore di 2.000 km², la sua distribuzione risulta seriamente frammentata e si sta verificando un continuo declino in estensione e qualità del suo habitat in Italia settentrionale. Fonte: Andreone, F., Garner, T. & Schmidt, B. 2004. *Rana latastei*. In: IUCN 2007. *2007 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>.
Eventuali classificazioni di minaccia a livello sub-globale:	RL(ITA): sp. minacciata. Fonte: Bulgarini *et al.*, 1998

IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	
Fonti utilizzate:	Formulario Natura 2000 (2006); CKmap (2004); AA.VV. Salvaguardia dell'erpetofauna nel territorio di Alpe-Adria (2007)
Popolazione:	
Mappa di distribuzione	
Stima	C= comune
Periodo per la stima di popolazione	1995-2006
Metodo usato	1 = basata sul giudizio di esperti
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza (cancellare le righe non valide)	**0** = stabile **+XX%** = incremento del XX% **- XX%** = decremento del XX% (se possibile indicare l'entità del cambiamento, altrimenti usare solo i segni **+** e **-**)
Periodo per la tendenza	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la tendenza sopra indicata)
Motivazioni per la tendenza (cancellare le righe non valide)	Principali ragioni assunte per i cambiamenti della popolazione qualora indicati: 0 = non determinabili 1 = maggiori conoscenze / dati più accurati 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta 5 = processi naturali 6 = altro (specificare) ……..

Scheda Specie	1215 *Rana latastei* Rana di Lataste
Principali fattori di pressione:	Eccessiva semplificazione ambientale e frammentazione degli habitat - Sostanze inquinanti e pesticidi - Mancanza di pozze, stagni - Generale e progressiva distruzione degli habitat originari: boschetti umidi, foresta umida planiziale. Investimenti stradali.
Minacce:	
Habitat della specie:	(descrizione)
Superficie stimata	Kmq (superficie attuale nel sito secondo le vostre migliori conoscenze)
Metodo usato (cancellare le righe non valide)	3 = mappatura sul campo 2 = mappatura basata su remote sensing/estrapolazione (compresi modelli deduttivi-induttivi) 1 = basata solo o soprattutto sul giudizio di esperti
Periodo per la superficie	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la superficie sopra indicata)
Qualità dei dati (cancellare le righe non valide)	3 = buona 2 = discreta 1 = sufficiente 0 = insufficiente (usare nel caso in cui non sia possibile effettuare una stima)
Tendenza (cancellare le righe non valide)	**0** = stabile **+** = in aumento **-** = in diminuzione
Periodo per la tendenza	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la tendenza sopra indicata)
Motivazioni per la tendenza (cancellare le righe non valide)	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 0 = non determinabili 1 = maggiori conoscenze / dati più accurati 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta 5 = processi naturali 6 = altro (specificare) ……..
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Prospettive future:	Prospettive di sopravvivenza della specie nel lungo periodo: 2 = discrete prospettive
Esigenze ecologiche :	
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	
Popolazione	C: 2>= p > 0%
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	III = elementi in condizioni di medio o parziale degrado
Possibilità di ripristino	I = ripristino facile
Conservazione	B = buona conservazione
Isolamento	C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
Valutazione globale del sito	C = valore significativo
Misure di conservazione	
In atto	Azioni LIFE
Necessarie	Mantenere la presenza di un mosaico ambientale il più possibile diversificato e non frammentato, favorendo in particolare la presenza di boschi e fasce boscate umidi o almeno di siepi associate a fossi e stagni. Disposizione di segnaletica stradale verticale e allestimento di sottopassi per anfibi.

Scheda Specie	1215 *Rana latastei* Rana di Lataste
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore:	S. Fabian, G. Reggiani
Data di aggiornamento:	Gennaio 2009

Scheda Specie	1220 *Emys orbicularis* Testuggine palustre europea
Classe:	*Reptilia*
Ordine:	*Testudines*
Famiglia:	*Emydidae*
Specie e descrittore:	*Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)
Nome comune:	Testuggine palustre europea
Codice Natura 2000:	1220
Criteri di selezione:	☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **II** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Specie di interesse comunitario elencata nell'All. **IV** della Direttiva 92/43/CEE ☑ Altro: Berna App. 2
Distribuzione:	La specie ha ampio areale di distribuzione e vive in Europa centro-meridionale, in molte Isole Mediterranee, in Africa e Asia settentrionale, ed è differenziata in numerose sottospecie. In Italia è presente lungo la Penisola, comprese Sicilia e Sardegna, ma con popolazioni sempre più esigue ed isolate. *Emys* è disomogeneamente distribuita lungo le aree costiere e nelle zone pianeggianti interne d'Italia, ma si ritrova anche in alcune zone collinari e montuose dell'Italia centro-meridionale e insulare. I nuclei italiani più importanti e numericamente più consistenti si trovano attualmente in Sardegna e nelle aree palustri prossime alle coste del Veneto, dell'Emilia Romagna, della Toscana e del Lazio. A causa della distruzione e del degrado degli ambienti umidi, in molte regioni italiane la specie risulta estremamente localizzata e a rischio.  Fonte: Ckmap

Scheda Specie	1220 *Emys orbicularis* Testuggine palustre europea
Principali esigenze ecologiche:	La testuggine palustre frequenta vari tipi di ambienti umidi caratterizzati da acque ferme (paludi, stagni, laghetti) o debolmente correnti (canali, fossati, ruscelli). Di norma predilige le aree planiziari, ma occasionalmente può essere rinvenuta anche in biotopi umidi posti in zone collinari o montane. Predilige acque ferme o a lento decorso con ricca vegetazione, presente generalmente sotto i 500 m ed eccezionalmente a quote superiori (sino a 1500 m). È una specie prevalentemente zoofaga (regime alimentare carnivoro) e preda soprattutto piccoli pesci, larve di anfibi, vermi e varie specie di invertebrati acquatici. Ha abitudini per lo più acquatiche, ma frequenta anche l'ambiente terrestre. Attiva dalla metà di marzo ai primi di novembre; nei periodi di vita attiva (primavera e estate) passa buona parte della giornata su tronchi affioranti o sulle rive degli stagni per riscaldarsi al sole, mentre in autunno ed in inverno è completamente inattiva; sverna, a partire da novembre–dicembre, sia trattenendosi sul fondo degli stagni, che a terra. Gli accoppiamenti, che avvengono per lo più in acqua, sono da marzo ad ottobre.
Categoria di minaccia a livello globale secondo la classificazione IUCN:	NT = quasi minacciata Fonte: Tortoise & Freshwater Turtle Specialist Group 1996. *Emys orbicularis*. In: IUCN 2007. *2007 IUCN Red List of Threatened Species.* <www.iucnredlist.org>.
Eventuali classificazioni di minaccia a livello sub-globale:	RL(ITA): sp. a basso rischio. Fonte: Bulgarini *et al.*, 1998

IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA	
Regione biogeografica:	☑ Continentale (CON)
Habitat del Friuli Venezia Giulia (Poldini et al. 2006):	AC, BU
Fonti utilizzate:	Formulario Natura 2000 (2006); CKmap (2004); AA.VV. Salvaguardia dell'erpetofauna nel territorio di Alpe-Adria (2007); Comune di Rivignano. Progetto del Parco Comunale dello Stella. Relazione sugli aspetti naturalistici (2004)
Popolazione:	La specie è ritenuta "ben rappresentata" nel territorio del Parco comunale dello Stella (Comune di Rivignano). Segnalata negli anni 80 nei dintorni di Flambro (Comune di Talmassons), in loc. Ribosa (Comune di Bertiolo) e nel Comune di Codroipo (Ckmap).
Mappa di distribuzione	
Stima	C= comune
Periodo per la stima di popolazione	1995-2006
Metodo usato	2 = estrapolazione da indagini su parte della popolazione, campionamenti
Qualità dei dati	1 = sufficiente
Tendenza	**-** = decremento
Periodo per la tendenza	Dagli anni '30 agli anni '80
Motivazioni per la tendenza	Principali ragioni assunte per i cambiamenti della popolazione qualora indicati: 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione)
Principali fattori di pressione:	Distruzione progressiva delle aree umide paludose di pianura (803, 810), cattura (244, 241), introduzione di specie alloctone che entrano in diretta concorrenza (*Trachemis scripta elegans*-Tartaruga dalle orecchie rosse) (954).
Minacce:	come sopra
Habitat della specie:	
Superficie stimata	Kmq (superficie attuale nel sito secondo le vostre migliori conoscenze)

Scheda Specie	1220 *Emys orbicularis* Testuggine palustre europea
Metodo usato (cancellare le righe non valide)	3 = mappatura sul campo 2 = mappatura basata su remote sensing/estrapolazione (compresi modelli deduttivi-induttivi) 1 = basata solo o soprattutto sul giudizio di esperti
Periodo per la superficie	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la superficie sopra indicata)
Qualità dei dati (cancellare le righe non valide)	3 = buona 2 = discreta 1 = sufficiente 0 = insufficiente (usare nel caso in cui non sia possibile effettuare una stima)
Tendenza (cancellare le righe non valide)	**0** = stabile **+** = in aumento **-** = in diminuzione
Periodo per la tendenza	(indicare le date di inizio e fine del periodo a cui si riferisce la tendenza sopra indicata)
Motivazioni per la tendenza (cancellare le righe non valide)	Principali ragioni assunte per i cambiamenti di superficie qualora indicati: 0 = non determinabili 1 = maggiori conoscenze / dati più accurati 2 = cambiamento climatico 3 = influenza antropogenica diretta (restauro, deterioramento, distruzione) 4 = influenza atropo-(zoo)genica indiretta 5 = processi naturali 6 = altro (specificare) ……..
Mappa	(inserire immagine o riferimento a mappa allegata)
Prospettive future:	Prospettive di sopravvivenza della specie nel lungo periodo: 2 = discrete prospettive
Esigenze ecologiche :	Sistemi articolati di aree umide e paludose, con superfici d'acqua mediamente profonde e piuttosto ampie, ricche di vegetazione acquatica e interconnesse con il reticolo dei fossi e dei canali a lento decorso e privi di specie ittiche alloctone.
Elementi di valutazione del sito per la conservazione della specie:	
Popolazione	C: 2>= p > 0%
Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie	III = elementi in condizioni di medio o parziale degrado
Possibilità di ripristino	I = ripristino facile
Conservazione	B = buona conservazione (elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino **oppure** elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile)
Isolamento	C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
Valutazione globale del sito	B = valore buono
Misure di conservazione	
In atto	
Necessarie	Gli eventuali interventi di rigenerazione degli habitat originari devono evitare di mettere in comunicazione i corpi idrici con presenza di *Emys orbicularis* con i corsi d'acqua vettori di inquinamento biologico a causa della presenza di specie introdotte.
Compilatori e aggiornamenti	
Compilatore: Data di aggiornamento:	S. Fabian, G. Reggiani Gennaio 2009

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

ALLEGATO A4

PROCESSO PARTECIPATIVO: VERBALI, OSSERVAZIONI E RISPOSTE

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

OGGETTO: PIANI DI GESTIONE DEI SITI DI INTERESSE COMUNITARIO: IT 3320026 RISORGIVE DELLO STELLA, IT 3320031 PALUDI DI GONARS E IT 3320028 PALUDE SELVOTE.

data	Orario di inizio	Sede	N. Verbale
19/03/2009	11:00	NUOVA SEDE REGIONALE VIA SABBADINI – SALA R301	01

Risultano presenti alla riunione:

Battistutta Mario	Comune di Bertiolo – Sindaco
Carlo Todon	Comune di Gonars – Tecnico Comunale
Davide Rocchetto	Comune di Rivignano – Assessore all'ambiente
Gianfranco Baldan	Comune di Talmassons – Assessore all'ambiente
Anna Maria Toneatto	Comune di Talmassons - Sindaco

VERBALE

Prima di iniziare la discussione viene distribuito ai presenti un CD contenente le bozze dei Piani di Gestione (PG) e la relativa cartografia.

L'incontro si apre alle ore 11:00 con i saluti del Direttore del Servizio Tutela Ambienti Naturali e Fauna, Dott. Daniele De Luca.

Il Direttore spiega il processo attraverso cui si è giunti alla redazione della bozza dei Piani di Gestione, sottolineando che già anteriormente al 2006 era stato costituito all'interno del Servizio un gruppo di lavoro deputato alla stesura dei PG delle Risorgive, che ha raccolto numerosi dati ma non ha concluso la fase di sintesi del documento. Nel momento in cui è

stato predisposto un capitolo di spesa specifico si è potuto affidare all'esterno l'incarico per l'organizzazione del percorso partecipativo e la stesura finale dei PG, incarico conferito ad Agriconsulting S.p A. di Roma per la sua esperienza in questo settore.

Il Direttore ricorda inoltre che nel 2007 l'Amministrazione Regione ha legiferato in materia (LR 7/2008), prevedendo un processo partecipativo formale come parte integrante dell'iter di adozione dei PG. Al fine di redigere un documento il più possibile aderente alla realtà territoriale, e conformemente al manuale , si è deciso di svolgere una serie di consultazioni informali anche nella fase di elaborazione tecnica dei PG, coinvolgendo un ampio spettro di portatori di interesse.

Il Direttore passa poi la parola alla Dott.ssa Reggiani, dell'Agriconsulting S.p.A, la quale spiega che l'approccio metodologico seguito per la redazione dei PG dei SIC in questione ripropone quello utilizzato per i SIC/ZPS della Laguna di Grado e Marano e della Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia, che a loro volta riprendono le indicazioni del manuale metodologico per la redazione dei Piani di Gestione regionali.

Tale approccio metodologico prevede tre principali fasi:

1) Definizione del quadro conoscitivo;
2) Analisi e valutazione della presenza e dello stato di conservazione di specie e habitat di interesse comunitario e dei fattori di minaccia;
3) Definizione della strategia e delle azioni di Piano.

La Dott.ssa Reggiani sottolinea l'importanza dei contributi provenienti dal territorio per la definizione della strategia e delle azioni di Piano e chiede ai presenti l'impegno ad inviare le proprie osservazioni e proposte.

La Dott.ssa Reggiani evidenzia l'importanza di questi siti per la presenza di habitat peculiari e di specie di flora e fauna estremamente rare che rischiano l'estinzione. Nell'analizzare queste aree si è sempre tenuto presente il contesto ecologico e socio-economico in cui sono collocate; per questo motivo nel documento si fa riferimento ad una zona più ampia dei SIC.

La Dott.ssa Reggiani illustra quindi i tratti essenziali della strategia di gestione delineata nella bozza dei PG, che si struttura su cinque principali assi di intervento, articolati in diverse misure e corredati di obiettivi specifici.

Passa quindi la parola al Dott. Giuseppe Oriolo, esperto botanico del gruppo di lavoro, che spiega nel dettaglio alcune delle azioni fondamentali per la tutela degli habitat presenti nei

SIC, in particolare di quelli più minacciati dal degrado e dall'abbandono. Il Dott. Oriolo richiama in particolare l'importanza dell'esperienza ottenuta nell'ambito dei progetti LIFE realizzati e in corso o in via di attivazione, che individueranno specifici protocolli per la gestione attiva di alcuni habitat presenti nei SIC da integrare nei PG.

- Il Sindaco di Bertiolo chiede se la bozza di documento ricalca quello predisposto in precedenza dal Servizio o se è del tutto nuovo.

Il Dott. De Luca risponde che il documento ricalca il precedente, ma è stato integrato in diverse parti e sottoposto ad un intervento di revisione e sintesi che desse organicità ai contenuti.

- Il Sindaco di Bertiolo propone di individuare nell'apicoltura ed in particolare nello stato di salute delle api un indicatore dello stato dell'ambiente. Afferma inoltre che è una contraddizione parlare di salvaguardia degli habitat e permettere contemporaneamente la caccia nei SIC e che bisognerebbe quindi escludere l'attività venatoria in queste aree. Il comune di Bertiolo infatti, contrattando con i cacciatori, sta tentando di eliminare questa attività nell'area del SIC.

De Luca risponde che si potrebbe individuare un'azione di questo tipo all'interno del PG, che comunque non va a modificare gli istituti venatori vigenti. La legge sulla caccia del Friuli Venezia Giulia (LR6/2008), continua, è attualmente all'esame della Corte Costituzionale per la sua legittimazione; in caso di conferma dell'attuale dettato, il 20% del territorio di pianura dovrà essere escluso alla caccia e occorrerà pertanto individuare nuove zone: i SIC presenti nella pianura friulana potranno essere candidati in tal senso.

- Il sindaco di Bertiolo continua chiedendo se sono previsti interventi per le aree cuscinetto e per i corridoi.

La Dott.ssa Reggiani risponde che nelle aree esterne al SIC non è possibile essere così incisivi come all'interno, ma si dovrà comunque cercare di contenere gli effetti negativi delle coltivazioni intensive promuovendo e favorendo l'adesione delle aziende agricole agli incentivi previsti dal PSR, anche tramite la realizzazione di specifici progetti unitari.

Il problema principale, interviene De Luca, è proprio l'incompatibilità dell'agricoltura intensiva del mais con la tutela delle zone umide a causa della diffusione dei nitrati e del prelievo di acqua che questo tipo di colture richiede; ci sono ca 100 ha nell'insieme dei quattro comuni ove sarebbe opportuno cambiare coltura. Esistono due strumenti che si possono utilizzare: il divieto e gli incentivi; il divieto dà, ad esempio, la possibilità di un indennizzo per 5 anni, bisogna decidere quale dei due è più adeguato. A questo proposito

è importante che ci sia anche un'azione di informazione degli agricoltori e una linea condivisa dai portatori di interesse.

- Il Sindaco di Bertiolo propone che siano i Comuni ad acquistare queste zone limitrofe.
- Continua ancora il Sig. Battistutta proponendo che il Mulino Braida di Talmassons diventi la sede di promozione delle iniziative attivate a tutela dei SIC; egli domanda inoltre se verranno finanziati altri progetti LIFE.

De Luca risponde che per il momento bisogna finire quelli già avviati, poiché sono progetti onerosi per la Regione che deve cofinanziarli al 60%.

- L'Assessore all'Ambiente del Comune di Rivignano si dichiara soddisfatto della partecipazione al tavolo di confronto e informa che nel suo Comune si preferisce non imporre divieti se non in casi estremi. I risultati migliori sono stati ottenuti infatti con lo strumento della gestione ambientale concordata; in questo modo si è potuto riportare a bosco 35 ettari di superficie e gestirla con protocolli definiti assieme alla Regione, suggerisce che gli strumenti dei PG concordino con gli equilibri che il Comune ha faticosamente raggiunto. Afferma inoltre che il problema dell'agricoltura è il governo del mercato e che la Regione deve fare in modo che non sia più conveniente seminare il mais in quelle aree. e che non ci sia contraddizione fra i suoi strumenti (come il PSR e PG) che devono essere semplificati affinché diventino più fruibili. A suo giudizio è necessario un cambiamento culturale, che richiede tempo ed impegno.

  L'assessore ribadisce che le aree cuscinetto devono essere tenute presenti, che il PG deve disegnare i corridoi e che il parco comunale ha un ruolo in tal senso ed informa che nel suo Comune le fattorie didattiche svolgono un ruolo importante per la tutela dell'ambiente. Egli domanda infine di specificare meglio cosa si intende, in riferimento alla bozza di PG; per "protocollo di vigilanza".

La Dott.ssa Reggiani spiega che per "protocollo di vigilanza" si intende uno strumento di coordinamento dei diversi soggetti deputati alla vigilanza del territorio, per poter intensificare l'attività di sorveglianza in periodi critici o in zone particolarmente vulnerabili.

- Interviene il Sindaco di Talmassons affermando che a suo giudizio la popolazione sta diventando più consapevole del valore dei SIC, rispetto al 1998 in cui la situazione era di muro contro muro tra portatori di interesse, Amministrazione comunale e Regione; ora, grazie alle azioni intraprese da queste ultime, si è

prodotta una maggiore consapevolezza negli abitanti; nonostante ciò il problema dell'agricoltura non può essere risolto nel breve termine. Il Sindaco sottolinea che il supporto della Regione è fondamentale per i Comuni al fine di non scatenare forti conflitti. Un importante strumento che i Comuni possono utilizzare per la tutela dell'ambiente è il regolamento di polizia rurale, a questo proposito sarebbe utile l'armonizzazione di questo strumento fra i diversi Comuni. È importante, conclude, che le Amministrazioni comunali siano obbligate a recepire il PG, che non sia una libera facoltà ma un dovere.

In chiusura interviene la dott.ssa Maiulini informando che verrà organizzato un ulteriore incontro nel mese di Aprile e che probabilmente il termine ultimo per la presentazione delle osservazioni all'indirizzo di posta elettronica appositamente creato verrà fissato per il 27 dello stesso mese.

L'incontro si conclude alle ore 13:30.

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

OGGETTO: PIANI DI GESTIONE DEI SITI DI INTERESSE COMUNITARIO: IT 3320026 RISORGIVE DELLO STELLA, IT 3320031 PALUDI DI GONARS E IT 3320028 PALUDE SELVOTE.

data	Orario di inizio	Sede	N. Verbale
19/03/2009	17:30	NUOVA SEDE REGIONALE VIA SABBADINI – SALA R301	02

Risultano presenti alla riunione:

Coldiretti Regionale
C.I.A. Regionale
Distretto Venatorio n.10
Distretto Venatorio n. 8
WWF Regionale
Legambiente FVG
Riserva di caccia di Codroipo
Legambiente del Medio Friuli
Riserva di caccia di Porpetto
Riserva di caccia di Gonars
Ente Gestore Parco dello Stella
A.P.S. Taglio-Stella
Azienda Agricola “Le Fornaci”
Fattoria didattica i Magredi
Architetto Fabio Saccon
Consorzio di Bonifica Bassa Friulana
Autorità di Bacino
Ente Tutela Pesca
A.R.P.A.

Consorzio di Bonifica Ledra Tagliamento
Corpo Forestale S.F. di Coseano
Associazione Marculine

VERBALE

Viene distribuito all'ingresso un CD a tutti i partecipanti contenente le bozze dei Piani di Gestione (PG) e la relativa cartografia.

L'incontro si apre alle ore 17:30 con i saluti del Direttore del Servizio Tutela Ambienti Naturali e Fauna, Dott. Daniele De Luca.

Il Direttore spiega il significato e il processo normativo attraverso cui si è giunti all'individuazione dei SIC e ZPS, ciascuno dei quali deve avere un proprio Piano di Gestione, strumento che consentirà l'utilizzo dei fondi messi a disposizione dalla Comunità Europea.

Successivamente il Direttore presenta l'Agriconsulting SpA, cui è stata affidata la scrittura ed il processo partecipativo dei PG delle Risorgive, così come l'elaborazione del manuale metodologico finalizzato alla redazione dei PG regionali e la realizzazione del PG per la Laguna di Grado e Marano e Val Cavanata. Il Direttore spiega inoltre l'iter previsto dalla LR 7/2008 art.10 per l'adozione dei PG da parte della Regione, iter che prevede una fase di consultazione formale. Che si va ad "aggiungere" alla consultazione in corso attuata attraverso il processo partecipativo.

Interviene quindi la Dott.ssa Reggiani, dell'Agriconsulting SpA, che spiega le fasi del processo partecipativo e presenta, con l'ausilio di alcune diapositive, il percorso fatto per la redazione della bozza dei PG e i tratti essenziali della strategia da questi delineata.

La Dott.ssa Maiulini, del gruppo di lavoro Agriconsulting, facilitatrice del percorso partecipato per i PG dei tre SIC, spiega ulteriormente i momenti di tale processo. La Dott.ssa Maiulini informa in particolare i presenti che sono stati previsti due ulteriori incontri ma, se fosse necessario, il numero di tali momenti di condivisione e confronto potrà variare in base alle necessità espresse dai portatori di interesse dei singoli territori. La Dott.ssa Maiulini fa inoltre presente che è stato creato un indirizzo mail a cui poter inviare domande, osservazioni e proposte.

- Inizia il dibattito l'Arch. Saccon informando che il Comune di Bertiolo sta già avviando alcune azioni di salvaguardia dell'habitat di cui si dovrebbe tener conto nella redazione del documento; oltre a ciò egli ritiene che manchi uno studio approfondito delle acque nell'area delle risorgive e che sia necessario individuare delle azioni che mirino alla salvaguardia dei corridoi ecologici. Continua poi sottolineando che esistono troppe norme e che alcune di esse sono incongruenti.
- Interviene la titolare della Fattoria didattica di Flambro "I magredi" affermando che la cosa importante è la volontà degli abitanti di tutelare queste aree.
- Il titolare dell'azienda agricola "Le Fornaci" chiede chiarimenti in merito alle analisi conoscitive effettuate, al processo partecipativo e al numero di incontri, che a suo giudizio sono troppo pochi; chiede anche che venga concesso più tempo per la lettura del documento e che vengano maggiormente coinvolte le aziende agricole presenti sul territorio. Trova contraddittorio che la Regione promuova i ripristini e nel contempo consenta l'asfaltatura di alcune stradine all'interno delle aree.Evidenzia inoltre il continuo abbassamento delle falde freatiche e della Roggia Cusana.
- L'associazione Le Marculine chiede chiarimenti in merito al progetto dei pozzi inversi.
- L'Arch. Saccon interviene informando che a Camino al Tagliamento è stato avviato un progetto di Agenda 21 i cui risultati potrebbero essere inclusi nel PG.
- Il presidente del WWF regionale sostiene che uno dei motivi per cui la falda risulta più bassa sono i lavori fatti dalla Protezione Civile sulla Roggia Cusana alla confluenza con lo Stella e che i prelievi d'acqua a monte peggiorano ulteriormente la situazione. Egli domanda se è stata svolta un'indagine sociologica dell'area e come mai è stata consentita l'asfaltatura di alcune strade interne ai SIC.
- L'Arch. Saccon propone di trasferire il divieto di caccia dall'attuale Oasi faunistica al Biotopo di Flambro.
- L'A.R.P.A. informa che sta svolgendo un monitoraggio biologico in diverse (3) stazioni di campionamento lungo il fiume Stella e che le stazioni verranno implementate nell'ambito della redazione del piano regionale per la tutela delle acque; i risultati di queste indagini, se necessario, possono essere messi a disposizione per la redazione dei PG delle Risorgive.
- L'associazione Marculine sottolinea che uno dei maggiori problemi per le acque è il mal funzionamento del depuratore di Flambro.

Il Direttore prende la parola in risposta agli interventi: ricorda che i SIC in questione sono stati ampiamente studiati dalle Università e da altre importanti autorità tecniche e scientifiche regionali, richiama l'attenzione sulla necessità di elaborare un PG per individuare, proporre e condividere azioni concrete da porre in essere all'interno dei SIC, senza le quali con questo trend di abbassamento della falda, verranno persi gli habitat che hanno determinato la perimetrazione dei SIC che del resto occupano una superficie limitata.

Ricorda che il PG opera dentro ai SIC e che non impone regolamentazioni esternamente agli stessi. Rispetto agli elementi di influenza e pressione individuati all'esterno del vincolo il PG può solamente essere di orientamento per altri strumenti.

Relativamente alle domande sul processo partecipativo, la dott.ssa Maiulini ribadisce che l'ipotesi di incontri successivi potrà essere modificata in base alle necessità emerse nella discussione in corso, prevedendo ulteriori momenti di confronto con specifici gruppi di interesse.

L'incontro si conclude alle ore 19:30.

OGGETTO: PIANI DI GESTIONE DEI SITI DI INTERESSE COMUNITARIO: IT 3320026 RISORGIVE DELLO STELLA, IT 3320031 PALUDI DI GONARS E IT 3320028 PALUDE SELVOTE.

data	Orario di inizio	Sede	N. Verbale
21/04/2009	10:00	NUOVA SEDE REGIONALE VIA SABBADINI – SALA 3R01	03

Risultano presenti alla riunione:

Battistutta Mario	Comune di Bertiolo – Sindaco
Davide Rocchetta	Comune di Rivignano – Assessore all'ambiente
Gianfranco Baldan	Comune di Talmassons – Assessore all'ambiente
Francese Sofia	Comune di Castions di Strada - Assessore
Giuseppe Moro	Ente Tutela Pesca
Francesca de Prato	Autorità di Bacino

VERBALE

L'incontro si apre alle ore 10:30 con i saluti del Dott. Di Gallo del Servizio Tutela Ambienti Naturali e Fauna, il quale sottolinea in particolar modo l'importanza di tutelare la risorsa idrica che troppo spesso viene data per scontata e che permette alle aree di risorgiva di sopravvivere.

Prende la parola la dott.ssa Reggiani, dell'Agriconsulting SpA, la quale ricorda che durante l'incontro del 19.03.2009 era stata presentata la strategia fondante dei Piani di Gestione, mentre durante l'incontro in fase di svolgimento si scenderà nel dettaglio delle azioni, per

la definizione delle quali è fondamentale il contributo degli Amministratori Comunali e degli enti presenti.

Attraverso l'utilizzo di alcune diapositive la dott.ssa Reggiani riepiloga il percorso metodologico di costruzione del PG, le 4 principali categorie dei fattori di minaccia, la struttura del piano, gli obiettivi, gli assi e l'elenco delle azioni. Illustra quindi le schede descrittive delle azioni, richiedendo in particolare ai presenti di condividere o implementare le ipotesi su "come" sviluppare le azioni, "dove" svilupparle e i soggetti da coinvolgere ("chi").

Interviene quindi il dottor Oriolo, consulente dell'Agriconsulting SpA, che illustra le proposte di azioni individuate per il mantenimento degli habitat di risorgiva e sottolinea che tali aree si trovano in condizioni molto critiche. In particolare egli descrive le azioni di ripristino e di mantenimento necessarie, le quali possono essere attuate grazie all'esperienza realizzata nei progetti LIFE del passato e quelli attualmente in corso. È possibile intervenire, continua il dott. Oriolo, attraverso accordi di lungo termine con i proprietari delle zone interessate oppure attraverso l'acquisizione di terreni, in particolare dei molinieti e delle torbiere che sono ancora recuperabili. Altri interventi riguardano i prati stabili ed i boschi.

La dott.ssa Reggiani riprende la parola per descrivere le azioni individuate per la tutela della fauna, soffermandosi sulla necessità della sorveglianza come elemento per disincentivare atti illeciti. In riferimento agli anfibi, continua la dott.ssa, viene ipotizzata la realizzazione di un rospodotto, per facilitare il passaggio di questi animali in un tratto stradale critico. La dott.ssa Reggiani descrive le azioni riguardanti il monitoraggio, la ricerca e le azioni regolamentari, mentre per quanto concerne l'impatto sulle attività agricole, spiega che la bozza di PG individua alcune necessità che riguardano: il mantenimento di prati stabili, la riduzione progressiva dei pioppeti e della coltura del mais permettendo però contemporaneamente ai coltivatori di usufruire di indennità o incentivando l'adozione di metodi di produzione biologica o integrata. Ciò potrebbe essere raggiunto in un arco temporale che va dai 5 ai 10 anni.

Riguardo alla pesca ed in particolare all'itticoltura, la dott.ssa Reggiani ricorda la possibilità di attivare i fondi FEP al fine di incentivare metodi di produzione a basso impatto ambientale. Mentre in riferimento all'attività venatoria le ipotesi in campo riguardano la limitazione dei periodi di caccia e delle immissioni faunistiche.

- Interviene l'assessore Davide Rocchetto del comune di Rivignano, che richiede innanzitutto una dilatazione dei tempi del percorso partecipato, poiché ritiene che il tempo concesso per la presentazione delle osservazioni, il 30 aprile p.v., sia troppo breve. L'Assessore ritiene ottimo l'impianto del PG e positivo il processo attivato, e informa che il Comune di Rivignano presenterà osservazioni scritte al più presto. Relativamente agli interventi di ripristino e manutenzione di habitat, l'assessore informa che nel proprio comune l'accordo con i proprietari dei terreni è stato raggiunto in modo graduale, ma che è comunque fondamentale un ruolo attivo della Regione; in particolare ritiene che vada individuata una formula incentivante per i proprietari. L'assessore Rocchetto domanda chi sarà l'ente gestore, da chi sarà costituito, e afferma che il comune di Rivignano intende proporsi come parte attiva per collaborare con altri soggetti non solo nella fase di costruzione del PG ma anche nella fase di gestione del Sito. Per quanto riguarda le proposte di azioni, l'assessore fa presente che le limitazioni possono essere a volte dannose, che i medesimi obiettivi possono essere raggiunti con altre modalità e porta l'esempio dell'ottimo rapporto dell'Amministrazione Comunale con i cacciatori, i quali svolgono essi stessi attività di auto-controllo e sorveglianza. La collaborazione è pertanto preferibile all'imposizione di vincoli o regole calati dall'alto, che andrebbero a rovinare il rapporto di collaborazione ad oggi costruito. Auspica pertanto il coinvolgimento costante non solo dell'Amministrazione ma anche di tutti i portatori di interesse.
- Interviene il sindaco di Bertiolo Battistutta che si associa a quanto detto dall'assessore Rocchetto e sottolinea che molte azioni individuate nella bozza del PG (in particolare acquisizione di terreni alla proprietà pubblica e realizzazione di impianti di fitodepurazione) richiedono fondi i quali potrebbero essere recuperati presentando ulteriori progetti LIFE. Relativamente ai prati stabili, il Sindaco evidenzia come questi siano distribuiti a macchia di leopardo e pertanto la loro tutela è difficile senza una zona cuscinetto in grado di raccordarli. E' in linea generale favorevole alla riduzione degli impianti ittici, ma in maniera contrattata e non imposta. Il sindaco auspica la realizzazione di impianti di fitodepurazione per le peschiere e i depuratori e ribadisce la proposta dell'amministrazione di traslare l'oasi faunistica di Bertiolo a tutela dei Biotopi di Flambro e Roggia Ribosa e di un perimetro anche maggiore. In riferimento all'attività agricola il Sindaco informa che il Comune di Bertiolo ha partecipato con altri 6 Comuni ad un PIT proposto nel PSR, che coinvolge 31 aziende ma che prevede solo due misure agroambientali. Egli ritiene che il PSR dovrebbe assegnare quote fisse alle

amministrazioni per le azioni di salvaguardia ambientale, altrimenti le amministrazioni si sottraggono per non togliere soldi alle aziende che poi realizzano poche azioni ambientali. Auspica la definizione di aree buffer o cuscinetto al fine di disciplinare l'agricoltura a confine con il SIC e auspica la riperimetrazione del SIC in alcuni punti nei quali la perimetrazione attuale non ha senso. Ritiene necessaria la definizione di aree di decelerazione intorno ai biotopi. Evidenzia la necessità di una grande integrazione tra gli Assessorati Agricoltura, Produzione e Ambiente. Ritiene molto positiva e bella l'idea di un marchio territoriale legato all'acqua di risorgiva. Il sindaco ritiene infine che la pesca sportiva non sia dannosa perché i pescatori pescano ciò che viene immesso nei fiumi e domanda infine chiarimenti sui contratti di fiume.

La dott.ssa Reggiani spiega che i contratti di fiume sono strumenti di programmazione negoziata/co-pianificazione sperimentati in altre regioni italiane (ad es. Lombardia) che prevedono la sottoscrizione di un accordo tra enti locali e soggetti istituzionali (ad es. autorità di bacino) che hanno competenze su un determinato territorio, al fine di realizzare un programma d'azione comune finalizzato alla riqualificazione di un intero bacino fluviale.

In riferimento alla pesca sportiva invece viene fatto presente che attualmente non si rileva alcuna criticità a differenza di quanto avveniva in passato soprattutto per quanto concerne la pesca del gambero di fiume.

- Il Dott. Moro dell'Ente Tutela Pesca ritiene che la situazione attuale della fauna ittica sia ormai compromessa: per sanare la situazione bisognerebbe eliminare gli elementi ittici introdotti e ripristinare quelli scomparsi (trota marmorata e temolo); tale possibilità è però estremamente difficile perché non esistono più gli habitat glareicoli e oligotrofici originari necessari per la sopravvivenza e la riproduzione di queste specie.

Il dott. Oriolo afferma che l'obbiettivo istituzionale è quello di agire su quanto esiste ancora.

- Il dott.. Moro ritiene che il 99% delle persone che frequentano il fiume sono pescatori e informa che lungo il corso dello Stella che lungo il corso dello stella le guardie volontarie coprono 360 giorni e che qui oltre ai pescatori residenti, insistono quasi 11.000 pescatori itineranti, sui 28.000 presenti in regione; è quindi fondamentale gestire adeguatamente accessi, intensità e luoghi, con particolare riferimento ai punti semina.
- L'assessore del comune di Castions di Strada chiede che la distanza fissata per le peschiere non pregiudichi l'attività degli impianti esistenti e solleva il dubbio che la

proposta di un nuovo marchio territoriale possa entrare in competizione con il marchio di produzione dell'ERSA già esistente. Chiede inoltre che nel processo partecipativo siano coinvolte le cooperative di agricoltori.

- L'assessore del comune di Talmassons evidenzia la necessità di armonizzare i regolamenti di polizia rurale dei comuni interessati dai SIC. Suggerisce inoltre che le peschiere vengano aiutate ad eseguire un rinnovamento tecnologico dei propri impianti.
- Il Dott. Moro informa che è impensabile vengano costruite altre peschiere poiché questo settore è stato in crisi per diverso tempo e tuttora non è un settore che possa attrarre ulteriori investimenti. Ritiene che alcuni impianti possono esser facilmente adeguati, mentre alcuni impianti commerciali sono difficilmente adeguabili sotto il profilo tecnologico. Informa che l'ETP segue per questi motivi la strada di intervenire su mangimi, impiego di antibiotici ecc., e propone di concentrarsi su azioni concrete sugli impianti esistenti.
- L'Autorità di Bacino interviene informando che alcune osservazioni e proposte alla bozza sono già state inviate agli uffici regionali.
- L'Assessore del comune di Rivignano domanda come mai da 2 -3 anni le portate dello Stella non sono più costanti, alcune osservazioni hanno rivelato che presso Ariis vi è un'oscillazione violenta della portata non dovuta a cause climatiche. L'ipotesi individuata è che la causa si trovi nei collegamenti artificiali con il Ledra, ma tale ipotesi andrebbe verificata.
- Interviene la sig.ra de Prato dell'Autorità di Bacino informando che è in corso di realizzazione il Piano Stralcio per la tutela idraulica e naturalistica del Corno- Stella; attualmente la zona interessata è a nord rispetto alle risorgive, ma che al più presto anche i comuni presenti verranno coinvolti.
- Il Dott. Moro informa che ad Ariis è stato realizzato un nuovo acquario che è visitato da un numero elevato di persone durante il corso dell'anno; egli propone di mettere in rete tutte le risorse naturalistiche del territorio al fine di una ottimale promozione dell'area. L'assessore Rocchetta cita a riguardo anche le potenzialità di Villa Ottelio, per la quale andrebbe individuata una destinazione.
- Il Dott. Di Gallo ribadisce l'importanza dell'elemento acqua anche in riferimento al marchio d'area. Certamente, sottolinea, l'incontro con gli agricoltori sarà quello determinante, poiché sono ancora loro i più incisivi sul territorio per la tutela dell'elemento acqua.

- Il comune di Talmassons chiede che vengano fatti altri incontri.

L'Arch. De Colle del Servizio Tutela Ambienti Naturali e Fauna spiega l'iter procedurale del Piano di Gestione dopo questa prima fase di colloqui informali.

L'Arch. Zanchetta del Servizio Tutela Ambienti Naturali e Fauna auspica che per ottobre le azioni del PG siano ben definite in modo da per poter dare indicazioni e suggerimenti al momento della revisione del PSR ovvero di poter procedere attraverso la definizione normativa di misure di conservazione specifica indennizzabili.

L'incontro termina alle ore 13:00.

OGGETTO: PIANI DI GESTIONE DEI SITI DI INTERESSE COMUNITARIO: IT 3320026R RISORGIVE DELLO STELLA, IT 3320031 PALUDI DI GONARS E IT 3320028 PALUDE SELVOTE.

data	Orario di inizio	Sede	N. Verbale
21/04/2009	17:00	NUOVA SEDE REGIONALE VIA SABBADINI – SALA PASOLINI	04

Risultano presenti alla riunione:

Soc. Agricola Sterpo spa
Azienda Agricola Pampagnini
Ittica risorgive dello Stella
Associazione Pel e Plume
Associazione Marculine
Legambiente
WWF
Mangilli
Soc. agricola filli vendrame
Agroittica friulana
Azienda Agricola
Micaella Arcella libero professioista

VERBALE

L'incontro si apre alle ore 17:30 con i saluti del vice direttore centrale della direzione Risorse Agricole Naturali e Forestali Ing. Paolo Stefanelli; egli spiega che la regione ha

stabilito di avviare una prima fase di consultazioni informali con i portatori di interesse al fine di produrre un documento il più possibile aderente ai bisogni dell'area, e che finalità istituzionale del PG è il raccordo con il contesto socioeconomico esistente che ha consentito la conservazione di quegli habitat; infatti nel SIC sono permesse tutte le attività che non siano in contrasto con la conservazione naturalistica. L'Ing. Stefanelli presenta ed introduce la dott.ssa Reggiani dell'Agriconsulting SpA, la quale, con l'aiuto di alcune diapositive, riepiloga il percorso metodologico e la struttura del PG ed illustra i contenuti delle azioni ipotizzati, spiegando che l'obiettivo dell'incontro è proprio quello di individuare soluzioni condivise e alternative percorribili per raggiungere gli obiettivi del PG.

Al termine dell'intervento prende la parola la dott.ssa Maiulini, facilitatrice dell'Agriconsulting SpA, che spiega lo svolgimento del processo partecipato e informa che il termine ultimo per la presentazione delle osservazioni è il 30 aprile p.v.. A questo punto alcuni dei presenti sottolineano che per loro è impossibile leggere il documento e proporre le osservazioni in così poco tempo poiché non erano stati coinvolti nel primo incontro. La dott.ssa Maiulini, informa che la scadenza del 30 aprile è dovuta a cause legate alla data di chiusura del contratto con l'Agriconsulting e che gli uffici regionali si rendono disponibili ad accogliere eventuali osservazioni anche dopo il 30, ma che sarebbe importante inviare comunque alcune proposte entro quella data al fine di presentare una bozza il più completa possibile.

- Interviene il rappresentante dell'associazione Marculine che evidenzia la necessità di ridurre la velocità di deflusso delle acque e propone pertanto il ripristino dei salti dei mulini e la ricalibratura dei fossi; inoltre suggerisce: un censimento dei prati stabili; la salvaguardia degli argini alberati; la regolamentazione di arature e concimazioni nei pressi dei fossi, la possibilità di accedere ai contributi per gli sfalci anche per aree limitate, in modo da incentivare l'asporto della sostanza organica che altrimenti viene sminuzzata e lasciata in loco; di promuovere i centri visita, e i loro parcheggi, anche con finanziamenti ad hoc; di limitare la pressione venatoria, altissima tutto l'anno, di spostare l'oasi faunistica nel biotopo di Talmassons visto che le superfici sono uguali; di controllare maggiormente la qualità delle acque inquinate, a suo parere, dalle immissioni dei depuratori mal funzionanti e dall'attività incontrollata delle peschiere. Tale affermazione scatena un'accesa reazione degli itticoltori.

- Il rappresentante dell'associazione Pel e Plume propone di ricomprare il terreno demaniale a ridosso della Roggia Ribosa presso Lonca di Bertiolo, oggi bonificato e seminato a granturco. Propone inoltre di rivedere il regolamento della legge Regionale 9/2005 in riferimento ai contributi per gli sfalci dei prati stabili: mentre la legge 30 dava un premio, questa legge da un contributo e non si sa a quanto ammonta; occorre invece dare certezza agli agricoltori per far si che sfalcino e portino via l'erba. Sostiene infine che molta acqua di risorgiva potrebbe essere portata via dal sottosuolo attraverso i canali artificiali (Canale Scolo Ledra e Torrente Corno a Codroipo).
- Il WWF fa presente che è importante che le norme di attuazione del PG siano precise, non demandino ad altre norme, siano controllabili ed abbiano tempi definiti. Raccomanda che le norme siano controllabili negli effetti (nelle conseguenze). Raccomanda maggiori controlli nell'area soprattutto riguardo all'utilizzo dei nitrati da parte degli agricoltori, poiché in base ad alcune analisi fatte sembrerebbe che i coltivatori utilizzino una quantità elevatissima di questo tipo di fertilizzante; suggerisce le superfici di lagunaggio per l'itticoltura; raccomanda infine verifiche di qualità basate su criteri biologici (bioindicatori).
- Intervengono i rappresentanti delle peschiere sottolineando che la descrizione della loro attività e dei loro impianti nella bozza del PG è datata e pertanto non conforme alla realtà, che le peschiere non prelevano affatto acqua ma semplicemente la utilizzano per poi rilasciarla. Viene fatto presente che questo tipo di attività è soggetta a controlli rigidissimi da parte degli enti e delle autorità preposte e che pertanto è impossibile che le peschiere siano inquinanti; è in fase di realizzazione a tal proposito uno studio dell'Università di Udine. La discussione continua informando i presenti che all'interno delle peschiere non vengono utilizzate specie invasive, come i gamberi non autoctoni, e che per tutelare l'acqua bisognerebbe anche controllare i pozzi per uso domestico. Il sig. Vendrame, itticoltore, fa presente che la trota viene utilizzata anche come indicatore di buona qualità dell'acqua; sostiene che la qualità dell'acqua di peschiera è migliore in uscita dagli impianti che all'entrata, che è merito delle attività produttive se questi luoghi sono diventati SIC ma che esservi incluso fa perdere di valore il loro patrimonio del 70%; chiede inoltre che, nel caso in cui l'itticoltura dovesse essere ridotta per tutelare gli habitat delle risorgive, siano elargiti degli indennizzi ai produttori.

Viene suggerito di mappare le entrate e le uscite dell'acqua dalle peschiere.

Viene sollevato il problema della risalita dei pesci: mancano bypass di risalita nel sistema delle rogge in corrispondenza delle peschiere.

Si segnalano problemi di predazione nelle peschiere da parte di avifauna ittiofaga.

Si segnala una problematica relativa all'acquisizione di terreni per i ripristini: a chi ha conservato le torbiere il terreno è stato pagato di meno che a coloro che hanno piantato pioppi.

Si segnala che la valutazione di incidenza impone ulteriori costi e aggravi ai produttori ittici anche per piccole interventi di manutenzione.

- Il rappresentante di Legambiente propone una valutazione economica complessiva, in grado di indicare il peso delle attività economiche allo stato attuale, la prevedibile evoluzione e i costi che la comunità deve sostenere.

La dott.ssa Reggiani risponde che la strategia individuata dal piano è di ridurre le ricadute negative delle attività introducendo e incentivando la certificazione ambientale e la produzione di prodotti ittici di qualità.

Il Dott. Zanchetta, del Servizio Tutela Ambienti Naturali e Fauna, informa i presenti che il PG fornirà linee guida per la valutazione di incidenza e che il Servizio sta lavorando per una semplificazione della procedura.

- Gli itticoltori vedono con favore la certificazione ambientale su base volontaria e auspicano contributi dedicati e premialità per chi si è certificato. Sono in linea generale favorevoli alla creazione di un marchio territoriale.

L'incontro termina alle ore 19:00.

OGGETTO: PIANI DI GESTIONE DEI SITI DI INTERESSE COMUNITARIO: IT 3320026R RISORGIVE DELLO STELLA, IT 3320031 PALUDI DI GONARS E IT 3320028 PALUDE SELVOTE.

data	Orario di inizio	Sede	N. Verbale
29/04/2009	17:00	NUOVA SEDE REGIONALE VIA SABBADINI – 3R01	05

Risultano presenti alla riunione:

Consorzio di Bonifica Bassa Friulana
Federazione Regionale dei Pioppicoltori
Azienda Agricola le Fornaci
Confagricoltura
Coldiretti
Confagricoltura

VERBALE

L'incontro si apre alle ore 17:30 con i saluti del Vice Direttore Centrale della Direzione Risorse Agricole Naturali e Forestali Ing. Paolo Stefanelli, che introduce i tre Piani di Gestione ed illustra la normativa che ha portato all'individuazione dei tre siti di interesse comunitario. Il Vice Direttore sottolinea che i Piani di Gestione tengono in considerazione anche gli aspetti socio-economici dell'area e cercano di trovare il giusto equilibrio tra questi e gli obiettivi di salvaguardia degli habitat; a questo proposito il Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 individua alcune apposite misure alle quali si potrà fare ricorso per affrontare eventuali ricadute negative derivate dai vincoli necessari per la tutela dell'ambiente. Il problema principale al quale bisogna far fronte è la sempre minore quantità d'acqua e la sua qualità. Il piano, continua, deve essere chiaro, semplice e

concreto. Obbiettivi e strategie devono essere filtrati attraverso la partecipazione pubblica. Il PG non dovrà essere uno strumento monolitico, ma essere in grado di acquisire le necessità che nel corso degli anni si presenteranno sia dal punto di vista socio-economico sia di tutela e salvaguardia dell'habitat. L'attuale fase di consultazione non è quella formale, prevista per legge, ma è fondamentale al fine di realizzare una bozza di piano il più coerente possibile con le realtà territoriali prese in esame.

Il vice direttore passa la parola alla dott.ssa Maiulini, facilitatrice dell'Agriconsulting SpA, la quale spiega come si svolgerà l'incontro; l'arch. Lucia De Colle interviene per informare i presenti relativamente all'iter formale di consultazione previsto per legge.

La parola passa poi al dott. Oriolo che illustra la criticità della situazione naturalistica con riferimento alle specie della direttiva Habitat e individua il principale problema nell'acqua, da considerarsi sia da un punto di vista qualitativo che quantitativo; spiega il percorso metodologico seguito per la realizzazione della bozza dei Piani di Gestione, la struttura e gli obiettivi degli stessi ed infine alcune delle azioni sugli habitat più significative per l'attività agricola.

Il dott. Zucconi, agronomo dell'Agriconsulting SpA, illustra le azioni fin qui individuate nella fase tecnica di predisposizione del piano per contenere le ricadute negative delle attività agricole sull'ambiente delle risorgive, tra cui la ricostruzione del paesaggio agrario storico costituito da siepi e boschetti per permettere alla fauna di proteggersi e muoversi in sicurezza. Riguardo alla pioppicoltura egli sostiene che sarebbe opportuno, nel corso degli anni, abbandonare lentamente questa pratica nelle aree all'interno dei SIC anche se molti pioppicoltori si sono dotati della certificazione di qualità, che prevede un apposito disciplinare sull'utilizzo di insetticidi. Ciò a cui bisognerebbe tendere, rimarca il dott. Zucconi, è un'agricoltura biologica o integrata ed il mantenimento dei prati stabili. Riguardo all'utilizzo dei nitrati, l'ERSA sta predisponendo un nuovo disciplinare poiché l'area in esame appartiene ad una zona particolarmente sensibile all'utilizzo di queste sostanze. L'agronomo propone la realizzazione di aree buffer tra terreni agricoli e SIC nonché l'ampliamento delle fasce di divisione tra i campi coltivati ed i corsi d'acqua al fine di limitare lo sversamento di sostanze dannose nelle rogge e nei rii.

Un altro problema messo in evidenza dal dott. Zucconi è la mono successione della coltura del mais, il quale necessita di elevate quantità d'acqua; inoltre questo tipo di coltura risulta discutibile anche dal punto di vista economico a causa del suo basso valore

di mercato. Come fare quindi ad arrivare a forme di coltura sostenibili, domanda ai presenti, concludendo.

Interviene il dott. Furlan, agronomo della Regione FVG informando che è possibile scaricare copia del Programma di Sviluppo Rurale ed i suoi regolamenti attuativi dal sito della Regione e spiegando che il documento fotografa la situazione del Friuli Venezia Giulia del 2005/2006; per questo motivo ad ottobre p.v. verrà modificato in base alle esigenze attuali del territorio regionale. Riguardo ai vincoli, attualmente nel PSR vengono individuate due zone sensibili per i nitrati: il comune di Montereale Val Cellina e la bassa pianura friulana; in queste aree i vincoli imposti vengono compensati dalla misura "Natura 2000", se però saranno individuati nuovi vincoli verranno incrementate le misure 213 (Indennità Natura 2000) e la misura 214 (Pagamenti Agroambientali), che servono ad incentivare atteggiamenti virtuosi agro ambientali. In riferimento all'agricoltura biologica, il dott. Furlan informa che è stato aperto un bando nel 2008, che sicuramente ne verranno aperti altri e che l'incentivo per questa forma di agricoltura è piuttosto articolato e deriva da conti economici complessi. Gli indennizzi per i seminativi sono attualmente piuttosto bassi, ma si spera, con le modifiche di ottobre, di ottenere qualcosa in più dei 200€ attuali. Informa che la Regione ha abbandonato la "gestione integrata", come peraltro auspicato in sede comunitaria, a favore di un'ottica "sostenibile". In questa ottica viene premiata la rotazione che prevede la coltivazione di un prodotto per non più di due anni, questo per limitare la monosuccessione. Sono previsti infatti due premi: il primo per la rotazione senza mais nella alta pianura friulana; il secondo per la conversione da seminativo a prato, in queste aree particolarmente importanti per la nidificazione degli uccelli; inoltre questa misura permette una certa redditività economica.

Il dott. Furlan comunica che ci sarà sicuramente un nuovo bando sulla misura 214 e che la misura 216 prevede incentivi una tantum per la costituzione di habitat (siepi, boschetti, radure..) e che le misure 221 e 223 sono rivolte al sostegno del rimboschimento di superfici destinate o meno all'attività agricola.

- Interviene il dott. Forgiarini dell'Azienda Agricola le Fornaci, sostenendo che nella bozza del piano ci sono alcuni inesattezze; infatti non è vero che all'interno del biotopo non sono permesse le colture arboree specializzate e che la portata idrica dello Stella è costante. Inoltre rende noto che nella roggia Cusana la portata idrica è diminuita di 15 centimetri negli ultimi 5 anni, mettendo in pericolo l'equilibrio delle torbiere alcaline; egli propone pertanto di adottare misure drastiche per limitare la riduzione del livello

idrico e ridare acqua alle paludi. Il dott. Forgiarini domanda quali siano le regole per attuare le azioni individuate, perché sono queste a costituire la parte più importante da commentare; sostiene che tali regole dovrebbero essere del tutto sovrapponibili a quelle del PSR sebbene gli indennizzi e gli incentivi del PSR arrivino con diversi anni di ritardo e quindi non costituiscono un vero e proprio stimolo per gli agricoltori. La filosofia del PG dovrebbe essere quella di spingere verso la creazione di una micro economia locale, puntando sulle colture specializzate. Riguardo ai prati stabili, domanda, chi compra il fieno da questi derivato, poiché è considerato di seconda categoria? Attenzione a non creare illusioni, continua, questo fieno non ha molto mercato e la resa per ettaro è scarsa. Il dott. Forgiarini dà rilievo al fatto che le regole del PG e quelle del PSR sono troppo generiche, considerato che vi sono luoghi unici che andrebbero tutelati con norme ad hoc, anche divergenti dal PSR.

- Interviene il rappresentante di Coldiretti chiedendo cosa si intende per sensibilizzazione e coinvolgimento: ti informo e tu ti adegui? Perché se così fosse non sarebbe possibile un accordo. Egli continua chiedendo come si pensa di far fronte agli indennizzi al termine dei 5 anni di durata del PSR, in quanto la durata del PG è più lunga di quella del PSR.
- Prende la parola il dott. Pampagnini della Federazione Regionale dei Pioppicoltori informando che la federazione di cui è membro segue il disciplinare per la gestione sostenibile dei pioppeti, che prevede un numero ridotto di trattamenti annui; egli mette al corrente i presenti che esistono alcuni tipi di pioppi che non necessitano di alcun trattamento i quali potrebbero essere utilizzati in queste aree. Chiede poi di vedere sulla cartografia quali sono le aree interessate dall'obbligo di trasformazione colturale.

Il dott. Furlan risponde alle domande relative al PSR in particolare per quanto concerne i ritardi degli indennizzi, affermando che la situazione è dovuta ai controlli necessari per accertarsi che la documentazione prodotta dalle aziende agricole corrisponda a verità.

- Il dott. Trevisan di Confagricoltura domanda se, per ridurre le ricadute negative di zootecnia e agricoltura e per la gestione sostenibile di seminativi e pioppeti i vincoli verranno imposti o meno; nel caso fossero obbligatori bisognerebbe adeguare gli indennizzi, che attualmente sono estremamente bassi ed in alcuni casi nemmeno previsti. Per la ricostruzione del paesaggio agrario storico, continua, è necessaria una programmazione a lungo termine, non sono sufficienti i 5 anni del PSR. Gli incentivi del PSR sono normali, e non possono essere messi su questo territorio eccezionale; il 15% degli incentivi non basta; bisogna capire dove ricadono i vincoli,

dove l'impatto dell'agricoltura è più significativo, in quanto a suo parere l'impatto non è uniforme su tutto il SIC.

Il dott. Zucconi risponde che le varietà locali sono assolutamente da accogliere ed incentivare, che all'interno del biotopo viene esplicitamente richiesta l'agricoltura integrata e che nella bozza del PG si cerca di non imporre troppi vincoli ma in alcune zone sarà necessario.

Il dott. Oriolo conferma che la portata dello Stella è meno costante, ma che è difficile agire anche perché si tratta di un piano di gestione di un SIC che ha degli obbiettivi specifici; si può attualmente intervenire solo con azioni locali mirate per ripristinare porzioni del reticolo idrico fortemente alterate nei decenni precedenti. Il problema principale, continua, è forse la velocità di drenaggio troppo elevata; c'è la necessità pertanto di rallentare, ove possibile, il deflusso. Anche per quanto concerne l'agricoltura sarà necessario capire dove andranno imposti i vincoli e dove no.

- Il dott. Forgiarini interviene sottolineando nuovamente che bisogna incentivare le razze locali e che nel comune di Rivignano, grazie anche all'azione dell'amministrazione comunale, alcune aree si sono mantenute; sono realtà di dettaglio ma in queste zone non possono valere regole generali che obbligano a chiedere la Valutazione di Incidenza per ogni sciocchezza; vanno indicate le aree in cui introdurre i vincoli, tanto agricoli che sui corsi d'acqua.

L'arch. Zanchetta risponde che uno dei criteri di formazione del piano è la gestione adattativa, attraverso il monitoraggio che ne determina la ricalibratura. I Piani devono essere leggeri e modificabili. Riguardo alla Valutazion d'Incidenza, non è prevista all'interno del PG per cose che nello stesso piano sono individuate come possibili.

- Il dott. Pampagnini ritiene che se deve essere imposto un vincolo è necessario che i produttori vengano ricompensati in modo adeguato, senza speculazioni, ma garantendo una redditività simile a quella ricavata dalla vendita del legname.

L'incontro termina alle ore 19:00.

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

Data/Rif. Bozza di PG	Informazioni/Osservazioni:	Risposte/Note:	Rif. PG definitivo:
3/4/09 Prot 370/SP/SG	**Autorità di Bacino Regionale**		
Asse 5.1	1) Fornisce informazioni sul DMV	La stesura definitiva del documento ha tenuto conto delle nuove informazioni ricevute	
Asse 3.5 e 5.1	2) Fornisce informazioni sulle attività di promozione e sensibilizzazione relative all'uso sostenibile della risorsa idrica e al risparmio idrico intraprese dall'Ente	La stesura definitiva del documento ha tenuto conto delle nuove informazioni ricevute	
	3) Informa che l'Ente ha svolto studi sull'ambiente lagunare che possono risultare di interesse per il PG in oggetto		
6/4/09 e-mail	**ARPA FVG**		
	1) Fornisce dati di qualità biologica e chimico-fisici delle 3 stazioni monitorate sul fiume Stella nel periodo 2006-2007	La stesura definitiva del documento ha tenuto conto delle nuove informazioni ricevute	
29/4/09	**Ass. Naturalistica La Marculine**		
	1) Riduzione della velocità di deflusso delle acque che causano apporto di materiale alle torbiere. Azioni possibili: a) Ripristino dei salti già esistenti in TUTTI i mulini dell'area. b) Ricalibratura dei fossi diminuendone la profondità, normando l'apertura e le manutenzioni straordinarie al fine di evitare una ricalibratura eccessiva (i macchinari scavafossi in uso sono sovradimensionati.) c) Regolamentazione delle arature e concimazioni, in particolare in prossimità dei fossi.	Le tematiche sono affrontate nelle Schede Azioni	Allegato B
	2) Censimento dei prati stabili		
	3) Interventi di Sorveglianza costante e continua di tutte le buone pratiche e delle aree interessate		
	4) Salvaguardia degli argini alberati: a) Mantenimento della struttura fondiaria tipica dei campi chiusi con l'iscrizione nell'Albo degli usi e costumi della camera di commercio della tradizionale possibilità di piantumare, in deroga al c.c., a 50 cm dal centro fosso.		
	5) Per favorire la rinaturalizzazione degli ex-arativi in prati stabili è		

Data/Rif. Bozza di PG	Informazioni/Osservazioni:	Risposte/Note:	Rif. PG definitivo:
	assolutamente necessario prevedere contributi anche per gli sfalci dei piccolissimi appezzamenti. Il contributo deve essere mirato allo sfalcio e all'asporto del materiale vegetale e non alla semplice triturazione, che lascia la materia organica in loco e contribuisce all'ispessimento del cotico erboso.		
	6) Stesura di un accordo-tipo per i proprietari di fondi di particolare interesse naturalistico, sulla linea di un comodato per la gestione pubblica del fondo.		
	7) Alla luce di un già sostenuto interesse nell'ambito del turismo e della didattica naturalistica, è di massima urgenza il completamento dell'area del Mulino di Flambro attraverso: a. un accordo con l'Ente Tutela Pesca, in tempi rapidi, per la chiusura della peschiera o, almeno, per il consenso al passaggio dei turisti che altrimenti non possono "chiudere l'anello" del sentiero attrezzato, in quanto al momento è interrotto da 2 cancelli a 20m dal mulino stesso e sono obbligati a ripercorrere tutto il sentiero in senso inverso. b. la realizzazione di un parcheggio adeguato anche per le corriere, al momento infatti riescono già difficoltosamente a percorrere la strada di accesso, figurarsi fare manovre. c. completamento dei percorsi pedonali e allestimento del centro visite.		
	8) Controllo costante della qualità delle acque, attraverso l'utilizzo di bioindicatori, a monte e a valle delle peschiere e dei depuratori.		
	9) Obbligo per le peschiere (soprattutto quelle sulle aste secondarie dello stella) di avere un bypass/un canale per la risalita naturale del pesce.		
	10) Riguardo all'impatto dell'attività venatoria valutiamo molto positivamente il trasferimento dell'oasi di Bertiolo nella zona dei biotopi, anche su quello di Flambro. In generale, consideriamo la pressione venatoria eccessivamente alta e prolungata, necessita a nostro avviso di una normativa più ristretta per favorire il passaggio, lo stanziamento e le nidificazioni nell'area.		
30/4/09	**Lorena Popesso, Fattoria Magredi**		
	1) Con questa lettera voglio dare qualche suggerimento per la gestione del "parco dello Stella", in modo particolare la zona di Flambro, dove oltre ad esserci un pezzo di biotopo, esiste da poco anche la ristrutturazione di un mulino e di altre due strutture. L'Idea sarebbe di aprire questa struttura per creare un museo e delle aule didattiche dove si possa ospitare le scuole e relativi ospiti. Sopra trovate anche dei percorsi strutturati in base alla nostra esperienza.		

Data/Rif. Bozza di PG	Informazioni/Osservazioni:	Risposte/Note:	Rif. PG definitivo:
	2) Per quanto riguarda la gestione del parco sono convinta che non si debba escludere nessun ente ma trovare una collaborazione tra di loro 3) Per esempio obbligare gli agricoltori ad usare un metodo di agricoltura diversa: basso impatto ambientale o il metodo di coltivazione biologica. Dare il compito di tenere pulito il parco dando così la possibilità di usufruire la legna per le loro esigenze. Questo si potrebbe organizzare facendo una rotazione dando la possibilità così di far partecipare tutti. 4) Per quanto riguarda la caccia non credo che sia un fattore così grave per l'ambiente ma andrebbe limitato il passaggio ad una sola volta alla settimana e riservare le zone più a rischio. 5) La pesca è un settore a me sconosciuto ma credo che vada trattato nello stesso modo della caccia. 6) Invece una cosa che non ha niente a che fare con tutta la zona è l'allevamento di trote, mi rendo conto che non si può togliere ma trovare una soluzione diversa sicuramente! Vorrei solo capire se la struttura può essere spostata in una zona meno evidente o costruire una siepe che possa nascondere il tutto. Tutto questo naturalmente deve essere controllato da una struttura esterna, che valuti se le cose possano funzionare oppure no 7) Resto ferma convinta che comunque ogni zona debba essere gestita da enti locali perchè solo attraverso loro si trasmette ciò che di bello e magico ha questo posto!		
30/4/09 Prot. 1/09	**Associazione Allevatori Trota Friulana**		

Data/Rif. Bozza di PG	Informazioni/Osservazioni:	Risposte/Note:	Rif. PG definitivo:
	Riteniamo inoltre la bozza di documento presentata fortemente discriminante e non riguardosa delle certe ripercussioni tecnico-economiche di tutte le attività produttive agricole (ivi comprese quelle legate all'acquacoltura) interessate dal tema, non solo per gli aspetti tecnico-gestionali dei vincoli imposti ma anche per l'assenza di alcun riferimento ad indennizzi o risarcimenti per mancati redditi o spese accessorie che tali vincoli andrebbero a creare. Pur ritenendo fondamentale anche la tutela e la salvaguardia ambientale da parte della collettività in generale e quindi anche dell'imprenditoria agricola, la nostra associazione è unanime nell'esprimere la sua contrarietà al piano così come proposto, in quanto ritenuto carente, non rispettoso e soprattutto non sostenibile per le altrettanto fondamentali attività produttive agricole insistenti nel territorio in oggetto. Auspichiamo infine che quanto prima venga avviato un confronto aperto a tutti i portatori di interesse al fine di predisporre un documento organico e condiviso.		
30/4/09 Prot. 2952	**Comune di Bertiolo**		
	<u>di carattere generale:</u>		
	1) dall'analisi di vincoli presenti sul territorio comunale (in particolare SIC, ambiti di tutela ed aree di reperimento) si ritiene che, prioritariamente, vadano rivisti i perimetri di tali aree al fine di conseguire una reale tutela e conservazione degli habitat di rilevanza naturale in genere e, in particolare, le sponde dei corsi d'acqua naturali;		
	2) si ritiene ineludibile riconoscere un adeguato valore venale (e conseguentemente catastale) ai terreni riconosciuti di rilevanza naturalistica, ambientale e paesaggistica;		
	3) per dare una concreta attuazione al piano di gestione in oggetto si ritiene necessaria la realizzazione di un progetto "life plus" d'intesa tra la Regione FVG e i Comuni ricompresi dai SIC, per accedere a fondi europei;		
	4) si ritiene necessario prevedere adeguate dotazioni finanziarie a favore dei Comuni che operano nei Piani Integrati territoriali del Piano di Sviluppo Rurale, vincolando tali fondi per la realizzazione di misure ambientali senza intaccare i fondi a disposizione delle aziende agricole partecipanti;		
	5) si reputa importante unificare e rendere omogenee le norme dei regolamenti di polizia rurale dei Comuni ricompresi nel piano;		
	6) occorre rivedere puntualmente l'inventario regionale dei prati stabili, prevedendo altresì, come intervento prioritario, l'accorpamento degli stessi;		

Data/Rif. Bozza di PG	Informazioni/Osservazioni:	Risposte/Note:	Rif. PG definitivo:
	anche mediante ri-naturalizzazione dei terreni contermini, rinunciando alle piccole porzioni di prati stabili isolati e marginali;		
	7) si propone la creazione di un "distretto rurale" collegato al proposto "marchio territoriale";		
	<u>di carattere puntuale</u>: 8) nella relazione e negli allegati non risulta citato il complesso della Villa Di Colloredo/Venier (compresa la farnia monumento naturale nazionale), il borgo rurale ed il mulino di Sterpo;	Il documento definitivo è stato integrato	
	9) nella cartografia non sono evidenziati i depuratori comunali (Bertiolo e Virco);		
	10) non è prevista una ri-definizione del perimetro dell'attuale oasi faunistica. A tal proposito, il Comune di Bertiolo e la locale Riserva di Caccia sono concordi nel trasferire l'attuale oasi all'interno dei biotopi "Risorgive di Virco" e "Roggia Ribosa" e del SIC, liberando pertanto l'attuale zona per le attività venatorie e vietando tale attività nei biotopi e nel SIC suddetti		
	11) il biotopo "Roggia Ribosa" di Bertiolo e Lonca non risulta citato negli allegati al piano;		
	12) valorizzare e pubblicizzare turisticamente il territorio interessato dal SIC creando un percorso ciclabile denominato "La via dell'acqua" che, con partenza e arrivo dalla Villa Manin di Passariano, si inoltri nel Parco delle Risorgive di Codroipo e nel biotopo "Roggia Ribosa" di Bertiolo e Lonca; utilizzando per tale percorso le già esistenti strade rurali, realizzando, per una concreta fruizione, piccoli interventi e/o manufatti per il superamento delle rare situazioni di interruzione del percorso.		
30/4/09 Prot. 4128	**Comune di Rivignano**		
	<u>Osservazioni generali</u>		
	1) La Regione ha effettuato una vasta analisi ambientale della zona, migliorando in questa seconda versione anche lo studio della realtà sociale ed economica. Risultano invece ancora piuttosto carenti le parti istituzionali e normative a livello locale, con particolare riferimento alla realtà del Parco Comunale dello Stella di Rivignano. Nei due incontri avvenuti presso la sede regionale è stata		

Data/Rif. Bozza di PG	Informazioni/Osservazioni:	Risposte/Note:	Rif. PG definitivo:
	data qualche rassicurazione rispetto ad una integrazione di queste parti, tuttavia, non essendo disponibile una seconda versione della bozza non ci è dato di verificarlo		
	2) Un ulteriore importante considerazione di principio è la necessità di proseguire il rapporto di collaborazione e confronto anche nella fase gestionale, una volta concluso questo processo costitutivo. Risulta indispensabile garantire un ruolo attivo e formale ai Comuni, insieme alla Regione, nell'ambito del più volte citato "Ente Gestore". Allo stesso modo andrebbe mantenuto un tavolo di discussione continuo anche con gli *stakeholders*. Non risultano, invece, ancora chiari tali passaggi nella bozza di piano.		
	3) Particolare attenzione è stata posta alla realizzazione di un centro visite presso il mulino di Flambro (asse 4), mentre Ariis, con Villa Ottelio e il suo parco (il tutto di proprietà regionale) e l'acquario delle specie ittiche d'acqua dolce con l'annesso percorso ambientale sono stati totalmente trascurati nell'analisi. Inoltre tale zona diventerà a breve punto terminale di un percorso di piste ciclabili che collegherà tutti i Comuni della Associazione intercomunale "Riviera Turistica Friulana" partendo da Lignano Sabbiadoro e finanziata dalla Regione come progetto turistico ambientale per un importo di 4.000.000 euro. Queste realtà quindi rappresentano oggi ed ancor più in futuro un punto di partenza imprescindibile per azioni di carattere divulgativo, contando già su un notevole circuito di visitatori, di carattere anche didattico. Un discorso analogo potrebbe essere fatto per le iniziative di carattere privato quali le fattorie didattiche e azienda agricole che praticano colture di pregio		
	4) Infine, rispetto all'approccio, attraverso il Parco Comunale l'Amministrazione di Rivignano ha sperimentato una forma di gestione del territorio "concordata" che ha portato ad instaurare una serie di relazioni positive e costruttive con i privati, proprietari dei fondi, con le associazioni, con le categorie e i portatori di interesse e con i cittadini in genere. Tale metodo ha permesso, non senza fatica, di instaurare un rapporto fortemente collaborativo rispetto ai principi e alle azioni previste dal Parco, nonché di avviare ad una gestione selvicolturale concordata oltre 40 ettari. 5) In sintesi quanto previsto appare in gran parte (anche se non *in toto*) condivisibile, ma privo di possibilità di successo perché ricalca approcci ormai datati che considerano le popolazioni locali come spettatori o soggetti da indennizzare o istruire. 6) Vi è poi la questione fondamentale della gestione ordinaria successiva		

Data/Rif. Bozza di PG	Informazioni/Osservazioni:	Risposte/Note:	Rif. PG definitivo:
	all'imposizione delle norme e all'esecuzione degli interventi.		
	Osservazioni puntuali		
Pag. 36	*7) Il reticolo idrografico.* Le portate dello Stella soprattutto negli ultimi dieci anni non sono affatto costanti. L'influenza dell'affluente Taglio (e del torrente Corno) è divenuta sempre più rilevante provocandone oscillazioni più violente e spesso difficilmente giustificabili in base agli eventi meteorologici. Si ritiene pertanto opportuno procedere ad un attenta verifica della situazione e delle eventuali competenze rispetto alle deviazioni di acque provenienti da altri corsi d'acqua (Ledre, Tagliamento, ecc.). Queste azioni potrebbero essere inserite nella misura 5.1.		
Pag. 73	*8) Turismo.* Il nome del progetto è "Girogirobici", non "Giro in bici". Manca la Convenzione "Educazione Ambiente Sostenibilità" tra i Comuni di Bertiolo, Camino al T., Codroipo, Rivignano, Pocenia, Teor, Varmo e l'ARPA-LaREA.		
Pag. 87	*9) Considerazioni conclusive sul settore agricolo.* Non c'è alcun riferimento alle fattorie didattiche e alle loro attività agricole e non. Non vi è altresì un rilievo puntuale delle aziende agricole che adottano già sistemi a ridotto impatto ambientale, quali quelli biologici o di "lotta integrata".		
Pag. 89	*10) Attività selvicolturali.* Non è vero che nell'area non esistono attività selvicolturali diverse dalla pioppicoltura. Ci sono i Piani di Coltura del Parco con la gestione concordata.		
Pag. 112	*11) Progettualità in essere.* La descrizione del progetto Life+07 NAT/IT/000498 è piuttosto sommaria.		
Pag. 173	*12) Fattori legati alla gestione dell'attività venatoria.* Non è condivisa l'affermazione di maggior rischio di bracconaggio nelle aree consentite alla caccia. Non tiene conto del maggiore controllo formale e informale a cui la zona è invece sottoposta. È chiaro che, comunque, una grande importanza riveste il tipo di rapporto che si instaura con i cacciatori.		

Data/Rif. Bozza di PG	Informazioni/Osservazioni:	Risposte/Note:	Rif. PG definitivo:
Pag. 186	*13) Le misure di conservazione vigenti: quadro riassuntivo.* Si riporta nel riquadro che si riferisce al Biotopo "Risorgive Zarnicco" che il regolamento è uguale a quello "Risorgive di Flambro". Si richiede una verifica puntuale su tale affermazione.		
Pag. 212	*14) Agricoltura sostenibile.* La proposizione "Deve essere previsto, entro un periodo di due-tre anni, l'inizio della conversione dei terreni coltivati entro il SIC secondo i canoni dell'agricoltura biologica" prevede un obbligo non molto ben specificato nei termini e nella modalità e a cui soprattutto si pensa di far fronte attraverso misure compensative previste nel PSR. Oltre alla necessità di maggior precisione rispetto ad un provvedimento simile, l'approccio degli incentivi direttamente previsti dalla Regione, al di là di quelli canonici, potrebbe risultare più efficace.		
	15) In sintesi quanto previsto appare in buona parte condivisibile, ma per alcune parti privo di possibilità di successo perché ricalca approcci ormai datati che considerano le popolazioni locali come spettatori o soggetti da indennizzare o istruire. Vi è, in conclusione, la necessità di chiarire la questione fondamentale della gestione ordinaria successiva all'imposizione delle norme e all'esecuzione degli interventi.		
8/5/09, Prot. 457	**Coldiretti FVG**		
	1) Riteniamo non utile intervenire in maniera puntuale sui contenuti delle bozze dei Piani di gestione a suo tempo messi a nostra disposizione in quanto (secondo quanto emerso nell'ultima riunione) sono in parte superati. Ci limitiamo quindi ad osservazioni di carattere generale riservando le valutazioni puntuali solo in presenza di un testo consolidato, ancorché non definitivo.		
	2) Piani di gestione predisposti, a nostro avviso, non possono essere valutati in maniera compiuta perché non sono chiari gli ambiti nei quali saranno applicati vincoli cogenti per le imprese e le attività in essere, e quali saranno invece i territori nei quali sono auspicate azioni virtuose, su base volontaria, anche alla luce delle misure del PSR. Solo a queste condizioni il nostro supporto può essere propositivo e concreto.		
	3) Se sono ancora presenti queste aree di particolare pregio e l'azione di salvaguardia delle stesse è ora possibile, è bene ricordare che ciò è dovuto al fatto che i proprietari-conduttori hanno tenuto volontariamente un comportamento rispettoso senza imposizioni e senza indennizzi. Quindi		

Data/Rif. Bozza di PG	Informazioni/Osservazioni:	Risposte/Note:	Rif. PG definitivo:
	meritano rispetto ed attenzione.		
	4) Già in questa fase di predisposizione dei Piani di gestione, devono essere individuate catastalmente le superfici delimitate dei SIC per consentire di intercettare i proprietari-conduttori dei fondi e fornire agli stessi informazioni adeguate, per non ripetere l'esperienza negativa fatta con il censimento dei prati stabili naturali.		
	5) Ogni vincolo che ora si andrà ad imporre costituisce una servitù e come tale dev'essere adeguatamente risarcita. Questo dev'essere, fin d'ora, ben chiaro e condiviso e deve essere enunciato chiaramente nei Piani. Non è accettabile che a fronte di vincoli e limitazioni precisi e cogenti restino del tutto indefiniti ed aleatori i risarcimenti in termini sia di quantità sia di temporalità (intesa come puntualità nei pagamenti e durate nel tempo). I Piani di gestione devono affrontare in maniera chiara anche la parte economica e non demandare tutta la parte finanziaria ad altri strumenti che non danno adeguate garanzie. Ricordiamo ad esempio, com'è emerso nell'ultimo incontro, che la programmazione finanziaria del PSR è stata tarata tenendo conto della situazione in essere al momento dell'approvazione e quindi non presenta attualmente una disponibilità adeguata a far fronte ad ulteriori richieste d'intervento. E' buona regola che quando si intraprende un'iniziativa si valutino bene prima le risorse necessarie e quelle disponibili. Questo dev'essere fatto anche per i Piani d'azione dei SIC.		
	6) Nella quantificazione dei risarcimenti non è sufficiente calcolare il minor reddito ricavabile dal fondo, ma dev'essere quantificato anche il deprezzamento del fondo stesso a causa del vincolo imposto. Il danno economico, infatti, in alcuni casi sarebbe molto oneroso.		
	7) La valutazione del danno economico dal punto di vista patrimoniale e reddituale va preso in considerazione fin da questa prima fase allo scopo di fornire a chi ha responsabilità di decidere in merito al SIC tutti gli elementi per riservare risorse adeguate alla gestione dell'area.		
	8) Il piano deve prevedere chiaramente che, qualora il proprietario-conduttore non sia nella possibilità di sopportare la servitù o non desse la disponibilità a gestire i fondi alla luce dei vincoli imposti, la Regione si farà carico di acquistare tali aree al prezzo di mercato vigente prima dell'imposizione dei vincoli.		

Data/Rif. Bozza di PG	Informazioni/Osservazioni:	Risposte/Note:	Rif. PG definitivo:
	9) Quanto all'attività di acquicoltura, è bene ricordare che la zona di risorgiva è l'area più vocata e quindi va conservata. Ricordiamo, inoltre, che normalmente questa attività vi viene svolta in maniera non particolarmente intensiva a confronto con altre realtà, che non produce consumo di acqua e che esiste un sistema consolidato di controlli delle acque in uscita per prevenire il possibile inquinamento delle stesse. Provincia e ARPA controllano regolarmente e spesso l'acqua in uscita è più pulita di quella in entrata grazie al sistema di decantazione adottato dagli allevamenti. Non riteniamo quindi opportuno andare ad istituire ulteriori trattamenti (quale la fitodepurazione) se il sistema adottato dall'azienda dà già risultati soddisfacenti.		
27/4/09 Prot. DV/17	**Distretto venatorio n.10**		
	Le classi. di vertebrati per le quali l'attività venatoria può rappresentare un fattore di pressione sano quelle degli Uccelli e dei Mammiferi. Secondo quanto riportato nella bozza di piano di gestione il quadro conoscitivo relativo alla presenza delle specie nell'area in oggetto risulta essere ben definito e supportato da un'adeguata bibliografia per quanto concerne gli Uccelli. Relativamente ai Mammiferi, i dati relativi alla presenza delle specie sono dichiaratamente insufficienti e limitati a quanto riportato sulla scheda del sito. In particolare mancano dati quantitativi su T'ulpes vi.rlpes-, specie cacciabile e potenzialmente favorita delle immissioni di selvaggina pronta caccia e su .lfyocastor coypus, specie in grado di împattare notevolmente sulla vegetazione palustre ed oggetto di possibili prelievi. in deroga. Risulta quindi difficile comprendere conte possano essere delineate delle linee di gestione di qualche cosa che non si conosce in modo approfondito.		
	Nella parte relativa. alla presenza ed allo stato di conservazione delle specie avifaunistiche di înteresse comunitario l'analisi dei fattori. di minaccia risulta esser: generale, così. corre 1' indicazione delle misure di conservazione, senza i dovuti riferimenti specifici. al sito, in particolare le.considerazioni relative a11'av-velenamento da piombo. per gli anatidi mancano di riferimenti specifici per l'area.		

Data/Rif. Bozza di PG	Informazioni/Osservazioni:	Risposte/Note:	Rif. PG definitivo:
	Dalla 1ettura del piano emerge un errore concettuale che consiste nell'accomunare., nei. capitoli riguardanti le azioni impattanti e le, misure di conservazione, l'attività venatoria con i1 bracconaggio. Merita ricordare come la Direttiva 92/43/CEE, all'articolo 2 comma 3 sottolinei come le misure adottate, debbano tenere conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali. L'attività venatoria rientra nelle esigenze sociali e culturali della nostra Regione ed è regolamentata da una normativa nazionale e regionale. Per tanto l'analisi degli impatti e le indicazioni relative alle misure di conservazione andrebbero riferiti unicamente alle attività lecite. Le attività illecite andrebbero conseguentemente trattate in un capitolo a. parte in quanto ovviamente producono effetti diversi e richiedono misure di conservazione differenti (il prelievo di uova dai nidi, .l'abbattimento di specie protette a fini di lucro, l'utilizzo di trappole e così via sono attività che si svolgono in periodi e con modalità differenti rispetto all'attività venatoria).		
	- Il disturbo venatorio diretto, derivante dalla presenza dei cacciatori, dal rumore degli spari nelle aree in oggetto è un fattore che può influenzare la presenza di specie d'interesse. Bisogna però considerare che il costante calo del numero dei cacciatori negli ultimi anni (come evidenziato nel piano, il numero di soci per riserva è inferiore a quello consentito) porterà. negli anni ad una naturale diminuzione di questo fattore di pressione. Inoltre va valutato attentamente il Fatto ché questo tipo di disturbo é limitato ad alcune giornate del mese con orari definiti dalla normativa e ai mesi compresi tra settembre e gennaio, al di fuori del periodo riproduttivo delle specie indicate. Inoltre la chiusura dell'attività venatoria al tramonto evita possibili disturbî nei confronti dei falchi del genere Circus (Albanelle, falco di palude) che utilizzano le torbiere come sito di roost. A questo proposito merita menzionare come in aree interne al SIC Risorgive dello Stella" siano state realizzate infrastrutture finalizzate al potenziamento della fruizione turistica che possono potenzialmente. portare un elevato numero di persone in siti sensibili durante il periodo della nidificazione di specie di elevato interesse conservazionistico come l'albanella minore (Circus pygargus). Fatte queste premesse è necessario evidenziare come nel piano		

Data/Rif. Bozza di PG	Informazioni/Osservazioni:	Risposte/Note:	Rif. PG definitivo:
	venga dato un "peso"` differente al disturbo derivante dall'attività venatoria rispetto a quello derivante dalla. fruizione turistica e vengano proposte misure di conservazione non coerenti. A questo proposito merita sottolineare come in alcune aree del Sic. `'Risorgive dello Stella" siano state create delle infrastrutture che potenzialmente possono favorite il disturbo in aree sensibili in modo particolare durante i mesi primaverili (Biotopi di Flambro e Virco).		
	2 - Come detto precedentemente il bracconaggio non rientra nell'attività venatoria e per tanto va trattato a parte. Altra cosa è l'abbattimento erroneo di specie non consentite che può essere considerato un fattore di impatto accidentale connesso con 1'attività venatoria. Per individuate. indicativamente le specie su cui questo fattore può provocare impatti negativi é stata analizzata la lista degli uccelli inseriti nell'allegato I della Direttiva 791409/CEE e segnalati nei SIC oggetto d'indagine_ Questa lista comprende 51 specie. Una prima selezione è stata fatta nei confronti delle specie verso le quali l'attività venatoria non può produrre impatti negativi, perché non presenti durante il periodo di caccia, perché segnalate solo occasionalmente (arbitrariamente meno di cinque volte) o perché il sito non riveste un importanza significativa per la specie (ad esempio Aquila chrysaetos). A seguito di questa selezione rimangono 21 specie verso le quali l'attività venatoria risulta essere potenzialmente impattante. Successivamente sono state considerate le specie che per caratteristiche morfologiche., ecologiche comportamentali possono essere confuse per specie cacciabili e quindi abbattute erroneamente. Questo per discriminare l'abbattimento erroneo dall'atto di bracconaggio. Il risuitato pori-a a set specie che possono essere abbattute per errore e precisamente: Moretta tabaccaia (Avthya nyroca), Voltolino (Porzana porzana), Sehirîbilla (Porzana parva), Piviere dorato (Pluvialis apriearia), Piro piro boschereccio (Tringa ,l'areo1a), Tottavilla (Lullula arborea). Tra queste specie Porzutla porzarla e Porzarza parva presentano a livello europeo tino stato di conservazione favorevole ed una popolazione stabile e quindi un un eventuale abbattimento erroneo non influirebbe in modo significativo sullo stato di conservazione della specie. Lullula arborea potrebbe essere confusa con Alauda arvensis ma nell'area interessata dai SIC non esistono appostamenti per la caccia alle allodole e quindi l'impatto derivante dalla possibilità, abbattimenti erronei potrebbe essere trascurabile. Porzana porzana, Porzana parva, Pluvialis apricaria, Tringa gloreola, Lullula arborea sono tutti compresi, secondo lo IUCN, nella categoria Least Concern, mentre Avthya nyroca risulta essere compresa nella categoria Near Threatened_ Di fatto quindi l'unica specie per cui l'abbattimento accidentale potrebbe in		

Data/Rif. Bozza di PG	Informazioni/Osservazioni:	Risposte/Note:	Rif. PG definitivo:
	qualche misura produrre impat'ci significativi è , ythya nyroca simile ad altre specie dello stesso genere carne íl Moriglione e la Moretta (*Avthya ferita, Avthya fuligula*).		
	3 – L'utilizzo di pallini in piombo ripetuto in aree circoscritte (caccia agli anatidi in valle) determina un accumulo dei medesimi sui fondali. Se i fondali sono bassi e non vi sono correnti significative alcune specie di uccelli, possono ingerire i pallini durante le fasi di alimentazione e subire fenomeni di avvelenamento da piombo. Questo fenomeno è stato accertato in alcuni siti in cui. si pratica intensamente la caccia agli acquatici da appostamento fisso. Nell'ambito dei siti in oggetto la caccia agli anatidi viene esercitata in forma vagante o da appostamenti temporanee collocati in genere lungo i corsi d'acqua o in piccole olle. li numero degli uccelli .abbattuti nei distretto evidenzia corree anche il. numero dei colpi sparati sia ridotto (se confrontato con zone dove si pratica la caccia in valle). Inoltre le caratteristiche morfologiche dei siti (fiumi di ridotte dimensioni) sono tali da limitare la probabilità che i pallini sparati giungano effettivamente in acqua. L'assenza di dati e studi specifici su fenomeni di avvelenamento da piombo nell'arca considerata. unitamente agli elevati standard della qualità biologica delle acque riportati nei lavori citati nel piano, consentono di considerare questo tipo di impatto scarsamente significativo.		
	Nella parte relativa alle misure di conservazione finalizzate alla riduzione degli impatti dell'attività venatoria, oltre ai fattori d'iimpatto sopra citati, viene indicata l'opportunità di limitare 1'immissioni. faunistiche a scopo venatorio. In linea teorica questo fatto pub essere condiviso, ma mancano studi specifici che confermino l'efficacia di provvedimenti che limitano il lancio di selvaggina prontacaccia in aree limitate: sulle popolazioni di volpe, faina e puzzola. Inoltre, come detto nella nafte generale, le conoscenze relative alla mamrmalofauna. della zona sono piuttosto limitate.		
	Le misure di conservazione proposte mirano quindi ad elaborare una disciplina ulteriore per l'attività venatoria per perseguire ì seguenti obbiettivi: I.Ridurre il disturbo venatorio nei confronti dell'avifauna 2.Limitare le immissioni faunistiche a scopo venatorio 3.Controllare e contenere gli abbattimenti illeciti Relativamente al punto primo, considerato quanto sopra detto per questo tipo di impatto, prima di definire una disciplina specifica, andrebbe fatta un'adeguata		

Data/Rif. Bozza di PG	Informazioni/Osservazioni:	Risposte/Note:	Rif. PG definitivo:
	analisi di quali siano le specie effettivamente interessate dal disturbo, l'entità del disturbo, ed il grado d'impatto sullo stato di conservazione di queste specie. Parallelamente ciò andrebbe fatto anche per altre attività che producono disturbo. I risultati andrebbero poi pesati in modo da delineare correttamente quali siano le azioni i maggiormente impattanti.		
	La disciplina delle immissioni faunistiche a scopo venatorio andrebbe definita dopo un'adeguatafase conoscitiva delle popolazioni faunistiche delle specie *Vulpes vulpes*, e *Mustela foina.*		
	Per i controllo ed il contenimento degli abbattimenti illeciti è assolutamente inutile produrre nuove regole e discipline esistendo già un'adeguata normativa di settore.		
	In un piano di gestione di tre siti d'importanza comunitaria la fase conoscitiva e l'acquisizioni di informazioni sulle specie presenti, attraverso opportuni progetti di ricerca e monitoraggio dovrebbe essere la base dì partenza per definire le opportune linee guida. e misure di conservazione. In questo caso la parte relativa alla mammalofauna risulta incompleta e non sopportata da lavori condotti. In situazioni simili, e per questa ragione alcune scelte gestionali appaiono arbitrarie.		
	Assimilare l'attività venatoria e al bracconaggio risulta essere una grave semplificazione in quanto un'attività lecita viene equiparata ad una illecita; parallelamente le scelte gestionali mirano a regolamentare l'attività venatoria nella speranza di eliminare il bracconaggio, perdendo di vista i fini ed i principi definiti dalle direttive europee e dalla legislazione nazionale e regionale.		
	Le misure di conservazione; finalizzate al contenimento del. disturbo appaiono poco coerenti con le scelte di potenziamento della fruizione turistica in alcune aree dei siti.		
13/5/09	**Confagricoltura**		
	Per quanto riguarda la coltivazione del mais e il settore zootecnico vaconsiderato che la zona SIC ricade nella più vasta "zona vulnerabile danitrati" individuata dalla Regione Friuli Venezia Giulia. L'applicazione delPiano di Azione adottato dalla Regione Friuli Venezia Giulia prevede una_serie di limitazioni_ in termini quantitativi e periodi di sospensionetemporale nell'utilizzazione dell'azoto che porterà ad una minore pressioneambientale della coltivazione del mais e del settore zootecnico. Per il settore zootecnico va evidenziato che nell'area SIC non siriscontrano concentrazioni di carico di bestiame ad ettaro (0,59 UBA/ettaro di SAU) tali da		

Data/Rif. Bozza di PG	Informazioni/Osservazioni:	Risposte/Note:	Rif. PG definitivo:
	destare preoccupazioni di particolare rilievo. Si tratta in prevalenza di allevamenti di bovini da latte e, pertanto, in generale, il carico risulta meglio proporzionato alla superficie aziendale che tra l'altro registra anche una maggiore diversificazione colturale con la presenza di prati avvicendati e di cereali autunno-vernini. Il tipo di stabulazione dei bovini da latte porta poi principalmente alla produzione di letame che sicuramente presenta una problematica di gestione inferiore rispetto ad altri reflui zootecnici. Si ritiene pertanto che il settore zootecnico non rappresenti un pericolo per l'area ancor più alla luce della regolamentazione introdotta dal Piano di Azione per la zona vulnerabile da nitrati adottato dalla Regione Friuli Venezia Giulia in relazione agli obblighi dallo stesso introdotti. Pregiudizio alla tutela dell'area può essere esclusivamente rappresentato da comportamenti non rispettosi delle norme vigenti. Il settore zootecnico del bovino da latte può invece costituire per l'area più che una minaccia una opportunità di diversificazione produttiva e colturale legata alla produzione di foraggi da affienare. Si può sicuramente ipotizzare anche una riduzione della coltivazione del mais stimabile nel 15 % soprattutto in conseguenza delle norme relative al rispetto delle condizionalità che impongono una rotazione della coltura almeno dopo 5 anni di monosuccesione. È da attendersi quindi una proporzionale riduzione dell'utilizzo degli imput produttivi quali concimi, acqua, presidi sanitari, lavorazione dei terreni.		
	Per la coltivazione del pioppo, chiarito l'aspetto sui fabbisogni idricidella coltura che risultano di circa 3500/mc/ettaro/anno su un ciclo di12 anni, va evidenziato che tale coltura è praticata quasi esclusivamente da aziende specializzate che prestano particolare attenzione agli interventi agronomici normati dall'adozione da parte di molti pioppicoltori di una certificazione PEFC che prevede una gestione sostenibile della coltura. Si tratta di un esempio unico di applicazione di certificazione di tale natura in ambito nazionale. La produzione del pioppo in Friuli Venezia Giulia è di elevata qualità e tale coltivazione rappresenta una delle poche importanti alternative ai seminativi che sono dominati poi dal mais. Anche qui si individua per il pioppeto più una alternativa alla diversificazione		

Data/Rif. Bozza di PG	Informazioni/Osservazioni:	Risposte/Note:	Rif. PG definitivo:
	colturale dell'area e quindi un elemento di arricchimento del contesto agronomico ambientale più che di pregiudizio alla conservazione dell'ecosistema. Vietarne la coltivazione all'interno dell'area SIC risulterà un condizionamento pesante all'attività di diverse aziende agricole specializzate. Peraltro le motivazioni di divieto di nuovi impianti basate su elevati consumi idrici e impiego di insetticidi non sono giustificati in quanto il consumo idrico annuo della coltura (3.500 mc) è molto inferiore ai consumi del mais (5.000-6.000/mc) e l'impiego di insetticidi è limitato ai primi due anni di impianto e solo in casi molto rari si rende indispensabile intervenire negli anni seguenti. Le ricadute positive per la conservazione degli elementi da tutelare nell'area sono invece tutte da dimostrare posto che non ci si attende incrementi della superficie a pioppeto in quanto tale coltura è soggetta ad una normale rotazione.		
	Ciò premesso e considerato va evidenziato che per quanto riguarda le proposte del Piano di Gestione per "ridurre le ricadute negative dell'attività agricola e zootecnica sull'ambiente" sono condivisibili tuttele azioni volte ad informare e sensibilizzare le aziende agricole all'adozione di sistemi produttivi a minore impatto ambientale quale l'agricoltura biologica e integrata.		
	Gli interventi proposti dal Piano di Gestione per mitigare l'impatto agricolo portano a degli obblighi di rotazioni colturali, di semine di colture di copertura, di inerbimenti che determinano maggiori costi per l'azienda agricola che vanno pertanto proporzionalmente compensati. L'esperienza del primo anno di applicazione della misura 214 del PSR della Regione FVG 2007 -- 2013 porta a considerare che l'entità degli aiuti previsti dalla misura 214 non sono sufficienti a compensare i maggiori costi aziendali verificata la assai modesta adesione delle aziende a tale misura con il bando aperto nell'anno 2008. Va riconsiderato da parte della Regione FVG l'ammontare dell'effetto incentivante che deve essere superiore all'attuale 15 % previsto.		
	Naturalmente alle aziende ricadenti in area SIC deve essere riservata la priorità nell'accoglimento delle domande di adesione alla misura 214 aprendo anche dei bandi specifici. Andrebbe inoltre assicurata la finanziabilità delle domande per periodi superiori ai 5 anni soprattutto per gli interventi che prevedono la ricostituzione di elementi di maggiore valenza ambientale.		

Data/Rif. Bozza di PG	Informazioni/Osservazioni:	Risposte/Note:	Rif. PG definitivo:

ALLEGATO A5

PROCEDIMENTO DI ADOZIONE: PARERI E OSSERVAZIONI

Servizio caccia, risorse ittiche
e biodiversità

s.caccia.pesca.amb.naturali@regione.fvg.it
tel + 39 0432 555 111
fax + 39 0432 555 757
I - 33100 Udine, via Sabbadini 31

Il piano è stato elaborati nel corso del 2008 e consegnato nel maggio del 2009.
Il 6/6/2010 il piano Risorgive dello Stella è stato inviato alle Amministrazioni interessate e alle associazioni agricole più rappresentative. A seguito degli incontri effettuati è stato stabilito un secondo termine per la presentazione di osservazioni (31/12/2010); nel febbraio 2011 è stato richiesto il parere dell' associazione di categoria dei piscicoltori API.
Nel corso del 2010 il piano è stato rielaborato sulla base delle osservazioni ricevute e di una verifica tecnica e giuridica da parte dell'Amministrazione regionale in modo da predisporre un elaborato tale da poter essere sottoposto al parere di legge del Comitato tecnico scientifico e del Comitato faunistico Regionale.
Gli elaborati, sottoposti ad adozione preliminare della Giunta regionale, vengono sottoposti al parere della Commissione consiliare competente come richiesto dalla legge

Osservazioni e pareri richiesti per legge in fase di adozione

Osservazioni:

Enti pubblici territorialmente interessati
6 giugno e 22 dicembre 2010 - Richiesta parere ai sensi dell'art. 10 della LR 7/2008:
- Provincia di UDINE,
- Comune di Rivignano,
- Comune di Bertiolo,
- Comune di Talmassons,
- Comune di Codroipo

Sulla base di tale richiesta sono arrivati i seguenti pareri:
- Comune di Rivignano,
- Comune di Bertiolo,
- Comune di Talmassons (tecnico)
- Comune di Codroipo

Associazioni di categoria
6 giugno e 22 dicembre 2010; 07.02.2011 - Richiesta parere ai sensi dell'art. 10 della LR 7/2008:
- Coldiretti,
- Confagricoltura,
- Confederazione Italiana Agricoltori.
- API

Sulla base di tale richiesta sono arrivati i seguenti pareri:
- Coldiretti
- API

Sono inoltre stati convocati e incontrati il 25.06.2010
- Coldiretti,
- Confagricoltura,
- Confederazione Italiana Agricoltori.

Enti pubblici territorialmente interessati: Analisi delle osservazioni

Osservazione Comune di Rivignano ricevuto il 20/7/2010

1. *Richiedono ampliamento perimetro Sic,*

E' previsto nella misura IA12, punto2)

2. *Propone che la gestione del SIC sia lasciata agli EELL dove c'è un parco (intercomunale) con relativo Ente gestore. In alternativa: che l'Ente gestore abbia una "prevalente rappresentatività del territorio".*

L'indicazione del Soggetto gestore non pertiene al Pdg ma ad un iniziativa legislativa Regionale. Il Pdg non individua il Soggetto gestore ma indica i soggetti coinvolti nelle varie Azioni strategiche.

Osservazione Comune di Bertiolo ricevuto il 24/9/2010

1. *Propone che la gestione del SIC veda una "adeguata presenza degli Enti Locali interessati e delle associazioni portatrici di interessi".*

L'indicazione del Soggetto gestore non pertiene al Pdg ma ad un iniziativa legislativa Regionale. Il Pdg non individua il Soggetto gestore ma i soggetti coinvolti nelle varie Azioni strategiche.

2. *Propone che le attività agricole limitate dal Pdg vengano indennizzate in maniera adeguata e stabilmente coperta dal bilancio regionale.*

Le attività agricole sono indennizzate dall'indennità Natura 2000, (concedibile solo a fronte di vincoli efficaci stabiliti da pdg in vigore),o incentivate dalle misure agro ambientali del PSR.

3. *Il parere ricorda che sono state formulate osservazioni puntuali nell'ambito del processo partecipativo contestualmente alla costruzione del PdG:*

(Le osservazioni già ricomprese tra le azioni del Piano, riguardavano: depuratore di flambro, aree buffer e decelerazione, oasi faunistica, quota comunale fissa entro i PIT).

Osservazione Comune di Talmassons, ricevuto il 04/01/2011

1. *Richiede di riconoscere un adeguato valore venale e catastale ai terreni di valenza naturalistica ambientale e paesaggistica.*

Il valore di esproprio viene riconosciuto su terreno agricolo o incolto produttivo sulla base di tabelle dei valori medi di mercato prodotte dall'Agenzia delle entrate. Non esiste attualmente nell'ordinamento la possibilità di riconoscere da un punto di vista venale il valore naturalistico dei suoli.

2. *Richiede di dotare i Comuni nei PIT (Piani integrati territoriali) di adeguate poste finanziarie vincolate a misure ambientali.*

I piani integrati territoriali non sono stati riproposti nella programmazione del PSR 2008-2013.

3. *Propone di creare un Distretto rurale legato al proposto marchio territoriale.*

L'azione IA14 "Creazione di un marchio territoriale legato all'acqua di risorgiva è stata soppressa, i contenuti del piano sono stati concentrati sulle azioni a carattere naturalistico, limitando gli interventi di promozione (criterio CTS accettato dall'Amministrazione).

4. *Propone che la gestione del SIC sia lasciata agli EELL dove c'è un parco (intercomunale) con relativo Ente gestore. In alternativa: che l'Ente gestore abbia una "prevalente rappresentatività del territorio".*

L'indicazione del Soggetto gestore non pertiene al Pdg ma ad un iniziativa legislativa Regionale. Il Pdg non individua il Soggetto gestore ma indica i soggetti coinvolti nelle varie Azioni strategiche.

5. *Propone che le attività agricole che venissero limitate dal Pdg vengano indennizzate in maniera adeguata e stabilmente coperta dal bilancio regionale.*

Le attività agricole sono indennizzate dall'indennità natura 2000 (concedibile solo a fronte di vincoli efficaci stabiliti da pdg in vigore), o incentivate dalle misure agro ambientali del PSR.

Osservazione Comune di Codroipo, ricevuta il 03/01/2011

1. Meglio disciplinare le modalità di gestione delle acque pubbliche e della rete di scolo la cui manutenzione è di competenza diretta dei privati; Indicare gli interventi di manutenzione minima anti erosione e sedimentazione necessari da parte degli enti competenti.

l'indicazione è stata accolta nella misura RE3, in particolare con la nuova previsione di una cartografia relativa ai corsi d'acqua di larghezza inferiore ai 3 m. su cui riportare precisi indirizzi di gestione ed esclusioni dalla valutazione di incidenza.

2. Chiarire procedure e modalità per ottenere gli indennizzi

Le attività agricole sono indennizzate dall'indennità Natura 2000. L'indennità è concedibile solo a fronte di vincoli efficaci stabiliti da pdg in vigore o da altre misure di conservazione sito specifiche in vigore. Le indennità verranno erogate dal PSR e precedute da appositi bandi.

3. Coinvolgimento consultivo periodico dell'Amministrazione Comunale e dei portatori di interesse nella gestione.

Fino alla definizione legislativa del Soggetto gestore, la responsabilità è in capo alla Regione. I piani di gestione vengono redatti ai sensi dalla LR 7/2008 dalla Regione stessa e, dove esista un ente gestore di parco o riserva regionale che possa assumere tale onere da tale soggetto. I Pdg sono comunque adottati ed approvati dalla Regione.

Associazioni di categoria: analisi delle osservazioni pervenute:

Osservazione Coldiretti, ricevuta dicembre2010:

Azione RE2 -Disciplina attività agricole:

-biologico impraticabile; i vincoli causano deprezzamento; meglio che la Regione espropri;

L'azione è stata radicalmente riscritta. L'obbligo alla conduzione biologica o in alternativa all'adesione alle certificazioni ERSA o all'adesioni a misure agro ambientali per tutti i seminativi in SIC è stata trasformata in un obbligo limitato alle particelle agricole fisicamente confinanti con un habitat Natura 2000 cartografato a: lasciare a contatto con tale habitat una fascia di 5 metri a prato siepi. In alternativa adesione al biologico o alle misure agro ambientali o conversione in prato stabile. I vincoli posti non creano dunque alcun grave deprezzamento e non sono penalizzanti per la conduzione d'impresa.

-Fuori dal SIC PRIORITA' all'adesione alle misure agroambientali PSR;

I piani di gestione regolamentano le aree perimetrate quali SIC. In talune aree esterne, dati i loro caratteri fisici di contiguità al SIC, i piani possono prevedere l'incidenza significativa di talune attività e indirizzare lo strumento della "valutazione di incidenza" finalizzato ad evitare il deterioramento delle qualità ambientali dei SIC in presenza di incidenze esterne. Il Pdg prevede un'azione, la IA12, indirizzata all'individuazione di eventuali aree contigue con caratteri di particolare sensibilità e funzione di "cuscinetto" e un'azione, la RE8, che indirizza la valutazione di incidenza per la tutela delle risorse idriche e la gestione delle connessioni ecologiche. Questa azione rivolta alla valutazione di incidenza sul reticolo idrografico e sulle aree agricole di collegamento ecologico consiglia pratiche agronomiche a basso impatto ambientale nelle zone cuscinetto. Non è tuttavia lo strumento pdg a poter determinare le priorità del PSR, e solo a perimetrazione delle zone cuscinetto già individuata, il Pdg potrebbe efficacemente interagire con il PSR.

-La rotazione colturale del pioppeto permetterebbe una migliore gestione del terreno con vantaggi anche ambientali, è limitante vietare i nuovi impianti in SIC;

La limitazione del pioppeto è finalizzata a contenere l'inquinamento, il disturbo e la sottrazione di risorse idriche essenziali alla permanenza degli ambienti umidi di risorgiva. All'interno del SIC si è ritenuto opportuno proporre una regolamentazione (azione RE2) per "allontanare" le colture convenzionali dagli ambienti umidi attraverso la creazione di fasce di rispetto di 5 metri ed incentivare le misure agroambientali, fra le quali la rotazione. L'eventuale piantagione di pioppeti su aree agricole a coltura tradizionale in SIC è considerata peggiorativa, a meno che non a fronte di particolari situazioni oggettive (permute legate ai ripristini).

Azione RE3 protocollo di manutenzione e gestione delle acque pubbliche e della rete di scolo
-10 metri di fascia tampone sulle acque pubbliche sono enormemente penalizzanti, la misura obbligatoria è stata portata a 5 metri.
-manutenzione annuale deve essere indennizzo realmente compensativo; Manutenzione fossi e canali sì al protocollo; le tempistiche proposte dal pdg hanno la funzione di assicurare manutenzioni non troppo ravvicinate negli anni ed eseguite nelle stagioni meno impattanti per la fauna; non viene richiesta obbligatoriamente la manutenzione annuale. L'azione RE3 comunque è stata riscritta particolareggiando le casistiche.
Azione RE5 disciplina acquacoltura: valorizzazione impianti ittici
-qualsiasi progetto di valorizzazione naturalistica deve passare per la valorizzazione dell'allevamento ittico ; studi effettuati dall'Università di Udine e dati annuali evidenziano totale compatibilità.
La valorizzazione della consolidata attività di itticoltura e la sua integrazione in un progetto complessivo di sostenibilità del territorio è una finalità dell'azione RE4. Viene perseguita (come già accade) attraverso valutazioni di incidenza per modifiche agli impianti che sottraggano risorsa idrica o alterino la sua qualità interferendo con le acque che alimentano il SIC. L'Azione RE4 riporta inoltre esempi di interventi di attenuazione, buone pratiche, che potrebbero venire finanziati dai contributi europei e regionali del PON-FEP. Gli studi dell'Università di Udine, citati sono stati assunti nelle premesse dell'azione di piano.
Osservazione API Osservazione ricevuta al prot. SCPA 8.5 del 15.02.2011
L'osservazione richiesta all'API, si compone di una lettera dell'Associazione e della trasmissione alla Regione di allegati costituti da un documento e dalla proposta revisione dell'Azione RE4 di Piano dell'Università di Udine.
L'osservazione dell'API riporta ampi stralci delle conclusioni di un recente studio realizzato nel progetto "API 2010: Efficienza nell'utilizzo della risorsa idrica nella piscicultura di acqua dolce in FVG" elaborato nell'ambito del "Progetto API/DIAN LR 30/2007 art.5 comm.1 lett.b e c Intese di programma con le associazioni del settore pesca acquicoltura:" Lo Studio inedito raccoglie contributi dell'Università di Udine e dell'ISPRA. L'associazione evidenzia che i risultati e i dati raccolti valutano molto positivamente l'inserimento ambientale dell'attività.
Alcuni dei dati citati sono stati assunti tra i presupposti per l'Azione RE4 e lo studio citato è stato inserito quale riferimento tecnico per la stessa. Nella modifica alla scheda di azione sono inoltre state considerate alcune valutazioni espresse negli allegati e sono stati inseriti nell'elenco degli interventi esemplari alcuni accorgimenti tecnici migliorativi delle prestazioni ambientali ivi contenuti.

Pareri richiesti per legge:

Il 18/04/2011 **il Comitato tecnico scientifico per i parchi e le riserve** si è espresso con parere n.04-2011 sul testo rielaborato dall'Amministrazione sulla base di una revisione tecnico giuridica e sulla base delle osservazioni degli Enti Locali e delle principali organizzazioni di categoria. Il Parere è favorevole con modifiche ed è riportato in allegato (verbale CTS 18_4 approvato in data 23_6_11)

Per quanto riguarda le Azioni MR1, MR2, MR3 MR4, MR5 di monitoraggio e l'Azione PD1 di Sensibilizzazione e formazione, Tutte le precisazioni richieste sono state introdotte. Le modifiche proposte dal Comitato tecnico scientifico riguardano:

- *Azioni MR1, MR2: precisazioni relative al campo "programma operativo" con riguardo alla definizione delle banche dati regionali,*
- *Azione MR3: precisazioni relative al campo: descrizione dell'azione, con riguardo alle attività di monitoraggio delle specie acquatiche imposte dal DLeg. 152/96 ed alle competenze degli Enti*

- *coinvolti tra cui ARPA; precisazioni relative al campo specie target con l'aggiunta della Rana latastei.*
- *Azione MR4: precisazioni relative ai riferimenti normativi e alle azioni collegate*
- *Azioni MR5 e PD1, precisazioni relative ad una più esaustiva descrizione della conduzione agricola a basso impatto ambientale.*

Per quanto riguarda le Azioni Regolamentari:

- Azione RE 8 Indirizzi di valutazione di incidenza per la tutela delle risorse idriche e delle connessioni ecologiche*: viene evidenziata la necessità di consentire l'identificazione delle aree di reperimento citate tramite allegati, e di precisare le "specie target" estendendo il campo dell'azione a tutti gli uccelli di Direttiva anziché ai soli "uccelli acquatici"*. Tutte le precisazioni richieste sono state introdotte.
- Azione RE6 Disciplina dell'attività venatoria. Le modifiche proposte dal Comitato tecnico scientifico riguardano:
  la necessità di evidenziare che le proprietà regionali comprese nel patrimonio indisponibile ascrivibili al Parco delle Risorgive di Codroipo e gestite dal Servizio gestione forestale e produzione legnosa sono precluse alla caccia, (RE6)
- *La modifica da media ad "alta" del livello di priorità dell'azione RE6 in analogia a tutte le azioni regolamentari;*
- *La semplificazione di alcune specificazioni procedimentali riportandosi al testo di legge.*
- *L'opportunità di evidenziare nel testo descrittivo che il prelievo in deroga è consentito "laddove necessario" ai sensi di legge.*
- *L'opportunità di formulare senza ridondanza il tema degli abbattimenti erronei dovuti alla caccia all'allodola attraverso il divieto di caccia all'avifauna mediante appostamento.*
- *La necessità di estendere a tutta l'avifauna, un'azione di contenimento del disturbo e della pressione, attraverso la limitazione dei periodi di caccia consentiti (sostituire il testo "divieto di caccia all'avifauna mediante appostamento" con il testo"divieto di caccia all'avifauna prima del 1 ottobre e dopo il 31 dicembre; in tale periodo (ottobre-dicembre) comunque la caccia è ammessa per due giorni fissi a settimana, da stabilire da parte del Distretto venatorio, e solamente nelle ore antimeridiane."*
  Con riguardo all'azione RE6 tutte le richieste di modifica sono state introdotte, ad esclusione dell'ultimo punto. Si è infatti ritenuto che, apponendo il divieto di caccia all'avifauna da appostamento come successivamente richiesto dal CF, venisse comunque raggiunto l'obbiettivo di un minore disturbo globale all'avifauna dell'area.

Il 10/05/2011 **Comitato faunistico Regionale** si è espresso con parere favovevole n.5/2011 proponendo alcune modifiche alla scheda RE6. (Verbale CF dd. 10 maggio 2011 riportato in allegato.)

Azione RE6 Disciplina dell'attività venatoria. Il Comitato richiedeva che:
La problematica dell'abbattimento erroneo causato dalla caccia alle allodole venisse risolta apponendo il "*divieto di caccia all'avifauna mediante appostamento*",
Venisse cancellato il "*divieto di caccia all'avifauna prima del 1 ottobre e dopo il 31 dicembre; in tale periodo (ottobre-dicembre) comunque la caccia è ammessa per due giorni fissi a settimana, da stabilire da parte del Distretto venatorio, e solamente nelle ore antimeridiane.*"
Il parere del CFV è stato integralmente accettato essendosi ritenuto che attraverso una più generale limitazione degli abbattimenti da appostamento venisse comunque raggiunto l'obbiettivo di un minore disturbo globale all'avifauna dell'area

L'Amministrazione regionale ha ritenuto di modificare gli elaborati del piano di gestione come sopra evidenziato, a seguito dell'accoglimento di pareri e osservazioni.
Il Piano così rielaborato viene proposto ad adozione preliminare da parte della Giunta e sottoposto al parere della IV Commissione consiliare.

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali
Servizio caccia, pesca e ambienti naturali

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO PER I PARCHI E LE RISERVE

(Legge regionale 30 settembre 1996, n. 42, art.8)

PARERE N. 04-2011

Considerato che nella seduta di data 18 aprile 2011 del Comitato tecnico scientifico per i parchi e le riserve è stata presentata dal Servizio caccia pesca e ambienti naturali la pratica avente ad oggetto "Piano di gestione del SIC IT3320026 Risorgive dello Stella" depositato alla segreteria del Comitato tecnico scientifico in data 25 maggio 2010 e già esaminato nelle precedenti sedute di data 16 giugno 2010, 17 gennaio 2011, 21 febbraio 2011 e 21 marzo 2011;

Viste le relazioni istruttorie predisposte dal Servizio caccia, pesca e ambienti naturali depositata agli atti presso la segreteria del Comitato tecnico scientifico;

Visti i verbali delle sedute del Comitato tecnico scientifico per i parchi e le riserve di data 16 giugno 2010, 17 gennaio 2011, 21 febbraio 2011, 21 marzo 2011 e 18 aprile 2011;

***

Il Comitato tecnico scientifico, all'unanimità dei presenti, ha espresso

PARERE FAVOREVOLE

Al "Piano di gestione del SIC IT3320026 Risorgive dello Stella" depositato alla segreteria del Comitato tecnico scientifico in data 25 maggio 2010, così come modificato secondo le decisioni del Comitato tecnico scientifico nelle sedute di data 16 giugno 2010, 17 gennaio 2011, 21 febbraio 2011, 21 marzo 2011 e 18 aprile 2011.

Udine, 18 aprile 2011

IL SEGRETARIO DEL COMITATO
Massimo Rollo

IL PRESIDENTE DEL COMITATO
TECNICO SCIENTIFICO PER I PARCHI E LE RISERVE
dott.ssa Marina Bortotto

SERVIZIO CACCIA, PESCA E AMBIENTI NATURALI
copia conforme all'originale
che si rilascia a UDINE
occupa n° UNA pagine
occupa n° UNA facciate
addì 16 Maggio 2011

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZ. CENTR. RISORSE RURALI, AGROALIMENTARI E FORESTALI

REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali
Servizio caccia, pesca e ambienti naturali

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO PER I PARCHI E LE RISERVE

(Legge regionale 30 settembre 1996, n. 42, art. 8)

Verbale della seduta del 18 aprile 2011

L'anno 2011, il giorno diciotto del mese di aprile alle ore 14.30 si è riunito il Comitato tecnico scientifico per i parchi e le riserve, presso la sala riunioni della Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali, al quarto piano di via Sabbadini 31 in Udine.

Alla verifica delle presenze operata dal segretario verbalizzante risultano presenti i Signori:

1. dott.ssa Marina Bortotto, Direttore del Servizio caccia, pesca e ambienti naturali;
2. dott. Sardo CANCIANI , giusta delega nota del 18 febbraio 2011 del Direttore del Servizio gestione forestale e produzione legnosa, dott. Rinaldo Comino;
3. arch. Massimo CAPRIOTTI, giusta delega nota del 21 febbraio 2011 del Direttore del Servizio pianificazione territoriale, dott. Luciano Agapito;
4. prof. Pietro ZANDIGIACOMO, esperto in scienze agrarie,
5. prof. Francesco MARANGON, esperto in economia agraria,
6. dott. Stefano SPONZA, esperto in avifauna, presente fino alle ore 16.40,
7. prof. Luigi MASUTTI, esperto in scienze forestali,
8. prof. Emilio CARPENE', esperto in veterinaria;
9. dott. Massimo ZANETTI, giusta delega dell'ing. Paolo Stefanelli, Direttore dell'Ente Tutela Pesca.
10. prof. Nevio PUGLIESE, esperto in scienze geologiche,

Risultano assenti i Signori componenti del Comitato:

1. prof. Enrico FERRERO, esperto in scienze biologiche.
2. dott. Franco PERCO, esperto in fauna terrestre,
3. prof. Pier Luigi NIMIS, esperto in botanica,
4. Avv. Elia VEZZI, esperta in discipline giuridiche e regolamentazione edilizio-urbanistica,
5. prof. Serena FONDA UMANI, esperta in fauna acquatica;

Segretario verbalizzante è l'arch. Massimo Rollo. La verbalizzazione è effettuata in forma sintetica ai sensi dell'art. 14, comma 1, del Regolamento dei lavori del Comitato.

La dott.ssa Marina Bortotto assume la presidenza dell'organo collegiale e, verificato il raggiungimento del numero legale dei componenti, saluta e ringrazia i presenti per la partecipazione.

Alle ore 14.45 il Presidente dà inizio ai lavori del Comitato sottoponendo per l'approvazione il verbale della seduta del 21 marzo 2011, già integrato con le precisazioni richieste da Carpenè e Capriotti. **Zanetti** interviene per chiedere un'ulteriore modifica al suddetto verbale in particolare chiede che sia ulteriormente variato, verbalizzando l'intervento che aveva fatto in merito alla scheda RE6. **Zanetti** aveva ricordato che la L. 157/1992, in particolare l'art. 18, è stata novellata con recente modifica normativa in materia di calendario venatorio. Il CTS concorda di rimandare l'approvazione del verbale alla prossima seduta durante la quale sarà presentato il testo comprensivo della modifica richiesta da Zanetti oltre alle precisazioni già inserite di Carpenè e Capriotti. Il verbale così modificato sarà anticipato via e-mail agli interessati.

1° punto all'ordine del giorno "Piano pluriennale di conservazione, miglioramento e sviluppo del patrimonio faunistico- Riserva naturale della Val Rosandra"

Il presidente introduce la pratica iscritta al primo punto dell'ordine del giorno: "Piano pluriennale di conservazione, miglioramento e sviluppo del patrimonio faunistico- Riserva naturale della Val Rosandra"
Entrano gli di istruttori della pratica: la dott.ssa Giuliana Nadalin e il dott. Umberto Fattori del Servizio caccia pesca e ambienti naturali. Il Presidente cede la parola alla dott.ssa Nadalin la quale conferma che dall'esame istruttorio il documento risulta accurato e soddisfa i criteri normativi vigenti in materia di riserve naturali.
Il documento individua le specie di maggior interesse conservazionistico tra i taxa di invertebrati, pesci, anfibi , rettili, uccelli e mammiferi, suggerendo contestualmente anche le linee di gestione finalizzate alla tutela della biodiversità.
Per quanto riguarda l'analisi del Piano si evidenzia l'accuratezza nella raccolta dei dati faunistici sulla base del Manuale di indirizzo per la gestione del Sito Natura 200 del Carso, arricchito non solo da materiale bibliografico reperibile, ma anche da verifiche sul posto della presenza effettiva di densità per specie o gruppi di specie attraverso i metodi rigorosi e standard.
Decisamente interessanti sono le sezioni sulle specie aliene invasive e quelle autoctone. Infine è stato realizzato un GIS che ha permesso di realizzare una banca dati bibliografica informatizzata. Nadalin pone anche l'attenzione sul capitolo relativo alla Valutazione di pregio conservazionistico per ogni specie che attraverso l'utilizzo di indici permette di estrapolare il valore intrinseco di pregio per ogni specie.
Il capitolo " Linee guida per la gestione faunistica", trattando i fattori di criticità come le pressioni e gli impatto e gli squilibri ecologici e individuando le linee guida per la gestione degli habitat terrestri, d'acqua dolce e sotterranei, consente di individuare la significatività dei diversi impatti sui diversi gruppi faunistici.
Per quanto riguarda i Piani d'azione, Nadalin rileva quanto segue:
- piano eradicazione della trota fario (Salmo [trutta] trutta): le motivazioni tecniche appaiono condivisibili purchè, come proposto dal Piano, concertata con l'ETP;
- anche i piani d'azione per il ripristino degli habitat idonei al tritone cestato italico (Triturus carnifex), alle colonie di chirotteri, il divieto di utilizzo di lampade al carburo, quello della gestione dell'avifauna dei prati xero-termofili del Monte Stena, il piano d'azione per la gestione del cinghiale (Sus scrofa) appaiono condivisibili per le finalità e progettazione.
Infine per il capitolo che riguarda i monitoraggi e la ricerca si rileva che i monitoraggi proposti possono costituire un efficace sistema di studio per l'approfondimento delle conoscenze della Riserva naturale.
Dall'esame istruttorio emergono pertanto i presupposti per l'emissione di un parere favorevole.

Sono ammessi a relazionare il professionista dott. Fabio Stoch, coordinatore del gruppo di lavoro che ha redatto il Piano per incarico del Comune di S. Dorligo, nonché la dott.ssa Gaia Fior, componente del gruppo.

Il dott. Stoch riassume l'iter seguito per l'elaborazione del piano, comunicando che è stata sottolineata la valenza ecologica e la funzione conservazionistica in particolare di specie tipiche esclusivamente della Val Rosandra. Il relatore fornisce spiegazioni sulla scelta dei criteri utilizzati per la valutazione del pregio conservazionistico dando conto che il piano ne ha messo in evidenza le priorità e pertanto il Piano sarà un utile strumento per l'attività del soggetto gestore. Il dott. Stoch. Illustra brevemente la scala di valori delle pressioni (fattori di disturbo della fauna come ad esempio lo sviluppo turistico). Viene dato conto delle linee guida inserite al fine della gestione delle specie per singolo habitat con lo scopo di individuare il numero ottimale di specie gestibili.
A conclusione della specifica relazione si invitano i componenti a esporre eventuali quesiti sui contenuti del Piano.
Su richiesta di Pugliese il dott. Stoch comunica che la check list della fauna acquatica è stata resa quanto più completa possibile
Masutti chiede informazioni sui livelli delle acque. Stoch comunica che i fenomeni di piena e di secca si presentano in forma più accentuata rispetto al passato. La conseguente incostanza dei livelli di acqua provoca comprensibilmente disagi alla fauna e si auspica che si possano concordare con le autorità Slovene interventi di gestione del Torrente Rosandra. Masutti chiede informazioni sull'impatto che i cinghiali hanno sulla flora la quale parrebbe essere a

rischio di devastazione. Stoch assicura che nonostante la specie cinghiale non sia autoctona della Val Rosandra, per ora tale presenza non si è dimostrata incompatibile con l'esigenza di salvaguardia delle specie floristiche.

Sponza auspica che per ogni Riserva siano elaborati Piani dotati dello stesso schema comune al fine di garantire l'omogeneità su base regionale e che in futuro, per realtà territoriali come la Val Rosandra, non particolarmente estese, si possa giungere ad un dettaglio maggiore sulla distribuzione di certi gruppi animali (ad esempio gli Uccelli) e alla quantificazione delle diverse popolazioni presenti, altrimenti l'utilizzo di griglie con maglie troppo estese e il rilevare il solo dato di presenza/assenza non permette di rilevare dinamiche importanti delle diverse popolazioni presenti e conseguentemente il reale stato di conservazione delle diverse specie.

Zanetti chiede chiarimenti sulla presenza della specie Sanguinerola in quanto nel piano è classificata come autocotona della Val Rosandra. Il dott. Stoch conferma che a memoria d'uomo tale specie è sempre stata presente nella zona e non vi sono motivi per supporre che sia stata introdotta dall'esterno.

Alle ore 15:50 gli istruttori del piano e i redattori del piano lasciano la sala. Inizia la discussione tra i componenti del CTS.

Marangon esprime perplessità sulla fattibilità del Piano per quanto riguarda la reale disponibilità di fondi. Il Presidente concorda con Marangon sulla necessità di attingere a strumenti di finanziamento comunitari.
Marangon esprime un commento sull'impatto della presenza dell'essere umano. A suo avviso non è necessario scoraggiare la presenza dell'essere umano al fine di ridurne l'impatto sugli habitat, ma è sufficiente e più opportuno intervenire a monte con attività educative.
Zanetti pone la questione dell'eradicazione della trota fario esponendo il dubbio sulle attività previste e consentite dalla normativa vigente e sulla relativa competenza. Si tratta di un'obiezione di natura anche tecnica dal momento che le attività che saranno approvate con il presente piano saranno vincolanti per i soggetti coinvolti, prospettando anche possibili rimostranze da parte di associazioni ambientaliste sulle tecniche di eradicazione ammesse.
Dopo ampia discussione il CTS decide di sottoporre il piano alla votazione per il parere finale stabilendo che, in caso di parere positivo, il piano si intenderà approvato "con particolare attenzione alla verifica delle normativa esistente in relazione all'eradicazione della trota fario".
Il Presidente pertanto pone ai voti il parere sul "Piano pluriennale di conservazione, miglioramento e sviluppo del patrimonio faunistico- Riserva naturale della Val Rosandra". Il Comitato tecnico scientifico, all'unanimità dei presenti, esprime

PARERE FAVOREVOLE

al "Piano pluriennale di conservazione, miglioramento e sviluppo del patrimonio faunistico- Riserva naturale della Val Rosandra" presentato dal Comune di San Dorligo della Valle, depositato alla segreteria del Comitato tecnico scientifico in data 28 marzo 2011, il quale si intende approvato "con particolare attenzione alla verifica delle normativa esistente in relazione all'eradicazione della trota fario".

2° punto all'ordine del giorno: "Piano di gestione del SIC IT3320026 Risorgive dello Stella".

Alle ore 15.50 entra l'arch. De Colle. Il Presidente introduce la pratica iscritta al secondo punto all'ordine del giorno: "Piano di gestione del SIC IT3320026 Risorgive dello Stella". Le schede di monitoraggio sono state ridotte, rispetto all'elaborato Agriconsulting, in particolare le schede relative al monitoraggio dell'acquacoltura e all'agricoltura sono state accorpate. Si conviene di proseguire l'analisi dell'"Allegato B Azioni di Piano" con lo stesso metodo di lavoro

adottato in precedenza, approvando le singole schede contestualmente alla discussione, con ulteriore votazione finale per l'espressione del parere sull'intero Piano di Gestione.

Come concordato nella seduta precedente, vengono riesaminate le schede RE6 ed RE8 che sono state modificate secondo le indicazioni del CTS ed ulteriormente riviste. Il Presidente cede la parola all'arch. De Colle per l'esposizione delle schede.

Scheda **RE6**"Disciplina dell'attività venatoria".

De Colle precisa che la scheda viene riproposta al Cts per l'analisi e l'approvazione dopo essere stata rivista con il responsabile della gestione venatoria del Servizio sulla base dei criteri esposti dal Cts del 21.3.11 .

Dopo ampia discussione il CTS concorda di apportare ulteriori modifiche alla scheda:

- In descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione, su suggerimento di **Sponza** si conviene, come deciso nella precedente seduta, di aggiungere le parole "Laddove necessario" all'inizio della prescrizione che prevede il controllo e i prelievi in deroga a carico di specie problematiche;
- Nella seduta precedente era stato concordato di eliminare la parola "acquatica" nell'alinea relativo alla regolamentazione dei periodi di caccia. Il CTS rileva che è stata depennata anche la parte della frase riferita alle periodizzazioni imposte alla caccia dalla normativa vigente. Su tale argomento interviene **Sponza e** ribadisce che si potrebbe valutare di tener conto dei periodi di prelievo venatorio all'avifauna, come tra l'altro espresso da altri componenti presenti. Il CTS conviene di eliminare il termine "acquatica "e di ripristinare la parte della frase relativa alle periodizzazioni contenuta nel documento (Agriconsulting 2009 - depositato) esaminato nella sessione del 21.3.2011
- Su proposta di **Sponza** si decide di semplificare la frase contenuta al il punto 1h) nel campo descrizione dell'azione, come segue: "divieto di abbattimento delle allodole entro il SIC" al fine di evitare inutili ridondanze tra i divieto di nuovi appostamenti fissi e il divieto di abbattimento della allodola all'interno del Sic;
- In seguito all'intervento di Sponza si eliminano le parole "al competente Servizio Regionale" al punto 3 della descrizione dell'azione;
- Sponza chiede che al punto 5 della descrizione dell'azione sia aggiunto il riferimento alla L.R. 14/2007, cancellando nel contempo le parole "direttamente dall'Amministrazione provinciale";
- Il CTS rileva che nonostante nella precedente seduta fosse stato approvato di riservare il livello alto di priorità a tutte le schede di regolamentazione, la scheda RE6 viene proposta a livello medio di priorità.. Il CTS decide di ripristinare la priorità alta per la scheda RE6;
- La scheda azione sarà integrata evidenziando l'esistenza del divieto di caccia all'interno della proprietà regionale posta nel SIC come richiesto da **Canciani** *puntualizzando che le proprietà regionali comprese nel patrimonio indisponibile ascrivibili al Parco delle Risorgive di Codroipo e gestite dal Servizio forestale produzione legnose, sono precluse alla caccia.*

La scheda RE6 è approvata con le modifiche ed integrazioni sopraelencate.

Si prosegue con l'esame della scheda **RE8** "Indirizzi di valutazione di incidenza e di gestione per la tutela delle risorse idriche e delle connessioni ecologiche".
Capriotti suggerisce di fornire delle indicazioni per l'individuazione delle "ex aree di reperimento" . Il CTS decide di aggiungere le parole"di cui alla cartografia allegata" o equivalenti. Il documento citato sarà pertanto allegato al Piano di Gestione.

Zandigiacomo chiede di correggere la nomenclatura di alcune specie i cui nomi scientifici non sono riportati con precisione, ad esempio *"Leciscus souffia"* o *"Lethentron"*. Si approva dunque di effettuare le correzioni richieste in questa scheda e ovunque vengano rilevati simili errori nel PDG, avendo cura come fatto notare da Carpenè di utilizzare ovunque il carattere corsivo.
Nel campo Specie animali target, dove ora viene indicato "uccelli acquatici", si toglierà la parola "acquatici" e si aggiungerà "secondo Direttiva" così come richiesto da Sponza.
La scheda RE8 viene approvata con le modifiche sopra elencate.

Si prosegue dunque con l'esame delle schede di Monitoraggio. Pugliese commenta in generale le schede esprimendo l'opportunità che ogni Piano che preveda l'effettuazione di monitoraggi sul territorio regionale segua uno schema comune al fine di garantire l' omogeneità. Durante la breve discussione emerge in comitato il fatto che il competente Ministero non ha ancora implementato uno schema standard di monitoraggio.

Si dà inizio all'esame delle singole schede.

Le schede **MR1**"Monitoraggio degli habitat naturali e seminaturali" e **MR2** "Monitoraggio delle specie vegetali" vengono modificate alla voce Programma operativo. La frase "Implementazione della banca dati della biodiversià" viene riformulata come segue "implementazione di banche dati".
Le schede MR1 ed MR 2 sono approvate con la modifica citata.

Si prosegue con l'esame della scheda **MR3** "Monitoraggio delle specie animali: entomofauna, fauna ittica e gambero di fiume, molluschi, erpetofauna, avifauna".
In descrizione dell'azione Zanetti propone di modificare la parte relativa alla Fauna ittica e gambero di fiume, eliminando le parole "mentre i dati disponibili sulle specie comprese nell'appendice II della Direttiva 92/43/CEE cono del tutto insufficienti riguardo alla loro distribuzione, consistenza e status." sostituendole con "Il D.Lgs. 152/2006, attuativo della Direttiva 2000/60/CE impone monitoraggi quantitativi delle specie animali acquatiche al fine di caratterizzare lo stato ecologico dei corsi d'acqua."
Nella stessa parte, in fondo alla frase relativa al raffronto con i dati in possesso dell'Ente Tutela Pesca, si aggiungerà "e di ARPA".
Zandigiacomo chiede che venga inserita tra le specie target anche la *Rana latastei*.
Il CTS approva la scheda MR3 con le tre modifiche sopra descritte.

Alle ore16:40 Sponza abbandona i lavori del Comitato come comunicato in anticipo. Verificato da parte del Segretario che anche in assenza di Sponza è garantito il numero legale dellaseduta, il Presidente invita alla prosecuzione dei lavori.

Inizia l'esame della scheda **MR4** "Monitoraggio dello stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche"
In riferimenti legislativi, Zanetti chiede di citare il D Lgs 152/06 in luogo di "Direttiva acque".
Zandigiaocomo chiedei di aggiornare il campo "azioni collegate" aggiungendo il riferimento alla scheda MR3 e cancellando MR9 e MR10, non chè la ripetizione della scheda MR8.
Il Comitato accoglie le due proposte e approva la scheda MR4 con tali modifiche.

La scheda **MR5** "Monitoraggio delle pressioni delle attività produttive nel settore primario (acquacoltura e agricoltura), come spiegato dal Presidente, sarà aggiornata con i riferimenti legislativi vigenti in materia di acquacoltura.
Zandigiacomo e Marangon intervengono sugli indicatori di stato facendo notare che non è chiaro quali siano le aziende a basso impatto ambientale citate nella scheda. Il CTS decide dunque di aggiungere " come ad esempio quelle aderenti alle misure agroambientali del PSR o all'agricoltura biologica".
De Colle ricorda che la definizione di agricoltura a basso impatto ambientale è dettagliata nella misura MR2 come: Coltivazione biologica e conduzione sostenibile dei seminativi . Si specifica inoltre che tali modalità

gestionali sono finanziate dal PSR vigente FVG 2006/2013 tramite adesione agli impegni delle misure agroalimentari n. 214, sottomisura 1, azione 1 e 2."
Il CTS approva la scheda con le modifica fin qui descritte.

Si inizia dunque l'esame della scheda **PD1** "Sensibilizzazione e formazione".
La frase relativa all'indicatore di stato concernente le aziende a basso impatto ambientale e le fasce tampone sarà sostituita da formulazione analoga a quella già approvata nella seduta odierna per le schede MR4 ed MR5.
Poiché è sopravvissuta una citazione della scheda PD5 non più esistente, si approva di depennare il riferimento.
Il CTS approva la scheda PD1 con le modifiche sopra descritte.

Con riferimento ai lavori del Comitato delle presente seduta, nonché delle precedenti, risultano dunque approvate tutte le schede del "Piano di gestione del SIC IT3320026 Risorgive dello Stella".
Il Presidente pertanto pone ai voti il parere sul "Piano di gestione del SIC IT3320026 Risorgive dello Stella".
Il Comitato tecnico scientifico, all'unanimità dei presenti, esprime

PARERE FAVOREVOLE

al "Piano di gestione del SIC IT3320026 Risorgive dello Stella" proposto dal Servizio tutela ambienti naturali e fauna, ora Servizio caccia pesca e ambienti naturali, depositato alla segreteria del Comitato tecnico scientifico in data 25 maggio 2010 e modificato secondo i criteri espressi e le specifiche disposizioni del CTS approvate nelle sedute di data 16 giugno 2010, 17 gennaio 2011, 21 febbraio 2011, 21 marzo 2011 e 18 aprile 2011.

Essendo conclusi i lavori previsti all'ordine del giorno, la seduta termina alle ore 17:20.

IL SEGRETARIO
arch. Massimo Rollo

IL PRESIDENTE DEL COMITATO TECNICO SCIENTIFICO
dott.ssa Marina Bortotto

SERVIZIO CACCIA, PESCA E AMBIENTI NATURALI
copia conforme all'originale
che si rilascia a Udine
occupa n° 5 E 1 pagine
occupa n° 5 E 1 facciate
addì 24/6/11

REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

DIREZIONE CENTRALE RISORSE AGRICOLE, NATURALI E FORESTALI

COMITATO FAUNISTICO REGIONALE
(Legge regionale 6 marzo 2008, n. 6 artt. 6 e 7)

PARERE N. 5-2011

Considerato che nelle sedute di data 27 aprile 2011, e 10 maggio 2011 del Comitato faunistico regionale risulta iscritto all'ordine del giorno il parere, ai sensi dell'art. 10 della legge regionale 7/2008, sul Piano di Gestione del SIC IT 3320026 "Risorgive dello Stella";

Considerata la nota del Servizio gestione forestale e produzione legnosa, allegato 2 del verbale della seduta del Comitato faunistico regionale di data 10 maggio 2011 e la relativa precisazione proposta

Ritenuto di proporre le seguenti modifiche alla scheda RE6 (Disciplina dell'attività venatoria)
-nella parte relativa alla "descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione" integrare con la precisazione del Servizio gestione forestale e produzione legnosa di seguito riportata: "le proprietà regionali comprese nel patrimonio indisponibile, ascrivibili al Parco delle Risorgive di Codroipo e gestite dal Servizio gestione forestale e produzione legnosa, sono precluse alla caccia"
-nella parte "disciplina dell'azione":

- punto 1 sostituzione della lettera a) con "divieto di caccia all'avifauna da appostamento";
- punto 1 soppressione della lettera h).

Il Comitato faunistico regionale, all'unanimità dei presenti, ha espresso

Parere favorevole

Al Piano di Gestione del SIC IT 3320026 "Risorgive dello Stella", subordinatamente all'accoglimento delle modifiche citate in premessa riscontrabili nell'allegato 3 della seduta del Comitato faunistico regionale di data 10 maggio 2011.

Udine, 31 MAG. 2011

Il Segretario del Comitato
dott. ssa Elisabetta Stella

Il Presidente del Comitato
Mauro Blasina

SERVIZIO CACCIA, PESCA E AMBIENTI NATURALI
copia conforme all'originale
che si rilascia a UD AD USO AMM.VO
occupa n° 1 pagine
occupa n° 1 facciate
addì 14.06.2011

VERBALE DI SEDUTA DEL COMITATO FAUNISTICO REGIONALE

Il giorno 10 maggio 2011, alle ore 17.30, nella sala riunioni al 4° piano della sede di Udine della Regione si è riunito il Comitato faunistico regionale, convocato d'urgenza, a norma dell'art. 6, comma 10 della LR 6.03.2008, n. 6, con nota di data 6 maggio 2011.
Fatto l'appello alle 18.18 per il raggiungimento del numero legale, risultano presenti n. 8 componenti, assenti n. 7. Ciò posto, il quadro riassuntivo dei presenti alla seduta risulta il seguente:

	Cognome e Nome	presente	assente giustificato	assente ingiustificato
1.	sig. MAURO BLASINA (presidente delegato)	Sì		
2.	dott. ANDREA CADAMURO (vice-presidente delegato)	Sì		
3.	dott. STEFANO SPONZA	Sì		
4.	prof. PIERO SUSMEL	Sì		
5.	sig. MAURIZIO ROZZA		sì	
6.	dott. GIANFRANCO URSO		sì	
7.	dott. GIORGIO COLUTTA		sì	
8.	dott. ANDREA LUGO		sì	
9.	sig. VITTORINO DOROTEA	Sì		
10.	sig. LUCIANO CUCIGNATO	Sì		
11.	dott. ENZO BORTOLOTTI		sì	
12.	sig. ROBERTO DE PRATO	Sì		
13.	dott. GABRIELE CARNELUTTI	Sì		
14.	dott. FRANCO PERCO			sì
	totali	8	5	1

Presiede la seduta il sig. Mauro Blasina delegato dall'Assessore alle risorse rurali, agroalimentari e forestali, dott. Claudio Violino, in forza del decreto n. 10/SP. 09 del 21.09.2009, emanato ai sensi dell'articolo 6, comma 3, lettera a) della LR 6/2008.
Partecipa alla seduta in qualità di Vice Presidente il dott. Andrea Cadamuro, delegato ai sensi dell'articolo 6, comma 3, lettera b) della LR 6/2008, dal Direttore del Servizio caccia, pesca e ambienti naturali dott.sa Marina Bortotto, con nota 10 maggio 2011, prot. SCPA 12.3/30569.
Le funzioni di segretario sono svolte dalla dott.ssa Elisabetta Stella, nominata ai sensi dell'art. 6, comma 12 della LR 6/2008, dal Direttore centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali, dott. Luca Bulfone, con decreto 18.04.2011, n. 570.
Partecipano alla seduta

- il dott. Gabriele Iacolettig ai sensi dell'articolo 5 del regolamento interno del Comitato, in qualità di esperto per il punto due all'ordine del giorno della seduta odierna;
- la Sig.ra Maria Gabriella Vittor per coadiuvare il segretario verbalizzante.

Verificata la presenza del *quorum* costitutivo ai sensi dell'art. 6, c. 10 della LR 6/2008, il Presidente dichiara aperta la seduta e procede ad introdurre i lavori del Comitato.

Punto 1 *(approvazione del verbale della seduta precedente)*
Il **Presidente** constatato che il quorum deliberativo non consente l'approvazione del verbale della seduta del Comitato del 27 aprile 2011 precedentemente trasmesso ai componenti con la convocazione del 6 maggio 2011, propone in base all'art. 8 comma 3 del regolamento di posticipare la trattazione del punto.
I presenti concordano all'unanimità con il Presidente.

Punto 2 *(art. 10, LR 7/2008. Parere sul Piano di gestione del SIC IT 3320026 "Risorgive dello Stella")*
Il **Presidente** introduce la discussione sul punto all'o.d.g. invitando **Iacolettig** ad illustrare la scheda già trasmessa ai componenti del comitato **(allegato 1).** Il relatore evidenzia la precisazione pervenuta al Servizio da parte del Servizio gestione forestale e produzione legnosa **(allegato 2).** Il relatore evidenzia che la scheda deve essere integrata con la nota pervenuta da parte di tale Servizio con la seguente precisazione *"Le proprietà regionali comprese nel patrimonio indisponibile, ascrivibili al Parco delle Risorgive di Codroipo e gestite dal Servizio gestione forestale e produzione legnosa, sono precluse alla caccia"*.
Iacolettig completa l'illustrazione della scheda RE6 **(allegato 1)** proponendo a seguito degli approfondimenti effettuati dal Servizio di aggiornarla con le seguenti modifiche:
- l'inciso relativo alla lettera a) viene sostituito dal seguente: "divieto di caccia all'avifauna mediante appostamento";
- l'inciso relativo alla lettera h) viene soppresso.
Susmel chiede di esplicitare le finalità di dette modifiche per comprenderne la portata nei confronti della gestione venatoria.
Iacolettig evidenzia che le modifiche apportate escludono le modalità di prelievo particolarmente impattanti nei confronti degli anatidi e dell'allodola.
Susmel propone di limitare anche il carniere giornaliero e annuale dei cacciatori che cacciano nei SIC.
Iacolettig rileva i limiti applicativi di detta proposta evidenziando che i limiti del SIC non coincidono con quelli delle Riserve di caccia.
Cadamuro propone di promuovere la riduzione del numero di cacciatori nelle Riserve di caccia interessate da SIC e ZPS al fine di ridurre la pressione venatoria.
Dorotea ricorda anche che i Sic sono volti principalmente alla salvaguardia degli habitat. In relazione alla scheda delle risorgive della Stella il principio fondamentale è il mantenimento dell'ambiente di tale zona. Rileva del resto la presenza di contrasti con norme regionali. In particolare sussistono due punti che confliggono con la normativa regionale: l'attuale legge regionale non pone limiti all'utilizzo dei pallini di piombo, qualora nichelati e prevede la registrazione dei capi abbattuti alla fine della giornata venatoria.
Blasina ricorda il decreto ministeriale sulla questione piombo e che a seguito della registrazione sul tesserino regionale c'è un ricorso in Corte Costituzionale.
Dorotea evidenzia anche che a seguito dei prelievi di ungulati prima si deve apporre il contrassegno e poi eseguire l'annotazione.
Cadamuro da lettura dell'art. 6 bis della LR 24/96 che prevede prioritariamente l'annotazione sul tesserino regionale e successivamente l'applicazione del contrassegno. Evidenzia che le modifiche proposte consentono di incidere sulle forme di prelievo che risultano impattanti per gli anatidi e per l'allodola.
Blasina ritiene propositivo discutere tali regolamentazioni in Comitato al fine di apportare modifiche concordate con i portatori di interessi.
Susmel non condivide completamente questo concetto.
Dorotea sostiene la posizione del Presidente.
Susmel replica ritenendosi in quest'ottica portatore degli interessi della fauna.
Sponza puntualizza che in futuro gli aspetti di gestione devono risultare migliorativi. La rete Natura

2000 è intesa ad accertare la presenza di aree di rilevante interesse ambientale e a consentirne gestioni strettamente compatibili con la loro conservazione.
Blasina ricapitola le modifiche da apportare alla scheda RE6. La scheda viene integrata con la precisazione della nota del Servizio gestione forestale e produzione legnosa. Viene sostituita la lettera a) con "divieto di caccia all'avifauna mediante appostamento" e soppressione della lettera h).
Interviene **Susmel** sottolineando la carenza nella Scheda in merito alle forme di controllo.
Cadamuro ricorda che nel parere relativo alla Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia il Comitato ha proposto un Piano per migliorare la vigilanza.
Tale posizione viene condivisa da **Sponza** che sottolinea la necessità di incrementare le risorse disponibili per questi siti, in particolare per i monitoraggi.
Posizione condivisa da **Iacolettig** che ricorda la competenza della Regione nella gestione di dette aree, e degli organismi preposti per il controllo (Corpo forestale regionale, Vigilanza provinciale,...).
Susmel sottolinea il ruolo determinate svolto dalla Regione.

Completata l'illustrazione, **Iacolettig** lascia la sala alle 18.40.

Il **Presidente** mette ai voti il Piano di Gestione delle Risorgive dello Stella con le modifiche apportate dal Servizio sopra espresse **(allegato 3)**.
I presenti approvano la proposta del Presidente all'unanimità.

Il **Presidente** constatato che il quorum deliberativo non consente l'approvazione del verbale della seduta del Comitato del 27 aprile 2011, si impegna a comunicare all'Assessore le osservazioni di Carnelutti e Sponza e rimanda detta approvazione alla prossima seduta.

Appurato che non ci sono altri interventi ed esauriti i temi all'o.d.g. alle ore 19.00 il **Presidente** dichiara chiusa la seduta.

Il segretario
dott.ssa Elisabetta Stella

Il Presidente delegato
del Comitato faunistico regionale
Mauro Blasina

	Titolo dell'azione	***RE6 - Disciplina dell'attività venatoria***
	5, comma 1, lett. g). Le proprietà regionali comprese nel patrimonio indisponibile, sono precluse alla caccia.	
Indicatori di stato:	• Disturbo venatorio (n. cacciatori o appostamenti x n. uscite o ore di caccia); • N. specie e coppie nidificanti; n. specie e soggetti svernanti • N. soggetti abbattuti, • Frequenza di abbattimenti erronei di specie non consentite • Superfici delle aree consentite e a divieto di caccia • Presenza di piombo nelle zone umide e nelle catene alimentari	
Finalità dell'azione:	La disciplina dell'attività venatoria è finalizzata a: - ampliare la superficie a disturbo venatorio basso o assente, favorendo così l'aumento delle specie e degli individui presenti, con particolare riferimento a quelli migratori - ridurre il rischio di abbattimenti erronei - riequilibrare le relazioni ecologiche tra le diverse componenti faunistiche - annullare il rischio di intossicazioni da piombo	
Descrizione dell'azione:	1. Nel SIC valgono le seguenti limitazioni: a) divieto di caccia all'avifauna prima del 1 ottobre e dopo il 31 dicembre; in tale periodo (ottobre dicembre) comunque la caccia è ammessa per due giorni fissi a settimana, da stabilire da parte del Distretto venatorio, e solamente nelle ore antimeridiane. b) divieto di utilizzo di munizioni contenenti piombo c) divieto di foraggiamento intensivo destinato al sostentamento della fauna selvatica; d) divieto di immissioni in stagione venatoria e comunque dopo il 31 agosto di ciascuna annata venatoria; e) divieto di immissioni di specie diverse dal fagiano e starna; f) obbligo di numerare, di cartografare e di comunicare gli appostamenti per la caccia, selettiva prima della realizzazione, al Soggetto gestore; g) obbligo: di registrare sul tesserino regionale di caccia il numero dell'appostamento utilizzato per la caccia selettiva; di annotare il prelievo degli ungulati prima di apporre il relativo contrassegno inamovibile e comunque prima di ogni spostamento; di annotare sul tesserino di caccia regionale il prelievo delle specie cacciabili, ad eccezione degli ungulati, appena siano stati raccolti dal cacciatore. h) Divieto di abbattimento alle allodole entro il SIC. 2. L'EdG promuove la collaborazione tra gli Enti competenti al fine di avviare l'iter amministrativo necessario per la traslazione dell'Oasi di protezione di Bertiolo all'area indicata come **"Proposta di Oasi di protezione"** nella **"Carta delle aree di tutela e intervento"** allegata al PG. 3. Il Soggetto gestore può proporre di limitare o sospendere l'attività venatoria in aree del SIC ben delimitate e giudicate particolarmente sensibili per particolari ragioni collegate alla tutela dell'avifauna, come rilevate dall'attività di monitoraggio delle popolazioni nidificanti del genere circus e dal monitoraggio delle cause di impatto 4. Riduzione del numero dei cacciatori nelle riserve di caccia interessate dal SIC e in quelle ad esso limitrofe 5. Gli interventi in deroga inerenti i corvidi, la volpe e il cinghiale sono autorizzati ai sensi della LR14/2006 direttamente dalla Amministrazione provinciale. Gli interventi di controllo sul cinghiale dovranno essere svolti esclusivamente da appostamento fisso con l'ausilio di punti di foraggiamento con finalità prettamente attrattive strettamente connesse a mirate operazioni di controllo. Gli interventi sulle altre specie potranno essere proposti dalla Provincia al competente Servizio Regionale e, se la materia lo richiede, all'Ente Tutela Pesca.	
Programma operativo:	• Verifica e aggiornamento delle indicazioni regolamentari in materia venatoria	
Verifica dello stato di	• n° di incontri	

	Titolo dell'azione	***RE6 - Disciplina dell'attività venatoria***
	▪ Consolidamento/incremento del numero di uccelli acquatici o migratori ▪ Reinsediamento mediante ricolonizzazione spontanea di specie minacciate a livello comunitario ▪ Stabilizzazione delle popolazioni autoctone delle specie oggetto di immissione	
Interessi socio-economici coinvolti:	Cacciatori.	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Regione FVG; Provincia di Udine, Amministrazioni comunali, Distretti Venatori, Riserve di Caccia, Associazioni faunistico venatorie.	
Priorità dell'azione	Alta☒	Media Bassa
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	-	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	-	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	-	
Azioni collegate:	IA9 - Interventi del Soggetto gestore a tutela della fauna e gestione faunistica MR3 - Monitoraggio delle specie animali:entomofauna, fauna ittica e gambero di fiume, molluschi, erpetofauna, avifauna, mammalofauna	

Dr. Iacolettig
Copia Dr. De Colle
" Dr. Rollo

Iacolettig Gabriele

Da: Comino Rinaldo
Inviato: mercoledì 4 maggio 2011 16.21
A: Iacolettig Gabriele; Cadamuro Andrea
Cc: Bortotto Marina; Canciani Sardo
Oggetto: Precisazione CTS 18 aprile 2011

In riferimento alla nota proposta dal dott. Canciani, relativamente alla scheda RE6 Disciplina dell'attività venatoria, dove si dichiara che sono precluse alla caccia le proprietà regionali comprese nel patrimonio indisponibile si invita ad effettuare la precisazione di seguito evidenziata: le proprietà regionali comprese nel patrimonio indisponibile, ascrivibili al Parco delle Risorgive di Codroipo e gestite dal Servizio gestione forestale e produzione legnosa, sono precluse alla caccia.
Distinti saluti

dott. Rinaldo Comino
direttore del servizio

Servizio gestione forestale e produzione legnosa
Direzione centrale risorse rurali agroalimentari e forestali
Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

Via Sabbadini 31 - 33100 UDINE
tel. +39 0432 555892 - fax: 0432-555444 - cell. +39 335 7737187
Internet: ForesteFVG

PEFC
PEFC/18/21-01
Promuoviamo la gestione sostenibile delle foreste
www.pefc.it

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE RISORSE RURALI AGROALIMENTARI E FORESTALI
Prot. N. 29811
Di: 05 MAG 2011
TIT 12 CL 3 CL SUBCL.

REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

NATURA 2000

Rete Natura 2000 in Friuli Venezia Giulia

PIANO DI GESTIONE
DEL SIC IT3320026
RISORGIVE DELLO STELLA

ALLEGATO B - MISURE DI CONSERVAZIONE:
SCHEDE DESCRITTIVE DELLE AZIONI DI PIANO

Novembre 2011

Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali
Servizio caccia, risorse ittiche e biodiversità

INDICE

1

Azioni IA - Interventi attivi

IA1 - Ripristino di habitat acquatici ed anfibi, di torbiere e di molinieti 3
IA2 - Ripristino di boschi igrofili 7
IA3 - Gestione attiva di torbiere e molinieti 9
IA4 - Conservazione e gestione attiva di brometi e prati stabili 12
IA5 - Miglioramento dei boschi igrofili
IA6 - Incremento delle popolazioni di specie vegetali anche tramite la coltivazione ex situ 14
IA7 - Interventi pilota di ripristino morfologico e naturalistico dei corsi d'acqua e rete di scolo 18
IA8 - Interventi di gestione sostenibile delle peschiere regionali, della roggia dei Mulini e del mulino di Flambro 21
IA9 - Interventi del Soggetto gestore a tutela della fauna e gestione faunistica 24
IA10 - Progetto pilota di riduzione della mortalità stradale degli anfibi 27
IA11 – Integrazione fra strutture e attività e realizzazione di percorsi e strumenti per la fruizione a carattere didattico e ricreativo 30
IA12 – Riperimetrazione delle aree tutelate e individuazione di una zona cuscinetto 34

Azioni RE - Regolamentazioni

RE1 – Tutela generale di habitat e specie floristiche di interesse comunitario - Disciplina delle attività agricole su habitat e prati 37
RE2 - Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti 41
RE3 – Protocollo unitario di manutenzione e gestione delle acque pubbliche e della rete di scolo 46
RE4 - Disciplina dell'acquacoltura e indirizzi per la valutazione di incidenza 50
RE5 - Disciplina della pesca e delle immissioni ittiche 54
RE6 - Disciplina dell'attività venatoria 57
RE7 - Disciplina degli accessi e della fruizione 60
RE8 - Indirizzi per la tutela delle risorse idriche e le connessioni ecologiche 63

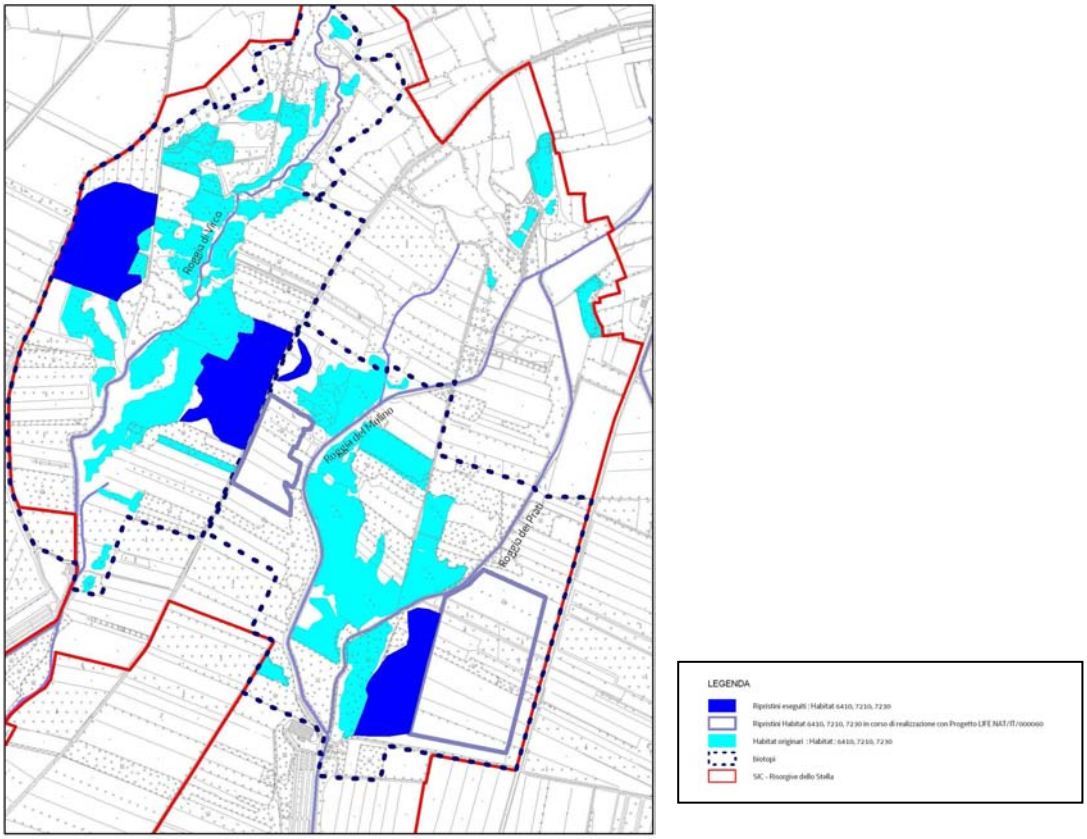
Azioni MR - Monitoraggi

MR1 - Monitoraggio degli habitat naturali e seminaturali 67
MR2 - Monitoraggio delle specie vegetali 70
MR3 - Monitoraggio delle specie animali: entomofauna, fauna ittica e gambero di fiume, molluschi, erpetofauna, avifauna, mammallofauna 73
MR4 - Monitoraggio dello stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche 76
MR5 - Monitoraggio delle pressioni delle attività produttive nel settore primario 79

Azioni PD – Programmi didattici, divulgativi, di formazione e sensibilizzazione

PD1 - Sensibilizzazione e formazione dei principali operatori economici, dei cacciatori e pescasportivi, dei cittadini e dei bambini 83

Appendice
Misure di conservazione previste dalla normativa vigente in materia di SIC 86

Scheda Azione	Titolo dell'azione	*IA1 - Ripristino di habitat acquatici ed anfibi, di torbiere e di molinieti*
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☐ Aree esterne ☐ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☒ intervento attivo (IA) ☐ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	3130 Acque stagnanti da oligotrofe e mesotrofe con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoeto-Nanojuncetea*, 3160 Laghi e pozze naturali distrofici, 3260 Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione a *Ranunculion fluitans e Callitricho-Batrachion*, 6410 Prateria con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso limosi (*Molinium caeruleae*), 7210 *Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e specie dei *Caricion davallianae*, 7230 Torbiere basse alcaline.	
Specie vegetali target	1646 **Armeria helodes* (armeria); 1502 *Erucastrum palustre* (erucastro); 1714 *Euphrasia marchesetti* (eufrasia); 4096 *Gladiolus palustris* (gladiolo palustre); 1903 *Liparis loeselii*.	
Specie animali target	-	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 1, Misura 1.1 – Conservazione e miglioramento degli habitat acquatici Asse 1, Misura 1.2 – Conservazione e miglioramento delle torbiere e dei molinieti Asse 1, Misura 1.3 – Conservazione dei prati magri e dei prati stabili	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Le analisi svolte nell'ambito del piano di gestione confermano le localizzazioni scelte per i ripristini nell'ambito dei progetti LIFE realizzati ed in corso di realizzazione nel SIC. Tali progetti agiscono localmente ripristinando, laddove ancora possibile, ambienti umidi collocati strategicamente in modo da riconnettere fisicamente habitat originari. Solo questo tipo di connessione può consentire ad habitat e specie botaniche a rischio di estinzione, di espandersi, ricostituendo condizioni essenziali alla loro sopravvivenza. A tale sistema dovranno prioritariamente essere assicurate le attività di manutenzione. Di seguito si riporta le specifica cartografia delle aree di ripristino del progetto LIFE FRIULI FENS (situazione a giugno 2011).  	

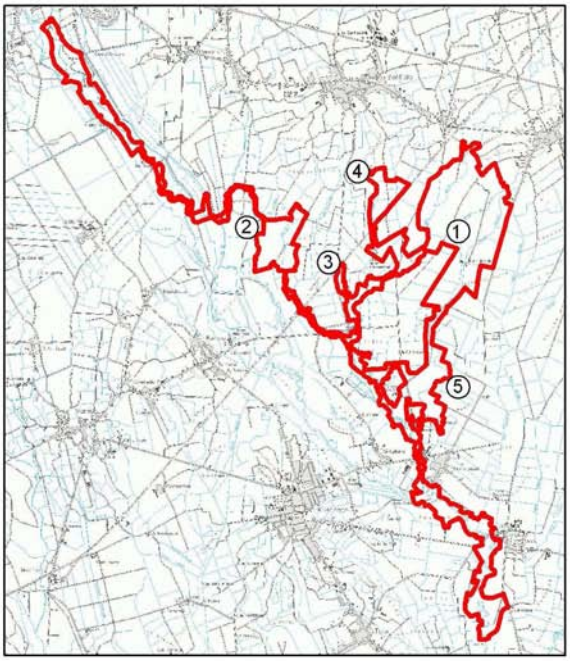
Il Piano favorisce l'integrazione del sistema principale già ricostituito con altre aree di ripristino.

Le aree possono essere definite sulla base della priorità di allargamento o riconnessione di torbiere e molinieti esistenti e sulla base delle proprietà.

Si auspica che la valutazione e la proposta di specifiche localizzazioni di superfici di rinaturazione e di completamento dei corridoi ecologici sia inserita nell'ambito di specifiche varianti o progetti di parchi comunali o di aree naturali protette (previste dalla LR 42/96) o nell'ambito di zone destinate a restauro del territorio individuate dai PRGC.

E' necessario che le superfici vengano individuate attraverso valutazioni naturalistiche adeguate.

Di seguito (vedi illustrazione e relativa cartografia, nonché tav. progetto di piano) si riportano alcune aree indicate dal piano di gestione come ulteriori zone preferenziali di rinaturazione e manutenzione.



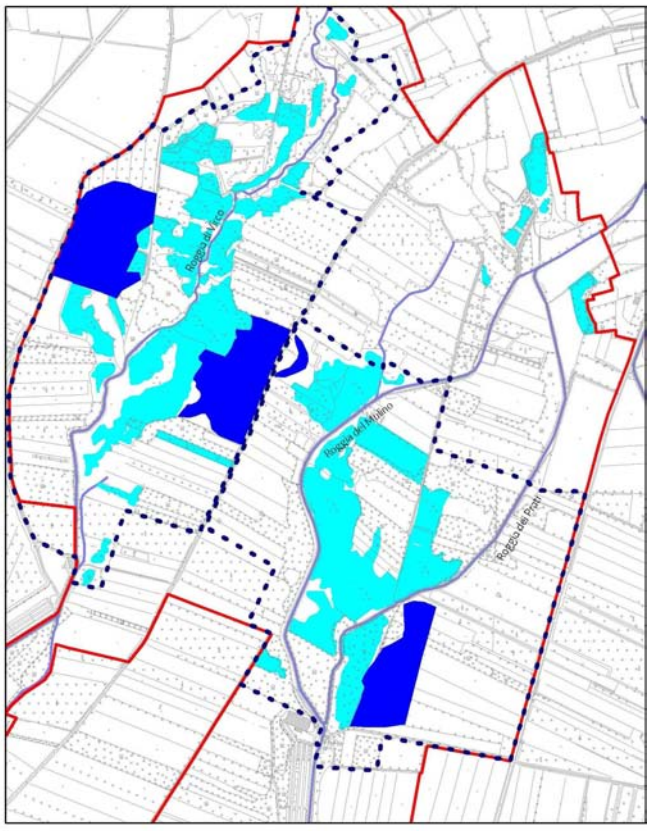
Nel riquadro a fianco la collocazione rispetto al perimetro del SIC di ulteriori 5 punti di ripristino individuati.
Nei riquadri sottostanti le aree sulla base della carta habitat.

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***IA1 - Ripristino di habitat acquatici ed anfibi, di torbiere e di molinieti***
	Le superfici attualmente occupate da torbiere e molinieti sono molto ridotte e spesso si tratta di lembi isolati fra loro. Si rende quindi necessario una loro dilatazione e riconnessione e al contempo la ricreazione di habitat anfibi a specie annuali o perenni quasi totalmente scomparsi. Va fatta inoltre particolare attenzione allo stato dei corpi idrici che ospitano nella maggior parte dei casi l'habitat 3260 del *Callitricho-Batrachion*. Attualmente vi sono dei lembi ben rappresentati ma si sottolinea che esistono delle rogge rettificate al fine di drenare le aree umide. Al fine del ripristino degli habitat 3260 e del raggiungimento di buona qualità della composizione macrofitica, dei macroinvertebrati, delle specie ittiche e del gambero di fiume (anche in linea con quanto richiesto dalla Direttiva Acque 2000/60) sarebbe opportuno proporre una rinaturazione geomorfologica di tali ambienti. La presenza di alcune specie alloctone o ruderali quali *Erigeron annuus*, *Echinochloa crus-galli*, *Bidens* sp.pl., *Sorghum halepense*, *Amorpha fruticosa*, *Elodea canadensis* e *Lemna minuta* spesso rende difficili le azioni di ricostruzione o miglioramento degli habitat poiché sono concorrenziali rispetto alle specie spontanee. Per le specie legate agli ambienti acquatici (*Elodea canadensis*, *Lemna minuta*) non sono attualmente messe in atto modalità di controllo, fermo restando che un primo fattore della diffusione di tali specie è dovuto alla qualità dell'acqua.	
Indicatori di stato:	Superfici interessate dal ripristino e stato di avanzamento dei lavori di ogni singolo intervento. Diffusione in termini di superfici di presenza e di dimensioni delle popolazioni.	
Finalità dell'azione:	Dilatare e riconnettere torbiere e molinieti esistenti; ricreare superfici ad habitat anfibi. Aumentare le superfici complessive occupate dai singoli habitat. Ripristinare le rogge rettificate e abbassate di livello. Favorire il miglioramento (gestione) o la ricostruzione (ripristino) della flora e della vegetazione spontanea, specialmente nei casi di forte concorrenzialità da parte di specie alloctone.	
Descrizione dell'azione:	L'azione ha per oggetto la ricostruzione dell'habitat a partire da terreno agricolo oggetto di colture intensive o monocultura. I lavori riguardano la realizzazione di rimodellamenti morfologici necessari alla ricostituzione degli ambienti di risorgiva con l'allontanamento dello strato di terra coltivata per una profondità sufficiente a rimettere in luce gli strati ciottolosi in cui scorre la falda freatica. A questa fase segue la lavorazione dei terreni, la semina ed i trapianti finalizzati a garantire una adeguata stabilizzazione ecologica. Si tratta di sviluppare quanto già effettuato nell'ambito di un primo progetto LIFE e dell'attuale LIFE06 NAT/IT/000060 Tali esperienze permettono oggi di seguire il medesimo approccio progettuale adattandolo di volta in volta alle specificità del sito. Si ritiene oggi essenziale anche agire sul reticolo idrico, da quello più minuto delle scoline, a quello dei fossi per ridurre la velocità ed intensità del drenaggio. Inoltre andrebbero progettati degli interventi specifici per il ripristino geomorfologico delle rogge modificate da interventi antropici (Cfr. Azione IA7 - Interventi pilota di rinaturazione dei corsi d'acqua e dei fossi di scolo). Sono state infine indicate cinque interessanti torbiere originarie, oggi ridotte e frammentate ma tuttavia ripristinabili nella dimensione più ampia capace di garantirne la sopravvivenza. Questi elementi potrebbero integrare il sistema principale già ricostituito e in corso di completamento. Gli interventi non sono attualmente finanziati e la previsione ha carattere solo di indicazione tecnica, a differenza delle Aree di ripristino del progetto LIFE FRIULI FENS. In tutti gli interventi dopo la prima fase di rimodellamento, seguiranno veri ripristini, l'arricchimento con individui delle specie target, il controllo e l'eradicazione delle specie alloctone.	
Programma operativo:	• analisi dello stato di fatto, dei suoli e della profondità della falda fissando un opportuno livello per il nuovo piano campagna area per area • stesura dei progetti preliminari, definitivi ed esecutivi • misure di decorticamento e asporto di suolo agricolo • azioni di ricostruzione degli habitat attraverso semine e trapianti e progressivo arricchimento in specie • azioni di stabilizzazione delle popolazioni trapiantate *	

	• controllo puntuale delle specie ruderali • azioni di gestione straordinaria per i primi 5 anni • azioni di gestione ordinaria
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	Redazione dei progetti preliminari, definitivi ed esecutivi, avanzamento del ripristino degli habitat, azioni di gestione straordinaria e ordinaria. Sviluppo di specie rare o ingresso di specie alloctone. Metri lineari di rogge ripristinate.
Descrizione dei risultati attesi:	Si tratta di ripristinare in una prima fase alcuni ettari fra torbiere e molinieti con annessi ambienti pionieri anfibi. Il processo di ricostruzione degli habitat avviene sul medio periodo, sia attraverso dinamiche spontanee (avanzamento del *Cladium*) sia attraverso ripristini e gestione. Le nuove superfici ad habitat umidi permetteranno una dilatazione complessiva delle superfici di questi sistemi nonché una loro maggiore connessione. Ultimo stadio sarà la ricostruzione e stabilizzazione delle popolazioni delle specie vegetali a rischio in essi reintrodotte o arrivate in modo spontaneo. Con gli interventi sulle rogge si prevede un minor effetto di drenaggio e quindi una maggiore permanenza dell'acqua negli ambienti umidi oltre che un recupero della qualità dell'habitat 3260 e delle altre specie rilevanti direttamente connesse.
Interessi socio-economici coinvolti:	Agricoltori, Enti proprietari
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Soggetto gestore con eventuale coinvolgimento dei privati, Servizio regionale competente, ARPA, Amministrazioni pubbliche. Privati o enti pubblici proprietari di terreni. Amministrazioni comunali. Progettisti e imprese specializzate.
Priorità dell'azione	Alta ☒ Media Bassa
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	L'azione è garantita nell'ambito territoriale e per la durata del progetto LIFE06 NAT/IT/000060. La prima fase di azione di tale progetto sarà terminata entro la fine del 2011 (conclusione del progetto LIFE06 NAT/IT/000060). * Nell'ambito dell'azione, l'intervento di stabilizzazione delle popolazioni delle specie di vegetazione a rischio reintrodotte nei ripristini o riprodottesi in modo spontaneo è considerata necessaria ai fini dell'obbiettivo di conservazione del sito, descritto al punto 4.2 del formulario standard. La gestione del sito è prioritaria ai sensi dell' art. 4.4 Direttiva 92/43/CEE.
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	Progetto LIFE06 NAT/IT/000060 Gli interventi proposti nei corpi idrici devono tener conto della Direttiva Acque 2000/60
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	Progetto LIFE06 NAT/IT/000060 e protocolli redatti alla conclusione del progetto stesso ("post life management plans")
Azioni collegate:	IA3 - Gestione attiva di torbiere e molinieti IA4 - Conservazione e gestione attiva di brometi e prati stabili IA6 - Incremento delle popolazioni di specie vegetali anche tramite la coltivazione ex situ IA7 - Interventi pilota di ripristino morfologico e naturalistico dei corsi d'acqua e rete di scolo MR1 - Monitoraggio degli habitat naturali e seminaturali MR2 - Monitoraggio delle specie vegetali MR4 – Monitoraggio dello stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche

Scheda Azione	Titolo dell'azione	*IA2 - Ripristino di boschi igrofili*
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☒ Aree esterne ☐ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☒ intervento attivo (IA) ☐ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	91E0* Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa e fraxinus excelsior*, 91F0 Foreste ripariali miste lungo i grandi fiumi *a Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior o fraxinus angustifolia*	
Specie vegetali target	-	
Specie animali target	-	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 1, Misura 1.4 – Gestione dei boschi idrofili	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Aree interessate dai progetti di ripristino del progetto LIFE07 NAT/IT/000498 internamente ed esternamente al SIC, aree indicate come zone preferenziali di rinaturazione e zone di completamento dei corridoi ecologici nel progetto per il Parco Comunale dello Stella, zone destinate a nuovi impianti boschivi ripariali individuate nei PRGC (da verificare puntualmente e definirsi sulla base delle priorità di allargamento o riconnessione di torbiere e molinieti esistenti).	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	I boschi nella porzione superiore delle risorgive sono di formazione recente, mentre alcuni aspetti più maturi di boschi igrofili sono situati nella fascia intermedia, in corrispondenza del reticolo fluviale. Spesso si tratta di lembi isolati ed è presente un continuum di forme a diversa gestione, che può essere anche di ceduazione intensiva. I boschi igrofili sono in forte regressione e, anche per il loro importante ruolo ecologico, si rende necessaria una loro ricostruzione. La presenza di alcune specie alloctone o ruderali quali *Acer negundo*, *Platanus hybrida*, *Robinia psudoacacia*, spesso rende difficili le azioni di ricostruzione o miglioramento degli habitat poiché sono concorrenziali rispetto alle specie spontanee.	
Indicatori di stato:	Superficie occupata, aree sottoposte a ceduazione e intensità di trattamento, stato di sviluppo del sottobosco. Diffusione in termini di superfici di presenza e di dimensioni delle popolazioni alloctone.	
Finalità dell'azione:	Favorire la diffusione ed il miglioramento complessivo delle formazioni igrofile forestali e del sistema ecologico in generale potenziando anche l'azione di filtro e di rallentamento del deflusso idrico.	
Descrizione dell'azione:	L'azione prevede la riconversione di aree agricole a zone boscate, anche attraverso parziali rimodellamenti del suolo. Nell'ambito del progetto LIFE07 NAT/IT/000498 sono descritte le modalità di azione che prevedono l'interessamento di 21 ettari tra ricostruzione e riconnessioni di aree boscate. Su circa 10 ettari verranno effettuate anche sistemazioni morfologiche.	
Programma operativo:	▪ Acquisto dei terreni o accordi di lungo periodo con i proprietari ▪ Eventuali interventi di sistemazione morfologica ▪ Creazione di un vivaio forestale e recupero di materiale vivo autoctono ▪ Ricostruzione dei boschi tramite opportune piantumazioni ▪ Controllo puntuale delle specie ruderali nelle aree soggette a ripristino ▪ Eventuale arricchimento di specie erbacee di pregio ▪ Monitoraggio degli interventi	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	Superfici acquisite, progetti presentati, stato di avanzamento dei lavori, risultati del monitoraggio.	
Descrizione dei risultati	Si prevede di ricostruire una superficie iniziale pari ad almeno 20 ettari, limitata in un primo tempo	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	*IA2 - Ripristino di boschi igrofili*
attesi:	alle aree coinvolte dal progetto LIFE07 NAT/IT/000498. Tali superfici potranno poi eventualmente essere incrementate dando priorità ad aree di buffer o di protezione di habitat sensibili.	
Interessi socio-economici coinvolti:	Agricoltori , Privati o enti pubblici proprietari di terreni	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Soggetto gestore, Comune di Rivignano (progetto LIFE07 NAT/IT/000498), altre amministrazioni comunali, proprietari	
Priorità dell'azione	Alta Media ☒ Bassa	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	4 anni durata del progetto LIFE07 NAT/IT/000498, (conclusione presunta nel 2011)	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	Progetto LIFE07 NAT/IT/000498	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	Progetto LIFE07 NAT/IT/000498	
Azioni collegate:	IA2 - Ripristino di boschi idrofili IA5 - Miglioramento dei boschi igrofili IA7 - Interventi pilota di ripristino morfologico e naturalistico dei corsi d'acqua e rete di scolo IA12 - Riperimetrazione delle aree tutelate e individuazione di una zona cuscinetto MR1 - Monitoraggio degli habitat naturali e seminaturali MR4 - Monitoraggio dello stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	*IA3 - Gestione attiva di torbiere e molinieti*
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☐ Aree esterne ☐ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☒ intervento attivo (IA) ☐ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	3160 Laghi e pozze naturali distrofici, 6410 Prateria con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso limosi *(Molinium caeruleae*), 7210 *Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e specie dei *Caricion davallianae*, 7230 Torbiere basse alcaline,	
Specie vegetali target	1646 **Armeria helodes* (armeria), 1502 *Erucastrum palustre* (erucastro); 1714 *Euphrasia marchesettii* (eufrasia); 4096 *Gladiolus palustris* (gladiolo palustre); 1903 *Liparis loeselii* e numerose altre specie a rischio	
Specie animali target	-	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 1, Misura 1.1 – Conservazione e miglioramento degli habitat acquatici Asse 1, Misura 1.2 – Conservazione e miglioramento delle torbiere e dei molinieti	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Illustrazione delle aree oggetto di manutenzione nell'ambito del progetto LIFE FRIUL FENS a giugno 2011:  	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	*IA3 - Gestione attiva di torbiere e molinieti*
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	Allo stato attuale la situazione è eterogenea: vi sono alcune significative superfici di torbiere e molinieti interessate da più di 8 anni da gestione da parte dell'Amministrazione regionale. Le aree di proprietà privata sono invece gestite in modo diversificato ma nella maggior parte dei casi sono in totale abbandono con un deciso decremento della biodiversità in esse presente.	
Indicatori di stato:	Ove possibile analisi della storia gestionale, stato di incespugliamento o infeltrimento, scomparsa di specie tipiche delle torbiere e dei molinieti.	
Finalità dell'azione:	Riportare le aree di torbiere e molinieti esistenti ad uno stato di conservazione soddisfacente in termini di struttura e di biodiversità.	
Descrizione dell'azione:	L'azione prevede interventi straordinari ed ordinari di sfalci e decespugliamenti. Gli interventi straordinari vengono effettuati nelle zone da più tempo abbandonate e consistono in interventi annuali ripetuti per due o tre anni; prevedono un decespugliamento reiterato ed uno sfalcio con asporto della biomassa infeltrita. Questo rallenta i fenomeni di incespugliamento e l'accumulo di necromassa, permettendo una progressiva normalizzazione strutturale (abbassamento dei grandi cespi, creazione di lacune fra le specie di grande taglia) e lo sviluppo delle specie di piccola taglia. La seconda fase, di gestione ordinaria, invece prevede interventi di sfalcio con asporto da effettuare con intervalli superiori ai due anni, a seconda della specifica situazione, per garantire la conservazione in particolare dei meno igrofili molinieti. Alle modalità di esecuzione delle pratiche agricole tradizionali sui prati da strame e da sfalcio descritte nella Azione RE1 – Tutela generale di habitat e specie floristiche di interesse comunitario – disciplina delle attività agricole su habitat e prati, è riconosciuta la funzione di manutenzione ecosostenibile degli habitat.	
Programma operativo:	• acquisizione delle aree o accordi di lungo periodo con i privati • interventi di decespugliamento sfalcio e asporto straordinari da ripetere due o tre volte • interventi ordinari di sfalcio con asporto da ripetere con intervalli non inferiori ai due anni • eliminazione progressiva delle specie alloctone nelle aree a vegetazione naturale e seminaturale consolidata	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	superfici acquisite o accordi effettuati superfici interessate da interventi straordinari superfici interessate da interventi ordinari e loro frequenza	
Descrizione dei risultati attesi:	Miglioramento della struttura di torbiere e molinieti, arricchimento della loro biodiversità	
Interessi socio-economici coinvolti:	Agricoltori, Enti proprietari	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Soggetto gestore, Servizio regionale competente, Enti pubblici proprietari di aree, Amministrazioni comunali, privati	
Priorità dell'azione	Alta ☒ Media Bassa	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	Progetto LIFE06 NAT/IT/000060 La manutenzione degli habitat è garantita nell'ambito territoriale e per la durata del progetto LIFE06 NAT/IT/000060. *L'intervento attivo di gestione di torbiere e molinieti è da considerarsi necessario ai fini dell'obiettivo di conservazione del sito, descritto al punto 4.2 del formulario standard. La gestione del sito è prioritaria ai sensi dell' art. 4.4 Direttiva 92/43/CEE.	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	Progetto LIFE06 NAT/IT/000060	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	Progetto LIFE06 NAT/IT/000060	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***IA3 - Gestione attiva di torbiere e molinieti***
Azioni collegate:	IA1 - Ripristino di habitat acquatici ed anfibi, di torbiere e di molinieti* IA6 - Incremento delle popolazioni di specie vegetali anche tramite la coltivazione ex situ* RE1 – Tutela generale di habitat e specie floristiche di interesse comunitario – Disciplina delle attività agricole su habitat e prati MR1- Monitoraggio degli habitat naturali e seminaturali MR2 - Monitoraggio delle specie vegetali MR4 – Monitoraggio dello stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	***IA4 - Conservazione e gestione attiva di brometi e prati stabili***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☐ Aree esterne ☐ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☒ intervento attivo (IA) ☐ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	62A0 Praterie aride submediterraneo orientali (*Scorzoneretalia villosa*), 6510 Praterie basse da fieno a bassa altitudine *(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*	
Specie vegetali target	Orchidacee tipiche dei prati magri, 4096 *Gladiolus palustris*	
Specie animali target	-	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 1, Misura 1.3 – Conservazione dei prati magri e dei prati stabili	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Si tratta di aree con superfici spesso assai limitate o caratterizzate da forme di transizione fra prati asciutti e molinieti. La loro concentrazione più elevata è nell'area del Parco delle Risorgive di Codroipo.	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	I pochi lembi di brometi sono spesso in abbandono e comunque occupano superfici ridotte a causa della facilità della loro trasformazione in coltivo. I prati stabili sono quasi assenti ma vi sono situazioni molto semplificate con impoverimento floristico. Si tratta comunque di habitat facilmente ripristinabili.	
Indicatori di stato:	Superfici e loro connessione, ricchezza di specie tipiche dei brometi, stato di incespugliamento.	
Finalità dell'azione:	Conservare i pochi lembi di brometo e migliorare alcune aree a prato stabile.	
Descrizione dell'azione:	Si tratta di agire in due fasi. Se vi è un prolungato abbandono è necessario un intervento straordinario con decespugliamento e sfalcio seguito dall'asporto del materiale. Ad esso dovrà seguire una gestione ordinaria con sfalcio a cadenza annuale o biennale che permettano il perfetto assestamento della cotica erbacea e l'incremento della biodiversità. Alle modalità di esecuzione delle pratiche agricole tradizionali sui prati da sfalcio, descritte nella Azione RE2 Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti è riconosciuta la funzione di manutenzione ecosostenibile degli habitat.	
Programma operativo:	• acquisizione delle aree oppure accordi di lungo periodo con i proprietari • eventuali azioni di gestione straordinaria ripetute almeno due volte (decespugliamento e sfalcio con asporto del materiale) • eventuali arricchimenti di specie anche attraverso l'uso di fiorume di prato stabile • gestione ordinaria delle aree con sfalci annuali o biennali e asporto del materiale • eliminazione progressiva delle specie alloctone nelle aree a vegetazione naturale e seminaturale consolidata	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	Superfici interessate, numero di interventi effettuati.	
Descrizione dei risultati attesi:	Si tratta di riportare ad un soddisfacente stato di conservazione le superfici esistenti di brometi e di prati stabili. Si intende con tale termine una corretta struttura della cotica erbacea ed un ricca biodiversità tipica di questi habitat.	
Interessi socio-economici coinvolti:	Agricoltori, Enti proprietari	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Soggetto gestore, enti pubblici e privati	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	*IA4 - Conservazione e gestione attiva di brometi e prati stabili*
Priorità dell'azione	Alta ☒ Media Bassa	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	La manutenzione è garantita nell'ambito territoriale e per la durata del progetto LIFE06 NAT/IT/000060 sino alla conclusione dello stesso (2011). Gli ulteriori interventi dovranno essere progettati, i finanziamenti andranno eventualmente reperiti dai Soggetti proponenti l'intervento.	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	Si veda anche la legge sui prati stabili n. 9 del 2005 e successive modifiche e il progetto LIFE06 NAT/IT/000060.	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:		
Azioni collegate:	IA4 - Conservazione e gestione attiva di brometi e prati stabili IA6 - Incremento delle popolazioni di specie vegetali anche tramite la coltivazione ex situ* MR2 - Monitoraggio delle specie vegetali	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	*IA5 - Miglioramento dei boschi igrofili*
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☐ Aree esterne ☐ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☒ intervento attivo (IA) ☐ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	91E0 Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa e fraxinus excelsior*, 91F0 Foreste ripariali miste lungo i grandi fiumi *a Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior o fraxinus angustifolia*	
Specie vegetali target	-	
Specie animali target	-	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 1, Misura 1.4 – Gestione dei boschi igrofili	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Aree considerate dai progetti Life già realizzate e in futura realizzazione nell'ambito dei progetti LIFE06 NAT/IT/000060, LIFE07 NAT/IT/000498. Alcune delle aree dette "boschi ad evoluzione guidata" nell'ambito degli elementi soggetti a gestione ordinaria nel Parco Comunale dello Stella. Per quanto riguarda le aree interessate dal progetto LIFE06 NAT/IT/000060, gli areali di intervento del progetto originale del 2006 sono rimasti inalterati nel caso del miglioramento boschi igrofili.	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	La situazione delle formazione boschive è assai complessa ed eterogenea specialmente nelle superfici meno allagate. Infatti in buona parte o si tratta di boschi di neoformazione o di un insieme di situazioni che variano da cedui intensivamente sfruttati di ontano e platano a boschetti misti in cui il platano ha un ruolo rilevante. In alcuni casi sono presenti anche altre specie alloctone (*Robinia pseudoacacia* e *Acer negundo*). La componente arborea può presentarsi a diversi stadi di evoluzione. Molto complessa rimane la composizione del sottobosco a causa dei tempi lunghi e dei bassi livelli di disturbo necessari per l'affermazione di una tipica florula nemorale igrofila.	
Indicatori di stato:	Tipo di gestione attuale, presenza di sottobosco evoluto, presenza di specie alloctone.	
Finalità dell'azione:	Riqualificare vaste superfici di boschi igrofili portando l'habitat almeno allo stato di conservazione soddisfacente in termini strutturali e di biodiversità. Individuare opportuni modelli gestionali che coniughino la gestione boschiva per produzione familiare di legname con la conservazione di tali boschi anche in qualità di habitat di numerose specie animali.	
Descrizione dell'azione:	L'azione si propone di agire attraverso numerose azioni articolate al fine di migliorare lo stato di conservazione dei boschi umidi ed igrofili. Ciò viene fatto attraverso interventi mirati al miglioramento strutturale del bosco, favorendo le specie autoctone nei confronti del platano, robinia e *Acer negundo*. Sarà necessario intervenire anche nel contenimento delle specie arbustive o nel facilitare la progressione del bosco. Dove ritenuto utile si potrà intervenire con azioni di piantumazione anche sottocopertura con individui certificati provenienti da un apposito vivaio. Saranno interessati numerosi ettari nell'ambito delle azioni dei due progetti LIFE. Si ritiene utile proseguire nel futuro anche su altre superfici, partendo dai boschi più evoluti.	
Programma operativo:	• Acquisizione di aree o accordi di lungo periodo con i privati • Interventi di miglioramento con progressiva eliminazione delle specie non spontanee • Eventuali azioni di riduzione degli arbusti per favorire la flora erbacea • Piantumazioni anche sottocopertura	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	Superfici interessate dal miglioramento, numero di individui piantumati.	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	*IA5 - Miglioramento dei boschi igrofili*
Descrizione dei risultati attesi:	Diminuzione della presenza di specie alloctone e conseguente aumento della naturalità degli habitat di elevato interesse naturalistico.	
Interessi socio-economici coinvolti:	Agricoltori, Enti, proprietari	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Soggetto gestore, Comune di Rivignano (LIFE), altre amministrazioni comunali, privati	
Priorità dell'azione	Alta ☒ Media Bassa	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	Il miglioramento è garantito nell'ambito territoriale e per la durata del progetto LIFE06 NAT/IT/000060 sino alla conclusione dello stesso (2011) e nell'ambito territoriale e per la durata del progetto LIFE07 NAT000498. Gli ulteriori interventi dovranno essere progettati, i finanziamenti andranno eventualmente reperiti dai Soggetti proponenti l'intervento.	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	Progetto LIFE06 NAT/IT/000060, Progetto LIFE07 NAT/IT/00049	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	Progetto LIFE06 NAT/IT/000060, Progetto LIFE07 NAT/IT/000498	
Azioni collegate:	MR1 - Monitoraggio degli habitat naturali e seminaturali MR4 – Monitoraggio dello stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	***IA6 - Incremento delle popolazioni di specie vegetali anche tramite la coltivazione ex situ***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☐ Aree esterne ☐ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☒ intervento attivo (IA) ☐ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	-	
Specie vegetali target	1646 **Armeria helodes* (armeria); 1502 *Erucastrum palustre* (erucastro); 1714 *Euphrasia marchesetti* (eufrasia); 4096 *Gladiolus palustris* (gladiolo palustre); 1903 *Liparis loeselii* e numerose altre specie a rischio.	
Specie animali target	-	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 2, Misura 2.1 – Conservazione della flora Asse 1, Misura 1.2 – Conservazione e miglioramento delle torbiere e dei molinieti Asse 1, Misura 1.3 – Conservazione dei prati magri e dei prati stabili Asse 1., Misura 1.4 – Gestione dei boschi igrofili	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Le specie devono essere favorite in situ in tutte le aree di habitat umidi e igrofili esistenti e attraverso riproduzione ex situ e re-introduzione in natura.	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	La maggior parte delle specie tipiche delle torbiere e dei molinieti sono in forte declino. *Armeria helodes* ed *Erucastrum palustre* sono monitorati da alcuni anni. E' necessario favorire queste popolazioni per incrementare le loro dimensioni ed aumentarne il numero complessivo.	
Indicatori di stato:	Numero di individui o numero delle popolazioni e loro consistenza, numero di individui coltivati ex situ.	
Finalità dell'azione:	Aumentare la consistenza delle popolazioni esistenti ed il loro numero.	
Descrizione dell'azione:	L'azione deve avvenire attraverso strategie diversificate. Dopo una fase conoscitiva di elevato dettaglio è necessario individuare le aree umide che contengono popolazioni più rilevanti e sottoporle a gestione per permettere un aumento degli individui delle specie. Al contempo tali specie devono essere conservate e riprodotte ex situ in modo da avere poi un numero significativo di individui da re-introdurre. Tale azione dovrà sia arricchire le popolazioni esistenti sia permettere la formazione di nuove popolazioni anche nelle aree di ripristino. Sarà utile anche valutare l'insieme di popolazione per permettere su tempi lunghi una possibilità di scambi genetici fra di esse (metapopolazioni efficienti).	
Programma operativo:	▪ Studio delle popolazioni esistenti di tutte le specie target dentro e fuori dai SIC ▪ Raccolta di semi per la riproduzione ex situ ▪ Mantenimento e ampliamento dell'attuale serra prevista nell'ambito del progetto LIFE oppure costruzione di altre serre e vivai ▪ Gestione degli habitat dove sono situate le popolazioni vitali ▪ Reintroduzione nelle aree con pochi individui ▪ Reintroduzione nelle aree di ripristino	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	Valutazione della consistenza delle popolazioni esistenti, di quelle favorite tramite la gestione e di quelle create ex novo. Numero di individui coltivati ex situ e numero dei trapianti effettuati.	
Descrizione dei risultati attesi:	Si prevede di incrementare di almeno il 50% le popolazioni delle due specie più a rischio (*Armeria helodes* ed *Erucastrum palustre*) e del 20% quelle delle altre specie. Si prevede di collegare alcune popolazioni attualmente isolate.	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	***IA6 - Incremento delle popolazioni di specie vegetali anche tramite la coltivazione ex situ***
Interessi socio-economici coinvolti:	Eventuali interessi per la riproduzione in vivai delle specie target.	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Soggetto gestore attraverso la creazione e mantenimento di una serra, proprietari dei terreni ed altre amministrazioni pubbliche	
Priorità dell'azione	Alta ☒ Media Bassa	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	L'intervento è attuato nell'ambito del Progetto LIFE06 NAT/IT/000060 E' necessario garantire il mantenimento del vivaio regionale specificamente dedicato alla produzione botanica successivamente alla conclusione del progetto Life, prevedendo i costi sulla base dell'esperienza svolta e reperendo ulteriori risorse. *L'azione è da considerarsi necessaria ai fini dell'obbiettivo di conservazione del sito, descritto al punto 4.2 del formulario standard e prioritaria ai sensi dell' art. 4.4 Direttiva 92/43/CEE)	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	Progetto LIFE06 NAT/IT/000060	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	Progetto LIFE06 NAT/IT/000060	
Azioni collegate:	IA1 - Ripristino di habitat acquatici ed anfibi, di torbiere e di molinieti* IA3 - Gestione attiva di torbiere e molinieti* IA4 - Conservazione e gestione attiva di brometi e prati stabili MR2 - Monitoraggio delle specie vegetali	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***IA7 - Interventi pilota di ripristino morfologico e naturalistico dei corsi d'acqua e della rete di scolo***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☒ Aree esterne ☒ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☒ intervento attivo (IA) ☐ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	3260 Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione a *Ranunculion fluitans e Callitricho-Batrachion* 6410 Prateria con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso limosi *(Molinium caeruleae*) 7210 *Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e specie dei *Caricion davallianae* 7230 Torbiere basse alcaline	
Specie vegetali target	-	
Specie animali target	Invertebrati:1092 *Austropotamobius pallipes* (gambero di fiume), Rettili: 1220 *Emys orbicularis* (Testuggine palustre), Anfibi: 1167 *Triturus carnifex* (tritone crestato) Pesci: 1107 *Salmo(trutta) marmoratus* (Trota marmorata)1163 *Cottus gobio* (Scazzone), *1097 Lethenteron zanandreai* (Lasco), 1131 *Leciscus souffia* (Vairone), 1137 *Barbus plebejus* (Barbo comune), 1149 *Cobitis taenia* (Cobite comune), 1991 *Sabanejewia larvata* (Cobite mascherato)	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 1, Misura 1.1 – Conservazione degli habitat acquatici Asse 2, Misura 2.2 – Conservazione della fauna Asse 5, Misura 5.1 – Miglioramento dell'integrità e della funzionalità ecologica degli ecosistemi fluviali	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Sono state individuate per tali interventi: • Roggia di Virco in Comune di Bertiolo (nell'ambito del progetto LIFE06 NAT/IT/000060) • Roggia dei Mulini (e il parallelo canale di scolo) in Comune di Talmassons a nord del Mulino di Flambro Ulteriori aree da valutare puntualmente per la realizzazione di questi interventi sono le zone destinate a valorizzazione naturalistica o restauro del territorio indicate nei PRGC.	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	Una delle più gravi minacce alla conservazione dei siti in esame e degli habitat umidi in generale (7210, 7230) è costituita dall'abbassamento della falda. Per garantire la sopravvivenza degli habitat caratteristici dei siti in esame è indispensabile arrestare il trend negativo delle falde, determinato dagli emungimenti e dalla realizzazione della rete scolante delle bonifiche ed acuito negli ultimi anni da un mutamento climatico che ha portato ad estati particolarmente siccitose. Solo con una visione complessiva del problema della gestione idrica, quantomeno a livello di bacino, è possibile sperare di ottenere risultati apprezzabili. Tuttavia è possibile effettuare alcuni interventi urgenti per tamponare una situazione che si va aggravando di anno in anno e quindi agire su porzioni del reticolo idrografico che sono state artificializzate. Va fatta inoltre particolare attenzione allo stato dei corpi idrici che ospitano nella maggior parte dei casi l'habitat 3260 del *Callitricho-Batrachion*. Nonostante tale habitat esista anche in rogge rettificate esso assume maggiore valore e ottimo stato di conservazione in contesti geomorfologici più prossimi alla naturalità (non lineari e profondi). Anche al fine del ripristino dell'habitat 3260 e del raggiungimento di ottima qualità della composizione macrofitica, dei macroinvertebrati, delle specie ittiche e del gambero di fiume (anche in linea con quanto richiesto dalla Direttiva Acque 2000/60) risulta pertanto necessario proporre una	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***IA7 - Interventi pilota di ripristino morfologico e naturalistico dei corsi d'acqua e della rete di scolo***
	rinaturazione a partire da una riqualificazione geomorfologica di tali ambienti. La Roggia di Virco, all'inizio degli anni ottanta e sicuramente anche in tempi anteriori, fu modificata con un allargamento della sezione, con la rettifica del percorso e soprattutto nella profondità. Inoltre furono eliminate alcune paratoie che regolavano le acque afferenti al mulino a valle del sito. La presenza di alcune specie alloctone o ruderali quali *Elodea canadensis* e *Lemna minuta* spesso rende difficili le azioni di ricostruzione o miglioramento degli habitat poiché sono concorrenziali rispetto alle specie spontanee; per tali specie non sono attualmente messe in atto modalità di controllo, fermo restando che un primo fattore della loro diffusione è la qualità dell'acqua.	
Indicatori di stato:	▪ Metri lineari di roggia ripristinata ▪ Livello idrico medio annuale all'interno delle torbiere	
Finalità dell'azione:	Si prevede di realizzare interventi pilota sul reticolo idrografico e sui fossati di drenaggio, al fine di riportare alcuni tratti di corsi d'acqua in condizioni più vicine alle originarie. Gli interventi avranno come esito: - un rallentamento della velocità di drenaggio dell'acqua di falda con conseguente maggior permanenza anche negli habitat igrofili - la limitazione del drenaggio della falda freatica deve consentire nel contempo l'evacuazione delle acque meteoriche che trasportano spesso grandi quantitativi di sostanze nutritive dannose all'ecosistema oligotrofico della torbiera. - il miglioramento (gestione) e la ricostruzione (ripristino) della vegetazione spontanea, specialmente nei casi di forte concorrenzialità da parte di specie alloctone - l'acquisizione di esperienze da estendere ad altre aree interne ed esterne al SIC.	
Descrizione dell'azione:	Si prevedono le seguenti tipologie di intervento: <u>Sulle rogge</u>: - creazione di soglie di adeguata altezza sul fondo delle rogge; le soglie, da realizzarsi con le tecniche dell'ingegneria naturalistica, devono essere permeabili alla fauna ittica e sono finalizzate alla deposizione dei sedimenti in grado di trattenere le acque; - ripristino e potenziamento dei salti nei mulini, anche con spostamento delle prese di derivazione a valle del salto, finalizzati a garantire una sufficiente portata e a rallentare la velocità dell'acqua a monte degli stessi favorendone così l'espansione localizzata; - creazione di aree da esondare periodicamente in modo controllato; - risagomatura e rinaturalizzazione delle rogge tramite la riapertura di vecchi meandri ove mantenuti, creazione di dossi e anse all'interno del corso d'acqua, abbassamento e rinaturalizzazione degli argini Sui <u>fossati di drenaggio</u> nelle aree naturali e nelle aree agricole da ripristinare si prevede, a seconda dei casi: - il ritombamento con terreno di riporto proveniente dai lavori di ripristino ambientale, - la semplice diminuzione della profondità dei fossati - nel caso dei lavori di ripristino, la totale rimozione del piano di campagna per favorire la fuoriuscita della falda freatica e ricreare le condizioni utili ai ripristini - la chiusura delle estremità oppure il frazionamento dei fossati (soprattutto all'interno delle aree naturali) con setti che non consentono il deflusso delle acque. Per ottimizzare la riuscita degli eventuali interventi di rinaturazione e di controllo delle specie alloctone, nel caso delle specie acquatiche, deve essere preceduta da approfondimenti e apposite ricerche e confronti con altri enti gestori, anche internazionali.	
Programma operativo:	▪ Redazione dei progetti preliminari/definitivi/esecutivi ▪ Realizzazione degli interventi	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***IA7 - Interventi pilota di ripristino morfologico e naturalistico dei corsi d'acqua e della rete di scolo***
	▪ Redazione di protocolli per interventi –tipo	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	▪ Progetti approvati ▪ N° interventi realizzati	
Descrizione dei risultati attesi:	Con gli interventi sulle rogge si prevede un minor effetto di drenaggio e quindi una maggiore permanenza dell'acqua negli habitat umidi (7210, 7230, 6410, 3260) oltre che un recupero della qualità dell'habitat 3260 e delle specie che in essi vivono.	
Interessi socio-economici coinvolti:	Proprietari pubblici e privati	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Soggetto gestore, Amministrazioni comunali, Consorzio di Bonifica Bassa Friulana, privati, Servizio regionale competente per la Rete Natura 2000	
Priorità dell'azione	Alta ☒ Media Bassa	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	L'intervento pilota per la Roggia di Virco è finanziato dal progetto LIFE06/ NAT IT 000060. Altri interventi dovranno acquisire nuovi finanziamenti, quantificabili nei tempi e nei costi anche sulla base del progetto pilota citato.	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	Direttiva Acque 2000/60 Progetto LIFE06 NAT/IT/000060 Finanziamenti del Consorzio di Bonifica	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	Progetto LIFE06 NAT/IT/000060	
Azioni collegate:	IA1 - Ripristino di habitat acquatici ed anfibi, di torbiere e di molinieti* IA2 - Ripristino di boschi igrofili MR4 – Monitoraggio dello stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***IA8 - Interventi di gestione sostenibile delle peschiere regionali, della roggia dei Mulini e del mulino di Flambro***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne Aree esterne Sistema delle risorgive
Tipo azione	☒ intervento attivo (IA) ☐ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	3260 Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione a *Ranunculion fluitans e Callitricho-Batrachion* 7210 *Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e specie dei *Caricion davallianae*, 7230 Torbiere basse alcaline, 6410 Prateria con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso limosi *(Molinium caeruleae*),	
Specie vegetali target	-	
Specie animali target	-	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 1, Misura 1.1 – Conservazione degli habitat acquatici Asse 2, Misura 2.2 – Conservazione della fauna Asse 3, Misura 3.2 – Riduzione degli impatti degli allevamenti allevamenti ittici e della pesca sportiva Asse 4, Misura 4.2 – Fruizione sostenibile Asse 5, Misura 5.1 – Miglioramento dell'integrità e della funzionalità ecologica degli ecosistemi fluviali	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Sono state individuate per tali interventi: • Peschiere regionali di Talmassons • Roggia dei Molini, in Comune di Talmassons, presso il Mulino di Flambro • Mulino di Flambro	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	L'impianto ittiogenico di Flambro, in gestione all'Ente Tutela Pesca, produce pesci per il ripopolamento. Le strutture, di proprietà regionale, hanno urgente necessità di essere ristrutturate ai fini della prosecuzione delle attività d'istituto in essere. L'Amministrazione regionale concorda nella necessità di avviare le ristrutturazioni nel pieno rispetto dei valori naturalistici presenti, e nel finalizzare le migliorie anche alla tutela degli habitat di risorgiva attigui. Attualmente le risorse d'acqua necessarie per il funzionamento dell'impianto sono captate da una derivazione delle acque della roggia dei Mulini ed emunte da alcuni pozzi permeabili con captazione anche della falda superficiale. Queste derivazioni ed emungimenti condizionano i livelli della falda freatica di una zona ove sono maggiormente presenti gli ambienti di risorgiva oggetto di tutela. Su questo aspetto si concentra l'azione proposta dal piano di gestione, finalizzata ad alimentare la peschiera ed il mulino con risorse idriche non immediatamente necessarie alla sopravvivenza delle aree umide. Attiguo all'impianto sorge il complesso edilizio del Mulino Braida che l'Amministrazione regionale ha recentemente ristrutturato ai fini della costituzione di un centro didattico museale per la divulgazione della tradizione molitoria e dei valori naturalistici dell'area, e sul quale esiste a tal fine un vincolo di destinazione d'uso derivante dalla fruizione dei fondi ob. 2 sino al 2014. Presso il mulino si dirama il nuovo sentiero naturalistico che ha determinato un interessante sviluppo della frequentazione dell'area. Il tipo di utilizzo e la conseguente destinazione d'uso urbanistica del nucleo edilizio e dei singoli edifici sono ovviamente in primo luogo determinate dalle esigenze di sostenibilità del SIC,	

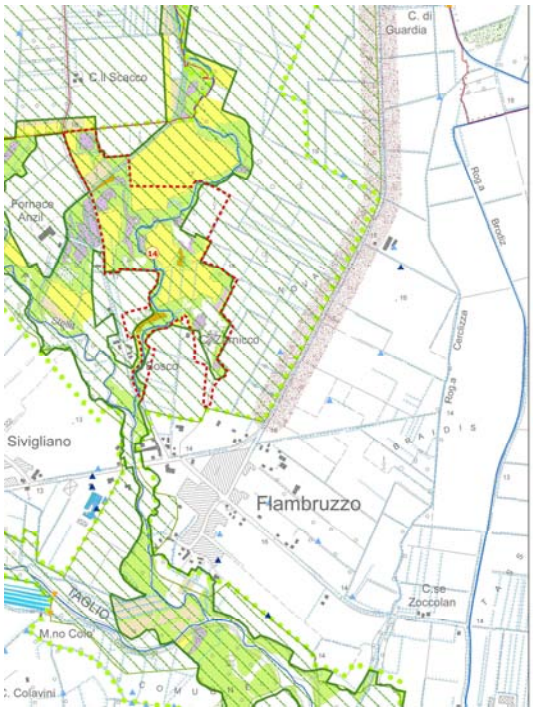
Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***IA8 - Interventi di gestione sostenibile delle peschiere regionali, della roggia dei Mulini e del mulino di Flambro***
	ovvero dalla possibilità del sistema di sopportare un certo carico antropico senza incidenze negative sulla conservazione. Le diverse attività ospitate negli edifici si ripercuotono sulla fruizione dei percorsi e sul territorio tutelato nel suo insieme con intensità diverse. Varie sono le destinazioni d'uso da ritenersi compatibili qualora adeguatamente progettate: utilizzi legati alla gestione del SIC, ri-funzionalizzazione del mulino, attività complementari al museo a servizio della fruizione e a completamento dell'offerta quali ad esempio un punto di ristoro o di promozione dei servizi e dei prodotti tipici del territorio. La composizione dell'ambito edilizio consentirebbe anche di separare in uno specifico fabbricato le attività "complementari" da quelle museali. Si ritiene che l'apertura del museo e l'attività del centro visite si concilino con la presenza di altre attività consentendo di ottimizzare il personale necessario alla gestione. La presenza costante di un presidio consentirebbe di informare e meglio organizzare i visitatori e la fruizione del territorio, controllando e riducendo gli impatti su habitat e specie di interesse comunitario dovuti a visitatori non adeguatamente indirizzati ed educati.	
Indicatori di stato:	▪ Metri lineari di roggia ripristinata ▪ Livello idrico medio annuale all'interno delle torbiere ▪ Miglioramento quantitativo e qualitativo delle acque ▪ Progressiva diminuzione del numero di infrazioni controllate/ sanzioni comminate.	
Finalità dell'azione:	Realizzare un intervento di gestione sostenibile sulla peschiera regionale in gestione all'Ente tutela pesca, con interventi sulla roggia dei Mulini ed il mulino di Flambro. Realizzazione di interventi complementari a quelli previsti nell'azione IA11 (museo e centro visite) di valorizzazione turistica dell'ambito rurale del mulino, nel pieno rispetto delle esigenze di sostenibilità e conservazione della biodiversità del SIC.	
Descrizione dell'azione:	Si prevedono le seguenti tipologie di intervento: Sulla peschiera regionale (vedi azione RE5): - chiusura pozzi esistenti di prelievo su falde superficiali e freatiche e loro sostituzione con pozzi artesiani stagni (incamiciati) che non utilizzano le acque della falda freatica ma esclusivamente acque delle falde profonde che non incidono sul livello idrico degli ambienti di risorgiva; - riduzione delle superfici delle vasche dell'impianto e conseguente ricostruzione del percorso storico della roggia prima di riimmettere le acque nell'asta fluviale; - spostamento dell'opera di presa a valle del salto del mulino per evitare di rendere inefficace la creazione del salto sulla roggia in concomitanza del Mulino Braida. Sul mulino e roggia: - ripristino del salto del mulino ora depauperato finalizzato a rallentare la velocità dell'acqua a monte con il conseguente miglioramento dei livelli della falda superficiale e delle riserve di acqua in periodi maggiormente siccitosi; - ripristino delle canalizzazioni, ricostruzione della pala del mulino e ri-messa in funzione; Sul complesso edilizio del mulino: - attivazione del funzionamento del centro museale (vedi azione IA 11) integrandolo eventualmente alla gestione dei servizi per la fruizione (punto di ristoro, centro visite) o ad altre attività prive di impatto sul SIC. - implementazione di percorsi e di servizi per la fruizione del territorio, al fine di controllare e ridurre gli impatti su habitat e specie di interesse comunitario dovuti a visitatori non adeguatamente indirizzati ed informati. (vedi azione IA 11) - esecuzione delle opere di completamento e di finitura dei fabbricati e degli spazi esterni di pertinenza, parcheggi.	
Programma operativo:	▪ Redazione dei progetti preliminari/definitivi/esecutivi ▪ Realizzazione degli interventi	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***IA8 - Interventi di gestione sostenibile delle peschiere regionali, della roggia dei Mulini e del mulino di Flambro***
	▪ Attivazione delle iniziative	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	▪ Progetti approvati ▪ N. interventi realizzati ▪ N. iniziative attivate	
Descrizione dei risultati attesi:	Con gli interventi sulle rogge si prevede un minor effetto di drenaggio e quindi una maggiore permanenza dell'acqua negli habitat umidi oltre che un recupero della qualità dell'habitat 3260 e delle specie che in essi vivono. Con gli interventi sui salti si prevede di rallentare la velocità dell'acqua a monte e degli stessi favorendone così l'espansione localizzata. Con spostamento delle prese di derivazione della peschiera a valle del salto si garantisce una sufficiente portata ed il potenziamento dell'azione sui salti. Con gli interventi sulle peschiere si prevedono: minori emungimenti, minori interferenze con la falda superficiale, minor apporto di nutrienti nelle acque di rilascio. Con gli interventi sul mulino si prevede di ricostituire l'integrità del manufatto storico e in generale di diffondere una migliore comprensione delle attività tradizionalmente legate all'ambiente di Risorgiva. Con l'attivazione del museo, del centro visite e dei servizi di supporto alla fruizione si prevede di ottenere una più approfondita comprensione dell'ambiente di Risorgiva, una capillare informazione e una migliore organizzazione della fruizione del territorio da tutelare.	
Interessi socio-economici coinvolti:	-	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Soggetto gestore, Amministrazione regionale, ETP, Amministrazioni comunali, privati.	
Priorità dell'azione	Alta ☒ Media Bassa	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	Si prevede la conclusione degli interventi principali entro il 31.12.2013, con una spesa già finanziata di circa 1.100.000 euro.	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	Legge regionale n. 3/2006, n. 12/2006 e n. 1/2007	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	DGR 1722 del 2.9.2010	
Azioni collegate:	RE6 - Disciplina dell'acquacoltura e indirizzi per la valutazione di incidenza RE7 - Disciplina degli accessi e della fruizione IA1 - Ripristino di habitat acquatici ed anfibi, di torbiere e di molinieti* IA7 - Interventi pilota di riqualificazione morfologica e naturalistica dei corsi d'acqua e della rete di scolo IA11 - Integrazione di strutture e attività e realizzazione di percorsi e strumenti per la fruizione a carattere didattico e ricreativo MR4 - Monitoraggio dello stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	*IA9 - Interventi del Soggetto gestore a tutela della fauna e gestione faunistica*
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☒Aree esterne ☐ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☒ intervento attivo (IA) ☐ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	-	
Specie vegetali target	-	
Specie animali target	Fauna in generale, con speciale riferimento alle specie di interesse comunitario o minacciate (SPEC, Liste Rosse IUCN, nazionali o regionali, ecc.). Specie di interesse comunitario individuate dal formulario standard: Uccelli: come individuato dal formulario standard: "Uccelli migratori abituali elencati nell'allegato 1" della Direttiva 79/409/CEE, "Uccelli migratori abituali non elencati nell'allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE" (ora Dir.2009/147). (Nota: la schede ufficiali dal formulario standard contengono errori nelle titolazioni che qui vengono riportate correttamente) Pesci elencati nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE: 1107 *Salmo(trutta) marmoratus* (Trota marmorata)1163 *Cottus gobio* (Scazzone), *1097 Lethenteron zanandreai* (Lasco), 1131 *Leciscus souffia* (Vairone), 1137 *Barbus plebejus* (Barbo comune), 1149 *Cobitis taenia* (Cobite comune), 1991 *Sabanejewia larvata* (Cobite mascherato) Anfibi e rettili dell'allegato II della direttiva 92/43/CEE: 1193 *Bombina variegata* (Ululone dal ventre giallo), 1215 *Rana latastei* (Rana di Lataste), 1167 *Triturus carnifex (*tritone crestato italiano), 1220 *Emys orbicularis* (Testuggine palustre); Invertebrati elencati nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE: 1092 *Austropotamobius pallipes italicus* (Gambero di fiume) 1014 *Vertigo angustior* (vertigo sinistrorso minore); 1083 *Lucanus cervus* (cervo volante); 1071 *Coenonympha oedippus*	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 2, Misura 2.2 – Conservazione della fauna	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	-	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	La fauna è un insieme molto numeroso e diversificato di componenti il cui studio e la cui gestione necessitano di competenze e approcci che possono essere estremamente specialistici, addirittura fino al livello di singola specie. Inoltre, la fauna è mobile sul territorio e composta da elementi che possono frequentare aree molto piccole o molto ampie. Anche le dinamiche demografiche delle popolazioni faunistiche coinvolgono tempi di estensione molto varia. Per questi motivi gli strumenti di tutela e gestione faunistica di una determinata zona devono poter lavorare su scale spaziali e temporali molto diversificate e devono essere caratterizzati da particolare dinamicità. Questo è uno dei principali motivi per cui le conoscenze faunistiche di un determinato territorio non appaiono mai sufficienti a stabile un sistema fisso di regole o zone. Anche nel SIC in esame, nonostante alcune componenti faunistiche risultino ampiamente studiate, è opportuno adottare una strategia di tutela di tipo "adattativo", basata cioè sulla realizzazione di specifici programmi che dovranno essere continuamente sviluppati e aggiornati; tali programmi devono essere definiti seguendo un esplicito approccio scientifico e tenuto conto dei risultati delle azioni precedentemente intraprese, con particolare riferimento alle esperienze di "buona prassi" e ai risultati delle azioni di monitoraggio.	
Indicatori di stato:	L'individuazione degli indici di stato farà riferimento al redigendo "Programma di monitoraggio regionale delle Specie Natura 2000"	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***IA9 - Interventi del Soggetto gestore a tutela della fauna e gestione faunistica***
	Superficie degli habitat di specie per la fauna	
Finalità dell'azione:	Mantenimento o ripristino di uno stato di conservazione soddisfacente per specie ed habitat di specie con incremento delle specie e della consistenza delle loro popolazioni o colonie, e con riguardo particolare per quelle di interesse comunitario, integrando la gestione del sito con approcci specie-specifici e habitat-specifici.	
Descrizione dell'azione:	1. Il Soggetto gestore predispone e intraprende azioni di tutela e programmi speciali di gestione faunistica indirizzati a: a) mantenere o ricondurre le entità faunistiche di interesse comunitario o comunque rare o minacciate ad uno stato di conservazione soddisfacente, monitorando, analizzando e valutando, mediante le tecniche più opportune, la locale consistenza numerica e la dinamica delle popolazioni delle specie o gruppi di specie e delle comunità zoologiche, nonché lo stato locale di conservazione e le tendenze in atto e predisponendo eventuali programmi speciali per la loro salvaguardia, secondo le linee guida e le priorità di cui alle Schede MR3 – Monitoraggio delle specie animali: entomofauna, fauna ittica e gambero di fiume, molluschi erpetofauna ed avifauna. b) tutelare, ripristinare o riqualificare gli habitat, ancorché non elencati tra quelli di cui alla Direttiva n 43/92/CEE, o i singoli elementi del paesaggio agrario di rilevanza faunistica quali habitat di specie, in particolare: canneti, alberi occupati da garzaie, alberi morti o vetusti, siti di nidificazione, posatoi, fossi e pozze temporanee, ecc.; c) l'utilizzazione sostenibile delle risorse alieutiche e venatorie, secondo quanto indicato nei commi successivi e nel PG, Azione RE6 – Disciplina dell'attività venatoria, RE5 - Disciplina della pesca sportiva e delle immissioni ittiche; d) il ripristino di relazioni equilibrate tra fauna, sistemi naturali e usi antropici tradizionali, monitorando, analizzando e valutando, mediante le tecniche più opportune, la consistenza e la dinamica delle popolazioni faunistiche aliene o che possono provocare danni ai sistemi naturali e alle attività agricole e di acquacoltura (specie problematiche), definendo il danno sostenibile e predisponendo eventuali programmi speciali per l'eradicazione o il controllo delle specie aliene, la gestione delle specie problematiche, il contenimento, la prevenzione o la compensazione dei danni da queste causati, secondo le linee guida di cui alle schede MR3 – Monitoraggio delle specie animali: entomofauna, fauna ittica e gambero di fiume,molluschi erpetofauna ed avifauna. 2. Il Soggetto gestore verifica l'applicazione attenta e rigorosa delle normative sulla raccolta di esemplari a scopo commerciale, amatoriale e scientifico, nonché della disciplina venatoria, anche tramite specifici programmi di monitoraggio degli illeciti e di sorveglianza del territorio, che saranno particolarmente frequenti nelle aree e nei periodi di massima criticità. Il Soggetto gestore può limitare o interdire stabilmente o temporaneamente o stabilire condizioni particolari per l'accesso e la visita ad aree particolarmente sensibili, per particolari ragioni di tutela della fauna (ad es. riproduzione/nidificazione), secondo quanto indicato nella scheda RE7 – Disciplina degli accessi e della fruizione. 3. Il Soggetto gestore aggiorna e integra i dati presenti nel formulario standard anche promuovendo i monitoraggi delle specie potenzialmente presenti in rapporto alle caratteristiche degli habitat (chirotteri).	
Programma operativo	▪ Attivazione/esecuzione di ordinanze/decreti e programmi di gestione faunistica ▪ Verifica dei risultati e aggiornamento delle misure regolamentari e amministrative	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	▪ N° incontri tecnici ▪ Protocollo operativo adottato ▪ N° ordinanze/decreti emessi ▪ N° programmi speciali attivati/realizzati	
Descrizione dei risultati	▪ Mantenimento o ripristino di uno stato di conservazione soddisfacente per le entità	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	*IA9 - Interventi del Soggetto gestore a tutela della fauna e gestione faunistica*
attesi:	faunistiche di interesse comunitario o comunque rare o minacciate ▪ Riduzione e arresto delle situazioni di declino in atto ▪ Riduzione di conflitti tra fauna e attività antropiche	
Interessi socio-economici coinvolti:	Caccia, pesca, turismo, agricoltura, allevamento	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Soggetto gestore, Amministrazioni comunali	
Priorità dell'azione	Alta ☒ Media Bassa	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	L'azione sarà condotta con scadenze (al più) di sei anni, in rapporto alle previsioni dell'art.17 della Direttiva Habitat.	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	Direttiva Habitat, Direttiva Uccelli DPR 357/97, L 157/92 LR 14/2007, LR 7/2008. LR6/2008 Regolamento LR9/200 Capitoli del bilancio regionale, cofinanziamenti comunitari	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	Si rimanda al "Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000"" e al "Progetto di conservazione dell'Albanella minore (*Circus pygargus*) in Friuli Venezia Giulia", in fase di realizzazione a cura dell'A. R.	
Azioni collegate:	MR3 - Monitoraggio delle specie animali: entomofauna, fauna ittica e gambero di fiume, molluschi, erpetofauna, avifauna e mammalofauna	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***IA10 - Progetto pilota di riduzione della mortalità stradale degli anfibi***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☒Aree esterne ☒ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☒ intervento attivo (IA) ☐ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	-	
Specie vegetali target	-	
Specie animali target	Specie anfibie di Allegato II Direttiva 92/43/CEE: 1193 *Bombina variegata* (ululone dal ventre giallo), 1215 *Rana lataste* (rana di Lataste), 1220 *Emys orbicularis* (testuggine palustre) Altre specie importanti di Allegato IV Direttiva 92/43/CEE: *Rana dalmatina* (All. IV), *Bufo bufo* (rospo comune), *Hyla intermedia* (raganella)	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 3, Misura 3.5 – Mitigazione degli impatti degli insediamenti e delle infrastrutture	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Strada comunale Flambro-Flambruzzo, il tratto interessato dalle migrazioni è puntinato in rosso 	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	Uno dei principali elementi di vulnerabilità per le popolazioni di anfibi è costituito dagli elementi di censura degli ecosistemi nei quali tali specie vivono e si riproducono. Fra questi i tratti stradali che intercettano i percorsi riproduttivi di questi animali. Gli anfibi sono infatti molto fedeli ai biotopi natii, dove tornano a riprodursi compiendo a volte vere e proprie migrazioni di massa. Queste migrazioni (pre-riproduttive e post-riproduttive) possono essere, a seconda della specie, concentrate in un breve periodo o possono protrarsi per l'intera stagione. Nel corso delle attività di monitoraggio svolte nell'ambito del Progetto Interreg III Italia-Slovenia, si è potuto rilevare che la **strada Flambro-Flambruzzo, all'altezza della Palude Zarnicco,** intercetta i percorsi di almeno 5 specie di anfibi e rettili, tra cui la Rana di Lataste e la Testuggine palustre, con stime di mortalità annuali di 2000 individui investiti dalle auto.	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***IA10 - Progetto pilota di riduzione della mortalità stradale degli anfibi***
Indicatori di stato:	▪ indici di mortalità stradale per specie	
Finalità dell'azione:	Ridurre il problema della mortalità degli anfibi di interesse comunitario sulla strada Flambro-Flambruzzo, all'altezza della Palude Zarnicco attraverso la realizzazione di misure di mitigazione (es. sottopassi costituiti da tubi per gli anfibi e la fauna selvatica d'interesse, dissuasori di velocità e segnaletica stradale). Effetto non secondario della presente azione è la messa in sicurezza del tratto stradale a favore degli automobilisti. L'azione costituisce una proposta-pilota, esemplificativa dei possibili interventi finalizzati all'adeguamento delle strade alle esigenze di continuità ecologica delle popolazioni animali. Alcuni di tali interventi (es: sottopassi) risultano economicamente sostenibili solo se svolti contestualmente agli interventi di realizzazione o di manutenzione straordinaria della sede stradale a meno che presso le strade esistenti siano già presenti elementi utili (es: tubi di drenaggio) da sfruttare per l'adeguamento delle stesse.	
Descrizione dell'azione:	Si procederà all'adeguamento della strada comunale rappresentata in figura (o in altre situazioni analoghe eventualmente riscontrate nel SIC) in caso di interventi di manutenzione straordinaria della sede stradale. La progettazione degli interventi dovrà essere preceduta da uno studio fondato sulla verifica: - dei tratti stradali critici, individuando più precisamente i corridoi di migrazione e il numero di anfibi coinvolti, nonchè le modalità tecniche di adeguamento della sede stradale ed i costi dell'intervento. Sulla base degli approfondimenti si potranno prevedere i seguenti interventi: - installazione di segnaletica di avvertimento e dissuasori di velocità: tale intervento servirà anche ad aumentare la sicurezza della sede stradale che in presenza di anfibi investiti tende a diventare scivolosa e pericolosa; - eventuale realizzazione di sottopassi o adeguamento di elementi già esistenti (ad es. tubi di scolo dell'acqua); - installazione di "barriere" longitudinalmente alla strada, (h circa 50 cm) e di "inviti" allo scopo di convogliare il flusso migratorio all'interno dei sottopassi; - eventuale piantumazione di una siepe longitudinalmente alle "barriere" di cui sopra.	
Programma operativo:	▪ Verifica di fattibilità e progettazione preliminare ▪ Progettazione esecutiva ▪ Interventi di manutenzione periodica ▪ Redazione di protocolli per interventi-tipo	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	In caso di interventi straordinari sull'asse stradale, progetto preliminare di adeguamento approvato, comprensivo di cartografia delle aree e delle priorità d'intervento	
Descrizione dei risultati attesi:	▪ riduzione della mortalità stradale delle specie di interesse ▪ riduzione dell'isolamento delle popolazioni animali ▪ integrazione degli interventi a favore dell'erpetofauna con interventi vantaggiosi per la fauna in generale e per la sicurezza stradale ▪ sicurezza e sensibilizzazione dei cittadini	
Interessi socio-economici coinvolti:		
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Soggetto gestore, Amministrazioni comunali, Provincia, Volontari	
Priorità dell'azione	Alta	Media Bassa ☒
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	Tempi e costi sono legati alla redazione di un progetto preliminare	
Riferimenti legislativi,	Non sono attualmente previsti finanziamenti	

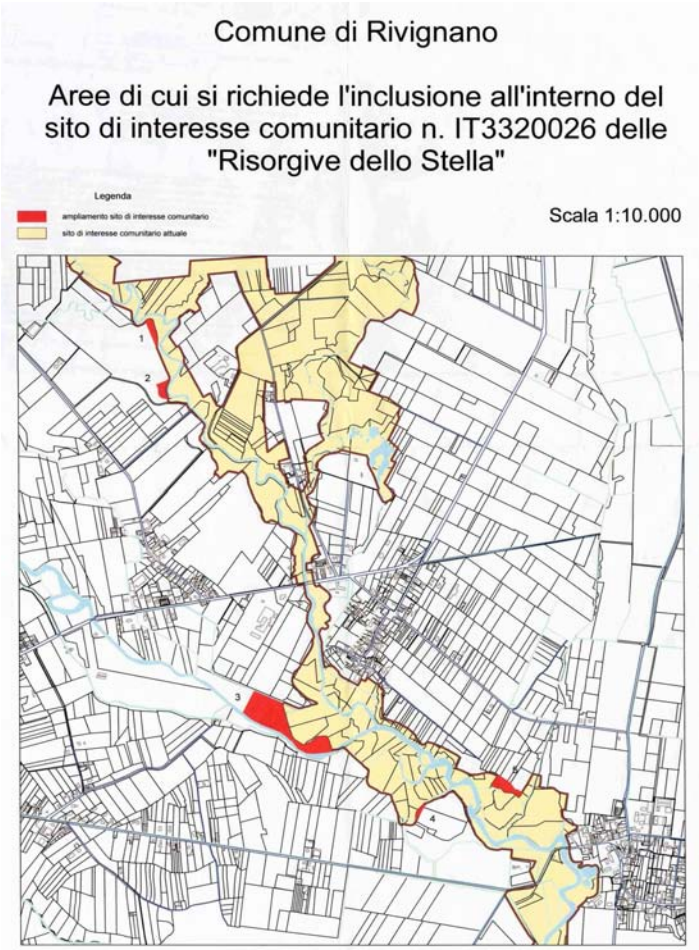
Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***IA10 - Progetto pilota di riduzione della mortalità stradale degli anfibi***
programmatici e linee di finanziamento:		
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	Regione Friuli Venezia Giulia, 2007. Salvaguardia dell'erpetofauna nel territorio di Alpe-Adria. Programma di iniziativa comunitaria Interreg III A Italia-Austria. Udine, 176 pp.	
Azioni collegate:	MR3 - Monitoraggio delle specie animali: entomofauna, fauna ittica e gambero di fiume, molluschi, erpetofauna, avifauna e mammalofauna	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***IA11 - Integrazione fra strutture e attività e realizzazione di percorsi e strumenti per la fruizione a carattere didattico e ricreativo***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☒Aree esterne ☒ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☒ intervento attivo (IA) ☐ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	tutti	
Specie vegetali target	tutti	
Specie animali target	tutti	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 4, Misura 4.1 – Attività di formazione e sensibilizzazione Asse 4, Misura 4.2 – Fruizione sostenibile Asse 5, Misura 5.2 – Connessione delle aree tutelate	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Intero territorio del sistema delle risorgive	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	La fruizione a carattere didattico e ricreativo delle risorgive si articola nell'offerta delle strutture espositive e nei percorsi sul territorio: è pertanto estesa ai tre SIC (Palude Selvote, Paludi di Gonars, Risorgive dello Stella). **Per quanto riguarda le strutture**: le attività di tipo naturalistico e didattico attivate in varie strutture da soggetti pubblici e privati (Progetto LIFE06 NAT/IT/00060, Acquario di Ariis, *Centri Visita proposti nel parco comunale dello Stella,* fattorie didattiche, ecc) non sono attualmente integrate in un sistema che funzioni secondo una logica di rete in cui i vari soggetti coinvolti sappiano comunicare e collaborare. **Per quanto riguarda le aree**: si rileva che queste non sono ancora sufficientemente predisposte ed opportunamente attrezzate per la fruizione turistica nonostante che gli attrattori naturalistici dell'area si prestino particolarmente ad essere collegati ed integrati a livello territoriale secondo una logica di rete. Sono anche carenti la segnaletica e gli altri strumenti informativi, finalizzati non solo a rendere più visibili gli attrattori naturalistici, i valori ecologici, i percorsi, e più in generale a facilitare e supportare la fruizione del territorio, ma anche ad indirizzare opportunamente i fruitori e informarli sui corretti comportamenti da tenere per evitare impatti negativi dalle attività di fruizione (jogging, pic-nic, passeggiate, anche con i cani, ecc).	
Indicatori di stato:	- n. di presenze turistiche per tipologia di turismo (turismo didattico, ecoturismo, turismo culturale, ecc), e stagionalità dei flussi - n. di visitatori ai centri visita - n. di visitatori alle fattorie didattiche - n. di gite scolastiche - grado di conoscenza dei valori ecologici del sistema delle risorgive - grado di consapevolezza dei fattori di minaccia e delle pratiche che hanno impatto negativo su habitat e specie tutelati.	
Finalità dell'azione:	**Strutture:** La presente azione si pone l'obiettivo di creare e coordinare un sistema di strutture di riferimento (centri visita e punti informazioni) per la fruizione integrata dell'insieme delle aree tutelate delle risorgive così rafforzando la percezione dell'area delle risorgive come un unico sistema anche in una logica di collegamento ed integrazione con l'area lagunare.	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***IA11 - Integrazione fra strutture e attività e realizzazione di percorsi e strumenti per la fruizione a carattere didattico e ricreativo***
	I Centri Visita possono essere un'occasione di coordinamento delle numerose iniziative di educazione all'ambiente attivate sul territorio da soggetti pubblici e privati, comprese quelle realizzate nell'ambito delle fattorie didattiche. **Aree:** La presente azione inoltre ha lo scopo di accrescere il grado di visibilità e conoscenza dei valori naturalistici e culturali dei siti, di facilitare la fruizione del territorio e di ridurre al minimo gli impatti sulle componenti naturali di tale attività, informando sulle pratiche da evitare ed indirizzando i fruitori con opportuni percorsi.	
Descrizione dell'azione:	**Strutture permanenti**: L'azione prevede la creazione e il coordinamento del Sistema dei Centri Visita e dei Punti Informativi delle Risorgive – è pertanto estesa ai tre SIC; a tal fine si propone prioritariamente la realizzazione di allestimenti permanenti nelle seguenti strutture: - il Mulino di Flambro dovrà rappresentare il punto di riferimento per la fruizione dei tre SIC e per la conoscenza dell'offerta turistica del territorio, ospitare un Centro Visita (ed eventualmente un Museo) con almeno una sala con esposizione delle peculiarità botaniche e zoologiche dei siti e spazi destinati ad attività didattiche e ricreative. - uno spazio dedicato ai SIC è previsto presso il Centro Visita del Parco Intercomunale del Fiume Corno (tra i comuni di Gonars, S. Giorgio e Porpetto); vi sono progettate: attrezzature per lo svolgimento di attività didattiche e di divulgazione scientifica con un punto di ritrovo, uno spazio didattico, un'area museale, uno spazio polifunzionale per riunioni, proiezioni, ecc, un'area ristorazione e una foresteria. - uno spazio dedicato ai SIC e alla "Rete natura 2000" presso l'Acquario permanente delle specie di acqua dolce di Ariis. Le attività informative, scientifiche, divulgative e per la fruizione realizzate presso i diversi "nodi" del sistema dovranno essere coordinate e collegate attraverso la collaborazione dei soggetti gestori; è opportuna la collaborazione con i soggetti che nel territorio svolgono attività di educazione ambientale, come le fattorie didattiche, il Laboratorio Regionale di Educazione Ambientale dell'ARPA FVG, le scuole ed i Comuni coinvolti nella Convenzione "Educazione Ambiente Sostenibilità", ecc. In particolare si propone di integrare e rafforzare nelle attività formative dei Centri Visita la collaborazione con le fattorie didattiche che, presso le strutture dei Centri Visita, possono condurre approfondimenti e laboratori. **Per quanto riguarda la fruizione delle aree tutelate:** L'azione prevede la realizzazione di uno o più itinerari che colleghino le principali attrattive naturalistiche e culturali del territorio delle risorgive (i SIC, il Parco comunale dello Stella, il Parco Intercomunale del Corno, l'Acquario permanente delle specie di acqua dolce di Ariis con annesso percorso ambientale, il Parco di Villa Ottelio, ma anche Villa Manin, Villa di Colloredo-Venier e le altre emergenze culturali), attraverso strumenti informativi (segnaletica, cartellonistica, strumenti promozionali). Fra i possibili itinerari per la valorizzazione e fruizione turistica dell'area, si propone ad esempio un percorso ciclabile denominato "La via dell'acqua" che, con partenza e arrivo dalla Villa Manin di Passariano, si inoltri nel Parco delle Risorgive di Codroipo e nel biotopo "Roggia Ribosa" di Bertiolo e Lonca, sfruttando le strade rurali già esistenti. E' inoltre previsto l'allestimento di percorsi attrezzati specificamente dedicati all'educazione e alla didattica ambientale. La segnaletica e i pannelli posizionati dovranno rispettare criteri estetici che ne assicurino la corretta integrazione nell'ambiente circostante, a partire dalla scelta dei materiali utilizzati, essere caratterizzata da uniformità grafica, ed esporre il marchio natura 2000. La definizione di itinerari e percorsi dovrà inoltre rappresentare un'occasione di collegamento dell'area in questione a quella lagunare, dato il notevole circuito di visitatori di quest'ultima, anche per quanto riguarda il turismo didattico. Ad esempio, tutti i comuni dell'Associazione intercomunale "Riviera Turistica Friulana" sono già coinvolti in un progetto turistico ambientale	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***IA11 - Integrazione fra strutture e attività e realizzazione di percorsi e strumenti per la fruizione a carattere didattico e ricreativo***
	(già finanziato dalla Regione) che prevede il loro collegamento mediante un percorso di piste ciclabili che partendo da Lignano Sabbiadoro conduce proprio all'area delle risorgive.	
Programma operativo:	Gli interventi saranno realizzati in collaborazione con il Soggetto Gestore, i soggetti gestori dei Parchi comunali, i Comuni coinvolti ed altri soggetti interessati. **Per gli allestimenti** sarà necessario: • Progettazione unitaria degli allestimenti e definire il dettaglio della strumentazione necessaria per l'elaborazione dei contenuti degli strumenti informativi e divulgativi; • Realizzare gli allestimenti; • Programmare un tavolo di coordinamento delle attività didattiche, divulgative, fruitive e promozionali dei centri con tutti i soggetti gestori ed interessati. **Per quanto riguarda itinerari e percorsi interni ed esterni al SIC** sarà necessario: • definire tappe, itinerari, percorsi, attrezzature necessarie, materiali informativi da realizzare; elaborare i contenuti dei pannelli, della cartellonistica e degli altri strumenti informativi, e stabilire il loro corretto posizionamento; • procedere alla concreta realizzazione dei materiali informativi e della segnaletica; • promuovere sul web attraverso gli strumenti di promozione turistica regionale.	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	Per gli allestimenti: ▪ Realizzazione degli allestimenti espositivi e degli altri spazi previsti in fase di progetto ▪ Realizzazione e coordinamento di attività divulgative, scientifiche e didattiche Per quanto riguarda itinerari e percorsi: ▪ n. di itinerari creati e promossi ▪ n. di percorsi attrezzati realizzati ▪ n. e tipologia di materiali informativi realizzati ed eventualmente distribuiti ▪ n. di cartelli ed altri segnali realizzati e posizionati ▪ n. di visite guidate ▪ n. di attività didattiche realizzate e n. di utenti	
Descrizione dei risultati attesi:	Per gli allestimenti: ▪ Le aree tutelate del territorio sono integrate e percepite come un unico sistema delle risorgive; ▪ L'offerta di attività didattiche e di fruizione naturalistica è coordinata; ▪ Sono stimolate forme di turismo naturalistico e didattico, nell'ambito della fruizione integrata del territorio. Per quanto riguarda itinerari e percorsi: ▪ Le possibilità di fruizione del territorio (itinerari, percorsi, ciclovie, ecc) sono maggiormente visibili agli occhi dei visitatori; ▪ Gli attrattori turistici presenti sono maggiormente integrati; ▪ I turisti ed altri soggetti che visitano il territorio o operano in esso sono maggiormente informati sui valori naturalistici ed ecologici del sistema delle risorgive, e sensibilizzati a tenere comportamenti corretti; ▪ E' ridotto il numero di pratiche e comportamenti negativamente impattanti sulle componenti ecologiche e ambientali dei siti.	
Interessi socio-economici coinvolti:	Amministrazioni comunali, APT, operatori del settore della ricettività e della ristorazione, guide turistiche, fattorie didattiche, …	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia: Servizio regionale Agenzia Turismo FVG, Amministrazioni Comunali, Associazioni di categoria, stakeholders locali.	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***IA11 - Integrazione fra strutture e attività e realizzazione di percorsi e strumenti per la fruizione a carattere didattico e ricreativo***
Priorità dell'azione	Alta	Media ☒ Bassa
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	Gli interventi previsti nella presente azione saranno realizzabili nell'arco di un anno e, ove applicabile, coerentemente con i tempi necessari all'operatività dei Centri visita. Una stima puntuale dei costi per ogni singolo intervento dovrà essere effettuata in sede di progettazione esecutiva.	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	POR FESR 2007 – 2013: Asse 2, Ob. Op. 2.1, attività 2.1.a; Asse 3, Ob. Op. 3.2, attività 3.2.b. Legge regionale 2/2002 - Disciplina organica del turismo	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	-	
Azioni collegate:	IA8 - Interventi di gestione sostenibile delle peschiere regionali, della roggia dei Mulini e del mulino di Flambro RE7- Disciplina degli accessi e della fruizione PD1 – Sensibilizzazione e formazione dei principali operatori economici, dei cacciatori e pescasportivi, dei cittadini e dei bambini	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***IA12 – Riperimetrazione delle aree tutelate e individuazione di una zona cuscinetto***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☒Aree esterne ☐ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☒ intervento attivo (IA) ☐ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	Tutti	
Specie vegetali target	Tutti	
Specie animali target	Tutti	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 5, Misura 5.2 – Connessione delle aree tutelate	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Richieste di riperimetrazione provenienti dal Comune di Rivignano (punto 2)  Aree esterne limitrofe al SIC (punto 1 e punto 3)	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	Sono raggruppati in questa azione tre interventi collegati ma che possono essere realizzati separatamente : 1) I SIC in oggetto mostrano rapporti di sovrapposizione totale o parziale con diverse altre tipologie di aree tutelate. In alcuni casi i perimetri delle aree tutelate si differenziano per superfici poco significative; in altri casi i confini non appaiono individuati sulla base dei caratteri	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***IA12 – Riperimetrazione delle aree tutelate e individuazione di una zona cuscinetto***
	ecologici e ambientali delle aree stesse. Ciò comporta una stratificazione dei regimi di tutela che rende il quadro di riferimento per la gestione complesso, a discapito della sua efficacia e operatività e della coerenza della tutela stessa. 2) In particolare, anche le concrete azioni di ripristino e conservazione intraprese nell'ambito del progetto LIFE07 NAT/IT/000498, e supportate da adeguate conoscenze puntuali, prevedono una parziale riperimetrazione del SIC in Comune di Rivignano, riconoscendo l'appartenenza al SIC di tali aree come la forma di tutela più auspicabile. 3) Nell'ambito degli incontri del processo partecipativo è inoltre emersa più volte la richiesta, sia da parte degli amministratori che da parte di alcuni portatori di interesse, di una progressiva modulazione dell'azione di tutela tra le aree esterne e quelle interne, anche ai fini della costituzione di un "buffer" a protezione delle risorse idriche, delle zone umide e dell'ecosistema fluviale e per tutelare la presenza e la connessione con il SIC di contenuti naturalistici rilevanti (prati e zone umide) ma puntuali. Si ritiene perciò che nell'ambito della presente azione, anche sulla base delle azioni di monitoraggio previste, si debba verificare la necessità e individuare su base cartografica la localizzazione delle aree cuscinetto esterne al perimetro del sito che sono connesse con le funzioni ecologiche dello stesso, riconoscendovi le diverse pressioni e tipi di alterazioni da valutarvi. Tra i fattori di pressione identificati dal PdG ci sono, per esempio quella qualitativa e quantitativa sulle acque: itticultura od agricoltura e anche, viste le particolari necessità di affinamento degli habitat oligotrofici, i depuratori. Va quindi dimostrato quali tipi di progetti e interventi esterni ai siti Natura 2000 presentano un'incidenza ecologica significativa tale da rendere necessaria la valutazione d'incidenza. Tali indicazioni potranno anche essere utilizzate da altri strumenti pianificatori per la definizione delle destinazioni d'uso del territorio (vedi anche azione RE8). Emerge quindi la necessità di riesaminare i perimetri delle aree tutelate e di individuare un'adeguata zona cuscinetto a protezione dei siti, con l'ausilio di opportune basi tecniche e nell'ambito di un processo partecipativo delle istituzioni competenti.	
Indicatori di stato:	Grado di sovrapposizione tra diverse tipologie di aree tutelate	
Finalità dell'azione:	Con questa azione si intende pervenire ad una perimetrazione il più possibile organica e coerente delle aree tutelate (Biotopi, SIC, ARIA, Parchi comunali e intercomunali, aree tutelate dai PRGC, Oasi di protezione venatoria, ecc.), all'individuazione di una zona cuscinetto con funzione di protezione delle risorse idriche, delle zone umide e dell'ecosistema fluviale, ad una più precisa individuazione dei perimetri del SIC.	
Descrizione dell'azione:	Per lo sviluppo dell'azione si prevedono: Punto 2) Rivignano: ▪ Concertazione tra Amministrazioni ▪ Attuazione dell'iter previsto dall'art.7 LR 7/2008 Punto 1) Sovrapposizione tipologie di tutela: ▪ La realizzazione di uno studio tecnico finalizzato alla produzione di un mosaico aggiornato delle zonazioni delle differenti categorie di tutela vigenti su base catastale ▪ La formulazione di proposte di riperimetrazione motivate e l'attivazione dei relativi iter istituzionali Punto 3) Individuazione zone Cuscinetto ▪ L'individuazione e la perimetrazione di una zona cuscinetto con funzioni di mitigazione e filtro degli effetti ambientali delle attività antropiche sulle aree interne ai SIC ▪ Formulazione di indicazioni sulle sensibilità specifiche di tali aree e le potenziali incidenze sul SIC	
Programma operativo:	▪ Realizzazione di uno studio tecnico corredato di cartografia su base catastale gestibile in ambiente GIS	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	*IA12 – Riperimetrazione delle aree tutelate e individuazione di una zona cuscinetto*
	▪ Redazione di rapporti tecnici e attivazione di iter amministrativi	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	▪ Studio tecnico e relativa cartografia ▪ Rapporti tecnici ▪ Iter amministrativi attivati ▪ Iter amministrativi conclusi	
Descrizione dei risultati attesi:	▪ Maggiore organicità del sistema di tutele ▪ Maggiore operatività delle azioni di gestione ▪ Maggiore protezione dagli impatti esterni ▪ Sensibilizzazione e compartecipazione dei portatori di interesse	
Interessi socio-economici coinvolti:	Privati proprietari, Amministrazioni	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Punto 2) Amministrazione regionale, Comune di Rivignano responsabile LIFE07 NAT/IT/000498, Soggetto gestore del SIC. Punti 1) e 3) Amministrazioni comunali, Amministrazione regionale, Soggetto gestore del SIC, soggetti responsabili delle aree già tutelate in categorie di tutela diverse da Natura 2000 (Servizio regionale competente per i biotopi, soggetto gestore dei parchi comunali), Privati proprietari dei terreni, tecnici esperti in zoologia, botanica, agronomia, pianificazione territoriale e ambientale.	
Priorità dell'azione	Alta	Media X Bassa
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	Per la riperimetrazione del SIC in Comune di Rivignano i tempi previsti coincidono necessariamente con quelli del LIFE07 NAT/IT/000498.	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	Per la riperimetrazione del SIC in Comune di Rivignano: LR 7/2008 art.7 Disposizioni per l'individuazione, l'aggiornamento e la modificazione dei siti della rete Natura 2000. Per le categorie di tutela non riferite a Rete Natura 2000: LR 42/96.	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	Progetto LIFE07 NAT/IT/000498 e Documentazione fornita dal Comune di Rivignano.	
Azioni collegate:	IA2 - Ripristino di boschi igrofili RE8 – Indirizzi per la tutela delle risorse idriche e le connessione ecologica	

Scheda Azione	titolo dell'azione	***RE1 - Tutela generale di habitat e specie floristiche di interesse comunitario – disciplina delle attività agricole su habitat e prati***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☐Aree esterne ☐ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☐intervento attivo (IA) ☒ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	Habitat di interesse comunitario o minacciati: 3130 Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoeto-Nanojuncetea*, 3140 Acque oligo-mesotrofiche calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp., 3260 Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione a *Ranunculion fluitans e Callitricho-Batrachion*, 62A0 Formazioni erbose secche della regione submediterranea-orientale (*Scorzoneretalia villosae*), 6410 Prateria con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso limosi *(Molinium caeruleae*), 6430 Bordure planiziali, montane ed alpine di megaforbie idrofile, 7210 *Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e specie dei *Caricion davallianae*, 7230 Torbiere basse alcaline, 91E0 *Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*), 91F0 Foreste ripariali di grandi fiumi a *Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*).	
Specie vegetali target	Flora in generale, con speciale riferimento alle specie di interesse comunitario o minacciate (SPEC, Liste Rosse IUCN, nazionali o regionali, ecc.). Tutte le specie di interesse comunitario: 1646 **Armeria helodes* (armeria); 1502 *Erucastrum palustre* (erucastro); 1714 *Euphrasia marchesetti* (eufrasia); 4096 *Gladiolus palustris* (gladiolo palustre); 1903 *Liparis loeselii.*	
Specie animali target	A084 *Circus pygargus* - Albanella minore, A082 *Circus cyaneus* - Albanella reale	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 1 Conservazione degli habitat: Misura 1.1 – Conservazione e miglioramento degli habitat acquatici, Misura 1.2 – Conservazione e miglioramento delle torbiere e molinieti, 1.3 Conservazione e miglioramento dei prati magri e prati stabili, 1.4 gestione dei boschi igrofili. Asse 2 Conservazione delle specie: Misura 2.1Conservazione della flora,	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Aree interne al SIC occupate da habitat di interesse comunitario e cartografate nella tavola: carta dei tipi di Habitat Natura 2000. Superfici a prato stabile come indicate nell'inventario regionale che il Pdg fa proprio.	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	Scopo della Rete Natura 2000 è la salvaguardia della biodiversità attraverso la realizzazione di una rete di superfici naturali individuate con caratteristiche tali da garantire la conservazione soddisfacente di specie ed habitat di interesse comunitario. Nei SIC di risorgiva, caratterizzati da habitat scarsamente connessi e resilienti deve essere impedita la perdita di superfici ed il danneggiamento delle specie. *Le pratiche agricole tradizionali sui prati da strame e da sfalcio sono attualmente quasi completamente assenti o affidate all'attività pubblica.* Le particelle occupate da habitat di interesse comunitario 6410 (Prateria a Molinia), 7210 (Paludi calcaree), 7230 (Torbiere basse alcaline) e 62A0 (brometi), sono comprese nell'inventario	

<table>
<tr><td>Scheda Azione</td><td>titolo dell'azione</td><td>RE1 - Tutela generale di habitat e specie floristiche di interesse comunitario – disciplina delle attività agricole su habitat e prati</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">regionale dei prati stabili che comprende anche altre aree, non di interesse comunitario entro il perimetro del SIC (vedi tavola Carta delle aree di tutela ed intervento).
Allo stato attuale, nei SIC in esame si stima approssimativamente la seguente incidenza di prati stabili iscritti all'elenco di cui alla LR 9/2005:
<table>
<tr><th>SIC</th><th>Superficie totale</th><th>Seminativi</th><th>Pioppeti</th><th>Prati stabili di cui alla LR 9/2005</th><th>Boschi e altro</th></tr>
<tr><td>Risorgive dello Stella</td><td>604 ha</td><td>146 ha</td><td>88 ha</td><td>73 ha</td><td>307 ha</td></tr>
<tr><td>Palude Selvote</td><td>67,9 ha</td><td>10 ha</td><td>1 ha</td><td>19 ha</td><td>37,9 ha</td></tr>
<tr><td>Paludi di Gonars</td><td>89 ha</td><td>21 ha</td><td>4 ha</td><td>18 ha</td><td>46 ha</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Indicatori di stato:</td><td colspan="2">▪ Superfici che aderiscono alle misure agro ambientali del PSR FVG 2007-2013 (Misura 213) - Numero di aziende certificate
▪ Consistenza delle popolazioni
▪ Superficie degli habitat
▪ Superfici sottoposte a manutenzione</td></tr>
<tr><td>Finalità dell'azione:</td><td colspan="2">Mantenimento o incremento della superficie degli habitat, conservazione e miglioramento della consistenza delle popolazioni di specie, mantenimento delle possibilità di intervenire attivamente con ripristini e connessioni ecologiche, mantenimento dei caratteri paesaggistici.
Mantenimento e incentivazione dell'azione di manutenzione degli habitat e dei prati svolta attraverso le pratiche agricole tradizionali ecosostenibili.
Le pratiche agricole in ambiente di risorgiva devono essere svolte in modo ecosostenibile e perciò: non devono deteriorare lo stato di qualità delle acque e dei terreni e devono porre particolare attenzione alla tutela delle specie floristiche.
L'azione è anche direttamente concepita per evitare il disturbo e la perdita di habitat di specie per l'Albanella reale e per l'Albanella minore, in forte crisi (mortalità dei piccoli) e sull'orlo dell'estinzione.</td></tr>
<tr><td>Descrizione dell'azione:</td><td colspan="2">SU TUTTI I TERRENI OCCUPATI DA HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO
qualora non necessario ad interventi attivi finalizzati alla conservazione, alla connessione ed al ripristino di habitat esistenti:
1. E' posto divieto di danneggiamento e riduzione anche parziale di superficie degli habitat di interesse comunitario individuati nella carta habitat citata;
SU HABITAT E PRATI STABILI DI INVENTARIO
qualora non necessario ad interventi attivi finalizzati alla conservazione, alla connessione ed al ripristino di habitat esistenti:
2. E' posto divieto di qualsiasi operazione diretta alla trasformazione colturale, alla modificazione del suolo, di dissodamento di terreni saldi e di alterazione e danneggiamento del cotico (LR 9/2005);
3. E' posto divieto di convertire ad altri usi le superfici a prato permanente (Misure di salvaguardia generale nei SIC, art.9 LR7/2008);
4. Al fine di limitare potenziali rischi di inquinamento genetico, è posto divieto di semina o trapianto di specie non appartenenti all'associazione vegetale interessata, di specie o cultivar alloctone (è previsto l'utilizzo di cultivar di origine europea e preferibilmente italiana) o geneticamente modificate, al di fuori di specifici progetti ovvero senza specifica autorizzazione da parte del Soggetto gestore;
5. E' posto divieto di impianto produttivo (agricolo o forestale) di specie arboree o arbustive a fini produttivi; non è compreso in tali limitazioni l'impianto di alberi o siepi con funzioni</td></tr>
</table>

Scheda Azione	titolo dell'azione	***RE1 - Tutela generale di habitat e specie floristiche di interesse comunitario – disciplina delle attività agricole su habitat e prati***

ecologiche;

6. E' posto divieto di esecuzione di livellamenti e drenaggi (Criteri minimi uniformi da applicarsi nelle ZSC, DM 17 ottobre 2007) ivi compresi scavi, riporti o depositi di materiale di qualsiasi natura ed entità non autorizzati dal Soggetto gestore;

7. E' posto divieto di bonifica idraulica delle zone umide (misura minima zps-zone umide DM 17 ottobre 2007) di riduzione del flusso idrico superficiale e sotterraneo.

8. Fatti salvi interventi di bruciatura connessi a emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente e' vietato bruciare "le stoppie, le paglie e la vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati". E' altresì prevista la bruciatura quale elemento gestionale per gli habitat di interesse comunitario originari o ripristinati previo parere del Soggetto gestore. (Misure di salvaguardia generale nei SIC, art.9 LR7/2008);

9. Sono fatte proprie tutte le normative regionali e nazionali concernenti la limitazione della raccolta delle specie floristiche.

CONDUZIONE DI TERRENI AGRICOLI

Nelle aree interne ai SIC l'attività agricola non deve incidere negativamente sulla funzione ecologica degli habitat 6410 (Prateria a Molinia), 7210 (Paludi calcaree), 7230 (Torbiere basse alcaline), 62A0 (brometi), rivolta alla conservazione degli habitat, originari o ripristinati, della fauna e della flora di interesse comunitario. Pertanto la coltura del prato da strame e del prato da sfalcio deve seguire le seguenti limitazioni:

1. Nei seguenti habitat:

6410 Praterie a Molinia su terreni calcarei e argillosi (*Molinion caeruleae*)

7210 Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e specie dei *Caricion davallianae*

7230 Torbiere basse alcaline

Divieto di:

- Concimazioni
- Pascolo e allevamento semibrado

La gestione deve essere obbligatoriamente uniformata ai seguenti criteri:

- effettuare lo sfalcio con decespugliatore o falciatrice a mano evitando di norma l'uso di mezzi meccanici. Dove la portanza del terreno è sufficiente è consentito l'uso di trattrice solo quando le condizioni di siccità e/o gelo lo consentono senza arrecare danno al cotico e sono state prese le necessarie precauzioni a salvaguardia della fauna;
- Asportare il materiale di risulta arrecando il minimo danno possibile al cotico; le operazioni dovranno essere preferibilmente eseguite con l'ausilio di teli trainati da funi;
- Praticare di norma gli sfalci con cadenza biennale sulle aree a rischio di incespugliamento e/o interrimento; lo sfalcio sarà eseguito su non più della metà delle singole aree (appezzamenti o corpi fondiari superiori a 1 ha), a rotazione, a salvaguardia della microfauna;
- Di norma alternare gli interventi tra le torbiere di Virco e Flambro al fine di lasciare indisturbate vaste estensioni di habitat a tutela dell'avifauna;
- Sospensione delle operazioni di sfalcio per un raggio di 6 m quando nell'area si rilevano nidificazioni in corso di specie ornitiche minacciate;
- In particolare, oltre al precedente divieto, per quanto riguarda le nidificazioni a terra dell'Albanella minore e i dormitori notturni di Albanella reale, nei luoghi caratterizzati dal ritrovo, andranno seguite le prescrizioni del Servizio competente evitando lo sfalcio e il disturbo nel periodo indicato entro un areale di rispetto che verrà definito con dimensioni variabili a seconda delle esigenze della specie e della localizzazione. In tale definizione si seguiranno anche gli indirizzi elaborati dal "Progetto di conservazione dell'Albanella minore in Friuli Venezia Giulia" in corso di realizzazione a cura dell'Amministrazione regionale.

Scheda Azione	titolo dell'azione	***RE1 - Tutela generale di habitat e specie floristiche di interesse comunitario – disciplina delle attività agricole su habitat e prati***
	2. Nei seguenti habitat: **62A0 Praterie aride sub mediterraneo-orientali (*Scorzoneretalia villosa*)** Divieto di: - Concimazioni; - Pascolo e allevamento semibrado con carico di bestiame superiore a 1 UBA/ha/anno ca, purchè non crei degrado ed alterazione alla tipologia del prato; - Praticare più di uno sfalcio all'anno; la raccolta del seme, comunque eseguita, non è considerata sfalcio; - Lasciare al suolo residui vegetali derivanti dalle operazioni di sfalcio. **3. Per gli altri prati stabili, nei quali non sono stati rilevati gli habitat sopra citati e che sono già compresi nell'inventario regionale, valgono le norme di tutela di cui all'art. 4 della LR 9/2005. Inoltre:** Divieto di: - praticare più di 2 sfalci all'anno; la raccolta del seme, comunque eseguita, non è considerata sfalcio; - praticare lo sfalcio prima del 10/6 (è ammesso lo sfalcio tra il 10/6 e il 28/2). E' ammesso l'uso dei soli prodotti fitosanitari dei concimi necessari che garantiscono nella forma e nella sostanza l'assenza di effetti residuali nel terreno e l'assenza nelle acque di effetti di contaminazione.	
Programma operativo:	▪ Adeguamento degli strumenti urbanistici comunali e dei regolamenti di polizia rurale ▪ Incentivazione delle pratiche agricole tradizionali e sostenibili sui prati da strame e da sfalcio ▪ Incentivazione di comportamenti corretti nei confronti delle specie ornitiche minacciate	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	▪ N° di regolamenti adeguati ▪ N° di indennità Natura 2000 concesse a fronte dei vincoli colturali ▪ N° di nidi e dormitori indennizzati	
Descrizione dei risultati attesi:	▪ Mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente per habitat e specie di interesse comunitario o comunque rare o minacciate ▪ Riduzione e arresto delle situazioni di declino in atto	
Interessi socio-economici coinvolti:	Agricoltori	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Soggetto gestore, Amministrazioni comunali	
Priorità dell'azione	Alta ☒	☐Media ☐Bassa
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	L'azione regolamentare verrà finanziata sulla misura 213 indennità natura 2000 del PSR per la parte dei vincoli alla coltivazione dello strame e dell'erba da sfalcio.	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	DM 17 ottobre 2007, Legge regionale 7/2008, articolo 12 per sanzioni "Progetto di conservazione dell'Albanella minore in Friuli Venezia Giulia" in corso di realizzazione a cura dell'Amministrazione regionale.	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	Tavola di rilievo habitat Natura 2000.	
Azioni collegate:	IA 1 – Ripristino di habitat acquatici ed anfibi, di torbiere e molinieti RE2 - Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti MR3 - Monitoraggio delle specie animali: entomofauna, fauna ittica e gambero di fiume, molluschi, erpetofauna, avifauna, mammalofauna (in particolare monitoraggio delle popolazioni nidificanti del genere *Circus* e monitoraggio delle cause di impatto)	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	***RE2 - Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☐ Aree esterne ☐ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☐ intervento attivo (IA) ☒ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	Habitat di interesse comunitario o minacciati: 3130 Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoeto-Nanojuncetea*, 3260 Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione a *Ranunculion fluitans e Callitricho-Batrachion*, 62A0 Formazioni erbose secche della regione submediterranea-orientale (*Scorzoneretalia villosae*), 6410 Prateria con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso limosi *(Molinium caeruleae*), 6430 Bordure planiziali, montane ed alpine di megaforbie idrofile, 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)* *7210 Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e specie dei *Caricion davallianae*, 7230 Torbiere basse alcaline,	
Specie vegetali target	Flora in generale, con speciale riferimento alle specie di interesse comunitario o minacciate (SPEC, Liste Rosse IUCN, nazionali o regionali, ecc.). Tutte le specie di interesse comunitario: 1646 *Armeria helodes**; 1502 *Erucastrum palustre*; 1714 *Euphrasia marchesetti*; 4096 *Gladiolus palustris*; 1903 *Liparis loeselii*.	
Specie animali target	A084 *Circus pygargus* (Albanella minore), A082 *Circus cyaneu* (Albanella reale)	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 3, Misura 3.1 – Agricoltura sostenibile	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Aree interne al SIC e in particolare seminativi e pioppeti come indicati nell'allegato cartografico. L'azione è localizzata nelle particelle catastali direttamente confinanti con gli habitat umidi: habitat 6410-Prateria a Molinia, 7210-Paludi calcaree, 7230-Torbiere basse alcaline originari e ripristinati e occupate da seminativo o pioppeto. Dei complessivi 146 ha a seminativo del SIC risultano direttamene confinanti agli habitat umidi 15 ha e degli 88 ha a pioppeto 19 ha. Le prescrizioni dell'azione si applicano inoltre ai seminativi ed ai pioppeti confinanti con i corsi d'acqua, e, se superiore ad una larghezza orientativa di 3m, con i canali, i fossi e con gli elementi principali della rete di drenaggio, accomunati dall'essere caratterizzati da fondo e/o sponde permeabili. Il perimetro dell'habitat umido è inteso come suo confine fisico e, qualora più estensivo, come perimetro cartografato nella tavola della Rilievo habitat Natura 2000. Le particelle oggetto di obbligo sono individuate su base catastale in apposita cartografia attuativa del piano con indicazione dell'area vincolata.	
	All'interno dei SIC sono comprese aree coltivate, spesso caratterizzate da una gestione agraria a carattere intensivo. Anche nelle aree limitrofe vengono praticate attività agricole e zootecniche ad elevato impatto, sia per l'entità delle superfici in gioco, sia per l'intensità delle pratiche agricole effettuate. Le colture a più elevato impatto sono: - il Mais, che comporta l'immissione nell'ambiente di nutrienti, soprattutto azoto, e di residui di prodotti fitosanitari (erbicidi e insetticidi ecc.), oltre ad un elevato consumo idrico stimato di ca. 6.000- 7.000 mc per ettaro/anno;	

<table>
<tr><td>Scheda Azione</td><td>Titolo dell'azione</td><td colspan="6">RE2 - Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti</td></tr>
<tr><td>Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:</td><td colspan="7">- il Pioppo: l'elevato impatto è dovuto sia ai trattamenti fitosanitari effettuati sulla chioma, sia all'elevato consumo idrico proprio della coltura, stimato tra i 3.000 ed i 6.350 mc/ha/anno ca. Gli effetti ambientali possono essere parzialmente ridotti con l'impiego di nuovi cloni e tecniche innovative.
Le pratiche agricole esercitate nel SIC e nelle aree limitrofe sono regolate, oltre che dalla normativa nazionale:
▪ dalla DGR FVG 1947/08 che approva il "Programma d'azione" della Regione FVG per la tutela e il risanamento della Zona Vulnerabile ai Nitrati (ZVN) di cui alla DGR 1246/08 e che comprende tutta la superficie dei Comuni dei SIC;
▪ dalla Legge regionale n. 9/2005 (mod. da LR 20/2007) "Norme regionali per la tutela dei prati stabili naturali", che prevede dei vincoli e delle compensazioni per i proprietari delle aree comprese nell'Inventario dei prati stessi;
▪ dalle norme di tutela dei Biotopi istituiti ai sensi della LR. 42/96;
▪ dai Regolamenti di Polizia Rurale dei Comuni interessati, che prevedono sia delle norme in materia di impiego di fitofarmaci sia, nelle aree di tutela ambientale, il divieto di transumanza e, talvolta, anche il divieto di pascolo stanziale.
Allo stato attuale, nel SIC in esame si stima approssimativamente la seguente incidenza di seminativi, pioppeti e prati stabili iscritti all'elenco di cui alla LR 9/2005:
<table>
<tr><td>SIC</td><td>Superficie totale</td><td>Seminativi</td><td>Pioppeti</td><td>Prati stabili di cui alla LR 9/2005</td><td>Boschi e altro</td></tr>
<tr><td>Risorgive dello Stella</td><td>604 ha</td><td>146 ha</td><td>88 ha</td><td>73 ha</td><td>307 ha</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Indicatori di stato:</td><td colspan="7">▪ Superfici coltivate nei comuni interessati nel corso degli anni, ripartite per coltura e riportate dal SIAGRI - Sistema informativo dell'agricoltura regionale, sulla base dei dati relativi alle domande PAC delle aziende della zona;
▪ Superficie destinata ad agricoltura biologica - Numero di aziende certificate;
▪ Superfici che aderiscono alle misure agro ambientali del PSR FVG 2007-2013 (Misura 213, 214 e 216) - Numero di aziende certificate;
▪ Valori di nutrienti e di residui di fitofarmaci nei suoli e nelle acque, sulla base dei monitoraggi dell'Arpa e dell'Ersa.</td></tr>
<tr><td>Finalità dell'azione:</td><td colspan="7">Riduzione delle ricadute dell'attività agricola-sull'agroambiente.
La gestione delle aree coltivate poste all'interno del perimetro del Sito è indirizzata:
- Alla conservazione di pratiche agricole tradizionali cui è riconosciuta la funzione di manutenzione degli habitat presenti su prati da strame e da sfalcio;
- Alla conduzione ecosostenibile della residuale attività agricola convenzionale costituita per lo più da seminativi e colture arboree di pioppo, nell'intero SIC ed in particolare nelle aree confinanti alle acque ed agli habitat umidi.
La coltivazione in ambiente di risorgiva deve essere condotta in moda da favorire la conservazione di specie ed habitat di interesse comunitario e perciò: la conduzione agricola non deve deteriorare lo stato di qualità delle acque e dei terreni; le irrigazioni non devono sottrarre direttamente ed indirettamente acqua agli habitat naturali e rinaturalizzati; le scelte colturali devono evitare le colture ad alto fabbisogno idrico che sottraggano indirettamente la risorsa agli habitat umidi.
L'azione è anche direttamente concepita per evitare il disturbo ad una specie in forte crisi (mortalità dei piccoli) e sull'orlo dell'estinzione, l'Albanella minore.</td></tr>
<tr><td>Descrizione dell'azione</td><td colspan="7">ATTIVITA' AGRICOLE (SEMINATIVI E PIOPPETI) IN SIC
L'attività agricola in SIC non deve incidere negativamente sulla funzione ecologica degli habitat 6410 (Prateria a Molinia), 7210 (Paludi calcaree) e 7230 (Torbiere basse alcaline) 62A0 (brometi), rivolta alla conservazione degli habitat, originari o ripristinati, della fauna e della flora di interesse comunitario.</td></tr>
</table>

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***RE2 - Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti***

1. Le seguenti prescrizioni si applicano ai seminativi ed ai pioppeti che ricadono nel SIC e sono direttamente confinanti con gli habitat umidi: habitat 6410-Prateria a Molinia, 7210-Paludi calcaree, 7230-Torbiere basse alcaline; le prescrizioni si applicano inoltre ai seminativi ed ai pioppeti che ricadono nel SIC e sono confinanti con i corsi d'acqua, con i canali, e, se superiore ad una larghezza orientativa di 3 m di larghezza, con i fossi e con gli elementi principali della rete di drenaggio, caratterizzati dal fondo e/o sponde permeabili. Le particelle sono individuate su base catastale con indicazione dell'area vincolata in allegato al presente piano.

Per i terreni sopra individuati è fatto obbligo di introdurre e di rispettare entro 3 anni dall'entrata in vigore del pdg o, per i pioppeti, al momento del reimpianto, almeno una delle seguenti prescrizioni:

a. Obbligo alla realizzazione o mantenimento di una fascia tampone della larghezza minima di 5 metri dal ciglio di sponda dei corsi d'acqua e degli elementi della rete irrigua (Sono fatte salve le disposizioni del RD 25.07.1904 n. 523 relative al rispetto di una distanza minima di 4 metri dal piede degli argini delle acque pubbliche per gli impianti). Vedi anche misura RE3.
a bis. Obbligo alla realizzazione o mantenimento di una fascia tampone lungo il confine degli habitat umidi originari o ripristinati della larghezza minima di 5 metri. Per situazioni di particolare interesse l'Ente gestore potrà prevedere fasce di rispetto aumentate a10 metri. L'indicazione puntuale sarà localizzata nell'allegato cartografico. Il perimetro dell'habitat umido è inteso come suo confine fisico e, qualora quest'ultimo fosse più estensivo, come perimetro cartografato nella tavola della Rilievo habitat Natura 2000.
La fascia tampone può essere costituita da siepi arboree o arbustive utilizzando essenze autoctone mesoigrofile (per es. salice/viburno) o da fascia inerbita. Il mantenimento della fascia inerbita può essere fatto solo attraverso operazioni di sfalcio o sfibratura. E' vietato l'uso di diserbanti e disseccanti salvo diversa indicazione del Soggetto gestore.

b. Introduzione e mantenimento di metodi di coltivazione a basso impatto ambientale quali: coltivazione biologica, conduzione sostenibile dei seminativi. Adesione agli impegni previsti dalle misure agro ambientali vigenti del PSR FVG 2007-2013: misura 214, Sottomisura 1 Azione 1 e 2.

c. Conversione dei coltivi direttamente confinanti agli habitat umidi attraverso operazioni di ripristino ambientale. I ripristini devono prevedere la realizzazione di prato stabile e di siepi con specie arboree o arbustive utilizzando essenze autoctone mesoigrofile (per es. salice/viburno). La superficie destinata a siepe deve coprire almeno il 10 % e massimo il 15 % della superficie oggetto di impegno. La superficie a prato stabile dovrà essere realizzata secondo le disposizioni previste dalla LR 9/2005, fatta salva la quale, è ammesso l'uso dei soli presidi sanitari, dei concimi e diserbanti necessari alla buona riuscita del ripristino e dovrà essere garantita nella forma e nella sostanza l'assenza di effetti residuali nel terreno e l'assenza nelle acque di effetti di contaminazione.
Per tale vincolo nel PRS verrà proposta una misura 213 "indennità Natura 2000". Per tale azione è attualmente possibile accedere agli incentivi vigenti determinati dalle misure agro ambientali del PSR FVG 2007-2013: misura 216 Sostegno agli investimenti non produttivi. Azione 2 "Costituzione di habitat": Costituzione di sistemi macchia radura. Le manutenzioni del prato ripristinato sono incentivate ai sensi dell'attuale PSR dalla misura 214, Pagamenti agroambientali, sottomisura 2 "Agricoltura che fornisce specifici servizi ambientali" "Azione 1 manutenzione di Habitat naturali e seminaturali anche a fini faunistici", e dalla legge regionale 9/2007.

2. In generale, all'interno del SIC *(anche nei terreni agricoli non compresi fra quelli oggetto delle limitazioni di cui al precedente punto 1)* **sono valide le seguenti limitazioni:**

a) divieto di impianto ex novo di pioppi;

b) divieto di reimpianto dei pioppeti a fine turno ad eccezione degli impianti realizzati con tecnologie e cloni a minimo impatto da parte di imprese in possesso di certificazione PEFC della gestione sostenibile dei pioppeti;

Scheda Azione	Titolo dell'azione	***RE2 - Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti***
	c) è confermato il divieto di reimpianto dei pioppeti all'interno dei biotopi già previsto dal regolamento di istituzione degli stessi. d) divieto di realizzazione ex novo di serre fisse o vivai, fatta eccezione di quelli necessari per il ripristino di habitat di interesse comunitario; e) divieto di effettuare gli sfalci senza osservare la prescrizione di procedere con il taglio dal centro dell'appezzamento verso i bordi con una velocità orientativa massima di avanzamento delle macchine operatrici di 7 km ora; f) divieto di pascolo di bestiame transumante; g) divieto di distruggere o arrecare disturbo ai nidi; in particolare, nel caso di individuazione o segnalazione di nidi di specie minacciate si richiede di mantenere un'areale di rispetto del diametro di almeno 6 metri ove non vengono praticate lavorazioni. In particolare, oltre al precedente divieto, per quanto riguarda le nidificazioni a terra dell'Albanella minore e i dormitori notturni di Albanella reale, nei luoghi caratterizzati dal ritrovo, andranno seguite le prescrizioni del Servizio competente evitando lo sfalcio e il disturbo nel periodo che verrà indicato entro un areale di rispetto definito con dimensioni variabili a seconda delle esigenze della specie e della localizzazione. In tale definizione si seguiranno anche gli indirizzi elaborati dal "Progetto di conservazione dell'Albanella minore in Friuli Venezia Giulia" in corso di realizzazione a cura dell'Amministrazione regionale. h) divieto di semina e di trapianto di specie e cultivar alloctoni (è previsto l'utilizzo di cultivar di origine europea e preferibilmente italiana) o geneticamente modificati (OGM). Tale divieto non si applica al pioppo; i) "è posto divieto di esecuzione di livellamenti e drenaggi", di riduzione del flusso idrico superficiale e sotterraneo naturalmente destinato alle zone umide, "fatte salve le attività ordinarie per la preparazione del letto di semina" (Criteri minimi uniformi da applicarsi nelle ZSC, DM 17 ottobre 2007) ivi compresi scavi, riporti o depositi di materiale di qualsiasi natura ed entità qualora non autorizzati dal Soggetto gestore per le finalità di ripristino naturalistico.	
Programma operativo:	▪ Incontri tecnici ▪ Adeguamento dei criteri di selezione delle domande di accesso all'Asse 2, Misure 213, 214 e 216 del PSR ▪ Adeguamento dei Regolamenti di Polizia Rurale dei Comuni	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	▪ Verifica delle adesioni alle Misure 213 e 214 del PSR FVG 2007-2013. ▪ Monitoraggio delle superfici agricole esistenti, da proseguire negli anni successivi e dell'impiego delle stesse.	
Descrizione dei risultati attesi:	▪ Riduzione dell'inquinamento da prodotti fitosanitari nelle acque ▪ Miglioramento delle condizioni dell'agroambiente all'interno del SIC ▪ Espansione delle aree gestite con criteri ecosostenibili	
Interessi socio-economici coinvolti:	Agricoltori	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Soggetto gestore, Amministrazioni comunali, Agricoltori, Organizzazioni professionali, ERSA	
Priorità dell'azione	Alta ☒	☐ Media Bassa ☐
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	Obbligo di cui al punto 1: entro 3 anni dall'entrata in vigore del pdg o, per i pioppeti, al momento del reimpianto	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	PSR Friuli Venezia Giulia 2007 – 2013, Misure 213, 214 e 216. LR 9/2005 Norme regionali per la tutela dei prati stabili naturali D.P.R. 09/Pres. del 14/1/2008 Per le sanzioni si fa riferimento alla R 7/2008 art.12 (Sanzioni e obblighi) "Progetto di conservazione dell'Albanella minore in Friuli Venezia Giulia" in corso di realizzazione	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***RE2 - Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti***
	a cura dell'Amministrazione regionale.	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	Le particelle oggetto di obbligo sono individuate su base catastale in apposita cartografia attuativa del piano con indicazione dell'area vincolata. (Vedi sopra: Localizzazione)	
Azioni collegate:	RE3 – Protocollo unitario di manutenzione e gestione delle acque pubbliche e della rete di scolo MR3 - Monitoraggio delle specie animali:entomofauna, fauna ittica e gambero di fiume, molluschi, erpetofauna, avifauna, mammalofauna (in particolare monitoraggio delle popolazioni nidificanti del genere circus e dal monitoraggio delle cause di impatto) MR5 – Monitoraggio delle pressioni delle attività produttive nel settore primario PD1 – Sensibilizzazione e formazione dei principali operatori economici, dei cacciatori e pescasportivi, dei cittadini e dei bambini	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***RE3 – Protocollo unitario di manutenzione e gestione delle acque pubbliche e della rete di scolo***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☐Aree esterne ☐ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☐intervento attivo (IA) ☒ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	3260 Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione di *Ranunculion fluitantis* e Callitricho-batrachion, 91E0* Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa e fraxinus excelsior*, 91F0 Foreste ripariali miste lungo i grandi fiumi *a Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior o fraxinus angustifolia.*	
Specie vegetali target	no	
Specie animali target	Pesci: 1107 *Salmo marmoratus (trota marmorata)*1163 *Cottus* gobio (scazzone), 1097 *Lethentron zanandreai* (lasco), 1131 *Leciscus souffia* (vairone), 1137 *Barbus plebejus* (barbo comune), 1149 *Cobitis taenia (cobite comune),* 1991 *Sabanejewia larva*ta (cobite mascherato) Anfibi: 1167 *Triturus carnifex* (tritone crestato), 1193 *Bombina variegata* (ululone dal ventre giallo), 1215 *Rana lataste* (rana di Lataste), 1220 *Emys orbicularis* (testuggine palustre) Invertebrati: 1092 *Austrapomobius pallipes italicus* (gambero), 1083 *Lucanus cervus* (cervo volante), 1088 *Cerambyx cerdo* (cerambice funereo), Uccelli acquatici	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 1, Misura 1.1 – Conservazione e miglioramento degli habitat acquatici Asse 3, Misura 3.1 – Agricoltura sostenibile	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Aree interne al Sic	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	Il drenaggio delle acque superficiali e delle falde affioranti del territorio in oggetto è affidato, oltre che alla rete di corsi d'acqua naturali o artificializzati, ad una fitta e articolata rete di fossi e canali realizzata nel secolo scorso per la bonifica idraulica a scopo agricolo dell'area. Questo ha causato nel corso del tempo la progressiva riduzione degli habitat legati alla presenza di acqua dolce. Contemporaneamente, però, i fossi e i canali costituiscono habitat di specie per gli anfibi e numerosi invertebrati; talvolta, vi si rinvengono endemismi vegetali di interesse comunitario, come *Erucastrum palustre*. I Regolamenti di polizia rurale dei Comuni prevedono l'obbligo di sfalciare e di riconsolidare le scarpate dei fossi e dei canali almeno una volta all'anno, nonché l'obbligo di effettuare 2 sfalci all'anno per i canali di bonifica. I Regolamenti di Polizia Rurale dei Comuni interessati prevedono anche la disciplina delle opere di tombinatura, che sono ammesse solo per creare nuovi accessi alle proprietà nei fronti di competenza e comunque solo in caso di provata necessità e per tratti non superiori a m 10,00. In alcuni casi la tombinatura risulta già vietata in aree di pregio ambientale, come ad esempio nel Parco Intercomunale del fiume Corno. I Regolamenti vigenti impongono l'espurgo periodico di fossi e canali e il rispetto di determinate distanze per le piantagioni, lo smovimento di terreno o l'apertura di nuovi canali. Si rileva a riguardo una notevole variabilità delle regole definite dai diversi Comuni. Nella pratica, l'espurgo di fossi e canali privati e comunali viene generalmente eseguito una volta all'anno, tramite impiego di mezzi meccanici anche pesanti. Il controllo della vegetazione delle sponde viene effettuato con sfalci e diserbi, generalmente effettuati in concomitanza con le lavorazioni delle colture agrarie in atto. Va evidenziata la prassi di arare fin sul bordo della scolina o del fossato; tale pratica, unita a sfalci a raso della vegetazione delle sponde,	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	*RE3 – Protocollo unitario di manutenzione e gestione delle acque pubbliche e della rete di scolo*
	comporta fenomeni di erosione delle sponde con conseguente accumulo dei materiali sul fondo delle scoline o dei fossati stessi e con conseguente esigenza di procedere all'espurgo più spesso. Le operazioni di manutenzione, se effettuate come sopra descritte, provocano un pesante impatto alle specie animali proprio nel periodo riproduttivo. L'assenza di fasce inerbite con funzione tampone inoltre comporta un più diretto sversamento di prodotti fitosanitari, diserbanti e fertilizzanti nei corpi idrici. Quando a fondo permeabile, i corsi d'acqua naturali e artificiali (fiumi e rogge), gli elementi principali della rete di drenaggio (fossi e principali scoline), i canali di varia funzione, costituiscono habitat vitali per numerose specie vegetali e animali. E' quindi necessario prevedere delle prescrizioni omogenee per garantire la tutela delle specie che vivono e/o si riproducono in questi ambienti (invertebrati, anfibi, avifauna). E' quindi importante non solo tutelare i corsi d'acqua già rilevati quali habitat di interesse comunitario, ma agire sull'insieme del reticolo idrografico e della rete scolante individuata. Recenti ricerche e sperimentazioni (in Italia i primi progetti del consorzio di bonifica Dese Sile) hanno dimostrato che, in corsi d'acqua di bassa pianura, con scarse variazioni di livello perchè sostanzialmente privi di un bacino di monte (stesso discorso per i canali di bonifica) il mantenimento di una parte della vegetazione erbacea spondale e sommersa è compatibile con le funzioni idrauliche, consentendo una portata di piena di circa 80-90% di quella misurata in assenza di vegetazione. Le manutenzioni periodiche si basano sulla formazione di un **canale di corrente** da sottoporre a sfalci periodici su corsi d'acqua che abbiano una sezione sufficientemente ampia. La larghezza minima viene valutata in 3 m. Questo criterio operativo sembrerebbe, potersi adattare alle necessità dei corsi d'acqua dei SIC di risorgiva. In riferimento alla tematica naturalistica ed ecologica sulla rete dei consorzi di bonifica, con DGR 1431 del 23.6.2006, la Regione ha approvato le "Linee guida per gli interventi di manutenzione delle opere pubbliche di bonifica, idraulico-agrarie e di irrigazione", rivolte ai Consorzi di bonifica operanti in Regione. Tale documento contiene un dettagliato elenco delle cautele che **"è opportuno seguire"** per la salvaguardia delle specie selvatiche e opera su una rete estesa a tutta la Regione e fatta oggetto di manutenzioni periodiche. L'area occupata dalle torbiere, e perimetrata quale SIC di risorgiva è tuttavia un'area "di risulta" rispetto alla bonifica integrale operata sul territorio regionale e non vi sono diffuse opere consortili. Considerato che le condizioni dei vari corsi d'acqua e canali del sito in esame sono molto eterogenee e che non è possibile individuare a priori un unico metodo operativo nella gestione degli stessi, si ritiene di approfondire le modalità di azione in un protocollo unitario di manutenzione contemperando sia la funzione ecologica che quella idraulica.	
Indicatori di stato:	Estensione della rete drenante caratterizzata da un soddisfacente stato di naturalità. Presenza/ampiezza di fasce tampone inerbite e /o boscate.	
Finalità dell'azione:	L'adozione di un protocollo unitario di manutenzione e gestione dei corsi d'acqua e della rete scolante risponde agli obiettivi di: - garantire l'attenuazione dell'impatto delle pratiche agricole sulla qualità delle acque, in particolare nelle aree destinate a seminativo; - garantire il mantenimento di habitat acquatici e semiacquatici in condizioni di massima naturalità; - garantire il rispetto dei periodi riproduttivi in particolare dell'erpetofauna, dell'avifauna e dell'entomofauna; - promuovere il mantenimento sostenibile delle attività tradizionali esercitate lungo i corsi d'acqua.	
Descrizione dell'azione:	L'azione si esercita su oggetti funzionalmente disomogenei: i **corsi d'acqua** naturali e artificiali (fiumi e rogge), **gli elementi principali della rete di drenaggio** (fossi e principali scoline), **i canali** di varia funzione, assimilati dalla permeabilità del fondo e/o delle sponde,	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	***RE3 – Protocollo unitario di manutenzione e gestione delle acque pubbliche e della rete di scolo***

che nel loro insieme verranno definiti "rete idrica". (Gli elementi sottoposti a obbligo saranno rappresentati in un apposito allegato al protocollo di intesa.).

Gli Enti competenti dovranno concordare un protocollo unitario di manutenzione e gestione nel rispetto dei seguenti indirizzi:

Fascia tampone su terreni agricoli (capezzagna) limitrofa a corsi d'acqua naturali e artificiali (fiumi e rogge), a canali, e, se di larghezza superiore a 3 m da sponda a sponda, a fossi ed elementi principali della rete di drenaggio:

- Gli elementi della rete idrica sopra elencati devono essere protetti da una fascia di protezione longitudinale inerbita o boscata di ampiezza minima di 5 ml. fino ad eventuale, diversa definizione assunta con il Piano Tutela delle acque. Le distanze sono calcolate a partire dalla parte superiore della riva o ciglio di sponda (Vedi anche RE2).

- La fascia tampone inerbita deve preferibilmente essere sfalciata dopo il 30 giugno e prima del 15 febbraio; sulla medesima fascia è vietato l'impiego di diserbanti e disseccanti. La fascia tampone può essere costituita da siepi arboree o arbustive utilizzando essenze autoctone mesoigrofile (per es. salice/viburno) o da fascia inerbita. Il mantenimento della fascia inerbita può essere fatto solo attraverso operazioni di sfalcio o sfibratura. Sono fatte salve le disposizioni del RD 25.07.1904 n.523 relative al rispetto, per le piantagioni, di una distanza minima di 4 metri dal piede degli argini delle acque pubbliche.

Rete idrica (fondo e sponde degli alvei)

- La manutenzione (per esempio: sfalci, decespugliamenti, ma anche risezionature e interventi di espurgo) deve essere improntata al mantenimento della vegetazione e delle sue funzioni ecologiche, compatibilmente con la funzionalità idraulica. A questo fine, ove compatibile, le manutenzioni periodiche formeranno un "canale di corrente". Gli interventi di sfalcio devono preferibilmente essere eseguiti ad anni alterni e su sponde alterne dopo il 15 ottobre e prima del 15 febbraio;

- La manutenzione (per esempio: sfalci, decespugliamenti, ma anche risezionature e interventi di espurgo) deve essere effettuata dopo il 15 ottobre e prima del 15 febbraio. Gli interventi di manutenzione non devono essere troppo ravvicinati nel tempo ma devono essere preferibilmente effettuati ogni 2-5 anni. La manutenzione, se possibile, potrà essere effettuata da terra senza danneggiare l'eventuale vegetazione ripariale erbacea o arbustiva delle sponde (es. scegliendo la sponda priva di vegetazione o meno coperta) oppure dal corso d'acqua. Qualora l'intervento abbia una superficie complessiva ed una collocazione che lo consenta, l'intervento dovrà essere eseguito in rotazione su parti dello stesso a tutela della microfauna. Il protocollo previsto definirà più dettagliatamente le periodicità delle varie tipologie di intervento per le diverse tipologie di alvei (naturali, artificiali, etc).

- Gli interventi di manutenzione ordinaria di sfalcio, espurgo, risezionatura, che non prevedano l'asportazione radicale della vegetazione su entrambe le sponde sono ammessi senza necessità di valutazione di incidenza, limitatamente ai tratti di corsi d'acqua di larghezza inferiore ai 3 metri individuati dal Tavolo tecnico tra quelli soggetti a problematiche che ne compromettano la funzionalità idraulica.

Nel corso delle operazioni di manutenzione è fatto obbligo di osservare le indicazioni e le prescrizioni fornite dalle "Linee guida per gli interventi di manutenzione delle opere pubbliche di bonifica, idraulico-agrarie e di irrigazione" di cui alla DGR 1431 del 23.6.2006.

Programma operativo:	• Costituzione di un Tavolo tecnico, che riunisce gli Uffici e gli enti interessati a stabilire le norme di attuazione della misura • Stesura del protocollo di gestione delle manutenzioni • Individuazione degli elementi della rete idrica su cui è ammessa manutenzione senza valutazione di incidenza

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***RE3 – Protocollo unitario di manutenzione e gestione delle acque pubbliche e della rete di scolo***
	• Armonizzazione dei Regolamenti di Polizia Rurale	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	• Stesura del protocollo di gestione • Conservazione delle superfici ad habitat • Conservazione delle specie	
Descrizione dei risultati attesi:	Mantenimento delle popolazioni delle specie che vivono e/o si riproducono in questi ambienti (invertebrati, anfibi, avifauna)	
Interessi socio-economici coinvolti:	Proprietari, conduttori di attività agricole o molitorie	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Amministrazioni comunali, Consorzio di Bonifica della Bassa Friulana, Agricoltori, Servizi regionali competenti per il Piano tutela delle Acque, le manutenzioni e le concessioni Idrauliche, servizio regionale competente per Natura 2000, Soggetto gestore.	
Priorità dell'azione	Alta ☒	Media Bassa
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	Attiva dal primo anno	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	Indennità Natura 2000 previste nel PSR per gli agricoltori a seguito dell'entrata in vigore del PdG e con indennità che verranno valutate in un secondo tempo. Stanziamenti regionali e oneri di bonifica, di cui dispone il Consorzio di Bonifica.	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	Allegato cartografico con rappresentate le particelle catastali assoggettate e la collocazione del vincolo.	
Azioni collegate:	IA7 - Interventi pilota di ripristino morfologico e naturalistico dei corsi d'acqua e della rete di scolo RE2 – Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	***RE4 –Disciplina dell'acquacoltura e indirizzi per la valutazione di incidenza***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☒Aree esterne ☐ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☐ intervento attivo (IA) ☒ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	3260 Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione di *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion* 91E0* Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa e fraxinus excelsior* 91F0 Foreste ripariali miste lungo i grandi fiumi *a Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia.*	
Specie vegetali target	Non direttamente interessate	
Specie o gruppi di specie animali target	Pesci: 1107 *Salmo marmoratus* (Trota marmorata)1163 *Cottus gobio* (Scazzone), 1097 *Lethentron zanandreai* (Lasco), 1131 *Leciscus souffia* (Vairone), 1137 *Barbus plebejus* (Barbo comune), 1149 *Cobitis taenia* (Cobite comune), 1991 *Sabanejewia larvata* (Cobite mascherato) Anfibi e rettili: 1167 *Triturus carnifex* (tritone crestato), 1193 *Bombina variegata* (Ululone dal ventre giallo), 1215 *Rana latastei* (Rana di Lataste), 1220 *Emys orbicularis* (Testuggine palustre) Invertebrati: 1092 *Austrapotamobius pallipes italicus* (Gambero di fiume), Uccelli acquatici	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 3, Misura 3.2 – Riduzione degli impatti degli allevamenti ittici e della pesca sportiva	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Le Tavole di pdg: "Carta dei fattori di influenza sullo stato di conservazione degli elementi di interesse" e "Carta delle aree di tutela e di intervento" contengono indicazione di massima delle attività relazionate al SIC. Aree interne ed aree contermini.	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	Attualmente nell'area dei SIC e nelle aree limitrofe insistono numerosi impianti di piscicoltura, tutti dedicati all'allevamento della trota per fini alimentari. Nell'area SIC è localizzato l'allevamento dell'ETP situato a Flambro, che produce pesci di varie specie destinati al ripopolamento. Studi di carattere generale dimostrano che gli impianti di piscicoltura intensiva possono produrre effetti significativi sul regime idrico e sulla qualità delle acque. Un tempo era frequente che oltre all'immissione di sostanza organica, originatasi dalle deiezioni degli animali alimentati con mangimi a bassa digeribilità fosse possibile la contaminazione delle acque con antibiotici, antimicotici o altri farmaci necessari negli allevamenti intensivi. Questi elementi risultano attualmente meno utilizzati in virtù dell'applicazione di misure profilattiche, gestionali e vaccinali. Inoltre, rispetto ai primi anni duemila sono mutate anche le condizioni produttive, con l'applicazione di tecniche gestionali contraddistinte da basse densità di allevamento. Per una corretta valutazione dell'eventuale alterazione dei diversi parametri ambientali a livello locale è necessario tuttavia disporre di dati dettagliati relativi alle caratteristiche degli impianti e del processo produttivo correlate a studi mirati sulle biocenosi esposte alle pressioni. **Elementi quantitativi** Acque sotterranee *"A livello regionale il prelievo da pozzi ad uso ittiogenico con 494 prese e 369 Mmc/anno rappresenta il 41% del prelievo totale da pozzo (Nel numero non sono compresi i pozzi domestici). Gli impianti ittiogenici situati lungo i fiumi di risorgiva sono nati sfruttando l'abbondanza e l'ottima qualità delle acque risorgenti. Negli anni la portata di questi corsi d'acqua si è parzialmente ridotta e si è avuto un peggioramento qualitativo: ciò ha indotto i gestori a ricorrere alla terebrazione di pozzi. Ad oggi il prelievo da falda ad uso ittiogenico nella bassa pianura friulana è pari a 9,8 mc/s, di cui 4,8 mc/s dalla falda freatica e 5 mc/sec dai sistemi*	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	*RE4 –Disciplina dell'acquacoltura e indirizzi per la valutazione di incidenza*
	confinati, per un totale di 460 punti di emungimento, di cui 125 interessanti le falde profonde (falda C e sottostanti) per una portata complessiva di 2,7 mc/sec a getto continuo. In media sono stati costruiti 7 pozzi ad impianto. Citato da: "Risorse idriche sotterranee del FVG. Sostenibilità dell'utilizzo" regione autonoma FVG. Università degli studi di TS Dipartimento di geoscienze" Gennaio 2011. Da tali studi si possono ricavare dati disaggregati per il SIC in oggetto. Acque superficiali. Nel SIC la portata cumulativa ad uso ittiogenico delle prese da acque superficiali è di 8.405 l/sec, la portata delle restituzioni è di 4.632 l/sec. (da "censimento delle utilizzazioni d'acqua" del Servizio Infrastrutture civili e Tutela acque dall'inquinamento della Direzione Centrale Ambiente e lavori pubblici). Si evidenzia quindi che gli attuali consumi ammontano a circa la metà del prelievo di concessione. **Elementi qualitativi** La qualità delle acque del fiume Stella è direttamente influenzata dalle dispersioni del fiume Tagliamento (caratterizzate dalla presenza di solfati) che rimpinguano direttamente la falda freatica. La qualità delle acque rilevate a monte degli impianti ittici non ha più caratteristiche del tutto naturali. Facendo riferimento allo studio inedito API 2010: elaborato nell'ambito del Progetto API/DIAN LR 30/2007 art.5 comm.1 lett.b e c Intese di programma con le associazioni del settore pesca acquicoltura: "Efficienza nell'utilizzo della risorsa idrica nella piscicultura di acqua dolce in FVG" e ad un'estrapolazione fornita dall'API, con riferimento a 4 impianti afferenti all'area SIC, analizzati in entrata e uscita in due serie di campionamenti, varia da classe I (ambiente non alterato) a classe II (ambiente con moderati sintomi di alterazione), è in classe II in entrata in 4 casi, rimanendo sempre in classe II negli 8 campionamenti in uscita. Lo studio verifica l'assenza di concentrazioni superiori a quelle previste dal D.Lgs. 152/2006 in tutti gli impianti. Parte dei mutamenti a carico degli ecosistemi acquatici non sono oggi imputabili agli allevamenti ittici. Ad oggi tuttavia non abbiamo studi relativi agli effetti sugli habitat e le specie acquatiche delle derivazioni e del rilascio dei reflui che confrontino lo stato ecologico a monte e a valle. La presente azione definisce gli indirizzi principali per l'allevamento e stabilisce una cornice da implementare alla luce dei risultati della ricerca di cui alla Scheda Azione MR5 – Monitoraggio delle pressioni delle attività produttive nel settore primario (acquacoltura e agricoltura).	
Indicatori di stato:	Numero degli impianti di acquacoltura per tipologia di dispositivi di attenuazione utilizzata	
Finalità dell'azione:	Integrare la consolidata tradizione di itticoltura esistente nel progetto di rilancio del territorio in un'ottica di sostenibilità. Indirizzare la gestione degli impianti di itticoltura esistenti posti all'interno del perimetro del Sito e nelle sue immediate vicinanze al mantenimento delle produzioni di qualità ed alla conduzione ecosostenibile anche in rapporto agli elevati valori naturalistici del territorio. L'azione è finalizzata a prevenire o nel caso non fosse possibile, a mitigare i seguenti fattori di impatto: - l'aggravio delle immissioni di sostanze inquinanti e nutrienti nelle acque - ulteriore sottrazione di risorsa idrica - incremento di specie ittiofaghe, attratte dalla disponibilità di prede - aumentato rischio di immissioni anche accidentali nell'ambiente di specie alloctone - aumentato rischio di immissioni di acque non indenni da patologie.	
Descrizione dell'azione:	E' vietata la realizzazione di **nuovi impianti** di acquacoltura **entro il perimetro del SIC**. (Questa prescrizione è peraltro già contenuta negli attuali PRGC) Possono avere una incidenza significativa sugli habitat e le specie presenti nel SIC e quindi sono soggetti a valutazione di incidenza tutti i **nuovi impianti esterni al SIC** le cui captazioni, emungimenti e reimmissioni interferiscono con le acque che alimentano gli habitat presenti nel SIC.	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***RE4 –Disciplina dell'acquacoltura e indirizzi per la valutazione di incidenza***
	Per tutti gli **impianti esistenti** le cui captazioni, emungimenti e reimmissioni interferiscono con le acque che alimentano gli habitat presenti nel SIC: nel caso di interventi che sottraggono risorse idriche destinate agli habitat presenti nel SIC o modificano la qualità chimico fisica o biologica delle acque in uscita rispetto ai parametri in entrata, dovrà essere verificato, nell'ambito della valutazione di incidenza, nei limiti e nei rispetti della normativa esistente che le modifiche introdotte consentano il mantenimento od il miglioramento dello stato di conservazione delle specie e degli habitat presenti nel SIC. Si riportano di seguito alcuni esempi **di interventi che riducono l'incidenza** dell'attività antropica sugli habitat e le specie e che possono essere considerati elementi di attenuazione nella progettazione. Per tali interventi, da non considerare elenco esaustivo, in diverso grado e misura efficaci per la conservazione degli habitat, la Regione potrà prevedere degli incentivi: 1 adeguamento degli impianti al fine di permettere la risalita naturale del pesce attraverso il ripristino o la realizzazione di adeguate strutture presso i punti di derivazione (ove applicabile in considerazione della vigente normativa sanitaria DLeg. 148/08); 2 utilizzo di dispositivi di sicurezza che impediscano la fuoriuscita accidentale di specie allevate nei corpi d'acqua naturali; 3 adozione di buone pratiche di allevamento con l'abbattimento del carico di nutrienti anche con utilizzo obbligatorio di mangimi ad alta digeribilità (già utilizzati dagli anni novanta) per limitare l'eutrofizzazione delle acque; 4 interventi finalizzati ad evitare la presenza negli scarichi dei corpi idrici naturali di agenti virali patogeni sviluppati in peschiera. In particolare utilizzo di farmaci a basso impatto sui reflui e, limitatamente ai crostacei astacidi, utilizzo di opportune tecniche di allevamento (per esempio vasche a circuito chiuso, dove nulla esce senza disinfezione); 5 interventi di rinnovo tecnologico finalizzati al miglioramento della qualità delle acque in uscita, con l'utilizzo di "dispositivi" di depurazione quali per esempio: aree di fitodepurazione, bacini di decantazione, sedimentazione e lagunaggio a valle delle peschiere, soluzioni impiantistiche di ricircolo parziale delle acque che diminuiscono la quantità dei prelievi e degli effluenti provvedendo alla depurazione in uscita; 6 razionalizzazione quantitativa dell'uso dell'acqua mediante il ricorso a tecniche di gestione e tipologie di impianti improntate al risparmio idrico in modo tale da limitare il prelievo al fabbisogno reale; 7 riduzione del prelievo di acque dalle falde freatiche che interferiscono con quelle emergenti (anche con ammodernamento dei sistemi di emungimento, l'utilizzo di riduttori di portata e la chiusura dei filtri più superficiali). Emungimento da acquiferi confinati nel rispetto delle indicazioni sull'utilizzo sostenibile della risorsa; 8 riequilibrio idrogeologico (localizzazione attenta delle derivazioni rispetto agli habitat): spostamento di derivazioni a valle degli habitat; riposizionamento di pozzi da falda freatica eventualmente situati a monte di torbiere o zone umide originali o ripristinate; rallentamento della velocità delle acque in prossimità di habitat tramite la creazione localizzata di salti (vedi IA7); 9 modifiche interne alle superfici aziendali che determinino un possibile miglioramento dei circuiti idraulici degli impianti, la riduzione della superficie delle vasche o il ripristino dei luoghi. Vengono inoltre considerate quali comportamenti in linea con la tutela degli habitat: - realizzazione di interventi di graduale conversione all'allevamento biologico.	
Programma operativo:	▪ Incontri tecnici con esperti idrobiologi, naturalisti, allevatori e associazioni di categoria dell'acquacoltura ▪ Adeguamento dei programmi e dei criteri di bando e selezione delle domande di accesso ai fondi PON-FEP ▪ Adeguamento degli strumenti urbanistici dei comuni	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	*RE4 –Disciplina dell'acquacoltura e indirizzi per la valutazione di incidenza*
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	▪ N° interventi di ristrutturazione e adeguamento tecnologico realizzati ▪ N° richieste/accessi a fondi PON-FEP	
Descrizione dei risultati attesi:	▪ Riduzione del rischio di inquinamento delle acque ▪ Miglioramento delle condizioni degli ecosistemi acquatici all'interno del SIC ▪ Aumento degli impianti gestiti con criteri ecosostenibili	
Interessi socio-economici coinvolti:	Operatori del settore primario	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Regione FVG, Servizi regionali competenti per la pesca e per la Rete natura 2000 Amministrazioni comunali, Associazioni di categoria , Imprese di acquacoltura	
Priorità dell'azione	Alta ☒ ☐Media ☐Bassa	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	L'azione regolamentare entra in vigore con riferimento alla vigente normativa, non richiede costi di investimento. Il FEP 2008-2013 finanzia con misure specifiche interventi a carattere ambientale nel settore dell'acquacoltura.	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	LR 28/2001, Delibera 7/2007 dell'Autorità di bacino regionale	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	"Risorse idriche sotterranee del FVG. Sostenibilità dell'utilizzo" regione autonoma FVG. Università degli studi di TS Dipartimento di geoscienze" Gennaio 2011. API 2010: "Efficienza nell'utilizzo della risorsa idrica nella piscicultura di acqua dolce in FVG" elaborato nell'ambito del Progetto API/DIAN LR 30/2007 art.5 comm.1 lett.b e c Intese di programma con le associazioni del settore pesca acquicoltura:" Studio inedito	
Azioni collegate:	IA12 – Riperimetrazione delle aree tutelate ed individuazione delle aree cuscinetto MR3 – Monitoraggio delle specie animali: entomofauna, fauna ittica e gambero di fiume, molluschi, erpetofauna,avifauna, mammalofauna. MR4 – Monitoraggio dello stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche MR5 – Monitoraggio delle pressioni delle attività produttive nel settore primario	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***RE5 - Disciplina della pesca e delle immissioni ittiche***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☒ Aree esterne ☐ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☐ intervento attivo (IA) ☒ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	3260 Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione di *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-batrachion*	
Specie vegetali target	-	
Specie animali target	Specie acquatiche e semi-acquatiche Pesci: 1107 *Salmo marmoratus* (Trota marmorata)1163 *Cottus gobio* (Scazzone), 1097 *Lethentron zanandreai* (Lasco), 1131 *Leciscus souffia* (Vairone), 1137 *Barbus plebejus* (Barbo comune), 1149 *Cobitis taenia* (Cobite comune), 1991 *Sabanejewia larvata* (Cobite mascherato) Anfibi: 1193 *Bombina variegata* (Ululone dal ventre giallo), 1215 *Rana latastei* (Rana di Lataste), 1220 *Emys orbicularis* (Testuggine palustre) Invertebrati: 1092 *Austropotamobius pallipes italicus* (Gambero di fiume) Uccelli acquatici	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 3, Misura 3.2 – Riduzione degli impatti degli allevamenti ittici e della pesca sportiva	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	-	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	Il F. Stella ha un elevato interesse per i pescatori sportivi; oltre ai pescatori residenti, insistono sul corso d'acqua quasi 11.000 pescatori itineranti, sui 28.000 presenti in Regione. Se il prelievo da parte dei pescatori non sembra determinare effetti significativi sulle popolazioni delle specie di interesse comunitario, in quanto è rivolto essenzialmente alle popolazioni di trota derivate da semina, l'elevata concentrazione raggiunta dai pescatori in alcuni punti può produrre disturbo o degrado di alcuni elementi più sensibili o vulnerabili delle comunità acquatiche o ripariali. Occorre quindi gestire adeguatamente accessi, intensità e luoghi di pesca, con particolare riferimento ai punti semina. L'attività di pesca sportiva si svolge nelle zone e con le modalità stabilite nel Calendario di pesca emesso annualmente dall'Ente Tutela Pesca, che rilascia le autorizzazioni, effettua le semine e provvede alla vigilanza. Il calendario di pesca 2011 individua nel Collegio n°14, in cui ricade il SIC, tratti ad esche artificiali, tratti no kill e zone di ripopolamento. In queste ultime l'attività di pesca non è consentita. Il perimetro del SIC interessa alcune parti del corso d'acqua e non comprende, se non marginalmente, i residui quartieri riproduttivi della trota marmorata che si riproduce sull'intero bacino del fiume Stella in aree estremamente localizzate (ipotizzate nelle rogge e nel Corno appena a nord del SIC) ed in misura ridotta (sono stimate 10-20 coppie) scendendo successivamente sullo Stella. L'immissione di marmorate adulte nello Stella non è quindi finalizzabile al ripopolamento che, per aumentare le possibilità di successo, ha invece luogo nelle rogge secondarie del reticolo in continuità ecologica con il fiume Stella, ove esistono o sono ripristinabili le condizioni per il mantenimento dei siti riproduttivi. L'attuale gestione ittica è finalizzata a sostenere la pressione di pesca su specie non interessanti per la conservazione. La gestione ittica minaccia solo in parte la conservazione della trota marmorata, messa a dura prova invece soprattutto dall'alterazione degli habitat, dalla scomparsa dei quartieri riproduttivi, dal possibile incrocio con specie alloctone, e solo infine dal prelievo diretto. Si ritiene che: sui primi due fattori citati (alterazione degli habitat, scomparsa dei quartieri riproduttivi) la pesca sia ininfluente; il rischio ibridazione, non essendoci	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	***RE5 - Disciplina della pesca e delle immissioni ittiche***
	nel SIC quartieri riproduttivi della trota marmorata, è assolutamente esiguo; infine le limitazioni poste dalla disciplina della pesca sportiva sono sufficienti a garantire la protezione degli esemplari di interesse comunitario. L'Ente tutela pesca, unico soggetto deputato sull'intero territorio regionale alla gestione ittica, ha adottato apposite Linee guida di gestione delle immissioni ittiche (2010), finalizzate alla promozione di azioni di conservazione per le specie di direttiva coerenti in tutto il territorio regionale. A tali indirizzi si conforma, come più oltre descritto, la presente azione regolamentativa della gestione attuando le seguenti strategie: - Immettere marmorate d'allevamento in habitat idonei per il ripopolamento; - Distogliere dalle marmorate l'interesse alieutico tramite immissioni di altre entità ittiche non in grado di incrociarsi con la trota marmorata; - Impedire l'ibridazione della marmorata; - Eventualmente verificare la fattibilità di azioni ripristino di siti riproduttivi delle stesse anche in aree connesse al SIC ma ad esse esterne.	
Indicatori di stato:	Estensione di tratti fluviali a diverso regime di pesca	
Finalità dell'azione:	L'azione intende stabilire una procedura di coordinamento tra Soggetto gestore e Ente Tutela Pesca, al fine di pervenire annualmente alla più adeguata definizione delle zone e delle attività di pesca consentite nel SIC, tenuto conto delle esigenze di tutela e dei risultati delle attività di monitoraggio.	
Descrizione dell'azione:	Andranno definiti, in accordo con l'Ente Tutela Pesca e sulla base dei risultati ottenuti dalle attività di monitoraggio, i tratti fluviali più sensibili in cui limitare i prelievi ittici, la concentrazione di pescasportivi e/o l'utilizzo di determinate tecniche di pesca o in cui adottare altre azioni di conservazione di habitat e specie. L'azione, prevede la possibilità di: - Immissioni a scopo di ripopolamento, e per successiva pesca, di avanotti e novellame di trota marmorata oggetto di specifica selezione genetica nelle rogge secondarie del reticolo e in continuità ecologica con il fiume Stella, nelle quali sono presenti quartieri riproduttivi naturali o ripristinati; - Immissioni ittiche (diverse da quelle sopra indicate che sono finalizzate al ripopolamento) esclusivamente qualora non costituiscano un pericolo per la conservazione delle popolazioni ittiche autoctone o di altri organismi autoctoni, al fine di dirottare la pressione di pesca dalle specie di interesse comunitario, alleggerendo così l'effetto del prelievo diretto sulla trota marmorata. In particolare l'immissione dovrà riguardare entità ittiche non in grado di incrociarsi con la trota marmorata o con altre specie autoctone di interesse comunitario; - A tutela del gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*), attivazione di attività destinate a controllare la diffusione *Procambarus clarkii* e dell'*Aphanomyces astaci* e a sostenere la presenza della specie autoctona anche attraverso la riproduzione ex-situ e il successivo ripopolamento. E' vietato introdurre qualsiasi specie ittica in olle, stagni, laghetti non collegati ad altri corpi idrici.	
Programma operativo:	▪ Aggiornamento annuale del Calendario di pesca ▪ Progettazione e realizzazione di Interventi a favore delle specie di interesse comunitario (Linee guida di gestione delle immissioni ittiche- ETP 2010) ▪ Verifica dei risultati e aggiornamento delle misure regolamentari e amministrative	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	▪ Calendario di pesca aggiornato annualmente ▪ n° di interventi progettati e/o realizzati a favore delle specie di interesse comunitario	
Descrizione dei risultati attesi:	▪ Riduzione del disturbo sulle specie acquatiche e semi-acquatiche e sui loro habitat	
Interessi socio-economici coinvolti:	Pescasportivi	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	***RE5 - Disciplina della pesca e delle immissioni ittiche***
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Struttura regionale competente per la rete Natura 2000, Soggetto gestore, Struttura regionale competente (Ente Tutela Pesca FVG)	
Priorità dell'azione	Alta ☒ Media Bassa	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	Le attività citate sono già in corso di attuazione secondo le modalità e i tempi stabiliti alla struttura regionale competente (ETP)	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	ETP "Linee guida di gestione delle immissioni ittiche" (2010)	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	-	
Azioni collegate:	MR3 - Monitoraggio delle specie animali:entomofauna, fauna ittica e gambero di fiume, molluschi, erpetofauna, avifauna, mammallofauna	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	***RE6 - Disciplina dell'attività venatoria***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☒Aree esterne ☐ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☐ intervento attivo (IA) ☒ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	-	
Specie vegetali target	-	
Specie animali target	Uccelli di All. I Dir. 2009/147, altre specie importanti di uccelli	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 3, Misura 3.3 – Riduzione degli impatti dell'attività venatoria	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Aree interne e limitrofe al SIC	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	Gli impatti potenziali derivanti dall'attività venatoria sono sostanzialmente riconducibili alle seguenti categorie: - disturbo venatorio - abbattimento erroneo di specie non consentite - saturnismo nelle zone umide, legato all'utilizzo di munizioni contenenti piombo - effetti diretti e indiretti dovuti alle immissioni faunistiche "pronta caccia" (aumento dei predatori, competizione alimentare, rischio di inquinamento genetico o introduzione di patogeni, ecc.) Relativamente al rischio di abbattimento erroneo di specie non consentite si stima che, delle 21 specie di uccelli di Allegato I di Direttiva presenti non occasionalmente nei SIC in oggetto durante il periodo di caccia, solo 6 possono essere confuse per specie cacciabili: Moretta tabaccaia (*Aythya nyroca*), Voltolino (*Porzana porzana*), Schiribilla (*Porzana parva*), Piviere dorato (*Pluvialis apricaria*), Piro piro boscherecciο (*Tringa glareola*) Tottavilla (*Lullula arborea*). L'analisi dei dati, raccolti su base di riserva, relativi agli abbattimenti di queste specie cacciabili fanno ritenere trascurabile la probabilità teorica di prelievi per tutte le specie di Direttiva. Per quanto riguarda le allodole, invece, oggetto di massicci abbattimenti, ma da appostamento fisso, non sono registrati appostamenti in SIC. Le immissioni vengono effettuate in vari momenti, a partire da qualche settimana prima dell'apertura della stagione venatoria fino al giorno antecedente le battute di caccia. Tale tipologia di immissioni sono in progressiva contrazione a seguito di mirate disposizioni regionali, finalizzate a favorire i ripopolamenti faunistici estivi. Le immissioni effettuate dalle Riserve di caccia della zona riguardano fagiani (tutte le riserve), starne (solo Codroipo, Bertiolo, Talmassons e Rivignano) e quaglie (solo Rivignano e Castions). Nel Comune di Bertiolo esiste un'oasi di protezione di circa 230 ha. L'Amministrazione comunale ha manifestato l'intenzione di promuovere la traslazione dell'oasi di protezione sui terreni ricompresi nei Biotopi istituiti e all'interno del perimetro del SIC. Laddove necessario non si esclude la possibilità di ricorrere a controlli e prelievi in deroga a carico di specie giudicate "problematiche" quali: Gabbiano reale (*Larus michahellis*), Gazza (*Pica pica*), Cornacchia (*Corvus corone subsp. plurimae: corone cornix*), Volpe (*Vulpes vulpes*), Cinghiale (*Sus scrofa*), Nutria (*Myocastor coypus*), Testuggine della Florida (*Trachemys scripta*). Le specie di cui trattasi potranno essere prelevate specialmente "per la protezione della flora e della fauna" e per "ripopolamento e reintroduzione, nonché allevamento connesso a tali operazioni" da parte del personale previsto dalla normativa vigente (L 157/92 e LR 14/2007). Ai sensi dell' art. 9 della dir. 09/147/CE, e dell'art. 5, comma 3 della LR. 14/07 è esclusa la possibilità di cattura	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	*RE6 - Disciplina dell'attività venatoria*
	di piccole quantità di uccelli (art. 5, comma 1, lett. g). Le proprietà regionali comprese nel patrimonio indisponibile ascrivibili al Parco delle Risorgive di Codroipo e gestite dal Servizio gestione forestale e produzione legnosa sono precluse alla caccia.	
Indicatori di stato:	▪ Disturbo venatorio (n. cacciatori o appostamenti x n. uscite o ore di caccia); ▪ N. specie e coppie nidificanti ▪ N. specie e soggetti svernanti ▪ N. soggetti abbattuti ▪ Frequenza di abbattimenti erronei di specie non consentite ▪ Superfici delle aree consentite e a divieto di caccia ▪ Presenza di piombo nelle zone umide e nelle catene alimentari	
Finalità dell'azione:	La disciplina dell'attività venatoria è finalizzata a: - ampliare la superficie a disturbo venatorio basso o assente, favorendo così l'aumento delle specie e degli individui presenti, con particolare riferimento a quelli migratori - ridurre il rischio di abbattimenti erronei - riequilibrare le relazioni ecologiche tra le diverse componenti faunistiche - annullare il rischio di intossicazioni da piombo	
Descrizione dell'azione:	1. Nel SIC valgono le seguenti limitazioni: a) divieto di caccia all'avifauna mediante appostamento; b) divieto di utilizzo di munizioni contenenti piombo; c) divieto di foraggiamento intensivo destinato al sostentamento della fauna selvatica; d) divieto di immissioni in stagione venatoria e comunque dopo il 31 agosto di ciascuna annata venatoria; e) divieto di immissioni di specie diverse da fagiano e starna; f) obbligo di numerare, di cartografare e di comunicare gli appostamenti per la caccia, selettiva prima della realizzazione, al Soggetto gestore; g) obbligo: di registrare sul tesserino regionale di caccia il numero dell'appostamento utilizzato per la caccia selettiva; di annotare il prelievo degli ungulati prima di apporre il relativo contrassegno inamovibile e comunque prima di ogni spostamento; di annotare sul tesserino di caccia regionale il prelievo delle specie cacciabili, ad eccezione degli ungulati, appena siano stati raccolti dal cacciatore; La misura di cui alla lettera b) si applica a decorrere dalla stagione venatoria 2012/2013. 2. L'EdG promuove la collaborazione tra gli Enti competenti al fine di avviare l'iter amministrativo necessario per la traslazione dell'Oasi di protezione di Bertiolo all'area indicata come "Proposta di Oasi di protezione" nella "Carta delle aree di tutela e intervento" allegata al PdG. 3. Il Soggetto gestore può proporre di limitare o sospendere l'attività venatoria in aree del SIC ben delimitate e giudicate particolarmente sensibili per particolari ragioni collegate alla tutela dell'avifauna, come rilevate dall'attività di monitoraggio delle popolazioni nidificanti del genere *Circus* e dal monitoraggio delle cause di impatto. 4. Riduzione del numero dei cacciatori nelle riserve di caccia interessate dal SIC e in quelle ad esso limitrofe. 5. Gli interventi in deroga inerenti i corvidi, la volpe e il cinghiale sono autorizzati ai sensi della LR 14/2007. Gli interventi di controllo sul cinghiale dovranno essere svolti esclusivamente da appostamento fisso con l'ausilio di punti di foraggiamento con finalità prettamente attrattive strettamente connesse a mirate operazioni di controllo. Gli interventi sulle altre specie potranno essere proposti dalla Provincia al competente Servizio Regionale e, se la materia lo richiede, all'Ente Tutela Pesca.	
Programma operativo:	▪ Verifica e aggiornamento delle indicazioni regolamentari in materia venatoria	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	*RE6 - Disciplina dell'attività venatoria*
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	▪ N °provvedimenti adottati in materia venatoria dal Soggetto competente	
Descrizione dei risultati attesi:	▪ Riduzione del disturbo venatorio ▪ Ampliamento delle zone di sosta/rifugio degli uccelli acquatici o migratori ▪ Consolidamento/incremento del numero di uccelli acquatici o migratori ▪ Reinsediamento mediante ricolonizzazione spontanea di specie minacciate a livello comunitario ▪ Stabilizzazione delle popolazioni autoctone delle specie oggetto di immissione	
Interessi socio-economici coinvolti:	Cacciatori.	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Regione FVG, Provincia di Udine, Amministrazioni comunali, Distretti Venatori, Riserve di Caccia, Associazioni faunistico venatorie.	
Priorità dell'azione	Alta☒ Media☐ ☐Bassa	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	-	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	-	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	-	
Azioni collegate:	IA9 - Interventi del Soggetto gestore a tutela della fauna e gestione faunistica MR3 - Monitoraggio delle specie animali:entomofauna, fauna ittica e gambero di fiume, molluschi, erpetofauna, avifauna, mammalofauna	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***RE7 - Disciplina degli accessi e della fruizione***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☐ Aree esterne ☐ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☐intervento attivo (IA) ☒ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	3260 Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione di *Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion* 62A0 Praterie aride submediterraneo-orientali (*Scorzoneretalia villosae*) 6410 Prateria con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso limosi *(Molinium caeruleae)* 7210 *Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e specie dei *Caricion davallianae* 7230 Torbiere basse alcaline	
Specie vegetali target	Flora in generale, con speciale riferimento alle specie di interesse comunitario o minacciate (SPEC; Liste Rosse IUCN, nazionali o regionali, ecc.). Specie di interesse comunitario: 1646 **Armeria helodes* (armeria); 1502 *Erucastrum palustre* (erucastro); 1714 *Euphrasia marchesetti* (eufrasia); 4096 *Gladiolus palustris* (gladiolo palustre); 1903 *Liparis loeselii*.	
Specie animali target	Tutte le Specie, in particolare le specie nidificanti a terra: A084 *Circus pygargus* (Albanella minore)	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 4, Misura 4.2 – Fruizione sostenibile	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Aree interne ai SIC	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	Attualmente l'accesso alla viabilità rurale è disciplinato dalla legge regionale 9/2007 (Testo unico forestale) art. 71 e segg. I Regolamenti di Polizia Rurale dei Comuni precludono l'accesso unicamente sulle strade interpoderali (solo frontisti e autorizzati), mentre è libero l'accesso alle strade vicinali. Allo stato attuale solo le aree sottoposte ad altri vincoli (Parco intercomunale) sono dotate di una regolamentazione specifica per i visitatori. La massima parte delle aree SIC è invece priva di regolamentazione. Parte dell'area viene fruita come area ricreativa periurbana, per pic nic, svago, jogging, gioco con la palla, passeggiate con i cani, ecc. Se è fondamentale la funzione sociale delle aree naturali, non va trascurato l'obiettivo di conservazione delle stesse. Per questo è necessario disciplinare le attività "di svago" – anche quando risultino "innocue" all'apparenza – magari predisponendo ai margini apposite aree attrezzate per concentrare l'impatto all'esterno del sito, o comunque lontano dalle aree a maggior vulnerabilità e proponendo la creazione (non ampliamento) di superfici a fruizione bassa o assente.	
Indicatori di stato:	Estensione di strade – piste – sentieri – vie d'acqua navigabili N° e tipologia di visitatori Indicatori dell'impatto della presenza di turisti/visitatori: calpestamento fuori dai sentieri segnati, rifiuti, ecc.	
Finalità dell'azione:	L'azione è finalizzata a pervenire ad una regolamentazione omogenea degli accessi e della fruizione nei SIC che tenga conto della vulnerabilità degli ecosistemi e in particolare della "capacità di carico" dei diversi ambienti presenti nei SIC in modo da minimizzare l'impatto derivante dalla presenza dei visitatori e di massimizzare la funzione didattica dei percorsi.	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	***RE7 - Disciplina degli accessi e della fruizione***
Descrizione dell'azione:	1 Il Soggetto gestore, sentiti i soggetti competenti, redige una proposta di misura di conservazione per disciplinare il sistema di accessibilità e fruizione nel SIC, secondo i seguenti criteri: a) Riorganizzazione del sistema di accessi e delle modalità di fruizione turistica del SIC, con particolare riferimento ad aree particolarmente vulnerabili quali le zone umide, privilegiando forme di fruizione naturalistica e favorendo la concentrazione dei flussi in aree definite e appositamente attrezzate per la fruizione, collocate preferibilmente ai margini del SIC; b) Regolamentazione della navigazione al fine di limitare gli effetti del disturbo, che tenga conto della tipologia delle imbarcazioni e dei caratteri delle vie d'acqua, escludendo l'accesso o l'approdo nei tratti più vulnerabili, ovvero all'esterno dei percorsi navigabili, che dovranno essere opportunamente segnalati. Nelle more dell'adozione di tale disciplina, valgono le disposizioni vigenti dei Regolamenti di Polizia Rurale e delle norme di tutela dei Biotopi e dei Parchi comunali e intercomunali. 2 Il Soggetto gestore promuove lo sviluppo di una rete sentieristica e di aree destinate alla fruizione opportunamente attrezzate e segnalate, adeguata alle esigenze di fruizione secondo consuetudini tradizionali e compatibili con la tutela delle risorse del Sito, secondo le linee guida di cui all'azione IA11 – Integrazione di strutture e attività e realizzazione di percorsi e strumenti per la fruizione a carattere didattico e ricreativo. Nelle aree attrezzate per la fruizione e sui tracciati della rete sentieristica del Sito è vietato realizzare nuove pavimentazioni o coperture di varia natura che comportino l'artificializzazione del suolo se non per limitate esigenze puntuali. Nel Sito dovrà essere contenuta la presenza e la dispersione di elementi di arredo quali panche, tavoli e cartellonistica di varia natura. In particolare la cartellonistica, ridotta alla dotazione minima e indispensabile, dovrà essere sita principalmente in corrispondenza degli accessi, della rete di percorsi e delle aree attrezzate per la fruizione. 3 Il Soggetto gestore promuove l'allestimento di centri visita e punti informativi e il coordinamento delle attività didattiche e ricreative svolte nel SIC, secondo le linee guida di cui all'azione IA11 – Integrazione di strutture e attività e realizzazione di percorsi e strumenti per la fruizione a carattere didattico e ricreativo. 4 Per particolari ragioni di tutela ambientale o di conservazione naturalistica, il Soggetto gestore può, con proprio provvedimento limitare o interdire stabilmente o temporaneamente o stabilire condizioni particolari per la navigazione, l'accesso o la fruizione in aree particolarmente sensibili. I divieti del presente comma non si applicano ai diritti di accesso dei proprietari, possessori legittimi e conduttori dei fondi ovvero dei titolari di attività autorizzate dagli Enti competenti. 5 Il Soggetto gestore coopera con gli organismi competenti al fine di garantire il controllo dell'osservanza delle regole di accesso e fruizione, anche attraverso la predisposizione di specifici programmi di sorveglianza in periodi critici.	
Programma operativo:	▪ Incontri tecnici e istituzionali ▪ Definizione di un disciplinare unitario ▪ Verifica dei risultati e aggiornamento delle indicazioni regolamentari	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	▪ N° incontri tecnici e istituzionali ▪ Disciplinare adottato ▪ Adeguamento degli strumenti urbanistici comunali e dei Regolamenti di Polizia Rurale; emissione di ordinanze sindacali	
Descrizione dei risultati attesi:	▪ Limitazione del disturbo provocato dai flussi turistici in termini di rumore – emissioni dei veicoli a motore – calpestio – rifiuti – ecc. ▪ Limitazione impatto provocato da flussi turistici.	
Interessi socio-	-	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	*RE7 - Disciplina degli accessi e della fruizione*
economici coinvolti:		
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Amministrazioni comunali	
Priorità dell'azione	Alta ☒	Media Bassa
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	-	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	POR ob.2.1 a	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	-	
Azioni collegate:	IA8 - Interventi di gestione sostenibile delle peschiere regionali, della roggia dei Mulini e del mulino di Flambro IA11 – Integrazione di strutture e attività e realizzazione di percorsi e strumenti per la fruizione a carattere didattico e ricreativo	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	***RE8 – Indirizzi per la tutela delle risorse idriche e le connessioni ecologiche***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☒ Aree esterne ☒ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☐ intervento attivo (IA) ☒ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	3140 Acque oligo-mesotrofiche con vegetazione bentonica di *Chara* spp. 3260 Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione di *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-batrachion* 7210 *Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e specie dei *Caricion davallianae* 7230 Torbiere basse alcaline 91E0 *Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior*, 91F0 Foreste ripariali miste lungo i grandi fiumi *a Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia,*	
Specie vegetali target	Specie di interesse comunitario: 1646 **Armeria helodes* (armeria); 1502 *Erucastrum palustre* (erucastro); 1714 *Euphrasia marchesetti* (eufrasia); 4096 *Gladiolus palustris* (gladiolo palustre); 1903 *Liparis loeselii* .	
Specie animali target	Specie di interesse comunitario: Pesci: 1107 *Salmo marmoratus (*trota marmorata), 1163 *Cottus gobio* (scazzone), 1097 *Lethenteron zanandreai* (lasco), 1131 *Leuciscus souffia* (vairone), 1137 *Barbus plebejus* (barbo comune), 1149 *Cobitis taenia* (cobite comune), 1991 *Sabanejewia larvat*a (cobite mascherato) Anfibi: 1167 *Triturus carnifex* (tritonecrestato) 1193 *Bombina variegata (*ululone dal ventre giallo*),* 1215 *Rana latastei* (rana di Lataste), 1220 *Emys orbicularis* (testuggine palustre) Invertebrati: 1092 *Austrapotamobius pallipes italicus* (gambero), 1083 *Lucanus cervus* (cervo volante), 1088 *Cerambyx cerdo* (cerambice delle querce) Uccelli di All. I Dir. 2009/147, altre specie importanti di uccelli.	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 5, Misura 5.1 – Miglioramento dell'integrità e della funzionalità ecologica degli ecosistemi fluviali Asse 5, Misura 5.2 – Connessione delle aree tutelate	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Tavola aree di tutela e intervento	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	I SIC "Risorgive dello Stella", "Palude Selvote", "Paludi di Gonars", tutelano porzioni particolarmente integre e pregiate di un sistema ecologico, quello delle risorgive e dei corsi d'acqua che da esse scaturiscono, di grandissima rilevanza, sia per le specie e gli habitat in esso presenti, sia per l'erogazione di servizi ecologici essenziali. Questa importanza è ampiamente riconosciuta, come dimostrano le numerose tutele poste in essere dalle amministrazioni locali e centrali e diffuse nella fascia delle risorgive e fino alla foce dei corsi d'acqua nella laguna di Marano e Grado. Tali aree sono tuttavia immerse in una matrice agraria e insediativa nella quale alcune problematiche (evidenziate anche all'interno delle aree tutelate) inerenti ad esempio la quantità e la qualità delle risorse idriche, la frammentazione degli habitat naturali e seminaturali, e in particolare la scomparsa degli elementi di connessione del paesaggio agrario tradizionale, si aggravano marcatamente, compromettendo la funzionalità ecologica e la connettività ambientale e paesistica della pianura friulana. In particolare: per quanto riguarda le "tutele territoriali in essere" si segnala che, nel 2010 con legge regionale è stata soppressa l'"Area di Reperimento Risorgive dello Stella" ed è pertanto decaduto il regime di salvaguardia imposta dall'art. 69 della LR 42/96. L'Area di reperimento ha	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	*RE8 – Indirizzi per la tutela delle risorse idriche e le connessioni ecologiche*
	avuto una funzione di conservazione del territorio che oggi viene ereditata dal SIC che però occupa una superficie molto minore. Il territorio dell'ex Area di reperimento sarà quindi pianificato dai Comuni e le eventuali incidenze significative delle previsioni di piano nei confronti del SIC saranno considerate in sede di valutazione d'incidenza degli strumenti urbanistici. Tale procedura garantisce che previsioni esterne al SIC non possano influire negativamente sullo stesso e per definire un assetto territoriale coerente con la conservazione di un ambito di elevato valore naturalistico. Il piano riconosce alla matrice agraria in cui il SIC è immerso e alla rete idrica di cui è parte un ruolo attuale e uno potenziale in funzione del mantenimento dello stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat del SIC. Per tali motivo il piano persegue la tutela delle connessioni ecologiche e delle risorse idriche, e l'incentivazione di una gestione agro ambientale esternamente al SIC e prevede l'individuazione (Azione IA12) di un'area esterna a maggiore sensibilità ecologica. Una problematica particolare attiene alla gestione delle risorse idriche. Le derivazioni dai fiumi ed i prelievi dalla falda effettuati a monte della fascia delle risorgive sono le principali cause dell'abbassamento della falda freatica nell'area in oggetto. Non è compito del singolo piano di gestione disciplinare un settore che opera ad un'altra scala territoriale e il presente Piano individua per le Risorgive una strategia di interventi locali a cui riconosce possibilità di successo per l'obbiettivo di conservazione. Pertanto si ritiene di poter andare a disciplinare, sempre attraverso la valutazione d'incidenza, i prelievi da falda o da acque superficiali nelle aree attigue al SIC che ricadono nella suddetta area a maggiore sensibilità ecologica.	
Indicatori di stato:	Carta dell'uso del suolo n. di valutazioni di incidenza	
Finalità dell'azione:	L'azione si propone di garantire un livello di conservazione di un'area agricola ad alto valore naturale prevalentemente situata nell'area precedentemente perimetrata come Area di reperimento mantenendo le connessioni ecologiche, contrastando la frammentazione e gli impatti puntuali provenienti dalle attività antropiche esercitate all'esterno del SIC. Lo scopo è definire un quadro di indirizzi utile alla valutazione degli effetti ambientali di piani, programmi e progetti ricadenti nel territorio esterno alle aree tutelate. Tali indicazioni possono anche essere utilizzati per la programmazione e pianificazione di settore in rapporto al SIC.	
Descrizione dell'azione:	A Il PdG individua i nodi e gli ambiti principali di connessione ecologica e protezione dagli impatti esterni nei seguenti elementi, parzialmente rappresentati nella **Carta delle aree di tutela e intervento**. a) Nodi del sistema regionale delle aree tutelate, costituiti dalle aree protette ai sensi della L.R. 42/96 e dai siti Natura 2000. Per essi il pdg prevede: coordinamento delle iniziative, con particolare riferimento alle iniziative di monitoraggio (programma regionale di monitoraggio delle specie Natura 2000), ripristino ambientale (progetto life Friuli Fens sui SIC di Risorgiva) e fruizione (misura IA 11 del Pdg) b) direttrici di connessione ecologica del reticolo idrografico e della rete dei fossi e canali di scolo c) aree agricole di collegamento ecologico, costituite dai prati stabili di cui alla LR 9/2005 e dagli elementi naturali e seminaturali del paesaggio cui si indirizza l'azione IA9, lett. b) d) "zona cuscinetto" da individuare secondo quanto indicato nella Scheda IA12 – Riperimetrazione delle aree tutelate e individuazione di una zona cuscinetto I seguenti indirizzi valgono come indicazioni propositive per la programmazione e pianificazione regionale nei vari settori per aree ed interventi collocati esternamente al SIC e con influenza sullo stesso, e, come indicazioni per la valutazione di piani, programmi e progetti proposti in tali aree, con particolare riferimento alla Valutazione d'incidenza e alla VAS. B Con riferimento alle **direttrici di connessione ecologica costituite dal reticolo idrografico,** dal **sistema delle risorgive** (e degli acquiferi che le alimentano) e **della rete di**	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	*RE8 – Indirizzi per la tutela delle risorse idriche e le connessioni ecologiche*

fossi e canali di scolo, ogni opera o intervento che modifica quantitativamente o qualitativamente le acque o la morfologia del corso d'acqua deve essere pianificato e progettato per non incidere negativamente sullo stato ecologico dei corsi d'acqua interni al SIC e pertanto:

a) è necessario aumentare l'efficienza dei sistemi di depurazione;

b) in particolare i depuratori cartografati nella carta dei fattori di influenza dovranno essere assoggettati a valutazione di incidenza per ogni modifica impiantistica o localizzativa. La valutazione verifica oltre agli aspetti qualitativi, anche quelli quantitativi degli scarichi al fine di garantire una portata e una qualità adeguata alla conservazione degli habitat. Verifica inoltre la necessità di realizzare a valle degli impianti dei sistemi di fitodepurazione. Interventi di miglioramento direttamente finalizzati alle necessità ecologiche evidenziate nel piano sono ritenute urgenti nel caso del depuratore di Virco. Quest'ultimo è collocato internamente al perimetro del SIC, alimenta le rogge dei Mulini e dei Prati ed è perciò direttamente collegato al sistema delle torbiere originarie e ripristinate con i progetti LIFE;

c) le nuove derivazioni di acque superficiali e profonde devono essere programmate e valutate (tenendo conto degli effetti cumulativi) al fine di garantire un deflusso superficiale o sotterraneo che non incida negativamente sullo stato di conservazione degli habitat e delle specie igrofile dei corsi d'acqua e delle zone umide.

d) in occasione di interventi di manutenzione straordinaria o di ristrutturazione di opere lungo i corsi d'acqua, in sede di valutazione d'incidenza, va valutata la possibilità di prevedere la rimozione o il ridimensionamento dei manufatti e degli usi che determinano interruzione, ostruzione, degrado o alterazione morfologica degli alvei, delle ripe e delle fasce di pertinenza dei corsi d'acqua, dei fossi e dei canali di scolo, favorendone il recupero tramite interventi di ripristino naturalistico.

C Con riferimento alle **aree agricole di collegamento ecologico** della matrice agraria con il SIC, la pianificazione generale o dei parchi comunali e la gestione di questi e del SIC potranno essere dirette:

e) al mantenimento e al ripristino di connessioni funzionali tra gli habitat naturali e semi-naturali residui, mantenendo e ripristinando gli elementi del paesaggio agrario con alta valenza ecologica anche tramite impianto di siepi, boschetti e alberature.

f) a mantenere tali funzioni in particolare nell'area agricola dell'ex "Area di Reperimento delle Risorgive dello Stella" di cui alla cartografia di Piano allegata.

D Con riferimento alla **zona cuscinetto**, da individuare secondo le modalità indicate nella "Descrizione dell'azione" e nel "Programma operativo" di cui alla scheda IA12, oltre a quanto già previsto al punto B la valutazione d'incidenza dei piani verifica, in particolare:

g) Che le previsioni di piano orientino l'edificazione e l'infrastrutturazione di tipo agricolo o di altro tipo all'esterno della zona cuscinetto. Internamente alla zona cuscinetto eventuali previsioni insediative o infrastrutturali connesse all'attività agricola o di alto tipo possono essere attentamente valutate attraverso un inserimento che minimizzi le interferenze con i siti Natura 2000. In particolare i criteri valutativi saranno rivolti alla tutela degli ambienti umidi, ad evitare la frammentazione degli habitat o dei corridoi ecologici, a conservare il paesaggio agricolo tradizionale con elevata diversificazione ecologica.

i) Il mantenimento e il ripristino delle sistemazioni e degli usi agricoli del paesaggio agrario tradizionale; la tutela, la manutenzione e il ripristino di individui arborei camporili, di alberature, di siepi e boschetti perimetrali ai campi, il mantenimento e il ripristino di zone umide.

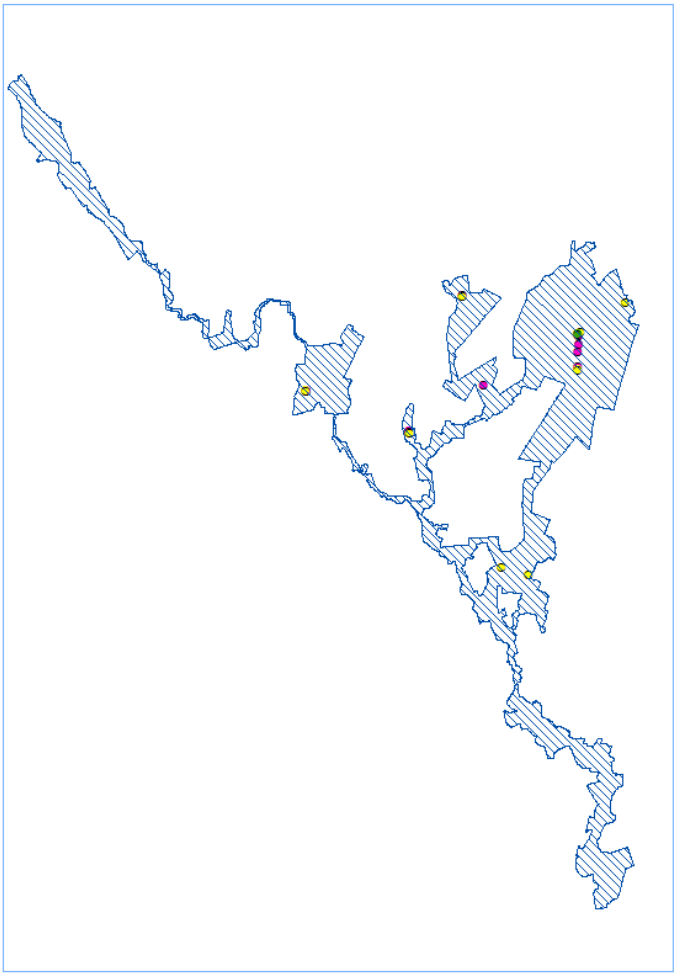
In tale area cuscinetto sono consigliate pratiche agronomiche a basso impatto ambientale quali: coltivazione biologica, conduzione sostenibile dei seminativi. Adesione agli impegni previsti dalle misure agroambientali del PSR vigente (PSR: FVG 2007-13: misura 214, sottomisura 1 Azioni 1 e 2).

Scheda Azione	Titolo dell'azione	***RE8 – Indirizzi per la tutela delle risorse idriche e le connessioni ecologiche***
Programma operativo:	▪ Valutazione di piani, progetti e programmi ▪ Verifica dei risultati e aggiornamento delle misure regolamentari, amministrative e contrattuali	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	▪ N° piani, progetti e programmi valutati	
Descrizione dei risultati attesi:	▪ Mantenimento della connettività ecologica della bassa pianura friulana e in particolare dell'ex area di reperimento ▪ Contenimento degli effetti delle attività antropiche	
Interessi socio-economici coinvolti:	Attività produttive e non, che utilizzano le risorse idriche; Agricoltura.	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Amministrazioni pubbliche	
Priorità dell'azione	Alta ☒ Media Bassa	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	L'azione non prevede costi se svolta internamente alle Amministrazioni	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	-	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	Tavola di PdG: "Carta delle aree di tutela e intervento". Le esigenze ecologiche degli habitat sono rappresentate nella parte C1 analisi e valutazioni sezione C1 Presenza e stato di conservazione degli elementi di interesse e nell'allegato A3 schede di valutazione dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario presenti nel SIC Risorgive dello Stella, del presente PdG. Regione FVG, Università di Trieste, Trieste 2006:"Manuale degli habitat del FVG" E. Biondi, C Blasi, Manuale italiano di interpretazione degli habitat di Direttiva 92/43/CEE	
Azioni collegate:	IA12 - Riperimetrazione delle aree tutelate e individuazione di una zona cuscinetto RE2 - Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti RE4 - Disciplina dell'acquacoltura e indirizzi per la valutazione di incidenza	

Scheda Azioni	**Titolo dell'azione**	***MR1 - Monitoraggio degli habitat naturali e seminaturali***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☒Aree esterne ☒ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☐intervento attivo (IA) ☐ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☒ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	3130 Acque ferme oligotrofiche e mesotrofiche con vegetazione *a Littorelletea uniflorae* e/o *Isoeto-Nanojuncetea* 3160 Laghi e pozze naturali distrofici 3260 Corsi d'acqua planiziali e montani con con vegetazione di *Ranunculion fluitans* e *Callitricho-Batrachion* 6410 Prateria a molinia su terreni calcarei e argillosi 7210* Paludi calcaree a *Cladium Mariscus* e specie dei *Caricion davallianae* 7230 Torbiera bassa alcalina 91E0 Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior*	
Specie vegetali target	-	
Specie animali target	-	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 1, Misura 1.1 – Conservazione e miglioramento degli habitat acquatici Asse 1, Misura 1.2 – Conservazione e miglioramento delle torbiere e dei molinieti Asse 1, Misura 1.3 – Conservazione e miglioramento dei prati magri e dei prati stabili Asse 1, Misura 1.4 – Gestione dei boschi igrofili	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	-	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	Attualmente esiste uno specifico progetto di monitoraggio degli habitat sia naturali che seminaturali nell'ambito del progetto LIFE06NAT/IT/000060. Esso prevede diverse metodologie di monitoraggio differenziate per finalità e per tipologia di habitat. Si rilevano la composizione floristica e la copertura percentuale in plot permanenti di 1 mq e di 4 mq e a questi si aggiungono rilevamenti fitosociologici. La loro localizzazione è mirata alla comprensione della conservazione degli habitat Natura 2000 esistenti ma anche allo studio della dinamica nell'ambito di gestione straordinaria ed ordinaria e dei ripristini. Per questo tipo di analisi sono più adatti i rilevamenti fitosociologici ed i plot di 4 mq. I rimanenti invece sono più adatti a monitorare le specie target nel loro ambiente naturale oppure il successo di trapianti. I monitoraggi in corso prevedono inoltre la cartografia di dettaglio delle formazioni di dettaglio che si succedono negli anni nei laghi di ripristino (in particolare il Lago del Mulino, presso Flambro). L'habitat 3130 Acque ferme oligotrofiche e mesostrofiche con vegetazione a *Littorelletea uniflorae* e/o *Isoeto-Nanojuncetea* è presente nell'area con areali puntiformi e non cartografabili in scala 1:10.000. Si tratta di un habitat di interesse comunitario raro in pianura e riformatosi grazie ai lavori di ripristino, pertanto se ne prevede il monitoraggio. Il monitoraggio sopraindicato si completa nel 2011. Si rende pertanto necessario il suo proseguimento sia per conoscere lo stato degli habitat ed eventualmente dare indicazioni per appropriati interventi, sia per conoscere la dinamica successiva ai ripristini. I finanziamenti per la copertura di tali interventi sono tuttavia garantiti solo nell'ambito territoriale e per la durata del progetto LIFE FRIULI FENS citato. Andrà inoltre aumentato il numero di rilevamenti con specifico riferimento agli habitat	

Scheda Azioni	Titolo dell'azione	*MR1 - Monitoraggio degli habitat naturali e seminaturali*
	boschivi, qui meglio rappresentati dall'habitat 91E0. In questo caso andrà opportunamente tenuto in considerazione quanto progettato dal LIFE07NAT/IT/000498.	
Indicatori di stato:	Superfici degli habitat Natura 2000, stato di conservazione degli habitat Natura 2000	
Finalità dell'azione:	Conoscenza della distribuzione dettagliata degli habitat Natura 2000, del loro stato di conservazione, e delle dinamiche in atto. Conoscenza dei fenomeni di incespugliamento e degli interventi più adatti alla soluzione di problemi specifici. Conoscenza delle dinamiche di colonizzazione di specie invasive al fine di operare un miglior controllo.	
Descrizione dell'azione:	L'azione prevede il monitoraggio della composizione specifica e della copertura di specie vegetali degli habitat naturali e seminaturali. Essa viene effettuata sulla base delle seguenti modalità: • quadrati permanenti di 1x1m • quadrati permanenti di 2x2m • rilievi fitosociologici • cartografie della vegetazione ad elevato dettaglio • transetti vegetazionali • estensione di aggiornamenti della carta habitat con verifica del formulario Le indicazioni operative emerse nel "protocollo" elaborato a conclusione del progetto LIFE (post life management plan) saranno integrate nel "Programma di monitoraggio regionale delle Specie Natura 2000"	
Programma operativo:	• Prosecuzione dei monitoraggi esistenti; localizzazione di nuovi monitoraggi nelle nuove aree sottoposte a gestione e rinaturazione. • Confronto con il Comune di Rivignano per la conoscenza delle modalità adottate per il monitoraggio dei boschi umidi del 91E0 esistenti e di quelli da sottoporre a gestione e delle aree adibite a ripristino. • Predispozione di un piano di monitoraggio complessivo che interessa l'intero SIC delle Risorgive dello Stella. • Rilievi e redazione di rapporti tecnici • Implementazione di banche dati	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	• Programma esecutivo di monitoraggio, con localizzazione delle stazioni di monitoraggio • Cartografia aggiornata degli habitat, dati di monitoraggio e rapporti annuali	
Descrizione dei risultati attesi:	Si prevede un pull di dati molto precisi sulla localizzazione, composizione floristica e copertura delle specie dei principali habitat naturali e seminaturali e di ulteriore conoscenza delle dinamiche in atto.	
Interessi socio-economici coinvolti:	-	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Soggetto gestore, personale specializzato	
Priorità dell'azione	Alta x	Media Bassa
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	LIFE06NAT/IT/000060 LIFE07 +/NAT/IT/000498 Saranno attuati i monitoraggi previsti sulla base delle indicazioni emerse a conclusione progetto LIFE necessari ad assicurare il successo dell'azione di conservazione intrapresa e dei ripristini eseguiti e integrati nel "Programma di monitoraggio regionale delle Specie Natura	

Scheda Azioni	**Titolo dell'azione**	***MR1 - Monitoraggio degli habitat naturali e seminaturali***
	2000"	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	LIFE06 NAT/IT/000060 LIFE07 +/NAT/IT/000498	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	LIFE06 NAT/IT/000060 LIFE07 +/NAT/IT/000498 Protocolli di indicazioni gestionali elaborati a conclusione dei progetti LIFE (Post life management plans)	
Azioni collegate:	IA1 Ripristino di habitat acquatici ed anfibi, di torbiere e di molinieti* IA2 Ripristino di boschi igrofili IA3 Gestione attiva di torbiere e molinieti* IA4 Conservazione e gestione attiva di brometi e prati stabili IA5 Miglioramento dei boschi igrofili MR2 Monitoraggio delle specie vegetali	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***MR2 - Monitoraggio delle specie vegetali***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☒Aree esterne ☒ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☐intervento attivo (IA) ☐ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☒ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	-	
Specie vegetali target	1646 **Armeria helodes* (armeria); 1502 *Erucastrum palustre* (erucastro); 1714 *Euphrasia marchesetti* (eufrasia); 4096 *Gladiolus palustris* (gladiolo palustre); 1903 *Liparis loeselii*.	
Specie animali target	-	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 2, Misura 2.1 – Conservazione della flora Asse 1, Misura 1.2 – Conservazione e miglioramento delle torbiere e dei molinieti	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	I dati noti per *Armeria helodes* (pallini viola), *Erucastrum palustre* (pallini gialli) *e Liparis loesellii* (pallino verde) sono riportati nella mappa sottostante.  Le popolazioni di *Gladiolus palustris* e di *Euphrasia marchesettii* invece sono ben più diffuse nelle torbiere e nei molinieti.	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***MR2 - Monitoraggio delle specie vegetali***
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	Attualmente stanno proseguendo i monitoraggi delle specie target *Armeria helodes* ed *Erucastrum palustre* nell'ambito del progetto LIFE06NAT/IT/000060. Essi consistono nella conta degli individui e del numero di steli nelle popolazioni note e l'eventuale ricognizione di nuove popolazioni nei lembi di torbiera esistenti e avranno termine nel 2011. Nell'area delle risorgive dello Stella sono note 8 subpopolazioni per una totalità poco più di 1000 individui di *Armeria helodes*, mentre *Erucastrum palustre* è presente con 350 individui distribuiti in 6 subpopolazioni. Si rende pertanto necessario mantenere il dettaglio di conoscenza delle specie target per le quali l'area delle risorgive friulane include le uniche stazioni in assoluto. I monitoraggi vanno eseguiti anche in funzionalità delle attività di manutenzione straordinaria e ordinaria e di quella di trapianto dalla coltivazione ex situ all'habitat in natura più adatto. *Liparis loeselii* è un'orchidacea che non tende a fare popolazioni con molti individui e compare con una certa incostanza. Durante la stagione vegetativa 2008 è stato notato un individuo presso la torbiera del biotopo di Flambro, ma va ulteriormente indagata la sua distribuzione e la sua biologia fiorale. Vanno inoltre ulteriormente indagate le distribuzioni di *Euphrasia marchesettii, Gladiolus palustris*.	
Indicatori di stato:	Numero di subpopolazioni e numero di individui	
Finalità dell'azione:	Conoscenza dettagliata della distribuzione e consistenza di tali specie all'interno del SIC	
Descrizione dell'azione:	Si tratta di un'azione non complessa che prevede di continuare quanto già impostato nel progetto di monitoraggio del LIFE06 NAT/IT/000060 che riguarda la conta degli individui delle specie indicate. Le indicazioni operative emerse nel "protocollo" redatto a conclusione del progetto LIFE (post life management plan) saranno integrate nel "Programma di monitoraggio regionale delle Specie Natura 2000".	
Programma operativo:	• Prosecuzione dei monitoraggi esistenti • Nuovo progetto di monitoraggio che includa anche le altre specie • Realizzazione di rilievi e redazione di rapporti annuali • Implementazione di banche dati	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	Report dei numero di popolazioni e della loro consistenza.	
Descrizione dei risultati attesi:	Dati molto precisi sulle popolazioni delle specie di allegato della Direttiva Habitat. Conoscenza del trend di tale specie anche in relazione agli interventi straordinari e ordinari per la conservazione delle torbiere e degli impianti effettuati.	
Interessi socio-economici coinvolti:		
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Soggetto gestore, Personale specializzato	
Priorità dell'azione	Alta x	Media Bassa
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	LIFE06NAT/IT/00006 Saranno attuati i monitoraggi previsti sulla base delle indicazioni emerse nel "protocollo" elaborato a conclusione progetto LIFE (Post life management plan) necessari ad assicurare il successo dell'azione di conservazione intrapresa e dei ripristini eseguiti e integrati nel "Programma di monitoraggio regionale delle Specie Natura 2000".	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di	LIFE06NAT/IT/000060	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	*MR2 - Monitoraggio delle specie vegetali*
finanziamento:		
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	LIFE06NAT/IT/000060 Post life management plans (indicazioni gestionali per il post LIFE)	
Azioni collegate:	IA1 Ripristino di habitat acquatici ed anfibi, di torbiere e di molinieti* IA3 Gestione attiva di torbiere e molinieti* MR1 Monitoraggio degli habitat naturali e seminaturali	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***MR3 - Monitoraggio delle specie animali: entomofauna, fauna ittica e gambero di fiume, molluschi, erpetofauna, avifauna, mammalofauna***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☒Aree esterne ☒ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☐ intervento attivo (IA) ☐ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☒ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	-	
Specie vegetali target	-	
Specie animali target	**Entomofauna**: 1083 *Lucanus cervus* (cervo volante), *Cerambyx cerdo* (cerambice della quercia), *Maculinea teleius*, 1071 *Coenonympha oedippus*, e in generale le specie di interesse biogoegrafico o conservazioni stico (fra cui *Calopterix virgo padana)* **Molluschi:** 1014 *Vertigo angustior* (vertigo sinistrorso minore) **Fauna ittica e gambero di fiume:** 1107 *Salmo marmoratus* (trota marmorata)1163 *Cottus gobio* (scazzone), 1097 *Lethentron zanandreai* (lasco), 1131 *Leciscus souffia* (vairone), 1137 *Barbus plebejus* (barbo comune), 1149 *Cobitis taenia* (cobite comune), 1991 *Sabanejewia larvata* (cobite mascherato); 1092 *Austropotamobius pallipes* (gambero di fiume) **Erpetofauna:** 1167 *Triturus carnifex* (tritone crestato), 1193 *Bombina variegata* (ululone dal ventre giallo), *Pelobates fuscus insubricus* (pelobate), 1215 *Rana latastei* (rana di lataste), 1120 *Emys orbicularis* (testuggine palustre), **Avifauna**: Uccelli di All. I Dir. 2009/147. Altre specie importanti di uccelli. In particolare: A084 *Cyrcus pygargus*, (albanella minore), A082 *Cyrcus cyaneus* (a lbanella reale) **Mammalofauna.**	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 2, Misura 2.2 – Conservazione della fauna	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Sull'intero SIC	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	**Entomofauna:** Dall'analisi dei dati e della bibliografia emerge l'esigenza di aggiornare periodicamente il quadro conoscitivo del sito mediante programmi di monitoraggio organici; i dati disponibili al momento della predisposizione del presente documento infatti non sono strutturati, ma riferibili per lo più a segnalazioni occasionali e non a campionamenti sistematici finalizzati a definire lo status e le esigenze ecologiche locali delle popolazioni, con riferimento agli Allegati II e IV della Direttiva Habitat. Si include *Calopterix virgo padana*, (non di allegato e non indicata in formulario) presente nel sito, in regressione nel suo areale e che le esigenze di acque limpide e ben ossigenate rendono un ottimo bioindicatore. **Fauna ittica e gambero di fiume:** Le attuali conoscenze sulle popolazioni ittiche dell'area si riferiscono in gran parte alle specie di interesse pescasportivo. Il DLgs. 152/2006, attuativo della Direttiva 2000/60/C, impone monitoraggi quantitativi delle specie animali acquatiche al fine di caratterizzare lo stato ecologico dei corsi d'acqua. E' pertanto necessaria un'indagine specifica per l'acquisizione ed il raffronto con i dati in possesso dell'Ente Tutela Pesca e di ARPA. **Molluschi:** I dati raccolti per *Vertigo angustior* non sono sufficienti a completare il formulario standard. **Erpetofauna:** Le informazioni relative all'erpetofauna necessitano di alcuni approfondimenti	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***MR3 - Monitoraggio delle specie animali: entomofauna, fauna ittica e gambero di fiume, molluschi, erpetofauna, avifauna, mammalofauna***
	per quanto riguarda sauri e serpenti. Le schede natura 2000 segnalano per i rettili solamente *Emys orbicularis*. Il Formulario Natura 2000 (2006) risulta carente di dati anche rispetto a specie di anfibi già inserite. Dovrà essere approfondita la conoscenza di specie potenziali come *Bombina variegata* e *Pelobates fuscus insubricus*. Relativamente a quest'ultima specie, si ricorda che un unico esemplare di Pelobate insubrico è stato segnalato, nel 1992, per la regione Friuli Venezia Giulia (Lapini *et al.* 1993) presso Muzzana del Turgnano. Va inoltre monitorata l'eventuale colonizzazione dei biotopi umidi da parte di specie alloctone (ad es. *Trachemys* sp.), al fine di attivare prontamente programmi di eradicazione. Va infine monitorata l'incidenza della mortalità per collisione con veicoli nei tratti stradali che intercettano i percorsi riproduttivi di questi animali per stabilire l'attualità della prevista azione IA10. **Avifauna:** Le recenti ricerche condotte nei tre SIC hanno consentito di creare un inventario delle specie presenti, evidenziando l'importanza ornitologica dei siti. I risultati delle ricerche sulla distribuzione delle specie ornitiche nidificanti nel triennio 2007-2009 sono in fase di pubblicazione nell'ambito del progetto "Atlante degli uccelli nidificanti del SIC IT3320026 Risorgive dello Stella". Le conoscenze sulla dislocazione spaziale delle specie a diversa fenologia risultano però carenti. L'acquisizione di dati sulla distribuzione delle specie, integrata da monitoraggi che consentano di raccogliere dati quantitativi, è essenziale al fine di evidenziare l'andamento delle popolazioni ornitiche e costituisce un prerequisito fondamentale per ogni azione efficace di conservazione. Il SIC rappresenta uno dei più importanti siti a livello regionale per la riproduzione dell'Albanella minore, in forte crisi (mortalità dei piccoli) e sull'orlo dell'estinzione. **Mammalofauna**: lo stato di conoscenza dei mammiferi nel sito appare carente.	
Indicatori di stato:	Specie e popolazioni presenti	
Finalità dell'azione:	Definizione dello stato quali-quantitativo delle locali popolazioni e delle loro esigenze ecologiche, al fine di programmare adeguati interventi di tutela.	
Descrizione dell'azione:	I monitoraggi saranno eseguiti sulla base delle indicazioni contenute nel "Programma di monitoraggio regionale delle Specie Natura 2000" definito anche sulla base delle indicazioni del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Il Monitoraggio delle popolazioni nidificanti e svernanti di Uccelli rapaci del genere *Circus* (Falco di palude *Circus aeruginosus*, Albanella reale *Circus cyaneus,* Albanella pallida *Circus macrourus,* Albanella minore *Circus pygargus*) con approfondimento dei fattori di minaccia sarà condotto sulla base delle indicazioni del "Progetto di conservazione dell'Albanella minore (*Circus pygargus*) in Friuli Venezia Giulia", in fase di realizzazione a cura dell'A. R.	
Programma operativo:	▪ Si rimanda al "Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000" e al "Progetto di conservazione dell'Albanella minore (*Circus pygargus*) in Friuli Venezia Giulia", in fase di realizzazione a cura dell'A. R.	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	Si rimanda al "Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000" e al "Progetto di conservazione dell'Albanella minore (*Circus pygargus*) in Friuli Venezia Giulia", in fase di realizzazione a cura dell'A. R.	
Descrizione dei risultati attesi:	Si rimanda al "Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000" e al "Progetto di conservazione dell'Albanella minore (*Circus pygargus*) in Friuli Venezia Giulia", in fase di realizzazione a cura dell'A. R. Aggiornamenti dei dati discussi nel presente piano e conseguenti ulteriori aggiornamenti e completamento del formulario standard.	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***MR3 - Monitoraggio delle specie animali: entomofauna, fauna ittica e gambero di fiume, molluschi, erpetofauna, avifauna, mammalofauna***
Interessi socio-economici coinvolti:	Caccia, pesca, turismo, agricoltura, allevamento	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Personale esperto interno, Università, Musei di Storia Naturale, professionisti esperti zoologi, proprietari dei terreni, Istituzioni competenti nel campo della pesca (ETP) e della tutela e gestione ambientale (ARPA-FVG, ISPRA, ERSA-FVG)	
Priorità dell'azione	Alta x	Media Bassa
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	Si rimanda al "Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000"" e al "Progetto di conservazione dell'Albanella minore (*Circus pygargus*) in Friuli Venezia Giulia", in fase di realizzazione a cura dell'A. R.	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	Si rimanda al "Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000" e al "Progetto di conservazione dell'Albanella minore (*Circus pygargus*) in Friuli Venezia Giulia", in fase di realizzazione a cura dell'A. R.	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	"Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000" e "Progetto di conservazione dell'Albanella minore (*Circus pygar*gus) in Friuli Venezia Giulia", in fase di realizzazione a cura dell'A.R	
Azioni collegate:	IA9 – Interventi del Soggetto gestore a tutela e gestione faunistica IA10 – Progetto pilota di riduzione della mortalità stradale degli anfibi.	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	***MR4 - Monitoraggio dello stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☒Aree esterne ☒ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☐ intervento attivo (IA) ☐ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☒ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	3130 Acque ferme oligotrofiche e mesotrofiche con vegetazione *a Littorelletea uniflorae* e/o *Isoeto-Nanojuncetea*,3140 Acque oligo-mesotrofiche con vegetazione bentonica di *Chara* spp. 3260 Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione di *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion* 6410 Prateria a molinia su terreni calcarei e argillosi 6430 Orli idrofili ad alte erbe planiziali e dei piani montano ed alpino 7210 *Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e specie dei *Caricion davallianae* 7230 Torbiere basse alcaline 91E0* Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa e fraxinus excelsior* 91F0 Foreste ripariali miste lungo i grandi fiumi *a Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior o fraxinus angustifolia*	
Specie vegetali target	Flora in generale, con speciale riferimento alle specie di interesse comunitario o minacciate (SPEC, Liste rosse IUCN, nazionali o regionali, ecc.) Tutte le specie di interesse comunitario: 1646 **Armeria helodes* (armeria); 1502 *Erucastrum palustre* (erucastro); 1714 *Euphrasia marchesetti*(eufrasia); 4096 *Gladiolus palustris* (gladiolo palustre); 1903 *Liparis loeselii*.	
Specie animali target	Pesci: 1107 *Salmo marmoratus* (trota marmorata)1163 *Cottus* gobio (scazzone), 1097 *Lethentron zanandreai* (lasco), 1131 *Leciscus souffia* (vairone), 1137 *Barbus plebejus* (barbo comune), 1149 *Cobitis taenia* (cobite comune), 1991 *Sabanejewia larvata* (cobite mascherato) Anfibi e rettili: 1167 *Triturus carnifex* (tritone crestato), 1193 *Bombina variegata* (ululone dal ventre giallo), 1215 *Rana lataste* (rana di Lataste), *Emys orbicularis* (testuggine palustre) Invertebrati: 1092 *Austrapomobius pallipes italicus* (gambero di fiume), Uccelli acquatici.	
Contestualizzazione nel PG:	L'azione concorre a numerose misure degli Assi 1, 2, 3 e 5	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Cartografia da realizzare	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	La conservazione delle specie e degli habitat dei SIC dipende strettamente dallo stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche, che sono influenzate, a scala regionale, da fattori quali le numerose attività antropiche svolte nei SIC e in generale nei bacini idrografici di appartenenza. Allo stato attuale, il monitoraggio delle risorse idriche viene effettuato da diversi enti e istituzioni quali l'ARPA FVG, l'Ente tutela pesca, l'Autorità di Bacino, l'Unità idrografica regionale del Servizio Idraulica, i consorzi di bonifica, ecc. In questo SIC è opportuno che il Soggetto gestore si faccia carico di acquisire una conoscenza integrata ed aggiornata dei numerosi dati attualmente rilevati da altri soggetti, di coordinare e confrontare tali dati con quelli dei monitoraggi naturalistici ed eventualmente di proporre delle variazioni od integrazioni per adeguare il numero e la dislocazione delle stazioni di	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	***MR4 - Monitoraggio dello stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche***
	monitoraggio a fornire un quadro preciso per le interpretazioni e le valutazioni degli effetti sullo stato di conservazione di specie e habitat.	
Indicatori di stato:	Indici chimici Indici biotici Misurazioni di portata Prelievi e scarichi nei corpi idrici	
Finalità dell'azione:	Ottenere dati sugli aspetti quantitativi e qualitativi delle risorse idriche al livello di dettaglio necessario per le interpretazioni e le valutazioni degli effetti sullo stato di conservazione di specie e habitat e sull'efficacia delle azioni di gestione intraprese. Garantire la tempestiva individuazione delle fonti e degli elementi di inquinamento.	
Descrizione dell'azione:	Si tratta essenzialmente di integrare le reti e i protocolli di monitoraggio esistenti con **stazioni di campionamento e parametri specifici all'interno dei SIC** e di stabilire una procedura operativa per far confluire i dati di monitoraggio al Soggetto gestore, che li utilizzerà per le opportune interpretazioni e valutazioni. Da un punto di vista quantitativo dovranno essere indagati i vari fattori del decremento della presenza delle acque nell'area, la morfologia e le interdipendenze specifiche, i possibili elementi di razionalizzazione degli utilizzi. Da un punto di vista qualitativo dovranno essere indagati i parametri di qualità delle acque associati alla conservazione delle specie di interesse comunitario. Potranno così essere individuati gli affinamenti da richiedere alle acque provenienti dalle attività antropiche (reflui depuratori, reflui degli impianti ittici, agricoltura), necessari a migliorare la conservazione degli habitat. (ARPA- ETP) I punti di campionamento verranno integrati nelle cartografie di piano.	
Programma operativo:	▪ Censimento delle reti di monitoraggio delle risorse idriche e istituzione di un Tavolo tecnico ▪ Integrazione dei protocolli di monitoraggio ▪ Predisposizione di una procedura di trasmissione e archiviazione dei dati ▪ Analisi dei dati, intepretazione e reporting annuale	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	▪ Protocolli di monitoraggio integrati ▪ Dati di monitoraggio integrati ▪ Rapporti annuali	
Descrizione dei risultati attesi:	Verifica dello stato quantitativo e qualitativo delle risorse idriche	
Interessi socio-economici coinvolti:	-	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Amministrazioni comunali, Autorità di Bacino, ARPA FVG, Regione FVG - Servizio Infrastrutture Civili Tutela Acque da Inquinamento, Servizio idraulica, Consorzio di Bonifica della Bassa Friulana	
Priorità dell'azione	Alta	Media X Bassa
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	In una prima fase l'azione è a costo zero.	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	D. Lgs. 152/06	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	-	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***MR4 - Monitoraggio dello stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche***
Azioni collegate:	RE1 - Tutela generale di habitat e specie floristiche di interesse comunitario – disciplina delle attività agricole su habitat e prati RE2 – Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti RE5 – Disciplina della pesca e delle immissioni ittiche RE8 – Indirizzi per la tutela delle risorse idriche e le connessione ecologica	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***MR5 – Monitoraggio delle pressioni delle attività produttive nel settore primario (acquacoltura e agricoltura)***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☒Aree esterne ☒ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☐ intervento attivo (IA) ☐ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☒ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ programma didattico (PD)	
Habitat target	**Acquacoltura:** 3260 Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione di Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion, 91E0* Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior*, 91F0 Foreste ripariali miste lungo i grandi fiumi *a Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia.* **Agricoltura:** 3130 Acque ferme oligotrofiche e mesotrofiche con vegetazione *a Littorelletea uniflorae* e/o *Isoeto-Nanojuncetea*, 3140 Acque oligo-mesotrofiche con vegetazione bentonica di Chara spp., 7210 *Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e specie dei *Caricion davallianae,* 7230 Torbiere basse alcaline, 6410 Prateria a molinia su terreni calcarei e argillosi, 6430 Orli idrofili ad alte erbe planiziali e dei piani montano ed alpino.	
Specie vegetali target	**Agricoltura:** Flora in generale, con speciale riferimento alle specie di interesse comunitario o minacciate (SPEC, Liste rosse IUCN, nazionali o regionali, ecc.) Tutte le specie di interesse comunitario: 1646 **Armeria helodes* (armeria), 1502 *Erucastrum palustre* (erucastro), 1714 *Euphrasia marchesettii* (eufrasia), 4096 *Gladiolus palustris* (gladiolo palustre), 1903 *Liparis loeselii.*	
Specie animali target	Pesci: 1107 *Salmo marmoratus (*Trota marmorata), 1163 *Cottus gobio* (Scazzone), 1097 *Lethentron zanandreai* (Lasco), 1131 *Leciscus souffia* (Vairone), 1137 *Barbus plebejus* (Barbo comune), 1149 *Cobitis taenia* (Cobite comune), 1991 *Sabanejewia larvata* (Cobite mascherato). Anfibi: 1167 Triturus carnifex (tritone crestato), 1193 *Bombina variegata,* (Ululone dal ventre giallo), 1215 *Rana lataste* (Rana di Lataste), 1220 *Emys orbicularis* (testuggine palustre). Invertebrati: 1092 *Austrapomobius pallipes italicus* (Gambero di fiume) Uccelli acquatici: specie di All. I della Direttiva 2009/147, in particolare gli Ardeidi.	
Contestualizzazione nel PG:	**Acquacoltura:** Asse 3, Misura 3.2 – Riduzione degli impatti degli allevamenti ittici e della pesca sportiva Asse 3, Misura 3.1 – Agricoltura sostenibile L'azione concorre a numerose misure degli Assi 1, 2, 3 e 5 **Agricoltura:** Asse 3, Misura 3.1 – Agricoltura sostenibile	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	La Tavola di pdg "carta dei fattori di influenza sulle aree di interesse", "localizzazione delle azioni di piano" contiene una indicazione di massima delle attività relazionate al SIC.	
	Premessa: Si considera la pressione che le attività produttive hanno su habitat e specie: si considera in	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***MR5 – Monitoraggio delle pressioni delle attività produttive nel settore primario (acquacoltura e agricoltura)***
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	particolare l'attività di acquacoltura (emungimento o derivazione, utilizzo e reimmissione dell'acqua) e l'agricoltura (seminativi e pioppeti nel sito; PUA Piano di Utilizzazione Agronomica – Direttiva Nitrati). **Acquacoltura:** Studi di carattere generale dimostrano che gli impianti di piscicoltura intensiva possono produrre effetti significativi sul regime idrico e sulla qualità delle acque. In generale l'itticoltura, soprattutto quella intensiva, implica aspetti ambientali diretti e indiretti che possono avere conseguenze sullo stato di conservazione delle specie acquatiche di interesse comunitario. Essa implica innanzitutto opere di derivazione o presa di acque superficiali o profonde, con conseguenza sul regime idraulico dei corsi d'acqua. La derivazione ed il rilascio delle acque a valle, anche a grande distanza dal punto di prelievo, può avere effetti significativi sulla portata del corpo idrico e degli ecosistemi. Gli scarichi, se non adeguatamente trattati, possono essere all'origine, con altri fattori, dello scadimento della qualità delle acque e dei fenomeni di eutrofizzazione dei corpi recettori. Un tempo era frequente che oltre all'immissione di sostanza organica, originatasi dalle deiezioni degli animali fosse possibile la contaminazione delle acque con antibiotici, antimicotici o altri farmaci necessari negli allevamenti intensivi. Questi elementi risultano attualmente meno utilizzati in virtù dell'applicazione di misure profilattiche, gestionali e vaccinali. Inoltre, rispetto ai primi anni duemila sono mutate anche le condizioni produttive, con l'applicazione di tecniche gestionali contraddistinte da basse densità di allevamento. Per una corretta valutazione dell'eventuale alterazione dei diversi parametri ambientali a livello locale è necessario tuttavia disporre di dati dettagliati relativi alle caratteristiche degli impianti e del processo produttivo correlate a studi mirati sulle biocenosi esposte alle pressioni. **Agricoltura:** All'interno del SIC sono presenti delle limitate aree agricole (seminativi e pioppeti). Le zone contermini sono in larga maggioranza coltivate con criteri di agricoltura convenzionale, con presenza di seminativi (in parte irrigui), di aziende zootecniche e di colture arboree (frutteti, vigneti, pioppo).	
Indicatori di stato:	▪ Acquacoltura: n° e tipologia degli impianti ittici esistenti secondo i processi di produzione adottati ▪ Agricoltura: SAU destinata ad agricoltura convenzionale; n° aziende e SAU destinata ad agricoltura a "basso impatto ambientale" quali, ad esempio: coltivazione biologica, conduzione sostenibile dei seminativi, adesione agli impegni previsti dalle misure agroambientali vigenti del PSR (PSR: FVG 2007-13: misura 214, sottomisura 1 Azioni 1 e 2); presenza di allevamenti (PUA – direttiva nitrati)	
Finalità dell'azione:	Delineare un quadro di riferimento indispensabile per la valutazione degli effetti ambientali delle peschiere e dell'agricoltura sul SIC e sulle specie e gli habitat	
Descrizione dell'azione:	Acquacoltura: ▪ Censimento dettagliato degli allevamenti ittici esistenti nel SIC e di quelli le cui captazioni emungimenti e reimmissioni interferiscano con le acque che alimentano gli habitat di interesse comunitario presenti nel SIC ▪ Definizione delle caratteristiche degli impianti e dei processi produttivi adottati ▪ Indagine delle eventuali alterazioni ambientali: 1. Indagine dello stato degli habitat a monte e a valle dei rilasci 2. Monitoraggio di eventuali rilasci accidentali di specie alloctone Agricoltura: ▪ Definizione delle aree soggette alla misura ▪ Verifica del n° e SAU delle aziende condotte con sistema convenzionale e del n° e SAU delle aziende che effettuano pratiche agronomiche "a basso impatto ambientale", quali: coltivazione biologica, conduzione sostenibile dei seminativi. Adesione agli impegni	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	***MR5 – Monitoraggio delle pressioni delle attività produttive nel settore primario (acquacoltura e agricoltura)***
	previsti dalle misure agroambientali del PSR vigente (PSR: FVG 2007-13: misura 214, sottomisura 1 Azioni 1 e 2). ▪ Indagine sulla verifica della corretta attuazione della direttiva nitrati per le aziende monitorate in zona dall'ente competente Per entrambi i settori produttivi si procederà alla ricognizione delle esperienze e delle iniziative pertinenti condotte o in corso e alla definizione di disciplinari specifici di conduzione eco-sostenibile. Sulla base delle risultanze di tali indagini sarà possibile aggiornare la disciplina di cui alla Scheda RE4 – Disciplina dell'acquacoltura e indirizzi per la valutazione di incidenza e la scheda RE2 – Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti	
Programma operativo:	▪ I soggetti istituzionali predispongono uno specifico programma di monitoraggio sugli elementi di interesse ▪ Realizzazione di un processo di partecipazione per il coinvolgimento delle imprese di itticoltura e agricoltura ai fini dell'attività da svolgere ▪ Aggiornamento delle misure regolamentari RE2, RE4, RE8	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	▪ n° incontri del GdL ▪ Risultati dell'indagine sugli operatori ▪ Disciplinari di conduzione ecosostenibile ▪ N° incontri e partecipanti al processo partecipativo	
Descrizione dei risultati attesi:	Mitigazione degli effetti ambientali dell'itticoltura e dell'agricoltura Riduzione del conflitto tra le attività di acquacoltura, agricoltura e la conservazione dei valori dei SIC	
Interessi socio-economici coinvolti:	Acquacoltura, agricoltura	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	Regione FVG, ARPA, ETP, ERSA; API e altre associazioni di imprenditori, Imprese di itticoltura, Imprese agricole, Associazioni di imprenditori,Università.	
Priorità dell'azione	Alta ☐ Media x Bassa ☐	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	Da definire con i soggetti coinvolti	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	**Acquacoltura:** ▪ Direttiva Acque 2000/60 ▪ Regolamento (CE) N. 710/2009 Acquacoltura biologica ▪ Programma operativo italiano per il settore della pesca per il periodo 2007-2013: priorità "2 - acquacoltura, pesca nelle acque interne, trasformazione e commercializzazione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura", "3 - misure di interesse comune". **Agricoltura:** ▪ LR 17/2006, art. 19. Regolamento di attuazione dell'articolo 19 della legge regionale 25 agosto 2006, n. 17 (Interventi in materia di risorse agricole, naturali, forestali e montagna e in materia di ambiente, pianificazione territoriale, caccia e pesca) recante il programma d'azione della Regione Friuli Venezia Giulia per la tutela ed il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola per le Aziende localizzate in zone vulnerabili (s.m.i.) ▪ PSR Regione FVG 2007 2013 Il monitoraggio dovrà recepire le priorità del "Programma regionale di monitoraggi Natura 2000".	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	***MR5 – Monitoraggio delle pressioni delle attività produttive nel settore primario (acquacoltura e agricoltura)***
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	"Risorse idriche sotterranee del FVG. Sostenibilità dell'utilizzo" regione autonoma FVG. Università degli studi di TS Dipartimento di geoscienze" Gennaio 2011. API 2010: "Efficienza nell'utilizzo della risorsa idrica nella piscicultura di acqua dolce in FVG" elaborato nell'ambito del Progetto API/DIAN LR 30/2007 art.5 comma 1 lett.b e c Intese di programma con le associazioni del settore pesca acquicoltura:" Studio inedito PUA Piano Utilizzazione Aziendale (Direttiva nitrati)	
Azioni collegate:	IA12 - Riperimetrazione delle aree tutelate, individuazione di una zona cuscinetto e indirizzi per la valutazione di incidenza RE2 - Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti RE4 - Disciplina dell'acquacoltura e indirizzi per la valutazione di incidenza RE8- Indirizzi per la tutela delle risorse idriche e connessione ecologica PD1 – Sensibilizzazione e formazione dei principali operatori economici, dei cacciatori e pescasportivi, dei cittadini e dei bambini	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	***PD 1 - Sensibilizzazione e formazione dei principali operatori economici, dei cacciatori e pescasportivi, dei cittadini e dei bambini***
	Ambito di applicazione	☒ Aree interne ☒Aree esterne ☒ Sistema delle risorgive
Tipo azione	☐ intervento attivo (IA) ☐ regolamentazione (RE) ☐ incentivazione (IN) ☐ programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☒ programma didattico (PD)	
Habitat target	Tutti	
Specie vegetali target	Tutti	
Specie animali target	Tutti	
Contestualizzazione nel PG:	Asse 4, Misura 4.1 – Misure di formazione e sensibilizzazione Asse 3, Misura 3.1 - Agricoltura sostenibile Asse 3, Misura 3.2 – Riduzione degli impatti degli allevamenti ittici e della pesca sportiva	
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico:	Comuni coinvolti dal SIC	
Descrizione dello stato attuale e dei fattori che motivano l'azione:	• Nell'area in oggetto sono svolte numerose iniziative di sensibilizzazione e educazione all'ambiente, rivolte alla cittadinanza da parte di diversi soggetti pubblici e privati, come le fattorie didattiche, l'Autorità di Bacino Regionale, il Laboratorio Regionale di Educazione Ambientale dell'ARPA FVG, le scuole, i Comuni, ecc. In questo contesto, il Soggetto gestore dei SIC dovrà attivare delle collaborazioni con i sopra citati soggetti, al fine di arricchire le iniziative già in essere dei contenuti più direttamente collegati al contesto delle risorgive ed ai valori ivi tutelati. • Particolare e prioritaria attenzione deve essere rivolta agli operatori che esercitano attività economiche che utilizzano la risorsa territoriale e che a scala locale esercitano sul SIC pressioni che il Piano di Gestione evidenzia la necessità di ridurre (agricoltura e itticoltura). • Anche le attività di cacciatori e pescatori, esercitano impatti ed è quindi opportuno vengano raggiunti da attività di sensibilizzazione.	
Indicatori di stato:	▪ N° aziende agricole condotte con metodi di coltivazione "a basso impatto ambientale", quali: coltivazione biologica, conduzione sostenibile dei seminativi. Adesione agli impegni previsti dalle misure agroambientali del PSR vigente (PSR: FVG 2007-13: misura 214, sottomisura 1 Azioni 1 e 2), (vedi RE2, RE3). ▪ N° aziende di itticoltura che aderiscono a interventi di ristrutturazione e adeguamento tecnologico finalizzati a migliorare l'impatto ambientale ▪ N° di pescatori e tipo di pesca effettuato ▪ N° di cacciatori e tipo di caccia effettuato ▪ N° di destinatari coinvolti ▪ N° di iniziative effettuate	
Finalità dell'azione:	L'azione ha lo scopo di accrescere il grado di sensibilità delle popolazioni locali, degli operatori economici e dei frequentatori abituali del territorio a riguardo alle tematiche ambientali, all'utilizzo sostenibile delle risorse rilevanti per il territorio (come quelle idriche) e alla conservazione degli habitat e delle specie tutelati nei SIC presenti nell'area delle risorgive, alla conduzione sostenibile delle proprie attività in relazione al SIC. Ha inoltre lo scopo di assicurare una adeguata formazione ambientale rivolta ai bambini delle scuole. Per quanto riguarda gli operatori dell'area, obiettivo è la creazione di una coscienza diffusa, di cosa significhi conduzione ecosostenibile, dei suoi costi e delle sue ricadute su suolo, acqua e paesaggio: - In particolare l'azione è finalizzata alla diffusione capillare, presso le imprese di acquacoltura	

Scheda Azione	**Titolo dell'azione**	***PD 1 - Sensibilizzazione e formazione dei principali operatori economici, dei cacciatori e pescasportivi, dei cittadini e dei bambini***
	operanti nell'area, dei criteri di gestione ecocompatibile dell'attività, in modo da accrescere la consapevolezza riguardo gli obblighi e il ruolo delle attività economiche relativamente alla qualità ambientale del Sito, nonché di promuovere l'accesso dei conduttori delle aziende alle misure previste dal PSR per mitigare l'impatto delle attività agricole e zootecniche e alle misure previste dal PON-FEP per la diffusione di produzioni a basso impatto ambientale. - Per il settore agricolo, l'azione è finalizzata a promuovere la creazione di sinergie tra le aziende del settore (ad esempio in relazione alla creazione di una rete tra le aziende zootecniche produttrici di reflui in eccesso con aziende a seminativi per l'ottimizzazione della distribuzione dei reflui zootecnici, per la gestione/manutenzione congiunta delle fasce riparie per l'adesione alle misure agroambentali). - L'azione rivolta ai fruitori sportivi del territorio si propone oltre alla risoluzione condivisa delle problematiche evidenziate, di promuovere da parte di questi appassionati fruitori abituali del territorio attività volontaristiche di custodia e gestione delle risorse.	
Descrizione dell'azione:	L'azione è complementare agli interventi previsti nella Scheda azione IA 11– Integrazione di strutture e realizzazione di percorsi e strumenti per la fruizione a carattere didattico e ricreativo, attivando collaborazioni tra il Soggetto gestore dei SIC e i soggetti che nel territorio sono impegnati in attività di sensibilizzazione e di educazione ambientale e in sinergia con gli enti preposti alla realizzazione di corsi. Si prevedono: - incontri dedicati all'approfondimento degli aspetti naturalistici dei siti; - visite; - approfondimenti sulla risorsa acqua e il suo utilizzo consapevole nell'ambito domestico e produttivo; - incontri dedicati all'approfondimento delle norme di settore comunitarie, nazionali e regionali; - pubblicazioni dedicate alle diverse attività e riassuntive dei contenuti degli incontri. In particolare potranno essere previsti: - Per l'acquacoltura: incontri monografici sugli aspetti tecnici relativi agli impatti dell'acquacoltura e strategie per la riduzione degli impatti; relativi canali di finanziamento/indennizzo, anche con la presentazione di esperienze fatte in FVG e nelle altre regioni o negli altri stati europei utilizzando finanziamenti dedicati; - Per l'agricoltura: incontri dedicati in particolare a: criteri di lotta integrata e biologica; ruolo degli avvicendamenti nella gestione aziendale; lavorazioni del terreno; funzioni ecologiche degli elementi del paesaggio agrario tradizionale (siepi, filari, fasce tampone alberate, ecc. - Per pescatori e cacciatori: incontri monografici sugli aspetti tecnici relativi agli impatti della caccia e della pesca sportiva e strategie per la riduzione degli impatti.	
Programma operativo:	▪ Partecipazione a tavoli organizzati dai soggetti competenti per la programmazione delle attività di sensibilizzazione; ▪ Programmazione degli incontri formativi e Predisposizione di moduli didattici e materiale tecnico; ▪ Realizzazione degli incontri monografici sugli aspetti tecnici; ▪ Pubblicazioni dedicate alle diverse attività e riassuntive dei contenuti degli incontri. Gli incontri di approfondimento ed il relativo materiale divulgativo saranno organizzati e realizzati a cura dei soggetti gestori dei centri visita, eventualmente avvalendosi anche di collaborazioni esterne.	
Verifica dello stato di avanzamento/attuazione dell'azione:	Numero di incontri effettuati, numero di partecipanti	
Descrizione dei risultati attesi:	Diffusione di conoscenze relative ai siti e alla loro gestione – coinvolgimento attivo degli operatori economici locali, dei pescatori e dei cacciatori, dei cittadini in generale	

Scheda Azione	Titolo dell'azione	***PD 1 - Sensibilizzazione e formazione dei principali operatori economici, dei cacciatori e pescasportivi, dei cittadini e dei bambini***
Interessi socio-economici coinvolti:	Fattorie didattiche, soggetti esperti in didattica a ambientale, associazioni, Agricoltori, Itticoltori, cacciatori e pescasportivi	
Soggetti coinvolti o da coinvolgere:	ERSA, Università, Centri per la formazione professionale, Organizzazioni professionali, Aziende singole ed associate, Consorzio per la bonifica della bassa friulana	
Priorità dell'azione	Alta Media x Bassa	
Tempi di attuazione ed eventuale stima dei costi:	L'azione prevede interventi da realizzare con una certa periodicità, i costi vanno valutati in sede di progettazione delle varie attività previste.	
Riferimenti legislativi, programmatici e linee di finanziamento:	Agricoltura: Fondi strutturali FSE Acquicoltura: PON-FEP Caccia e pesca: centri per la formazione professionale, Distretti venatori, riserve di caccia, AFV, Associazioni di pescasportivi, ETP Cittadini e bambini: POR FESR 2008-2013, Asse2, ob.op. 2.1, attività 2.1a	
Riferimenti ed eventuali allegati tecnici:	-	
Azioni collegate:	RE2 – Disciplina delle attività agricole su seminativi e pioppeti RE4 – Disciplina dell'itticoltura RE5 - Disciplina dell'attività venatoria RE 6 – Disciplina della pesca e delle immissioni ittiche IA11– Integrazione di strutture e attività e realizzazione di percorsi e strumenti per la fruizione a carattere didattico e ricreativo	

COERENZA CON LA NORMATIVA STATALE VIGENTE IN MATERIA DI SIC,

Le misure di conservazione contenute nel piano di gestione sono coerenti con:

- le misure di conservazione per le **ZSC** di cui all' art. 2 "Definizione delle misure di conservazione per le zone speciali di conservazione" del DM 17/10/2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di conservazione (ZSC) e Zone di protezione speciale (ZPS)".

- le indicazioni della delibera di Giunta regionale del 20 maggio 2011 n. 922 "Indirizzi metodologici per la redazione degli strumenti di gestione dei siti Natura 2000 ai sensi dell'articolo 10, comma 12, della legge regionale 7/2008".

Si riportano di seguito i "*Criteri minimi uniformi, da applicarsi a tutte le ZSC*" di cui all'art. 2 del DM 17.10.2007, n. 184, conferenti con il SIC oggetto del piano di gestione:

a) divieto di bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonche' della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:

1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2);
2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003. Sono fatti salvi interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorita' competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorita' di gestione;

b) sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003, obbligo di garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno, e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del regolamento (CE) n. 1782/2003. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1Â° marzo e il 31 luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto dalle regioni e dalle province autonome. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non puo' comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 febbraio e il 30 settembre di ogni anno. E' fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore.

In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:

1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'art. 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;
4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o piu' anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione.

Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorita' di gestione;

c) divieto di conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2, del regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi;

d) divieto di eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalle regioni e dalle province autonome con appositi provvedimenti;

e) divieto di eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita; sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;

f) divieto di esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina e per la sistemazione dei terreni a risaia;

g), h) non pertinenti

i) divieto di utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonche' nel raggio di 150 metri dalle rive piu' esterne a partire dalla stagione venatoria 2009/10

NOTA: Il quadro riassuntivo delle misure di conservazione vigenti è reso particolarmente complesso dal fatto che il perimetro del SIC si sovrappone parzialmente a numerosi altri perimetri che designano zone a diverso regime di tutela e regolamentazione, fra questi i biotopi regionali e i parchi comunali e intercomunali e i prati stabili tutelati dalla lr.9/2005.
La relazione di piano al punto c4 riporta tali ulteriori preesistenti regolamentazioni in vigore nel sic.

TAV. 1 Inquadramento nel sistema regionale delle aree tutelate
scala 1:130.000

Legenda

- Biotopi
- Aree di rilevante interesse ambientale (ARIA)
- Aree di reperimento
- SIC IT3320026 Risorgive dello Stella
- altri SIC/ZPS
- Parco comunale dello Stella
- idrografia

0 1 2 4 km

N W E S

ARIA N. 15 TORRENTE CORMOR
ARIA N. 16 TORRENTE TORRE
ARIA N. 17 FIUME NATISONE
ARIA N. 18 TORRENTE CORNO
ARIA N. 19 FIUME ISONZO
ARIA N. 8 FIUME TAGLIAMENTO
ARIA N. 14 FIUME STELLA

Biotopo Risorgive di Codroipo
Biotopo Roggia Ribosa di Bertiolo e Lonca
Biotopo Risorgive di Virco
Biotopo Risorgive di Flambro
Biotopo Risorgive di Zarnicco
Area di reperimento delle Risorgive dello Stella
Area di reperimento della Palude Moretto
Area di reperimento della Palude Selvote
Biotopo Palude Selvote
Biotopo Paludi del Corno
Biotopo Selvuccis e Prat dal Top
Biotopo Palude Fraghis Porpetto
Biotopo Torbiera Groliello
Area di reperimento del Bosco Coda di Manin
Area di reperimento del Bosco Baredi
Area di reperimento della Landa Carsica
Biotopo Risorgive di Schiavetti
Biotopo Palude del Fiume Cavana

SIC Palude Moretto
SIC Palude Selvote
SIC Paludi di Gonars
SIC Paludi di Porpetto
SIC Bosco di golena del Torreano
SIC Bosco Boscat
SIC Confluenza Fiumi Torre e Natisone
SIC Palude del Preval
SIC Colle di Medea
SIC Boschi di Muzzana
SIC Bosco Sacile
SIC Anse del Fiume Stella
SIC/ZPS Laguna di Marano e Grado
SIC/ZPS Carso Triestino e Goriziano
SIC Cavana di Monfalcone
SIC/ZPS Foce dell'Isonzo - Isola della Cona

Codroipo, Bertiolo, Mortegliano, Lestizza, Talmassons, Castions di Strada, Gonars, Palmanova, Bicinicco, Sedegliano, Varmo, Rivignano, Latisana, S. Giorgio di Nogaro, Muzzana del Turgnano, Torviscosa, Cervignano del Friuli, Aquileia, Fiumicello, Terzo d'Aquileia, Ruda, Villa Vicentina, Campolongo al Torre, Tapogliano, Manzano, Corno di Rosazzo, Cormons, Brazzano, Capriva del Friuli, Mossa, Farra d'Isonzo, Medea, Mariano del Friuli, Sagrado, Fogliano Redipuglia, Doberdò del Lago, Ronchi dei Legionari, Staranzano, Monfalcone, Turriaco, Gradisca d'Isonzo, Gorizia, Buttrio, Pozzuolo del Friuli, Basiliano, Orgnano, Terenzano, Lumignacco, Sammardenchia, Lauzacco, Risano, Lavariano, Flambro, Chiopris Viscone, Medeuzza, Visco, Bagnaria Arsa, Castello di Strassoldo, Villesse, Pocenia, Precenicco, Muzzana del Turgnano, Marano Lagunare, Grado, Natissa, Canale Anfora, Canale Taglio Nuovo, Turgnano, Corno, Ausa, Zellina, Tagliamento, Stella, Isonzo, Golfo di Panzano

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

NATURA 2000

Rete Natura 2000 in Friuli Venezia Giulia

PIANO DI GESTIONE
DEL SIC IT3320026
RISORGIVE DELLO STELLA

TAV 1 - CARTA DELL'USO DEL SUOLO

SCALA 1:10.000

Novembre 2011

Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali
Servizio caccia, risorse ittiche e biodiversità

SIC IT3320026 Risorgive dello Stella

Uso del suolo

- 1.1.1.1 - Tessuto residenziale discontinuo sparso
- 1.4.1 - Aree verdi urbane
- 2.1.1 - Seminativi in aree non irrigue (inclusi pioppeti)
- 2.3.1 - Prati stabili
- 3.1.1 - Boschi di latifoglie
- 3.2.4 - Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione
- 3.3.3 - Aree con vegetazione rada
- 4.1.1 - Paludi interne
- 5.1.1.2 - Fiumi

(NOTA: Le geometrie riportate nella presente cartografia sono riferite ai rilievi consegnati nel maggio 2009)

0,0 0,5 1,0
Chilometri

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

NATURA 2000

Rete Natura 2000 in Friuli Venezia Giulia

PIANO DI GESTIONE DEL SIC IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA

TAV 2 - CARTA DEGLI HABITAT SECONDO IL MANUALE DEGLI HABITAT FVG (Poldini et al., 2006)

SCALA 1:10.000

Novembre 2011

Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali
Servizio caccia, risorse ittiche e biodiversità

Legenda (NOTA: Le geometrie riportate nella presente cartografia sono riferite ai rilievi consegnati nel maggio 2009)

Tipi habitat (*Poldini et al.,2006*)

- AC6- Fiumi di risorgiva ed altri corsi d'acqua con veg. sommersa radicante (incl. AC4 - acque torrentizie oligotrifiche di risorgiva *Potamogeton coloratus*)
- AF5- acque lacustri prive di vegetazione fanerofitica (incl. tappeti di *Characeae*)
- AA2- pozze effimere a disseccamento prevalentemente estivo dominate da specie annuali
- UC4- vegetazioni elofitiche d'acqua poco profonde stanganti ed eutrofiche dominate da *Typha sp. pl.*
- UC1- vegetazioni elofitiche d'acqua dolce dominate da *Phragmites australis*
- UC11- vegetazioni sui suoli forte imbibizione d'acqua dolce e delle olle di risorgiva dominate da *Cladium mariscus*
- UP4 - torbiere basse alcaline con alto apporto idrico planiziali dominate da *Schoenus nigricans* (incl. UC11- vegetazioni su suoli a forte imbibizione d'acqua dolce e delle olle di risorgiva dominate da *Cladium mariscus*)
- PC10- praterie evolute su suolo calcareo dele Prealpi
- PM1/D1- prati da sfalcio dominati da *Arrhenatherum elatius*
- PU3- praterie igrofile planiziali-collinari dominate da *Molinia caerulea*
- GM5- siepi planiziali e collinari a *Cornus sanguinea subsp. hungarica e Rubus ulmifolius*
- GM11- mantelli igrofili a salici e *Viburnum opulus*
- BU5- boschi ripari planiziali dominati da *Salix alba e/o Populus nigra*
- BU7- boschi dei suoli inondati dominati da *Fraxinus angustifolia subsp.oxycarpa*
- BU7-boschi dei suoli inondati dominati da *Fraxinus angustifolia subsp.oxycarpa* BU8- boschi dei terrazzi fluviali dominati da *Quercus robur e Fraxinus angustifolia* subsp.oxycarpa
- BU10- boschi dominati da *Alnus glutinosa*
- BU11- arbusteti su suoli inondati dominati da *Salix cinerea*
- D1- prati polifitici e coltivazione a erba medica
- D2- colture intensive erbacee a pieno campo e legnose (mais, soia, vigneti e pioppeti)
- D6- boschetti nitrofili a *Robinia pseuoacacia e sambucus nigra*
- D15- verde pubblico e privato
- D17- vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture

SIC IT3320026 Risorgive dello Stella

0,0 0,5 1,0
Chilometri

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

NATURA 2000

Rete Natura 2000 in Friuli Venezia Giulia

PIANO DI GESTIONE DEL SIC IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA

TAV 3 - CARTA DEI TIPI DI HABITAT NATURA 2000 (ALL. I DIR. 92/43/CEE)

SCALA 1:10.000

Novembre 2011

Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali
Servizio caccia, risorse ittiche e biodiversità

Legenda (NOTA: Le geometrie riportate nella presente cartografia sono riferite ai rilievi consegnati nel maggio 2009)

Tipi di Habitat Natura 2000 (All.I Rir. 92/43/CEE)

- 3260 - Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione di *Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion*
- 62A0 – Praterie aride submediterraneo-orientali (*Scorzoneretalia villosae*)
- 6410 - Praterie a Molinia su terreni calcarei e argillosi (*Molinion caeruleae*)
- 7210 - Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e specie dei *Caricion davallianae*
- 7230 - Torbiere basse alcaline (incl 7210 - Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e specie dei *Caricion davallianae*)
- 91E0 - Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)
- 91F0 - Foreste ripariali miste lungo i grandi fiumi a *Quercus robur, Ulmus laevis e U.minor, Fraxinus excelsior o F.angustifolia (Ulmenion minoris)*

Limite SIC Risorgive dello Stella

0,0 0,5 1,0

Chilometri

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

NATURA 2000

Rete Natura 2000 in Friuli Venezia Giulia

PIANO DI GESTIONE DEL SIC IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA

TAV 4 - CARTA DEI FATTORI DI INFLUENZA SULLO STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI ELEMENTI DI INTERESSE

SCALA 1:10.000

Novembre 2011

Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali
Servizio caccia, risorse ittiche e biodiversità

Fattori legati alla gestione delle attività agricole e zootecniche

- prese d'acqua ad uso irriguo
- restituzioni d'acqua ad uso irriguo
- arginatura, canalizzazione e manutenzione della rete di scolo
- seminativi, vigneti, frutteti e pioppeti esterni al SIC
- seminativi interni al SIC
- pioppeti interni al SIC

Fattori legati alla gestione della pesca e degli allevamenti ittici

- prese d'acqua ad uso ittiogenico
- restituzioni d'acqua ad uso ittiogenico
- allevamenti ittici
- pesca sportiva

Fattori legati alla presenza, espansione e gestione di insediamenti, servizi e infrastrutture

- insediamenti
- prese d'acqua ad uso civile e industriale
- restituzioni d'acqua ad uso civile e industriale
- depuratori
- elettrodotti
- viabilità principale e tratti critici

Fattori legati alla gestione dell'attività venatoria

- riserve di caccia
- AFV
- distretti venatori

SIC IT3320026 Risorgive dello Stella

0,0 0,5 1,0
Chilometri

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

NATURA 2000

Rete Natura 2000 in Friuli Venezia Giulia

PIANO DI GESTIONE DEL SIC IT3320026 RISORGIVE DELLO STELLA

TAV 5 - CARTA DELLE AREE DI TUTELA E INTERVENTO

SCALA 1:10.000

Novembre 2011

Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali
Servizio caccia, risorse ittiche e biodiversità

AREE DI TUTELA SPECIALE

- biotopi
- Area di reperimento delle Risorgive dello Stella
- Parco Comunale dello Stella
- prati stabili iscritti nell'elenco regionale (LR 9/2005)

Biotopi:
12 Risorgive di Flambro
14 Risorgive di Zarnicco
16 Risorgive di Virco
28 Risorgive di Codroipo
29 Roggia Ribosa di Bertiolo e Lonca

- SIC Risorgive dello Stella
- limiti comunali

AREE PRIORITARIE PER LO SVILUPPO DELLE AZIONI

IA1 - Ripristino di habitat acquatici ed anfibi, di torbiere e di molinieti:

- ripristino di torbiere e molinieti da realizzare nell'ambito del progetto LIFE06 NAT/IT/000060

IA3- Gestione attiva di torbiere e molinieti:

- Habitat Natura 2000: 6410, 7210, 7230.
- ripristini già effettuati nell'ambito del progetto LIFE06 NAT/IT/000060 *(Le geometrie riportate nella presente cartografia sono riferite ai rilievi consegnati nel maggio 2009)*

IA4 - Conservazione e gestione attiva di brometi e prati stabili

- Habitat Natura 2000: 3260, 6410, 7210, 7230.
- ripristini già effettuati nell'ambito del progetto LIFE06 NAT/IT/000060 *(Le geometrie riportate nella presente cartografia sono riferite ai rilievi consegnati nel maggio 2009)*

- Habitat Natura 2000: 91E0, 91F0.
- azioni previste nell'ambito del progetto LIFE06 NAT/IT/000060

IA8 - Interventi pilota di rinaturazione dei corsi d'acqua e dei fossi di scolo:

- azioni previste nell'ambito del progetto LIFE06 NAT/IT/000060

IA9 - Progetto unitario di ripristino di elementi del paesaggio agrario storico:

- fossi e canali di scolo

IA10 - Progetto pilota rospodotti

- tratto stradale Flambro-Flambruzzo

IA12 - Sistema dei centri visita e dei punti informativi e coordinamento delle attività didattiche e ricreative:

- centri visita/punti informativi

RE2 - Disciplina delle attività agricole:

- seminativo (rif. cartografia attuativa)
- conservazione dei prati stabili
- adesione a sistemi di certificazione di sostenibilità ambientale in pioppicoltura

RE3 - Protocollo unitario di manutenzione e gestione di fossi e canali di scolo

- fossi e canali di scolo

RE4 - Disciplina dell'acquicoltura

- diffusione dell'itticoltura a basso impatto ambientale

RE6 - Disciplina dell'attività venatoria:

- Proposta di istituzione di un'oasi di protezione (L. 157/92)

RE8 - Indirizzi di gestione per la tutela delle risorse idriche e delle connessioni ecologiche

aree tutelate

- biotopi
- Area di reperimento delle Risorgive dello Stella
- corsi d'acqua
- fossi e canali di scolo
- aree agricole di collegamento ecologico: prati stabili
- prelievi superficiali
- restituzioni superficiali
- prelievi sotterranei (artesiani)
- prelievi sotterranei (freatici)
- prelievi sotterranei (sorgenti/risorgive)
- realizzazione di impianti di fitodepurazione

0,0 — 0,5 — 1,0
Chilometri