



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA



# PGT

Piano del Governo del Territorio

## Rapporto ambientale (RA) relativo alla procedura di Valutazione ambientale strategica (VAS)



ottobre 2012





**DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE, MOBILITÀ, PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E LAVORI PUBBLICI**

dott. Dario DANESE

Direttore centrale

ing. Luciano AGAPITO

Vice Direttore centrale

Il documento è stato redatto dal Gruppo di progettazione istituito con Decreto del Direttore Centrale infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale e lavori pubblici del 30/08/2011 n. 1658 e successive modifiche ed integrazioni, ai sensi della deliberazione della Giunta Regionale dd. 26/05/2011, n.1012

Responsabile del progetto	arch. Andrea BATTISTONI Servizio pianificazione territoriale
Coordinamento delle attività di pianificazione territoriale	arch. Andrea BATTISTONI Servizio pianificazione territoriale
Coordinamento dei sistemi territoriali locali	arch. Erika KOSUTA Servizio pianificazione territoriale
Coordinamento procedura V.A.S.	ing. Giulio PIAN Servizio pianificazione territoriale
Collaboratori Tecnico-Amministrativi	ing. Barbara CECCHINI geom. Cristina COLUSSI arch. Daniel JARC arch. Alice MARTINELLI dott. Enrico MONTI arch. Elettra PITACCO pianif. terr. Emanuela SNIDARO dott. Luca SUSSICH ing. Nicola TRIPANI arch. Pierpaolo ZANCHETTA Servizio pianificazione territoriale
Consulenti	Università degli Studi di Trieste – consulente per l'analisi economico-territoriale Università degli Studi di Udine – consulente per gli aspetti di analisi metodologica





**REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA**  
**DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE, MOBILITÀ, PIANIFICAZIONE**  
**TERRITORIALE E LAVORI PUBBLICI**  
**SERVIZIO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE**

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**  
**DEL**  
**PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO**  
**di cui all'art.1, c.3 della legge regionale 22/2009**

**RAPPORTO AMBIENTALE**

Il presente rapporto ambientale è stato realizzato dal Servizio pianificazione territoriale della Direzione centrale infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale e lavori pubblici, in collaborazione con l'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente del Friuli Venezia Giulia (ARPA FVG).

# INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>6</b>
1.1	IL PERCORSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA PER IL PGT	6
1.2	IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO PER LA VAS	8
1.3	LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE: RISULTATI	13
1.4	IL RAPPORTO AMBIENTALE	31
1.5	LA VAS: UN PERCORSO CONTINUATIVO	32
<b>2</b>	<b>IL PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO</b>	<b>33</b>
2.1	LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE REGIONALE: IL PIANO URBANISTICO REGIONALE GENERALE (PURG)	33
2.2	INQUADRAMENTO E CONTENUTI DEL PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO	37
2.2.1	La componente strategica del PGT	37
2.2.2	Il Documento territoriale strategico regionale (DTRS) - la metodologia	39
2.2.3	Le politiche e i programmi regionali	40
2.2.4	La Carta dei Valori (CDV)	40
2.3	SCENARI ALTERNATIVI	42
2.3.1	Scenario 1 - Assenza di PGT: marginalità e disgregazione	42
2.3.2	Scenario 2 - Adeguamento alle reti senza integrazione dei territori	43
2.3.3	Scenario 3 - Piattaforma di sviluppo euroregionale sostenibile	43
2.4	POLITICHE, OBIETTIVI E AZIONI DEL PGT	46
2.5	VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA DEL PIANO	50
2.6	VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE DEGLI OBIETTIVI DI PIANO	53
2.6.1	Programma di sviluppo rurale 2007 - 2013	54
2.6.2	Programma operativo regionale Fesr 2007 - 2013	60
2.6.3	Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria	66
2.6.4	Piano di azione regionale	72
2.6.5	Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali	77
2.6.6	Piano energetico regionale	82
2.6.7	Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità, delle merci e della logistica	86
2.6.8	Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali	91
2.6.9	Altri piani aventi attinenza con il PGT	97
2.6.10	Piano territoriale regionale di coordinamento (PTRC) della Regione Veneto	103
2.7	VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA VERTICALE DEGLI OBIETTIVI DI PIANO	108
<b>3</b>	<b>STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE</b>	<b>115</b>
3.1	PRINCIPALI ASPETTI AMBIENTALI	115
3.1.1	Metodologia DPSIR	115
3.1.2	Popolazione	117
3.1.3	Cambiamenti climatici	120
3.1.4	Agricoltura	123
3.1.5	Settore forestale	129
3.1.6	Industria	132
3.1.7	Aree protette e biodiversità	138
3.1.8	Suolo	143
3.1.9	Rifiuti	155
3.1.10	Energia	158

3.1.11 Trasporti ed infrastrutture .....	163
3.1.12 Rumore .....	171
3.1.13 Aria.....	173
3.1.14 Acqua.....	179
3.1.15 Salute .....	187
<b>4 VALUTAZIONE DI INCIDENZA.....</b>	<b>197</b>
<b>4.1 INTRODUZIONE.....</b>	<b>197</b>
4.1.1 Riferimenti normativi .....	197
<b>4.2 CONTENUTI RICHIESTI DALLA NORMATIVA .....</b>	<b>199</b>
4.2.1 Il procedimento di valutazione di incidenza.....	199
4.2.2 Verifica di significatività dell'incidenza (livello I - SCREENING).....	201
4.2.3 Valutazione di incidenza (livello II - VALUTAZIONE ADEGUATA).....	202
4.2.4 Valutazione di soluzioni alternative .....	204
4.2.5 Individuazione e valutazione delle misure compensative .....	205
4.2.6 Conclusioni in ordine ai contenuti richiesti dalla normativa.....	206
<b>4.3 VERIFICA DELL'INCIDENZA DEL PIANO SULLA RETE NATURA 2000 .....</b>	<b>208</b>
4.3.1 Denominazione e descrizione sintetica del Piano .....	208
4.3.2 Elenco delle aree sensibili .....	208
4.3.3 Descrizione di altri Piani che, insieme al PGT, possono influire sui siti Natura 2000 .....	225
4.3.4 Stato di avanzamento dei Piani di gestione dei siti Natura 2000 regionali .....	225
4.3.5 Misure di conservazione dei 24 SIC della regione biogeografia alpina del Friuli Venezia Giulia .....	227
4.3.6 La sfida 2011 - 2020 per la Biodiversità .....	233
4.3.7 La Strategia Nazionale per la Biodiversità.....	234
4.3.8 Le Tematiche della Strategia e gli Obiettivi strategici di riferimento .....	235
4.3.9 Le aree di lavoro.....	237
4.3.10 Descrizione della potenziale incidenza delle azioni del Piano sulla Rete Natura 2000 .....	254
4.3.11 La rete ecologica regionale: le proposte del PGT .....	264
4.3.12 La compensazione .....	267
4.3.13 Conclusioni e valutazioni riassuntive in ordine alla verifica di incidenza del Piano .....	269
<b>5 POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI DEL PIANO SULL'AMBIENTE .....</b>	<b>270</b>
<b>5.1 IL BILANCIO AMBIENTALE.....</b>	<b>270</b>
5.1.1 Indicatori per il bilancio ambientale.....	271
<b>5.2 GLI IMPATTI DEL PIANO .....</b>	<b>284</b>
5.2.1 Azione 1.1.1.....	284
5.2.2 Azione 1.2.1., azione 1.2.2., azione 1.2.3.....	284
5.2.3 Azione 1.5.1.....	285
5.2.4 Azione 1.6.2.....	285
5.2.5 Azione 1.7.1.....	285
5.2.6 Azione 2.1.1., azione 2.1.2.....	285
5.2.7 Azione 2.1.3.....	285
5.2.8 Azione 2.4.2.....	286
<b>5.3 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI .....</b>	<b>287</b>
5.3.1 La valutazione di bilancio ambientale.....	287
5.3.2 La valutazione degli effetti declinata per aree vaste.....	289
5.3.3 Valutazione e caratterizzazione degli effetti del PGT .....	313
<b>5.4 SCENARI ALTERNATIVI: OSSERVAZIONI VALUTATIVE.....</b>	<b>329</b>
5.4.1 Scenario 1 - Assenza di PGT: marginalità e disgregazione.....	329
5.4.2 Scenario 2 - Adeguamento alle reti senza integrazione dei territori.....	329
5.4.3 Scenario 3 - Piattaforma di sviluppo euroregionale sostenibile.....	330
<b>5.5 CONSIDERAZIONI SUGLI ASPETTI TRANSREGIONALI E TRANSFRONTALIERI.....</b>	<b>331</b>

<b>6</b>	<b>MISURE PER LA MITIGAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI NEGATIVI.....</b>	<b>335</b>
	<b>6.1 AFFRONTARE I POSSIBILI IMPATTI NEGATIVI: FATTORI DI MITIGAZIONE ED OTTIMIZZAZIONE .....</b>	<b>335</b>
	6.1.1 Azione 1.1.1 .....	335
	6.1.2 Azione 1.2.1, azione 1.2.2., azione 1.2.3. ....	336
	6.1.3 Azione 1.5.1, azione 1.6.2.....	336
	6.1.4 Azione 1.7.1. ....	336
	6.1.5 Azione 2.1.1., azione 2.1.2.....	336
	6.1.6 Azione 2.1.3. ....	337
	6.1.7 Azione 2.4.2. ....	337
	6.1.8 Azione 1.3.3. ....	337
	6.1.9 Azione 1.6.3. ....	337
<b>7</b>	<b>MONITORAGGIO .....</b>	<b>338</b>
	<b>7.1 GLI INDICATORI PER IL MONITORAGGIO .....</b>	<b>338</b>
	<b>7.2 INDICAZIONI PER LA PIANIFICAZIONE DI AREA VASTA E DI SCALA LOCALE.....</b>	<b>361</b>
	<b>7.3 QUALITÀ PAESAGGISTICA: INDICAZIONI PER LA PIANICAZIONE DI AREA VASTA .....</b>	<b>367</b>
	<b>7.4 CONSIDERAZIONI FINALI ED ELEMENTI DI CRITICITÀ .....</b>	<b>375</b>
<b>8</b>	<b>SINTESI NON TECNICA .....</b>	<b>382</b>
<b>9</b>	<b>RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI.....</b>	<b>383</b>

# 1 INTRODUZIONE

## 1.1 IL PERCORSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA PER IL PGT

Il percorso di valutazione ambientale strategica (VAS) del Piano del Governo del territorio (PGT) ha lo scopo di promuovere lo sviluppo sostenibile garantendo un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuendo all'integrazione di considerazioni ambientali già a partire dalla fase di elaborazione dello strumento di pianificazione la cui attuazione può comportare impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. Inoltre, in accordo con quanto contenuto nell'articolo 10, comma 3 del decreto legislativo 152/2006, la VAS comprende anche la valutazione di incidenza ed a tal fine nel rapporto ambientale sono inclusi gli elementi previsti dalla normativa di settore in materia di incidenza (allegato G al decreto del Presidente della Repubblica 357/1997).

Il processo di VAS per il PGT è stato avviato contestualmente al procedimento di formazione del piano stesso con deliberazione della Giunta regionale n. 113 del 1 febbraio 2012. In base a tale delibera, in armonia con la normativa nazionale, le fasi in cui si articolano la formazione del PGT e la relativa VAS sono le seguenti:

### FASE 1

- verifica dell'assoggettabilità del Piano al processo di VAS. Nel caso del PGT la VAS risulta necessaria, in quanto si tratta di uno strumento di pianificazione che ricade nelle fattispecie di cui all'articolo 6, comma 2 del decreto legislativo 152/2006.

### FASE 2

- elaborazione del rapporto preliminare di VAS sul Piano.

### FASE 3

- svolgimento delle consultazioni sul rapporto preliminare da parte del soggetto proponente ed i soggetti competenti in materia ambientale.

### FASE 4

- predisposizione da parte del soggetto proponente di una proposta di PGT, del rapporto ambientale, secondo i contenuti dell'allegato VI alla parte II del decreto legislativo 152/2006, e di una sintesi non tecnica del rapporto ambientale.

### FASE 5

- presa d'atto della proposta di PGT e del rapporto ambientale da parte della Giunta regionale (autorità procedente);

- trasmissione dei documenti di piano al Consiglio delle autonomie locali ed alla competente Commissione consiliare regionale;

### FASE 6

- adozione della proposta di PGT e del rapporto ambientale da parte della Giunta regionale (autorità procedente);



- pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione dell'avviso contenente le informazioni di cui all'articolo 14, comma 1 del decreto legislativo 152/2006<sup>1</sup>.

- messa a disposizione e deposito della proposta di PGT e del Rapporto ambientale per la consultazione pubblica presso gli uffici della Direzione centrale infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale e lavori pubblici e delle Province;

#### FASE 7

- avvio della consultazione del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale sul PGT e sul Rapporto ambientale da parte del soggetto proponente: tale consultazione si conclude decorsi 60 giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui alla FASE precedente;

- inizio dell'esame istruttorio e valutazione del rapporto ambientale da parte della struttura di supporto tecnico all'autorità competente;

#### FASE 8

- trasmissione dei documenti di piano alla competente Commissione consiliare regionale;

- espressione del parere motivato da parte dell'autorità competente, ai sensi dell'articolo 15, comma 1 del decreto legislativo 152/2006;

#### FASE 9

- eventuale revisione della proposta di PGT, da parte del soggetto proponente, alla luce del parere motivato dell'autorità competente.

#### FASE 10

- trasmissione del PGT, del Rapporto ambientale, del parere motivato e della documentazione acquisita nella fase della consultazione all'organo competente per l'approvazione del Piano.

#### FASE 11

- approvazione del PGT con decreto del Presidente della Regione, previa deliberazione della Giunta regionale;

#### FASE 12

- pubblicazione del PGT sul Bollettino Ufficiale della Regione

- pubblicazione sul sito internet della Regione del PGT, del parere dell'autorità competente, della dichiarazione di sintesi di cui all'art. 17, comma 1, lettera b) del citato decreto, delle misure relative al monitoraggio a cura dell'autorità competente.

---

<sup>1</sup> Ai sensi dell'articolo 14 del decreto legislativo 152/2006, l'Autorità procedente cura la pubblicazione di un avviso nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana o nel Bollettino Ufficiale della Regione. L'avviso deve contenere: il titolo della proposta di Piano, l'indicazione del Soggetto proponente, dell'Autorità procedente, delle sedi ove può essere presa visione del Piano e del Rapporto ambientale e delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica.

## **1.2 IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO PER LA VAS**

---

La valutazione ambientale di Piani e Programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE (Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente). Il suo obiettivo è quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della presente direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

I punti fondamentali che caratterizzano il processo valutativo proposto nella direttiva VAS, sono fondamentalmente:

- l'importanza dell'applicazione del processo sin dalla fase preparatoria e soprattutto durante le fasi decisionali dell'iter formativo del Piano o Programma;
- la redazione di un apposito rapporto ambientale contestualmente allo sviluppo del progetto di Piano o Programma;
- il ricorso a forme di consultazione e condivisione della proposta di Piano o Programma e del relativo rapporto ambientale;
- la continuità del processo, il quale non si conclude con l'approvazione del Piano o Programma, ma continua durante la fase di monitoraggio, in modo da controllare gli effetti ambientali significativi, riconoscere tempestivamente quelli negativi non previsti e riuscire ad adottare le eventuali opportune misure correttive.

A livello nazionale la direttiva VAS è stata recepita dalla parte seconda del Decreto Legislativo 152/2006 (Norme in materia ambientale) che disciplina e riordina gran parte della normativa nazionale in campo ambientale, successivamente modificato ed integrato dal decreto legislativo 4/2008 e dal decreto legislativo 128/2010.

La normativa nazionale, all'articolo 6, comma 2, identifica i Piani ed i Programmi che debbono essere assoggettati alla VAS, senza bisogno di svolgere una verifica di assoggettabilità, ossia:

a) piani e programmi che presentino entrambi i requisiti seguenti:

1. concernano i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli;
2. contengano la definizione del quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione di opere ed interventi i cui progetti sono sottoposti a valutazione di impatto ambientale in base alla normativa vigente;

b) i piani e programmi concernenti i siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica.

Con la specifica, al comma 4 dell'articolo citato, che i piani e programmi sopraelencati che determinano l'uso di piccole aree a livello locale, nonché le modifiche dei piani e programmi sopraelencati già approvati, sono sottoposti a VAS solo se possono avere effetti significativi sull'ambiente e pertanto necessitano di una preventiva fase di verifica di assoggettabilità, la cosiddetta fase di screening.

Ai sensi dell'articolo 11, comma 1, il processo di VAS, in estrema sintesi, comprende:

- a) lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità;
- b) l'elaborazione del rapporto ambientale;
- c) lo svolgimento di consultazioni;
- d) la valutazione del rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni;
- e) la decisione;
- f) l'informazione sulla decisione;
- g) il monitoraggio.

Il Piano del governo del territorio risulta soggetto a VAS senza bisogno di procedere allo screening, in quanto è uno strumento di pianificazione territoriale e costituisce il quadro di riferimento per interventi i cui progetti saranno sottoposti a valutazione di impatto ambientale, ai sensi dell'articolo 6, comma 2, lettera a) del decreto citato.

È opportuno, inoltre, evidenziare i principali soggetti richiamati dal decreto e coinvolti nel processo di VAS, che sono:

- l'**autorità procedente**, che dà avvio al processo di VAS contestualmente al procedimento di formazione del Piano o Programma e successivamente elabora o recepisce, adotta o approva il Piano o Programma stesso;

- l'**autorità competente**, la quale, al fine di promuovere l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nelle politiche settoriali ed il rispetto degli obiettivi, dei Piani e dei Programmi ambientali, nazionali ed europei:

- a) esprime il proprio parere sull'assoggettabilità delle proposte di Piano o di Programma alla valutazione ambientale strategica qualora necessario;

- b) collabora con l'autorità proponente al fine di definire le forme ed i soggetti della consultazione pubblica, nonché l'impostazione ed i contenuti del Rapporto ambientale e le modalità di monitoraggio;

- c) esprime, tenendo conto della consultazione pubblica, dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale, un proprio parere motivato sulla proposta di Piano e di Programma e sul rapporto ambientale;

- il **soggetto proponente**, che elabora il Piano o Programma per conto dell'Autorità procedente;

- i **soggetti competenti in materia ambientale**, che sono le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici i quali, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano o Programma.

A livello regionale la normativa sulla VAS è stata recepita con la legge regionale 11/2005, emanata ancora prima dell'entrata in vigore del decreto legislativo 152/2006. Tale legge regionale demandava a successivi regolamenti attuativi - non emanati - ulteriori disposizioni relative alle procedure di valutazione ambientale e di verifica, nonché alle tipologie di Piani da assoggettare a tali procedure.

Con l'entrata in vigore del decreto legislativo 4/2008, alle Regioni che avevano già emanato normative regionali disciplinanti la VAS, sono stati concessi dodici mesi dall'entrata in vigore del decreto stesso - pertanto fino al 13 febbraio 2009 - per adeguarsi alla normativa nazionale: nel periodo di adeguamento restava possibile l'applicazione della normativa regionale di riferimento. Successivamente a tale data le disposizioni regionali in materia di VAS in contrasto con il decreto legislativo 152/2006 e s.m.i. non risultano più applicabili.

Nel periodo di transizione, a livello regionale, nelle more dell'emanazione di regolamenti attuativi della legge regionale, si procedeva all'applicazione dell'articolo 11, che consentiva alla Giunta regionale di pronunciarsi

con propria deliberazione in relazione agli effetti sull'ambiente dei Piani e Programmi regionali, nel rispetto delle disposizioni di legge e sulla base del parere espresso dalle amministrazioni competenti. Tale disposizione non è più applicabile dal 13 febbraio 2009.

A seguito dell'entrata in vigore della legge regionale 13/2009 anche in ambito regionale la procedura di VAS per piani e programmi aventi effetti sull'ambiente segue le indicazioni disposte dal decreto legislativo 152/2006.

Risulta interessante, infine, sottolineare un aspetto di novità introdotto dal decreto legislativo 4/2008, ossia l'Autorità competente, le cui funzioni risultano fondamentali ed imprescindibili nel processo valutativo prospettato dal correttivo del testo unico in materia ambientale. Il testo nazionale descrive le funzioni dell'Autorità competente, tuttavia non la individua univocamente, aprendo la strada, a livello nazionale, a molteplici interpretazioni, che sono state affrontate in modo variegato dalle diverse Regioni e dagli Enti locali. La Regione Friuli Venezia Giulia non ha ancora provveduto all'individuazione univoca della figura dell'Autorità competente per tutti i Piani e Programmi di livello regionale.

Il decreto legislativo 152/2006 ha inoltre subito rilevanti modifiche a seguito dell'entrata in vigore del decreto legislativo 128/2010 (pubblicato sul supplemento ordinario 184 della Gazzetta Ufficiale 186), che introduce cambiamenti in particolare alla parte seconda del testo unico in materia ambientale, ossia quella relativa alla VAS.

Il decreto 128/2010 ha introdotto alcune semplificazioni relative alla fase di assoggettabilità del Piano o Programma a VAS: in particolare la trasmissione del Rapporto preliminare da parte dell'Autorità procedente all'Autorità competente è prevista mediante modalità informatizzata e non cartacea, salvo nei casi di particolare difficoltà di ordine tecnico.

Aspetti di novità derivanti dall'entrata in vigore del decreto legislativo 128/2010 interessano anche il monitoraggio, che viene effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente, le consultazioni transfrontaliere, la cui attivazione - in caso di possibili impatti ambientali rilevanti sui territori oltre confine o su richiesta di un altro Stato - risulta subordinata alla trasmissione di tutta la documentazione concernente il Piano o Programma e soprattutto il parere motivato dell'Autorità competente, la cui obbligatorietà, in aderenza con la normativa europea, viene riconosciuta esplicitamente nel testo unico ambientale aggiornato.

I soggetti coinvolti nel processo di VAS per il PGT sono stati individuati con la citata deliberazione della Giunta regionale 113/2012 e sono elencati nella tabella seguente:

<b>SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS PER IL PGT</b>	
<b>AUTORITA' PROCEDENTE</b>	<b>Giunta regionale</b>
<b>SOGGETTO PROPONENTE:</b>	<b>Servizio pianificazione territoriale della Direzione centrale infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale e lavori pubblici</b>
<b>AUTORITA' COMPETENTE</b>	<b>Giunta regionale</b>
<b>STRUTTURA DI SUPPORTO TECNICO ALL'AUTORITÀ COMPETENTE:</b>	<b>Nucleo di valutazione VAS - PGT</b>
<b>SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE:</b>	<b>Regione Friuli Venezia Giulia:</b>

DC Ambiente, energia e politiche per la montagna
DC infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale e lavori pubblici
DC salute, integrazione socio sanitaria e politiche sociali
DC risorse rurali, agroalimentari e forestali
<b>Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente - ARPA</b>
<b>Autorità di bacino regionale del Friuli Venezia Giulia</b>
<b>Aziende per i Servizi Sanitari:</b>
Ass. n. 1 "Triestina"
Ass. n. 2 "Isontina"
Ass. n. 3 "Alto Friuli"
Ass. n. 4 "Medio Friuli"
Ass. n. 5 "Bassa Friulana"
Ass. n. 6 "Friuli Occidentale"
<b>Province:</b>
Trieste
Gorizia
Udine
Pordenone
<b>Associazione Nazionale Comuni italiani (ANCI)</b>
<b>Unione nazionale Comuni, Comunità, Enti montani (UNCHEM)</b>
<b>Ente tutela pesca del Friuli Venezia Giulia</b>
<b>Enti parco:</b>
Parco naturale Dolomiti Friulane
Parco naturale delle Prealpi Giulie
<b>Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare</b>
<b>Ministero per i Beni e le Attività culturali</b>
<b>Commissario delegato per l'emergenza nella Laguna di Grado e Marano</b>
<b>Regione Veneto</b>
<b>Repubblica d'Austria</b>
<b>Repubblica di Slovenia</b>

Al fine di fornire all'Autorità competente un supporto tecnico-scientifico ed adeguate competenze multisettoriali, come richiamato all'articolo 7, comma 6 del decreto legislativo 152/2006, e di garantire la caratteristica di indipendenza scientifica rispetto all'Autorità procedente<sup>2</sup>, si è deciso di costituire il "Nucleo di valutazione VAS-PGT", composto da rappresentanti delle seguenti direzioni centrali regionali:

- DC infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale e lavori pubblici;
- DC Ambiente, energia e politiche per la montagna;
- DC salute, integrazione socio sanitaria e politiche sociali;
- DC risorse rurali, agroalimentari e forestali.

Il Nucleo comprende inoltre un rappresentante di ARPA FVG, uno dell'Università di Trieste e uno dell'Università di Udine, nonché un rappresentante del Consiglio delle Autonomie locali.

Tale Nucleo è stato introdotto dai commi 136, 137 e 138 dell'articolo 6 della legge regionale 29 dicembre 2011, n. 18 "Disposizioni per la formazione del bilancio pluriennale ed annuale della Regione (Legge finanziaria 2012)". La composizione eterogenea del Nucleo VAS-PGT risponde in questo modo all'esigenza della necessaria multidisciplinarietà per la valutazione di uno strumento caratterizzato da un alto livello di complessità, quale è il PGT, interpretando in tal modo il concetto di "ambiente" in senso lato e trasversale, ossia comprensivo anche degli aspetti socio-economici, fondamentali soprattutto nell'attuale congiuntura storica.

Compito del Nucleo è fornire un adeguato supporto tecnico-scientifico alla Giunta regionale, in particolare nell'elaborazione del parere motivato che precede e caratterizza in modo fondamentale la decisione finale nel procedimento di approvazione dello strumento pianificatorio.

Il Nucleo è stato costituito con decreto del Presidente della Regione n. 210 del 17 ottobre 2012 in attuazione della deliberazione della Giunta regionale n. 1764 dell'11 ottobre 2012.

Con riferimento all'art. 32 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., relativo alle consultazioni transfrontaliere, sono state attivate le modalità per verificare l'interesse a partecipare alla consultazione pubblica di VAS del PGT da parte dei due Stati esteri confinanti con la Regione Friuli Venezia Giulia: la Repubblica austriaca e quella slovena. Con nota dell'Ufficio competente della Regione Carinzia del 13 agosto 2012, inviata per il tramite del Ministero degli affari esteri e del Ministero dell'ambiente e del territorio e della tutela del mare, la Repubblica austriaca ha manifestato interesse a partecipare alla fase consultiva del Rapporto ambientale del PGT.

D'altro canto, la Regione Veneto è stata coinvolta nella procedura di VAS del PGT in relazione all'eventuale possibilità che si verificano impatti ambientali di tipo interregionale (art. 30) ed è stata individuata quale soggetto competente in materia ambientale; a tal proposito ha partecipato alle consultazioni sul Rapporto preliminare trasmettendo osservazioni e proposte di cui si è tenuto conto durante la fase di stesura del Rapporto ambientale.

---

<sup>2</sup> La sentenza del 17 maggio 2010, n. 1526 del T.A.R. LOMBARDIA, Milano, Sez. II, evidenziava che, "nella scelta dell'Autorità competente, l'Autorità procedente deve individuare soggetti pubblici che offrano idonee garanzie non solo di competenza tecnica e di specializzazione in materia di tutela ambientale, ma anche di imparzialità e di indipendenza rispetto all'Autorità procedente, allo scopo di assolvere la funzione di valutazione ambientale nella maniera più obiettiva possibile, senza condizionamenti – anche indiretti – da parte dell'autorità procedente." . Tale sentenza è stata superata dalla sentenza del 12 gennaio 2011, n. 133 della Sezione Quarta del Consiglio di Stato, la quale afferma che "se dalle [...] definizioni risulta chiaro che entrambe le autorità [...] sono sempre "amministrazioni" pubbliche, in nessuna definizione del Testo Unico ambientale si trova affermato in maniera esplicita che debba necessariamente trattarsi di amministrazioni diverse o separate (e che pertanto, sia precluso individuare l'autorità competente in diverso organo o articolazione della stessa amministrazione procedente)", sottolineando altresì che "le due autorità, seppur poste in rapporto dialettico quanto chiamate a tutelare interessi diversi, operano "in collaborazione" tra di loro in vista del risultato finale della formazione di un piano o un programma attento ai valori della sostenibilità e compatibilità ambientale".



### **1.3 LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE: RISULTATI**

---

Con la deliberazione della Giunta regionale n. 113 del 1 febbraio 2012 è stato ufficializzato il Rapporto preliminare di VAS, elaborato ai sensi dell'articolo 13, comma 1 del testo unico ambientale e finalizzato alle consultazioni con i soggetti competenti in materia ambientale identificati nella deliberazione medesima.

Tali consultazioni si sono concluse nel maggio del 2012 e sono durate 90 giorni, periodo durante il quale molti dei citati soggetti hanno presentato osservazioni, pareri e contributi utili all'elaborazione dello strumento di pianificazione territoriale e del relativo rapporto ambientale.

Nella seguente tabella è possibile leggere in sintesi il risultato di tali consultazioni ed avere l'evidenza delle modalità con cui le osservazioni ed i contributi dei soggetti competenti in materia ambientale sono stati accolti.

**SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE DI VAS DEL PGT E RELATIVE RISPOSTE**

DOCUMENTO DI PIANO			CONTRIBUTO PERVENUTO	SOGGETTO PROPONENTE	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
DTRS	CDV	RA			Commenti	Accolti	Non accolti
<b>X</b>		<b>X</b>	<p>Strategica la scelta di individuare i Sistemi Territoriali Locali (STL) al fine di avere scelte territoriali condivise e partecipate (co-pianificazione) evitando duplicazioni e migliorando la comprensione a livello d'area vasta delle vocazioni e delle criticità del territorio (spesso non emergenti alla scala comunale). La valutazione a scala d'area vasta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riduce i costi economici e l'uso di risorse naturali non rinnovabili (suolo, acqua e aria);</li> <li>- crea un maggior processo partecipativo;</li> <li>- consente di individuare elementi sovra comunali (infrastrutture, opere pubbliche, aree industriali, commerciali, di ricerca e a coordinare i servizi di rete infrastrutturale);</li> <li>- determina un quadro conoscitivo comune;</li> <li>- porta a condividere un sistema di indicatori comuni (favorendo analisi e predizioni di VAS);</li> <li>- favorisce la sinergia e l'integrazione di obiettivi e scenari comuni.</li> </ul>	ARPA FVG	Evidenziati benefici dell'area vasta	<b>X</b>	
<b>X</b>		<b>X</b>	<p>Attraverso percorsi di governance territoriale orientata alla sostenibilità ambientale, possono essere promossi e diffusi gli strumenti di gestione ambientale attivando un approccio innovativo di politica ambientale per l'area vasta (es. logica dei "cluster" per dare risposte adeguate a ricadute ambientali delle attività insediative nel territorio).</p> <p>In questo ambito, il tema dei distretti può rappresentare una sfida economica per l'ambiente e un'opportunità per le istituzioni, per le imprese e per il territorio, in quanto offre economie di scala, infrastrutture e servizi comuni, cioè una gestione ambientale condivisa e partecipata.</p>		Il PGT si propone di promuovere azioni volte a diffondere le certificazioni ambientali, quali Emas e ISO 14001, inoltre esse sono considerate al fine di valutare le prestazioni del Piano nell'ambito del monitoraggio di VAS, nonché promuovere l'approccio alla realizzazione di "aree ecologicamente attrezzate".	<b>X</b>	
<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<p>Collegato al concetto dell'area vasta, per attivare il meccanismo del "bilancio di sostenibilità" è opportuno individuare criteri di "compensazione e perequazione ambientale", nonché del "debito ambientale" che indichino le possibili azioni per evitare la perdita di servizi ecosistemici o la riduzione della loro funzionalità ecologica.</p>		Le scelte progettuali del PGT vanno in questa direzione, individuando meccanismi di compensazione e perequazione ambientale.	<b>X</b>	
		<b>X</b>	<p>Proposta di considerare nell'area vasta della pianificazione regionale i corpi idrici, sia di terraferma che di transizione e marini. Tale scelta renderà palesi le interconnessioni delle scelte urbanistiche sull'uso della risorsa acqua e sul suo stato di qualità.</p>		Nel percorso di studio conoscitivo del territorio regionale e delle politiche messe in atto per valorizzarlo, nell'ambito del rapporto ambientale ed in relazione al rapporto fra terraferma e ambiente idrico e marino-costiero si è tenuto in considerazione il Progetto SHAPE che coinvolge tali ambiti territoriali.	<b>X</b>	
<b>X</b>		<b>X</b>	<p>Viene richiesta un'organizzazione precisa di obiettivi ed azioni attraverso una struttura a cascata (dagli obiettivi strategici, ad eventuali obiettivi specifici fino ad arrivare alle azioni di piano). Alle azioni dovranno discendere gli indicatori da usare per il monitoraggio.</p> <p>L'organizzazione degli obiettivi in azioni e l'associazione a queste ultime degli indicatori consente una migliore individuazione dei possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano e, di conseguenza, delle tematiche ambientali da trattare in modo più approfondito lo stato attuale dell'ambiente e la sua evoluzione senza l'attuazione del piano, le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate e la presenza di qualsiasi problema ambientale.</p>		Il percorso logico di sviluppo del progetto di Piano segue questa impostazione. Inoltre tale impianto consente di effettuare con maggiore efficacia la valutazione di coerenza interna.	<b>X</b>	

SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE DI VAS DEL PGT E RELATIVE RISPOSTE							
DOCUMENTO DI PIANO			CONTRIBUTO PERVENUTO	SOGGETTO PROPONENTE	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
DTRS	CDV	RA			Commenti	Accolti	Non accolti
		X	Utilizzo dello schema prodotto da ISPRA e dalle Agenzie ambientali a supporto dello svolgimento dell'analisi di coerenza interna, selezione degli indicatori ed organizzazione delle misure di monitoraggio.		In fase di redazione di Rapporto ambientale si ritiene di poter utilizzare lo schema proposto.	X	
		X	Con riferimento alla coerenza esterna orizzontale si consiglia di effettuare la verifica sviluppando due diversi capitoli come indicato nel Rapporto preliminare, uno dedicato alla valutazione di coerenza interna e l'altro per valutare la coerenza esterna orizzontale		Si condivide l'osservazione.	X	
		X	Si suggerisce di approfondire le relazioni dell'asse strategico 2b "Sviluppo di corridoi energetici e promozione delle fonti alternative" e il Piano Regionale di Miglioramento della Qualità dell'Aria. L'utilizzo domestico della biomassa legnosa potrebbe risultare problematico per le emissioni in atmosfera (qualità dell'aria) se non correttamente governato mediante il controllo degli impianti esistenti. La fonte energetica rinnovabile "legno" può essere inserita nell'asse strategico 2b valutando con attenzione gli impatti sulla qualità dell'aria.		In sede di redazione del Rapporto ambientale si procede all'integrazione delle informazioni e precisazioni fornite.	X	
		X	Correzioni ed indicazioni puntuali fornite circa la matrice di coerenza esterna orizzontale tra gli assi strategici del PGT e il Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria e il Piano di Azione Regionale.		In sede di redazione del Rapporto ambientale si procede all'integrazione delle informazioni e precisazioni fornite.	X	
		X	Per quanto attiene la qualità dell'aria si vuole porre particolare attenzione nella valutazione della coerenza tra l'asse strategico 4 e lo sviluppo di una mobilità sostenibile. Il policentrismo, infatti, se basato su un sistema di trasporti (persone e cose) e non di trasferimenti (informazioni e servizi), potrebbe comportare un aumento delle pressioni emissive sul territorio, quindi un peggioramento della qualità dell'aria.		Il Piano si orienta verso un policentrismo sostenibile anche basandosi sullo sviluppo dei collegamenti immateriali i quali possono consentire il trasferimento di informazioni e servizi secondo modalità virtuali, pertanto senza gli impatti dovuti agli spostamenti fisici sul territorio.		X
		X	Correzioni ed indicazioni puntuali fornite circa la matrice di coerenza esterna orizzontale tra gli assi strategici del PGT e il Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica.		Nel rapporto ambientale l'analisi di coerenza con tale strumento di pianificazione è maggiormente dettagliato in quanto calibrato sulle azioni di PGT.	X	
		X	Proposta di considerare nel rapporto tra PGT e altri piani e programmi anche i Piani di gestione dei siti Natura 2000 e delle aree protette, nonché i Piani di livello provinciale riguardanti la gestione dei rifiuti.		Nel rapporto ambientale sono considerati i Piani di gestione dei siti Natura 2000 e sono citati i programmi provinciali di gestione dei rifiuti (urbani e speciali).	X	
		X	Ci dovrebbe essere un forte coordinamento degli strumenti urbanistici con le determinazioni assunte ai fini della classificazione acustica del territorio al fine di prevenire il deterioramento di zone non inquinate acusticamente e fornire un valido strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale, soprattutto in considerazione dell'esistenza dei Piani comunali di classificazione acustica (art. 23 della l.r. 16/2007) che devono essere visti come parte integrante della pianificazione territoriale.		Si condivide il commento e si evidenzia che nel rapporto ambientale è stato considerato un indicatore di monitoraggio relativo alla pianificazione acustica comunale.	X	
		X	Correzioni ed indicazioni puntuali fornite circa i riferimenti normativi e regionali in materia di rumore ambientale.		In sede di redazione del Rapporto ambientale si procederà all'integrazione delle informazioni e precisazioni fornite.	X	

SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE DI VAS DEL PGT E RELATIVE RISPOSTE							
DOCUMENTO DI PIANO			CONTRIBUTO PERVENUTO	SOGGETTO PROPONENTE	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
DTRS	CDV	RA			Commenti	Accolti	Non accolti
		X	Con riferimento alla descrizione delle tematiche ambientali da approfondire in relazione a: - lo stato attuale dell'ambiente e la sua evoluzione senza l'attuazione del piano - le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate - la presenza di qualsiasi problema ambientale si consiglia di trattare gli aspetti ritenuti più significativi ed importanti in modo essenziale (dati aggregati e sintetici, non elementi di analisi) al fine di mettere in evidenza i temi e le problematiche di maggior rilevanza per il PGT.		Nel rapporto ambientale si è affrontato tale aspetto dedicando uno specifico capitolo all'analisi dello stato attuale dell'ambiente in modo essenziale.	X	
		X	Con riferimento agli Obiettivi di protezione ambientale e di sostenibilità si evidenzia che la verifica di coerenza esterna verticale tra questi obiettivi ed il PGT serve ad individuare gli indicatori di monitoraggio. Si concorda sulla scelta, tra i vari riferimenti normativi e programmatici, del Documento "Strategia nazionale per la biodiversità" per la verifica di coerenza esterna verticale.		Si approfondisce la verifica di coerenza con tale "Strategia nazionale" con le azioni del PGT.	X	
		X	Si ricorda che devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi. Una descrizione degli effetti positivi è essenziale per illustrare il contributo del piano alla protezione dell'ambiente ed allo sviluppo sostenibile.		Nel Rapporto ambientale sono considerate tali osservazioni e, nei limiti del possibile, sono individuati e valutati gli impatti significativi secondo le indicazioni proposte.	X	
		X	Correzioni ed indicazioni puntuali fornite circa la valutazione degli effetti sulle tematiche ambientali degli assi di azioni del PGT.		In sede di redazione del Rapporto ambientale si procede all'integrazione delle informazioni e precisazioni fornite.	X	
		X	Riconoscimento dell'importanza della conoscenza degli effetti cumulativi (EC) degli obiettivi e/o delle azioni di piano e si suggerisce una loro valutazione più specifica.		Nel rapporto ambientale si considerano i potenziali effetti cumulativi.	X	
		X	Indicare chiaramente le misure e le azioni di Piano per mitigare, compensare o ridurre gli effetti negativi significativi individuati (con particolare attenzione agli effetti secondari e cumulativi) nonché indicazioni per il monitoraggio.		Nel Rapporto ambientale si considerano tali aspetti.	X	
		X	Con riferimento all'impatto diretto e indiretto sulle matrici ambientali (acqua e suolo) della presenza dei Siti Inquinati di Interesse Nazionale, gli strumenti pianificatori dovrebbero tener conto anche delle risultanze delle caratterizzazioni dei SIN, ivi comprese le interazioni con le acque sotterranee e quelle con i sedimenti marini.		Gli aspetti relativi ai SIN sono presentati nel capitolo dedicato all'analisi dello stato attuale dell'ambiente del Rapporto ambientale.	X	
		X	Individuazione di alternative di Piano e valutazione della sostenibilità di ognuna attraverso la comparazione e l'individuazione dell'alternativa più coerente con gli obiettivi di sostenibilità e gli obiettivi di Piano.		Nel Rapporto ambientale sono considerati degli scenari alternativi per il PGT, che sono alla base dell'analisi SWOT.	X	
		X	Individuare un sistema di monitoraggio che contenga: - indicatori associati agli obiettivi ed alle azioni previste dal piano, possibilmente con l'indicazione dei valori target da raggiungere; - modalità e cadenze temporali del monitoraggio; - criteri su cui basare l'adozione di eventuali misure correttive; - individuare le responsabilità del monitoraggio e la circolazione dei dati; - individuare eventuali rapporti collaborativi con gli Enti detentori dei dati; - eventuale produzione di report periodici che presentino informazioni e considerazioni basate sui dati raccolti durante il monitoraggio		Nella predisposizione dell'apposito capitolo dedicato alle attività di monitoraggio di VAS si sono tenute in considerazione le indicazioni di metodo fornite.	X	

SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE DI VAS DEL PGT E RELATIVE RISPOSTE							
DOCUMENTO DI PIANO			CONTRIBUTO PERVENUTO	SOGGETTO PROPONENTE	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
DTRS	CDV	RA			Commenti	Accolti	Non accolti
		X	<p>Sviluppare la sezione relativa al monitoraggio come previsto nella struttura del Rapporto di monitoraggio suggerendo di aggiungere i seguenti indicatori:</p> <p>Agricoltura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone vulnerabili da nitrati;</li> <li>- Localizzazione e superficie delle aree agricole di pregio;</li> <li>- Uso agricolo di prodotti fitosanitari;</li> <li>- Superficie destinata ad agricoltura biologica/superficie agricola totale;</li> </ul> <p>Energia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emissioni di gas serra totali per settore;</li> </ul> <p>Trasporti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Domanda di trasporti (merci e passeggeri) per modalità di trasporto;</li> <li>- Consumi finali di energia nel settore trasporti;</li> <li>- Emissioni di gas serra dai trasporti;</li> <li>- Emissioni di inquinanti dai trasporti;</li> <li>- Frammentazione (oppure, densità d'infrastrutture di trasporto);</li> </ul> <p>Acqua</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prelievi di acqua superficiale e di falda per tipologia di uso;</li> <li>- Carico depurato/carico generato di acque reflue;</li> </ul> <p>Suolo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ESAI (Environmental Area Index) per classi di sensibilità alla desertificazione;</li> <li>- Percentuale di carbonio organico CO presente negli orizzonti superficiali (30 cm) dei suoli;</li> <li>- Superficie percorsa da incendi;</li> </ul> <p>Biodiversità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rete NATURA 2000 – stato di conservazione di habitat e specie protette;</li> <li>- Diffusione di specie alloctone animali e vegetali;</li> <li>- Distribuzione di valore ecologico secondo Carta della Natura.</li> </ul>		Tutti gli indicatori di monitoraggio per la VAS sono stati concordati con ARPA e sono stati scelti in base alla disponibilità dei dati per Comune, al fine di poter effettuare aggregazioni per area vasta e conseguenti bilanci ambientali.	X	
		X	Non sono presenti indicatori per la "Salute".		Nel Rapporto ambientale è considerata tale tematica sia nell'analisi dello stato attuale dell'ambiente, sia tra gli indicatori del core-set di valutazione che del monitoraggio.	X	
		X	Con la definizione delle azioni del PGT sarà possibile fornire degli opportuni indicatori relativi al "Rumore".		Nel Rapporto ambientale è considerata tale tematica tra gli indicatori di monitoraggio.	X	
		X	Con la definizione delle azioni del PGT sarà possibile fornire degli opportuni indicatori relativi alle "Radiazioni", dove per quanto concerne i campi elettromagnetici a bassa frequenza generati da elettrodotti, è citato solo l'indicatore "lunghezza del tracciato degli elettrodotti".		Nel Rapporto ambientale è stata considerata la tematica dell'energia sotto il profilo della produzione, mentre nell'ambito dello stato dell'ambiente si è trattato dell'effetto sulla salute derivante dall'elettromagnetismo.	X	
		X	Si propone di valutare il Sistema Forestale Regionale come pozzo e sorgente di carbonio rinnovabile.		La descrizione dello stato attuale dell'ambiente contiene riferimenti a tale aspetto.	X	

SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE DI VAS DEL PGT E RELATIVE RISPOSTE								
DOCUMENTO DI PIANO			CONTRIBUTO PERVENUTO	SOGGETTO PROPONENTE	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO			
DTRS	CDV	RA			Commenti	Accolti	Non accolti	
			Le linee guida prevedono la redazione di un apposito regolamento di funzionamento della conferenza di pianificazione, tale regolamento avrebbe potuto chiarire la procedura, e specificare quale sarebbe stato il percorso di compartecipazione nella costruzione del piano così come enunciato, quanti e quali dovranno essere gli incontri delle conferenze di pianificazione (nelle linee guida ne erano previste 3), la composizione e l'attivazione delle commissioni a latere al fine di contribuire efficacemente alla formazione dei dati e degli obiettivi di piano.	Provincia di Trieste – Area Pianificazione territoriale – Ambientale – Trasporti e Motorizzazione  U.O.C. Pianificazione territoriale	Si tratta di un argomento di natura legislativa che esula dai contenuti di PGT.			
X			Con riferimento all'attività di pianificazione e di monitoraggio legata all'area vasta (STL) si ritiene incongruente prevedere l'individuazione di un altro ente intermedio con funzioni di coordinamento territoriale per mediare tra la competenza regionale e quella comunale diverso dalle Province (soggetti istituzionali che già oggi potrebbero essere deputati a tale ruolo per le competenze di area vasta).		Non sarà un nuovo ente, bensì una Funzione attribuita a specifici soggetti	X		
X	X		Con riferimento alla Carta dei Valori e alla costruzione degli STL, dovrebbe essere condivisa la scelta dei criteri attraverso i quali effettuare la "pesatura" delle valenze identitarie, di qualità e funzionalità territoriale.		La Carta dei Valori sarà implementata in sede di redazione dei piani strutturali d'area vasta con la partecipazione attiva dei Comuni appartenenti a ciascun STL.	X		
		X	Per la politica strategica "sostegno allo sviluppo della regione e del suo welfare in termini sociali, economici e produttivi secondo i criteri di una pianificazione sostenibile" è stata evidenziata la mancanza di un raffronto con la pianificazione già esistente o in itinere in materia	Provincia di Trieste – Area Pianificazione territoriale – Ambientale – Trasporti e Motorizzazione  U.O.C. Pianificazione territoriale e U.O.C. tutela ambientale	Nel Rapporto ambientale è sviluppata un'analisi di coerenza con la pianificazione regionale in materia sanitaria, sociosanitaria e della prevenzione.	X		
		X	Sono richiamati tutti i pareri e le osservazioni già formulate nell'analisi dei Rapporti ambientali o sui Piani regionali già approvati o in itinere.		Non si ritiene di accogliere l'osservazione in quanto le consultazioni sul PGT e relativo Rapporto ambientale sono aperte al pubblico e pertanto la Provincia di Trieste potrà in quella sede esprimere nuovamente tutte le proprie osservazioni.		X	
		X	Sono suggeriti ulteriori indicatori da considerare nell'ambito del Rapporto ambientale.		Alcuni degli indicatori proposti sono stati considerati nel Rapporto ambientale ed in particolare nell'ambito delle attività di monitoraggio.	X		
		X	Inserire anche degli obiettivi quantitativi a cui riferire indicatori adeguati da utilizzare in fase di monitoraggio.		Nel Rapporto ambientale sono considerati anche indicatori di tipo quantitativo.	X		
		X	Explicitare i criteri utilizzati per determinare le valutazioni degli effetti dovute alle misure (politiche strategiche/assi strategici) e quelli che verranno utilizzati per lo studio degli effetti che deriveranno dalle Azioni del PGT.		Nell'ambito del Rapporto ambientale è sviluppata la valutazione ambientale delle azioni di Piano.	X		
			Dalle slide presentate a Udine il 17 febbraio 2012 in occasione della prima Assemblea regionale di pianificazione emerge l'assenza dello strumento della Conferenza di Pianificazione, quale momento per la partecipazione tra regione, Province ed Enti istituzionali per fornire elementi conoscitivi del territorio per la formazione del PGT. Tale momento di confronto è di estrema importanza per la definizione corretta degli elementi fondanti il PGT e di supporto al policentrismo, che non deve essere inteso solo come modello positivo di equilibrata distribuzione dei centri di interesse economico funzionali del territorio.		Provincia di Gorizia	Si auspica la possibilità di dialogo con gli Enti locali durante appositi tavoli tecnici.		



SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE DI VAS DEL PGT E RELATIVE RISPOSTE							
DOCUMENTO DI PIANO			CONTRIBUTO PERVENUTO	SOGGETTO PROPONENTE	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
DTRS	CDV	RA			Commenti	Accolti	Non accolti
	X		Per la Carta dei Valori e la definizione degli STL la Regione utilizzerà le informazioni già in suo possesso, senza attivare processi di partecipazione e/o condivisione con altri attori in grado di arricchire tali conoscenze, quali le Province, i Comuni e gli Enti istituzionali competenti in materia. Il confronto è fondamentale per una corretta definizione degli STL.		La Carta dei Valori sarà implementata in sede di redazione dei piani strutturali d'area vasta con la partecipazione attiva dei Comuni appartenenti a ciascun STL.	X	
			Alla luce delle indicazioni fornite dalle Linee guida (DPR 563/2010) si ritiene che le Province possano essere gli enti preposti al coordinamento dei Sistemi Territoriali Locali, diventando il punto di riferimento per i Comuni nel mettere assieme le capacità delle singole realtà comunali nel definire gli elementi strutturali che devono essere individuati nei STL e non dai singoli comuni come si evince dal DTSR.		La partecipazione delle Province nel percorso di pianificazione di area vasta si concretizza attraverso la partecipazione agli accordi di pianificazione in relazione alle materie di propria competenza.		
		X	Nel Rapporto preliminare manca la verifica della coerenza esterna orizzontale tra il PGT e il Piano regionale del trasporto pubblico locale, il Piano faunistico regionale ed il Piano regionale per le attività estrattive.		Nell'ambito del rapporto ambientale sono considerati prioritariamente gli strumenti di pianificazione regionale vigenti. Per quanto riguarda gli strumenti in fase di formazione, sono stati citati in una specifica sezione del rapporto stesso.	X	
		X	Con riferimento al settore energetico sarebbe opportuno che venissero valutati, oltre a quelli individuati dal Piano energetico regionale, altri elementi riguardanti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- la riorganizzazione del sistema di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica e gli eventuali impatti;</li> <li>- la sovra capacità produttiva della potenza installata o prevista in regione da fonti non rinnovabili;</li> <li>- gli impatti ambientali delle fonti rinnovabili a partire dai prelievi idroelettrici e la valutazione sulle biomasse e sul fotovoltaico.</li> </ul>		Attualmente la pianificazione regionale in materia di energia è in fase di revisione.		X
		X	Analizzare gli impatti potenziali che lo sviluppo infrastrutturale viario ed energetico previsto dal PGT andrà a creare negli anni avvenire sul sistema ambientale e sulla conservazione della biodiversità.	Provincia di Gorizia	Nell'ambito del monitoraggio di VAS sono stati considerati opportuni indicatori che consentiranno di verificare gli impatti dello sviluppo infrastrutturale in particolare sul sistema ambientale e sulla conservazione della biodiversità.	X	
		X	Mancanza di indicatori per il monitoraggio del trasporto pubblico nel suo complesso e in particolare al trasporto locale, per quanto riguarda la tematica relativa ai trasporti.		Si è ritenuto di non considerare indicatori relativi al TPL in quanto argomento oggetto di specifico strumento settoriale di pianificazione regionale e prevalentemente di scala urbana.		X
		X	Assenza di indicatori in grado di monitorare il fabbisogno regionale per quanto riguarda la tematica delle attività estrattive.		Attualmente la pianificazione regionale in materia è stata da poco avviata. Nel rapporto ambientale, tuttavia, sono stati considerati alcuni aspetti relativi alla presenza di cave sul territorio regionale.		X
		X	Individuare indicatori di valutazione e di confronto su tematiche ambientali e di gestione utilizzati dagli Stati e dalle Regioni confinanti.		Nella definizione degli indicatori di monitoraggio sono stati selezionati alcuni indicatori utilizzati dagli Stati confinanti nell'ambito del Progetto MapSharing.	X	

SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE DI VAS DEL PGT E RELATIVE RISPOSTE							
DOCUMENTO DI PIANO			CONTRIBUTO PERVENUTO	SOGGETTO PROPONENTE	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
DTRS	CDV	RA			Commenti	Accolti	Non accolti
			Pare che i processi di copianificazione e condivisione che venivano sviluppati tramite lo strumento della Conferenza di Pianificazione, non trovino più una loro adeguata collocazione. Di fatto la Conferenza costituiva il luogo di confronto sui temi territoriali tra i soggetti competenti in materia ambientale e paesaggistica per fornire elementi conoscitivi del territorio per la formazione del PGT. Tali conferenze sembrano non aver avuto una concretizzazione, inoltre non pare evidente se vi sarà un altro luogo, altrettanto codificato, dedicato alla copianificazione e alla condivisione a scala regionale.	Provincia di Pordenone	Tali elementi sono definiti in sede legislativa pertanto non sono un contenuto di piano essendo un elemento procedurale al quale il Piano deve adeguarsi.		
			La Carta dei Valori realizzata senza processi di condivisione e di partecipazione è discutibile in quanto, essendo il patrimonio identitario regionale plurimo per propria natura, le conoscenze territoriali non possono provenire esclusivamente dalle informazioni in possesso della Regione.	Provincia di Pordenone	Attraverso i tavoli previsti dalla legge, o attraverso altre forme, il CDV verrà condivisa sulla base di studi preparatori. Il lavoro non è finito.		
X			L'Area vasta è un concetto che si evolve sia spazialmente sia temporalmente e quindi necessita di essere costantemente monitorato ed integrato, dunque i STL sembrano troppo rigidi per rappresentarla. I STL definiti in relazione a criteri e soglie minime si presentano come una forma costrittiva di aggregazione di Comuni, non più libera come ai sensi della l.r. 5/2007 e si possono presentare diverse difficoltà nella loro attuazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitazione alla libertà di azione di ogni singolo Comune (suddivisione di vantaggi ma anche di oneri);</li> <li>- individuare un Comune in qualità di Leader che sia imparziale e che agisca nel superiore interesse di tutti;</li> <li>- se nella gestione dei servizi appare più semplice garantire la continuità nella fase attuativa, nelle decisioni strategico-politiche di pianificazione i processi si arenano davanti alle difficoltà;</li> <li>- i progetti territoriali richiedono tempo e stabilità per essere sviluppati, condivisi, approvati ed attuati;</li> <li>- il cambiamento di uno degli attori chiave (es. passaggio elettorale) comporta la modifica degli equilibri e il rischioso annullare tutto il lavoro fatto se non si è ancora arrivati ad un accordo ufficiale.</li> </ul>		Al momento gli STL non sono formalmente istituiti e il Piano propone delle macro aggregazioni che dovranno essere condivise e dovranno avere un riconoscimento legislativo. Le criticità individuate potranno essere oggetto di discussione durante i tavoli tecnici e le Assemblee di pianificazione.	X	
			Si ritiene che la Provincia possa occuparsi anche del coordinamento dei STL costituendo l'asse di riferimento per i comuni e garantendo la condivisione e la cooperazione sui temi territoriali che essi non riescono a risolvere con le proprie forze e che difficilmente possono essere risolti in maniera organica da semplici aggregazioni di Comuni per i motivi elencati al punto precedente.		La partecipazione delle Province nel percorso di pianificazione di area vasta si concretizza attraverso la partecipazione agli accordi di pianificazione in relazione alle materie di propria competenza.		
			Se viene definito che la questione relativa alla scala urbana è competenza dei Comuni mentre le tematiche più proprie della pianificazione di area vasta sono competenza dei STL, le Province possono dare un fattivo contributo nella loro elaborazione attraverso procedure di copianificazione che permettano anche di attivare l'area vasta.		La partecipazione delle Province nel percorso di pianificazione di area vasta si concretizza attraverso la partecipazione agli accordi di pianificazione in relazione alle materie di propria competenza.		
		X	Nel Rapporto preliminare manca la verifica della coerenza esterna orizzontale tra il PGT e il Piano regionale del trasporto pubblico locale, il Piano faunistico regionale ed il Piano regionale per le attività estrattive.		Nell'ambito del Rapporto ambientale sono considerati prioritariamente gli strumenti di pianificazione regionale vigenti. Per quanto riguarda gli strumenti in fase di formazione, sono stati citati in una specifica sezione del rapporto stesso.	X	

SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE DI VAS DEL PGT E RELATIVE RISPOSTE							
DOCUMENTO DI PIANO			CONTRIBUTO PERVENUTO	SOGGETTO PROPONENTE	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
DTRS	CDV	RA			Commenti	Accolti	Non accolti
		X	Valutare attentamente le criticità che il Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica rilevava in fase di VAS all'interno della VAS del PGT. Questo appare il momento per verificare la complessità della pianificazione territoriale delle altre tematiche territoriali e quindi gli elementi di criticità al fine di richiedere una maggiore attenzione pianificatoria/progettuale.		Nel Rapporto ambientale viene analizzata la coerenza con il Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica.		X
		X	Necessario definire chi si occuperà del monitoraggio, chi raccoglierà i dati e quali i tempi del piano di monitoraggio. Per gli indicatori relativi alla tematica della popolazione sarebbe necessario cambiare l'unità di misura da "persone" a "famiglie" che possono meglio esprimere e monitorare i cambiamenti.		Le indicazioni per il monitoraggio di VAS rispondono a tali osservazioni. In merito agli indicatori relativi alla popolazione, si evidenzia che il concetto di "famiglia" comprende situazioni variegata, tali da non poter essere incasellate in una categoria preconstituita.	X	X
		X	Mancanza di indicatori relativi alla tematica Trasporti per verificare le criticità/efficacia delle azioni legate al trasporto pubblico nel suo complesso e in particolare al TPL.		Si è ritenuto di non considerare indicatori relativi al TPL in quanto argomento oggetto di specifico strumento settoriale di pianificazione regionale e prevalentemente di scala urbana.		X
		X	Opportuno introdurre per tutte le tematiche ambientali indicatori valutativi e di confronto con altre realtà (operazione di benchmarking)		Non si ritiene di accogliere tale osservazione a causa della disomogeneità e della irreperibilità di tali dati.		X
		X	Considerare quali documenti di riferimento anche le "Misure di conservazione dei 24 SIC della regione biogeografia montana del Friuli Venezia Giulia" approvate con DGR 2494/2011 ed i Piani di Gestione di alcuni SIC adottati o in fase di adozione.		Parco Prealpi Giulie	Nell'ambito della valutazione di incidenza si sono presi in considerazione tali documenti.	X
		X	Integrare la tabella contenete gli indicatori di sostenibilità ambientale con le Direttive Habitat ed Uccelli ed alla l.r. 42/96.	Nell'ambito della valutazione di coerenza esterna verticale si sono presi in considerazione i citati documenti.		X	
		X	Gli obiettivi del PGT sono generici e per lo più condivisibili. E' necessario attendere la fase di definizione delle effettive previsioni di piano per valutare gli elementi di coerenza e incoerenza per le materia di competenza del Servizio e definire in tale sede eventuali approfondimenti dei temi trattati dal rapporto ambientale.	Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali – Servizio caccia, risorse ittiche e biodiversità	Si prende atto.		
		X	Per la verifica di coerenza esterna orizzontale non sono stati considerati il Piano Sanitario Regionale 2010 – 2012 ed il Piano della Prevenzione. Nel rapporto ambientale non sono stati presi in esame aspetti epidemiologici della popolazione regionale o i dati disponibili presso le Aziende Sanitarie circa gli studi Okkio, Passi, Schede di morte, ecc. Tali analisi potranno essere svolte nel Rapporto ambientale inserendo obiettivi di miglioramento ed indicatori che potranno essere misurati nel tempo anche a livello locale.	ASS n. 6 - Friuli Occidentale	Nel Rapporto ambientale è sviluppata un'analisi della pianificazione regionale in materia sanitaria, sociosanitaria e della prevenzione, inoltre nel capitolo dedicato all'analisi dello stato attuale dell'ambiente sono stati considerati aspetti legati alla salute umana. Alcuni indicatori di salute rinvenibili nel monitoraggio sono stati tratti dagli studi segnalati.	X	
X		X	La verifica di coerenza esterna orizzontale con il Piano energetico regionale prevede che il PGT non inserisce dei vincoli cartografici o di indirizzo normativo dove non è possibile realizzare impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, in particolare per impianti a biomasse e impianti per il trattamento dei rifiuti. Altro indirizzo necessario, se non presente è che non tutte le tipologie di impianti possono essere realizzate in qualsiasi zona del territorio regionale.		Si valuterà questo aspetto nella fase di approfondimento delle azioni di Piano.		

SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE DI VAS DEL PGT E RELATIVE RISPOSTE							
DOCUMENTO DI PIANO			CONTRIBUTO PERVENUTO	SOGGETTO PROPONENTE	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
DTRS	CDV	RA			Commenti	Accolti	Non accolti
X		X	L'incentivo delle biomasse deve tenere in considerazione due aspetti: - il luogo di produzione (filiera corta); - possibilità di utilizzare tutta l'energia prodotta dagli impianti senza sprechi (es. energia termica).	ASS n. 6 – Friuli Occidentale	Indicazioni di favorire lo sviluppo della produzione di biomasse in particolare quella derivante dalla massa legnosa. Azioni per semplificazione procedurale per l'accessibilità (Norma di Legge Regionale).		
		X	In sede di Rapporto ambientale vanno analizzate con maggior precisione e dettaglio le coerenze con i vari piani e programmi considerati al fine di confermare o meno le coerenze evidenziate nel Rapporto preliminare (es. presenza di incoerenze con il Piano regionale delle infrastrutture, della mobilità delle merci e della logistica).		Il rapporto ambientale sviluppa tali aspetti.	X	
X			In relazione alle linee di indirizzo riferite al Corridoio Adriatico Baltico sarebbe necessario che tale corridoio vengano preservati dalla realizzazione di costruzioni e fabbricati. Pare necessario individuare idonee zone di "rispetto" e "salvaguardia" che tengano in considerazione anche i possibili futuri ampliamenti.		L'introduzione di fasce di rispetto e salvaguardia già previste nel vigente piano delle infrastrutture – mobilità e logistica, può realizzarsi, in caso di nuove opere, quando ne sia approvato il progetto preliminare (comma 13. art 6 L.R. 18/2011) ovvero ne sia dichiarato l'interesse strategico regionale ai sensi della L.R. 11/2009 (capo II).		
X	X		L'inserimento di corridoi infrastrutturali deve garantire il collegamento con la rete viaria e ferroviaria secondaria permettendo il collegamento tra i diversi territori della regione. A tal proposito non vanno dimenticati gli assi ferroviari e sottoutilizzati quali Portogruaro – Casarsa della Delizia e Sacile – Gemona. Anche la linea Mestre – Udine necessita di un suo potenziamento quale asse sostitutivo alla viabilità autostradale che stradale lungo la SS Pontebba ormai divenuta in diversi tratti una strada urbana.		Il piano non governa direttamente le scelte ferroviarie, ma crea le condizioni territoriali finalizzate al mantenimento e potenziamento delle linee citate. Ci si riferisce in particolare alla Pedemontana ferroviaria e alle opere puntuali di adeguamento (lunetta di Sacile, lunetta di Casarsa).		
			Alcune linee dismesse (Linea Motta di Livenza (Veneto) – Sesto al Reghena e Casarsa della Delizia – Pinzano al Tagliamento) possono rappresentare una risorsa importante per percorsi alternativi a quelli stradali (es. piste ciclo-pedonali).		La valorizzazione delle linee dismesse rientra tra le finalità generali del piano. Per quanto riguarda le piste ciclo pedonali si garantisce l'accessibilità ai poli di primo livello e ai CIMR. In sede di Area Vasta si individueranno scelte di maggior dettaglio finalizzate a garantire percorsi alternativi alla mobilità stradale.		
		X	Valutare oltre agli impatti ambientali negativi dell'inserimento delle infrastrutture nel territorio (corridoi) anche gli impatti sociali provocati dalla frammentazione delle comunità, rendendo difficili gli accessi ai servizi più disparati e inducendo il senso di esclusione sociale.		Nel Rapporto ambientale sono valutati gli impatti sulla popolazione delle azioni di PGT legate ai progetti infrastrutturali.	X	
			Il PGT conterrà i corridoi energetici per la realizzazione delle infrastrutture a carattere nazionale e regionale (gasdotti, elettrodotti, oleodotti, ecc.). Tali previsioni necessitano di una programmazione sovracomunale e provinciale per individuare delle fasce di rispetto inedificate al fine di acconsentire la realizzazione senza pericolo per la salute dei cittadini (es. elettrodotti).		Si valuterà questo aspetto nella fase di approfondimento delle azioni di Piano.		

SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE DI VAS DEL PGT E RELATIVE RISPOSTE							
DOCUMENTO DI PIANO			CONTRIBUTO PERVENUTO	SOGGETTO PROPONENTE	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
DTRS	CDV	RA			Commenti	Accolti	Non accolti
		X	A seguito dell'entrata in vigore del PGT alcuni indicatori ambientali e sanitari individuati nel rapporto ambientale dovranno essere considerati nelle VAS dei Piani Regolatori Generali Comunali o Piano Strutturale Comunale (PSC) – Piano Operativo Comunale (POC).	ASS n. 6 – Friuli Occidentale	Il Rapporto ambientale prevede alcuni indicatori che debbano essere analizzati e popolati da parte dei Comuni e, quindi, anche nelle VAS dei loro Piani.	X	
		X	Il PGT potrebbe essere uno strumento da sottoporre a Valutazione d'Impatto di Salute (VIS) come evidenziato anche dalla compilazione di una checklist del progetto "Vispa" da dove si evincerebbe che la VIS sarebbe fortemente raccomandata (Allegato: Checklist progetto VISPA all'interno del progetto "monitor" del CCM).		Nell'ambito delle valutazioni del Rapporto ambientale sono state prese in considerazione le tematiche relative alla popolazione ed alla salute. Non si è ritenuto di sottoporre il Piano alla VIS, valutazione più adatta a piani di scala locale.		X
		X	Con riferimento all'analisi di coerenza esterna è necessario nel rapporto ambientale procedere ad effettuare un'analisi più precisa una volta definiti puntualmente gli obiettivi specifici e le azioni del PGT. Analogamente effettuare un approfondimento della verifica di coerenza con la Strategia Nazionale per la Biodiversità.	ASS4 – Medio Friuli	Nel Rapporto ambientale trovano accoglimento tali indicazioni.	X	
		X	Tra le tematiche presentate sono da scegliere quelle che potrebbero venire influenzate sia positivamente che negativamente dall'attuazione degli obiettivi e delle azioni del piano.		Nel Rapporto ambientale sono considerate entrambe le tipologie di tematiche.	X	
		X	Necessità di descrivere lo stato dell'ambiente senza l'attuazione del piano e di giungere ad una prima selezione di indicatori utile per caratterizzare lo stato dell'ambiente attuale e per confrontare le varie alternative e per il piano di monitoraggio.		Nel Rapporto ambientale è considerata l'alternativa "zero" al PGT, ossia quella in assenza di Piano.	X	
		X	Nel Rapporto ambientale dovranno essere valutati i possibili effetti transfrontalieri e gli effetti causati dall'attuazione del piano in relazione a ciascun Sistema territoriale locale.		Nel Rapporto ambientale trovano riscontro tali osservazioni.	X	
X			Importante perseguire il principio della coesione territoriale in relazione agli evidenti squilibri di natura sociale ed economica, ma anche in rapporto alle differenze nella mortalità evitabile, che si riscontrano nella nostra Regione tra le aree urbane e quelle montane più periferiche, con la conseguente necessità di metter in moto interventi di riequilibrio che favoriscono l'accessibilità ai servizi essenziali della popolazione residente nelle aree montane, cercando nel contempo di promuovere e possibilmente aumentare l'alto grado di biodiversità e i servizi ecosistemici che caratterizzano il territorio.		Nelle scelte di PGT si è cercato di andare nella direzione dell'osservazione.	X	
		X	Approfondire il ruolo che possono avere le politiche strategiche di governo del territorio nella tutela della salute pubblica. Azioni del PGT dedicate ad ambiti sociali ed economici, ambiente fisico, biodiversità e stili di vita possono influenzare positivamente o negativamente i determinanti di salute ad essi afferenti.		Nel Rapporto ambientale trovano riscontro tali osservazioni.	X	

SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE DI VAS DEL PGT E RELATIVE RISPOSTE							
DOCUMENTO DI PIANO			CONTRIBUTO PERVENUTO	SOGGETTO PROPONENTE	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
DTRS	CDV	RA			Commenti	Accolti	Non accolti
			<p>L'accessibilità è un potente determinante di salute. Le politiche del PTG in grado di perseguire sia l'equità che l'accessibilità e di contrastare le disuguaglianze sociali esistenti tra le macro aree e all'interno delle stesse, con azioni differenziate in relazione alla tipologia di disuguaglianze riscontrate possono concretizzarsi in azioni volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- favorire le opportunità di lavoro e di sviluppo dell'area;</li> <li>- contrastare l'isolamento e la segregazione sociale dei gruppi più vulnerabili favorendo l'accessibilità ai servizi sociali, culturali e sanitari, ai trasporti pubblici e alle reti ciclopedonali, alle aree verdi e al tempo libero, al commercio al dettaglio e a un mercato immobiliare non eccessivamente eroso;</li> <li>- pianificare le zone residenziali in prossimità dei servizi e delle reti di trasporto pubblico. Tutte le infrastrutture di base dovrebbero essere raggiungibili a piedi;</li> <li>- Promuovere la coesione sociale nelle aree residenziali prevedendo la presenza di diverse funzioni, servizi ed attrezzature pubbliche e private;</li> <li>- Favorire l'edilizia sociale, ma non prevedere aree per l'edilizia sociale in posizione isolata;</li> <li>- Considerare la qualità dell'edilizia residenziale come elemento base per il benessere dei cittadini;</li> <li>- Perseguire una buona qualità degli spazi pubblici (parchi giardini, luoghi di svago);</li> <li>- Aumentare il senso di sicurezza e contribuire alla creazione di un'atmosfera a misura d'uomo;</li> <li>- Prevenire e contrastare i livelli di inquinamento atmosferico, acustico d elettromagnetico che possono essere particolarmente rilevanti in determinate aree spesso abitate da gruppi di popolazione socialmente svantaggiati.</li> </ul>		Possiamo fornire indicazioni per la pianificazione di area vasta.		
<b>X</b>		<b>X</b>	<p>Con riferimento all'inquinamento dell'ambiente fisico, approfondire nel Rapporto ambientale i seguenti aspetti: risparmio del consumo di suolo e di risorse, pianificazione rivolta verso modelli di città compatte più funzionali, promozione della mobilità sostenibile, integrazione delle infrastrutture esistenti cercando di limitare la realizzazione di nuove infrastrutture e di migliorare le possibilità relazionali di quelle già in funzione.</p>	ASS4 – Medio Friuli	Nelle scelte di PGT e nell'impostazione del Rapporto ambientale si è cercato di andare nella direzione dell'osservazione.	<b>X</b>	
			<p>Il PGT assieme ad altri piani e programmi, può contribuire ad orientare i cittadini verso stili di vita più salutari, con le seguenti azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contrastare le disuguaglianze sociali, in quanto spesso associate a stili di vita non salutari;</li> <li>- favorire la mobilità ciclo-pedonale e l'attività fisica con una buona accessibilità alle aree verdi ed alle attrezzature sportive;</li> <li>- favorire, attraverso un'adeguata dislocazione dei servizi commerciali, l'approvvigionamento di alimenti salutari (cibi freschi, frutta e verdura) per la maggior parte della popolazione e soprattutto per le persone a basso reddito o con ridotta mobilità, che possono aver difficoltà a raggiungere i centri commerciali dislocati nelle aree perturbate a una certa distanza dalle zone residenziali; preveder servizi di educazione sanitaria e promozione della salute che siano accessibili a tutta la popolazione e in modo particolare ai gruppi socialmente svantaggiati.</li> </ul>		<p>Il Progetto di mobilità del PGT prevede il collegamento ciclopedonale tra poli di primo livello attraverso il completamento della rete ciclabile esistente. Inoltre in sede di pianificazione di Area Vasta saranno delineate soluzioni specifiche per favorire la mobilità ciclopedonale afferente i poli minori.</p>		



SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE DI VAS DEL PGT E RELATIVE RISPOSTE							
DOCUMENTO DI PIANO			CONTRIBUTO PERVENUTO	SOGGETTO PROPONENTE	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
DTRS	CDV	RA			Commenti	Accolti	Non accolti
		X	Per la valutazione di impatto delle misure di Piano, nell'ambito del monitoraggio si propone di utilizzare indicatori articolati secondo i modelli relazionali DPSIR e DPSEEA.		Nell'ambito del Rapporto ambientale si è scelto di utilizzare il modello DPSIR, ritenuto più adatto alla dimensione multisettoriale dello strumento di pianificazione territoriale.	X	
		X	Necessità di coordinamento anche con i piani e le politiche delle regioni e degli stati confinanti e non confinanti, in considerazione del fatto che i determinanti di salute spesso non sono circoscrivibili in ambiti territoriali definiti, ma possono riferirsi a territori diversi e lontani.		Nella definizione degli indicatori di monitoraggio sono stati selezionati alcuni indicatori utilizzati dagli Stati confinanti nell'ambito del Progetto MapSharing.	X	
		X	L'obiettivo principale di riduzione del consumo di energia e di risorse non rinnovabili del PGT deve essere quello di favorire la densificazione delle aree urbane e mantenere le aree verdi intra e extraurbane, dare enfasi sul riutilizzo delle aree dismesse, adottare politiche idonee per la mobilità sostenibile, ridurre le emissioni, il risparmio energetico e lo sfruttamento delle energie rinnovabili, risparmio idrico, la raccolta, il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti, il riciclo e il riuso, modalità di agricoltura meno intensive.	ASS4 – Medio Friuli	Nell'elaborazione del progetto di PGT si è andati nella direzione proposta dall'osservazione.	X	
		X	Ampliare l'individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale con Capitanerie di porto, Autorità portuale di Trieste, Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione.	MATTM	Tali soggetti sono stati identificati quali soggetti competenti in materia ambientale nell'ambito del percorso di VAS per il Piano regionale di Tutela delle Acque, non si ritiene di coinvolgerli nell'ambito del processo di VAS per il PGT.		X
		X	Articolare la VAS del PGT in modo marcatamente distinto e differente per il Documento Territoriale Strategico Regionale e la Carta dei Valori in quanto tali elaborati presentano peculiarità specifiche che richiedono approcci metodologici profondamente diversi (DTSR ispirato dal concetto di sostenibilità ambientale e CdV ispirata a concetti vincolistici e principi di tutela)		La valutazione ambientale è incentrata sulle azioni di Piano, che trovano riferimento in entrambi i documenti citati. Pertanto non si accoglie l'osservazione.		X
		X	Con riferimento all'attività di analisi di coerenza, chiarire la distinzione tra strumenti "considerati in termini di quadro conoscitivo" e strumenti con i quali "si ritiene di procedere a valutazione di coerenza".		Nel Rapporto ambientale è chiarito tale aspetto.	X	
		X	Nel Rapporto preliminare non si riscontrano riferimenti al Piano Urbanistico Regionale Generale (PURG) vigente approvato con decreto del Presidente della Giunta regionale 15 settembre 1978, n. 0826/Pres.		Nel Rapporto ambientale si fa riferimento a tale strumento.	X	
X	X	X	Per una visione più completa sul livello comunitario considerare i seguenti documenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring progress towards a more sustainable Europe – Sustainable development indicators for the European Union, 2005;</li> <li>- Stimulating Technologies for Sustainable Development: an environmental technologies actions plan for the European Union, Bruxelles, 2004;</li> <li>- Direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose;</li> <li>- Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali, Bruxelles, 2005;</li> <li>- Convenzione europea del paesaggio, Firenze 20 ottobre 2006.</li> </ul>		Nell'ambito dello studio per l'elaborazione del Piano e del Rapporto ambientale sono stati considerati tali documenti.	X	

SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE DI VAS DEL PGT E RELATIVE RISPOSTE							
DOCUMENTO DI PIANO			CONTRIBUTO PERVENUTO	SOGGETTO PROPONENTE	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
DTRS	CDV	RA			Commenti	Accolti	Non accolti
		X	Valutare attentamente le incoerenze e criticità rilevate tra il Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica ed il PGT	MATTM	Nel Rapporto ambientale è valutata la coerenza con tale strumento.	X	
		X	Nel Rapporto ambientale dovranno essere considerati anche eventuali piani settoriali		Nel Rapporto ambientale sono stati considerati ai fini della valutazione di coerenza i Piani settoriali, approvati o almeno adottati, ritenuti maggiormente attinenti, non i piani in formazione.		X
		X	Inserire per ciascun piano analizzato un breve testo di commento e sintesi di quanto emerge dalla stesura delle matrici a beneficio della comunicabilità delle analisi al pubblico interessato.		Nel Rapporto ambientale si è accolta tale richiesta.	X	
		X	Includere tra gli obiettivi di sostenibilità ambientale generali e specifici qualche indicatore riferito alla tutela del patrimonio culturale, ovvero considerare non solo beni paesaggistici ma anche architettonici, archeologici, ecc.		Nel Rapporto ambientale sono proposti specifici indicatori in materia	X	
		X	Anche nel rispetto delle indicazioni di cui al comma 4, art. 13 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., sarebbe stato opportuno considerare tutte le informazioni riportate nel rapporto ambientale del PTR dell'ottobre 2007.		L'analisi dello stato ambiente attuale riportato nel Rapporto ambientale si basa sui tali informazioni aggiornate in collaborazione con ARPA FVG, facendo una scelta in termini di sintesi e di criticità.	X	X
		X	All'interno del Rapporto ambientale si raccomanda di dettagliare la caratterizzazione di tutti gli aspetti relativi alla componente vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi. In riferimento alla Rete Natura 2000, nel Rapporto ambientale dovrà essere posta molta attenzione alle seguenti criticità: <ul style="list-style-type: none"> <li>- abbandono dei pascoli e dell'attività economica dell'alpeggio;</li> <li>- progressiva riduzione e frammentazione delle zone umide e delle aree boscate dovuta alle attività agricole e alle sostanze utilizzate, e alla notevole presenza di infrastrutture;</li> <li>- presenza dei poli sciistici;</li> <li>- presenza delle torbiere;</li> <li>- presenza delle attività estrattive in alveo fluviale;</li> <li>- elementi di forte antropizzazione e relativi al turismo che minacciano le coste;</li> <li>- disturbi da navigazione;</li> <li>- fenomeni di incespugliamento della landa carsica con perdita di habitat a causa delle modifiche intervenute nel settore agricolo e dell'allevamento;</li> <li>- trasformazione diretta degli habitat per cambi colturali.</li> </ul>		Si è elaborata la valutazione in merito all'incidenza del PGT in relazione al livello di approfondimento delle azioni di Piano.		X
		X	Con riferimento alla valutazione degli effetti delle misure di Piano deve essere descritta e dettagliata la metodologia utilizzata per la valutazione degli impatti e i criteri di scelta dei pesi da adottare per la loro quantificazione. La valutazione dovrà essere supportata da opportuni indicatori per ogni tematica ambientale interessata e, per quanto possibile, di tipo quantitativo; gli indicatori dovranno essere utilizzati al fine di misurare la distanza dal raggiungimento degli obiettivi prefissati in più scenari temporali intermedi.		Nelle indicazioni di monitoraggio presenti nel Rapporto ambientale sono individuati indicatori per la valutazione degli impatti sull'ambiente ed indicatori prestazionali.	X	
		X	Gli impatti dovranno essere caratterizzati secondo la loro gravità, durata, reversibilità/irreversibilità, aspetti cumulativi e sinergici, temporanei e permanenti. Dovranno essere definiti gli ambiti di influenza dell'effetto, gli interventi mitigativi e compensativi.		Per quanto possibile la valutazione è stata sviluppata in questa direzione.	X	
		X	Le matrici utilizzate nel rapporto preliminare con i soli assi strategici dovranno essere sostituite da quelle con le azioni di Piano, descritte in modo più dettagliato possibile, per una migliore valutazione degli impatti.		Nel Rapporto ambientale si accoglie tale osservazione.	X	

SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE DI VAS DEL PGT E RELATIVE RISPOSTE							
DOCUMENTO DI PIANO			CONTRIBUTO PERVENUTO	SOGGETTO PROPONENTE	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
DTRS	CDV	RA			Commenti	Accolti	Non accolti
		X	Nel Rapporto ambientale dovranno essere approfondite e dettagliate le criticità ambientali laddove si evidenzieranno impatti potenzialmente significativi, in particolare con riferimento a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- lisciviazione nitrati in acque sotterranee;</li> <li>- emissioni in atmosfera dagli stabili, enti industriali presenti;</li> <li>- rilascio di sostanze inquinanti dalle aree industriali presenti.</li> </ul>		Nel Rapporto ambientale si sono considerate tali tematiche nell'ambito dell'analisi dello stato di fatto.	X	
		X	Individuare e descrivere anche i potenziali impatti rilevanti sul territorio austriaco e sloveno, oltre che sul territorio della regione Veneto in particolar modo rispetto agli assi strategici 1b, 1c, 2a.	MATTM	Nel Rapporto ambientale è presente un paragrafo di approfondimento sugli impatti transfrontalieri.	X	
		X	Analizzare un confronto fra ragionevoli alternative di Piano, comprensive dell'alternativa "0" , ovvero di non procedere all'attuazione del Piano.		Nel Rapporto ambientale è presente un paragrafo di approfondimento sugli scenari alternativi.	X	
		X	Nell'ambito della coerenza con il Piano di gestione del distretto idrografico delle Alpi orientali si devono considerare anche le misure supplementari e non solo quelle di base, introdotte nel Rapporto preliminare.		Visto il livello delle azioni di PGT, si ritiene sufficiente la valutazione della coerenza con le misure di base del PdG.		X
		X	Si segnalano una serie di elementi da considerare nell'ambito del quadro conoscitivo relativi alla tematica acqua.		Nell'ambito della tematica acqua sono stati considerati gli aspetti maggiormente significativi nell'analisi dello stato dell'ambiente ed è stata sviluppata l'analisi di coerenza con il Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali.		X
		X	Il piano di monitoraggio dovrà essere coordinato con gli altri monitoraggi ambientali esistenti o in fase di implementazione.		Il monitoraggio è complementare agli altri monitoraggi ambientali di Piani di livello regionale ed è stato pensato al fine di evitare quanto più possibile la duplicazione di informazioni, rimandando agli altri strumenti di settore la verifica di specifici aspetti.	X	
		X	Si segnala una correlazione fra l'asse 3.b del PGT e l'obiettivo del PSR OP2.3, non evidenziata nel rapporto preliminare.		L'osservazione è accolta nel Rapporto ambientale.	X	
		X	Si segnala una correlazione fra l'asse 3.a del PGT e l'obiettivo del POR FESR 2007-2013 OO 4.1, non evidenziato del rapporto preliminare.		L'osservazione è accolta nel Rapporto ambientale.	X	
		X	Nella definizione degli obiettivi di sostenibilità per la componente ambientale acqua, si ritiene opportuno considerare i seguenti punti tratti dalla direttiva 2000/60/CE, articolo 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>- impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;</li> <li>- agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;</li> <li>- mirare alla protezione rafforzata ed al miglioramento dell'ambiente acquatico anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;</li> <li>- assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento;</li> <li>- contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.</li> </ul>		Tali indicazioni sono riportate nella matrice di coerenza esterna verticale.	X	

SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE DI VAS DEL PGT E RELATIVE RISPOSTE							
DOCUMENTO DI PIANO			CONTRIBUTO PERVENUTO	SOGGETTO PROPONENTE	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
DTRS	CDV	RA			Commenti	Accolti	Non accolti
		X	Si evidenzia il possibile effetto molto significativo sulla componente acqua degli assi 3.a e 3.b del PGT.		L'osservazione è accolta nel Rapporto ambientale.	X	
		X	In merito al tema della subsidenza, con particolare relazione all'area della Bassa pianura friulana, si segnala l'opportunità di valutare le misure idonee a limitare i problemi ad essa connessi.	MATTM	Il tema della subsidenza è trattato nell'ambito dell'analisi dello stato dell'ambiente.	X	
		X	Includere nel quadro conoscitivo del Rapporto ambientale il regolamento per la disciplina dell'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati (RFA) ed il Piano regionale di tutela delle acque.		Di tali documenti tiene conto il Rapporto ambientale.	X	
		X	Si suggerisce di considerare i seguenti aspetti del paesaggio: i sistemi paesaggistici più rappresentativi, gli elementi del paesaggio agrario tradizionale, gli elementi del paesaggio con caratteristiche peculiari relative alla diversità, integrità, qualità visiva, rarità, gli elementi detrattori del paesaggio.		Il Piano non ha valenza paesaggistica e pertanto tali aspetti sono trattati nella scala opportuna nella Carta dei Valori.		X
		X	Si evidenzia che il Piano paesaggistico regionale dovrebbe essere predisposto in via prioritaria (in senso temporale e logico) rispetto al PGT.	Mi BAC - Soprintendenza	Si ritiene che i due strumenti siano complementari ed equiordinati.		X
	X	X	Per quanto riguarda gli ambiti paesaggistici (ex PTR), segnala che il MATTM non ha condiviso la suddivisione del territorio regionale nei medesimi ambiti in quanto essa non è stata accompagnata da una descrizione delle modalità adoperate a suo sostegno.		Si prende atto dell'informazione.		
X	X	X	Si ritiene che, con le successive fasi di analisi del contesto, debbano essere inquadrate in modo approfondito le motivazioni sottese alle diverse politiche e assi strategici, anche al fine di declinarle in obiettivi e azioni quanto più possibile puntuali e circostanziati.	Direzione centrale ambiente, energia e politiche per la montagna	Nel Rapporto ambientale e nel Piano tale articolazione è considerata.	X	
X		X	Fra i diversi assi strategici individuati si valuta in ogni caso in modo particolarmente positivo quello relativo al "Risparmio del consumo di suolo", alla luce del trend preoccupante di perdita di suolo agricolo e naturale rilevato a carico del territorio regionale.		Nel Rapporto ambientale e nel Piano tale principio è considerato di fondamentale importanza.	X	
		X	In relazione al settore energetico si segnala il decreto del Ministero dello Sviluppo Economico di data 10/09/2010, recante "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati a fonte rinnovabile", che prevede la possibilità per le Regioni e le Province Autonome di procedere all'indicazione di aree e siti non idonei all'installazione di specifiche tipologie di impianti a fonti rinnovabili.		Nel Rapporto ambientale si fa riferimento a tale norma. L'individuazione delle aree non idonee sarà essere effettuata dalla Regione con proprio provvedimento (atto di programmazione energetica regionale previsto nel nuovo DDLR "Norme in materia di energia e distribuzione carburanti" attualmente in iter di approvazione) tenendo conto dei pertinenti strumenti di pianificazione ambientale, territoriale e paesaggistica, secondo le modalità indicate al paragrafo 17 del DM citato e sulla base dei criteri e dei principi riportati nell'Allegato 3 del decreto stesso.	X	
		X	Per quanto riguarda la tematica energetica si segnala la necessità di tenere conto nella definizione di obiettivi specifici relativi alla promozione delle fonti energetiche alternative, del recente D.M. 15 marzo 2012 cosiddetto "Burder Sharing", che fissa gli obiettivi regionali per la produzione di energia da fonti rinnovabili.		Nell'ambito del quadro conoscitivo del Rapporto ambientale, si cita tale normativo.	X	

SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE DI VAS DEL PGT E RELATIVE RISPOSTE							
DOCUMENTO DI PIANO			CONTRIBUTO PERVENUTO	SOGGETTO PROPONENTE	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
DTRS	CDV	RA			Commenti	Accolti	Non accolti
		X	La fotografia regionale rappresentata nel PER relativa agli aspetti energetici risulta pertanto superata e necessita di un puntuale aggiornamento anche in considerazione della recente diffusione di impianti a fonti rinnovabili sul territorio regionale e delle norme attualmente vigenti in campo energetico.		Nell'ambito delle valutazioni di coerenza con il PER, si tiene conto di tali informazioni.	X	
	X		Uno degli elementi della CDV è costituito dalla rete ecologica regionale. Si ritiene che la stessa debba essere intesa come un sistema interconnesso di habitat, di cui salvaguardare la biodiversità e non unicamente come un sistema di aree protette riconosciute istituzionalmente. Si ritiene opportuno che oltre all'identificazione della rete a livello regionale, il PGT fornisca linee di indirizzo per la costituzione delle reti ecologiche a livello di area vasta e di singolo Comune.	Direzione centrale ambiente, energia e politiche per la montagna	La rete ecologica considera anche aree al di fuori delle aree protette. Il PGT si propone di dare anche indicazioni su come articolare la rete a livello locale.	X	
		X	Si ritiene infine opportuna - anche se è da valutare la disponibilità dei dati necessari - l'introduzione di un indicatore relativo alla diffusione di specie animali e vegetali alloctone, anche in considerazione del legame fra la presenza delle stesse e l'urbanizzazione del territorio.		Il dato non è risultato reperibile sull'intero territorio regionale.		X
		X	Si segnala che la Direttiva 79/409/CEE è stata abrogata dall'articolo 18 della direttiva 2009/147/CE, la nuova norma comunitaria di riferimento per la conservazione degli uccelli selvatici		Nel capitolo relativo all'incidenza si tiene conto di tale informazione.	X	
		X	Relativamente all'approccio metodologico da utilizzare per effettuare la valutazione di un piano di portata così vasta, si suggerisce di procedere come indicato anche nel documento MATTM, Ministeri, ISPRA, Regioni, Province autonome, 2011 VAS-Valutazione di incidenza. Proposta per l'integrazione dei contenuti, su tipologie di siti aggregati secondo determinati criteri.		Nel capitolo relativo all'incidenza si tiene conto di tale informazione.	X	
		X	Per quanto riguarda il concetto di "bilancio di sostenibilità ambientale", se ne condividono in linea di massima i principi, ma si ritiene che debba essere sviluppato con molta attenzione con riferimento alle specie e agli habitat di interesse comunitario, che sono per definizione specie e habitat a rischio di estinzione, vulnerabili o rari, o che comunque presentano una particolare valenza conservazionistica in funzione della loro tipicità o distribuzione. Per questi habitat e specie l'approccio "compensativo" a fronte di una incidenza negativa significativa, è possibile, come noto ai sensi del DPR 357/1997 art.5, comma 8 e 9, solo in mancanza di soluzioni alternative e per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, motivi che, se l'impatto è relativo a specie o habitat di interesse comunitario "prioritario", possono consistere solo in esigenze connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica.		Il concetto di debito ambientale, nel senso di una compensazione che può avvenire nel tempo, può inoltre non risultare accettabile qualora l'incidenza consista nell'estinzione o rischio di estinzione di una specie, che non si può ritenere recuperabile nel tempo. L'approccio compensativo vale su tutto il territorio regionale e non solo nei siti di Natura 2000. All'interno valgono le indicazioni del DPR 357/1997 art.5, comma 8 e 9, all'esterno dei siti valgono le indicazioni che darà il PGT nel progetto del territorio relativo alle reti ecologiche.		
			Diversamente i concetti di compensazione e bilancio ambientale vengono valutati molto positivamente per la salvaguardia del territorio al di fuori della Rete natura 2000 e per specie e habitat non tutelati dalle Direttive, soprattutto nell'ottica della riduzione del consumo di territorio naturale o seminaturale. A tal fine dovranno essere individuate in modo dettagliato le modalità di compensazione che, per risultare efficaci, devono avere specifiche caratteristiche, quali, ad esempio, venire definite a priori, essere omologhe con il valore ambientale da compensare, risultare equivalenti all'effetto negativo, permanenti, ecc. Per quanto riguarda, ad esempio, le equivalenze in caso di consumo di suolo, si ritiene necessaria la definizione a priori delle aree di compensazione (quali ad es. cave abbandonate, aree dimesse o degradate, aree da riqualificare quali corridoi ecologici, ecc.), del loro ordine di priorità e di un fattore di bilanciamento per far corrispondere una determinata superficie di suolo consumato ad una di suolo recuperato.	Questi elementi saranno contenuti nel PGT, più precisamente nel Progetto di territorio relativo alla Reti ecologica regionale.			

SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE DI VAS DEL PGT E RELATIVE RISPOSTE							
DOCUMENTO DI PIANO			CONTRIBUTO PERVENUTO	SOGGETTO PROPONENTE	COMMENTI E MODALITÀ DI ACCOGLIMENTO		
DTRS	CDV	RA			Commenti	Accolti	Non accolti
		X	Si ritiene opportuno che nel rapporto ambientale la scala di valutazione della coerenza fra gli assi strategici del PGT e la Strategia nazionale per la biodiversità venga uniformata fra le diverse tematiche ambientali, o, quantomeno, chiarita nel significato. Considerato che per diversi assi strategici la valutazione in questo caso è di "bassa coerenza", si ritiene che tali aspetti debbano essere debitamente approfonditi e circostanziati nel rapporto ambientale, con una puntuale valutazione delle singole azioni di piano e delle loro alternative ritenute maggiormente coerenti con gli obiettivi di sostenibilità presi come riferimento.		Nel Rapporto ambientale si tiene conto di tale indicazione.	X	
		X	Considerato che per diversi assi strategici la valutazione in questo caso è di "bassa coerenza", si ritiene che tali aspetti debbano essere debitamente approfonditi e circostanziati nel rapporto ambientale, con una puntuale valutazione delle singole azioni di piano e delle loro alternative ritenute maggiormente coerenti con gli obiettivi di sostenibilità presi come riferimento.		Nel Rapporto ambientale si tiene conto di tale indicazione.	X	
		X	L'identificazione degli obiettivi specifici con riferimento alla biodiversità dovrà partire, come già rilevato, da un'attenta analisi del contesto ambientale di riferimento. A tale proposito si potrà fare riferimento alle analisi conoscitive propedeutiche alla stesura dei piani di gestione delle aree della Rete Natura 2000, ma anche a strumenti più generali quali il "Manuale di indirizzo per la gestione delle aree tutelate del Friuli Venezia Giulia", che evidenzia lo stato, con riferimento ai punti di forza, punti di debolezza, opportunità e minacce delle diverse aree tutelate della regione.	Direzione centrale ambiente, energia e politiche per la montagna	Nel Rapporto ambientale si tiene conto di tale indicazione.	X	
		X	Si ritiene altresì particolarmente indicato per la scala di indagine del PGT lo strumento Carta della Natura del FVG alla scala 1:50.000 (2009), che fornisce una analisi dello stato dell'ambiente naturale e del grado di qualità e vulnerabilità a livello regionale.		Nell'analisi dello stato dell'ambiente si è considerata la Carta della Natura.	X	
X		X	Il PTRC della Regione Veneto adottato in data 17 febbraio 2009 con DGR 372, contiene riferimenti al tavolo interregionale "Adria Po Valley", tavolo a cui partecipano le Regioni Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lombardia, Piemonte e Veneto. Il Rapporto ambientale del PGT non tiene conto di tale protocollo d'intesa. Inoltre, con riferimento a questo protocollo, l'attuazione di progetti di cooperazione transnazionale ed interregionale previsti dal tavolo concorrono alla costruzione della "Territorial Agenda of European Union".		Il documento di PGT relativo al Quadro conoscitivo contiene una specifica parte descrittiva del contesto europeo ed in particolare, contiene riferimenti circa le indicazioni ed i principi della Territorial Agenda 2020.	X	
		X	Con riferimento all'analisi di coerenza, si raccomanda di considerare anche i seguenti piani: - Piano di tutela delle acque (PTA), approvato con deliberazione del Consiglio regionale del Veneto n. 107 del 5 novembre 2009; - Il Piano di gestione del distretto idrografico delle Alpi Orientali; - Il Piano regionale di tutela e risanamento dell'atmosfera, approvato con deliberazione del Consiglio regionale del Veneto n. 57 del 11 novembre 2004; - PTCP e relativi piani d'area (Piano d'area delle lagune e dell'area litorale del Veneto orientale – PALALVO); - Progetto di piano stralcio di assetto idrogeologico del bacino del fiume Lemene; - Piano stralcio di assetto idrogeologico del bacino del Sile e della Pianura tra Piave e Livenza.	Regione Veneto	Nel Rapporto ambientale, al fine di analizzare la coerenza tra strumenti di pianificazione territoriale di pari livello, è stato considerato il PTCP adottato in data 17 febbraio 2009 con DGR del Veneto n. 372. Si è preferito considerare questo strumento piuttosto che lo strumento in vigore per verificare la coerenza tra le rispettive previsioni regionali di medio e lungo periodo.		
		X	Si raccomanda di valutare l'incidenza delle azioni di piano sulle aree tutelate SIC e ZPS poste a confine o in prossimità del confine regionale.		La sezione del Rapporto ambientale dedicata alla valutazione d'incidenza è stata integrata tenendo conto dell'osservazione pervenuta; a tal proposito, in analogia a come operato per i SIC e le ZPS presenti sul territorio della Regione FVG, sono fornite valutazioni generali circa i potenziali impatti sui siti della Rete natura 2000 posti in zona di confine ma ricadenti in territorio regionale.	X	

## **1.4 IL RAPPORTO AMBIENTALE**

---

Il presente rapporto ambientale è finalizzato all'individuazione, alla descrizione ed alla valutazione degli effetti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente.

Il percorso di elaborazione del rapporto ambientale si è articolato in una serie di fasi rivolte alla verifica della coerenza del PGT al contesto programmatico, pianificatorio e fisico di riferimento, attraverso un'analisi dello stato dell'ambiente, articolata secondo la metodologia DPSIR. Sono stati presi in considerazione anche alcuni scenari alternativi, fra cui la cosiddetta "opzione zero", ossia l'eventualità in cui non venga approvato il PGT e la Regione Friuli Venezia Giulia resti legata ad uno strumento pianificatorio di livello territoriale datato 1978.

Si è proceduto quindi alla valutazione dei possibili effetti sull'ambiente delle singole azioni di Piano, con particolare attenzione verso la possibile incidenza sulla Rete Natura 2000, presentando anche alcuni aspetti di criticità di sistema. Il documento presenta alcune proposte per la mitigazione dei possibili impatti negativi, individuate nell'ottica di rendere più efficaci le misure di Piano ed al fine di affrontare criticità emerse nella fase di analisi del contesto di riferimento.

Il documento comprende le indicazioni per il monitoraggio di VAS ed i riferimenti per le VAS degli strumenti di pianificazione di scala locale e/o di area vasta.

Il presente documento rappresenta il riferimento fondamentale sulla base del quale, attraverso il percorso valutativo svolto assieme all'Autorità competente (in particolare al Nucleo di Valutazione VAS-PGT) con la collaborazione di ARPA FVG e di tutti i soggetti che hanno presentato osservazioni e contributi durante la fase di consultazione preliminare, si è giunti alla stesura della prima versione del PGT.

A corredo del rapporto ambientale vi è una sintesi non tecnica, comprendente gli aspetti maggiormente rilevanti emersi durante la valutazione e la sintesi dei risultati valutativi.

## **1.5 LA VAS: UN PERCORSO CONTINUATIVO**

---

La VAS per il Piano si svolge non soltanto durante tutte le fasi della procedura di formazione (elaborazione, adozione e approvazione), ma anche durante le successive fasi di attuazione e monitoraggio. Il rapporto ambientale svolge, infatti, la funzione di documento di riferimento per poter leggere e interpretare i risultati dell'attuazione del Piano ed i conseguenti effetti sull'ambiente durante la fase di gestione dello strumento pianificatorio stesso, fornendo all'amministrazione i mezzi per individuare ed affrontare eventuali criticità o aspetti da migliorare.

Il Rapporto, parte integrante del PGT e corredato da una Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale stesso, è reso disponibile al pubblico, assieme ad una proposta di Piano stesso, al fine di espletare le consultazioni con il pubblico e con i soggetti competenti in materia ambientale. Successivamente a tali consultazioni, la cui durata è di 60 giorni, si procede alla revisione del Piano sulla base delle osservazioni e dei contributi pervenuti e filtrati attraverso il Parere motivato di VAS, emanato dalla Giunta regionale in stretta collaborazione con il Nucleo di Valutazione VAS-PGT.

Il rapporto ambientale è un documento flessibile, le cui modifiche nel tempo - che si concretizzano in report di monitoraggio periodici - risultano sempre possibili per consentirne l'adeguamento alle mutate condizioni di riferimento ambientali e normativo-programmatorie: tale possibilità rappresenta la stessa natura continuativa del percorso di VAS.



## 2 IL PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO

### 2.1 LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE REGIONALE: IL PIANO URBANISTICO REGIONALE GENERALE (PURG)

Lo strumento di pianificazione territoriale regionale storico in Friuli Venezia Giulia è il Piano urbanistico regionale generale (PURG), approvato con decreto del Presidente della Giunta regionale n. 826/Pres. del 15/09/1978, ai sensi della legge regionale n. 23/1968 e s.m.i..

Il piano stabilisce le direttive e i criteri metodologici per assicurare unità di indirizzi ed omogeneità di contenuti alla pianificazione urbanistica di grado subordinato. Con riferimento a questa impostazione, entro il quadro generale dell'assetto territoriale della Regione, sono indicati gli obiettivi per gli insediamenti edilizi, rurali e per le attività industriali, agricole e terziarie da esercitarsi sul territorio.

Il PURG riconosce inoltre le zone a carattere storico, ambientale e paesaggistico, con indicazione dei territori che dai piani zonali dovranno essere destinati a parchi naturali; fornisce indicazioni circa le opere pubbliche e gli impianti necessari per i servizi di interesse regionale, le aree da riservare a destinazione speciali, ed infine specifica le priorità generali e di settore per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Gli *obiettivi generali (OG)* assunti dal Piano sono i seguenti:

OG 1 - Individuazione di una struttura e di un assetto di lungo periodo funzionale e finalizzato ad una politica generale di "sviluppo regionale" per poi integrarsi al livello nazionale e a quello delle regioni europee confinanti.

OG 2 - Integrazione europea mediante l'assunzione di una duplice funzione di accentramento e quindi di smistamento dei crescenti flussi di interscambio tra l'Italia ed i Paesi dell'est europeo oltre che ad assumere un ruolo "alternativo" a quello dell'area padana occidentale.

OG 3 - Acquisire fisionomia di regione unitaria ed integrata dapprima al proprio interno per poter poi svolgere con piena efficacia le sue funzioni di riequilibrio interregionale sia con la Regione Veneto ed il resto dell'Italia sia con l'Est europeo.

OG 4 - Assumere una duplice funzione di accentramento e quindi di smistamento dei crescenti flussi di interscambio tra l'Italia ed i paesi dell'est europeo, ricoprendo contemporaneamente, attraverso lo sviluppo interno, un ruolo "alternativo" a quello dell'area padana occidentale.

Da questi grandi obiettivi generali ne sono stati delineati altri, più specificatamente territoriali, che il piano assume come *obiettivi specifici (OS)*. Questi ultimi riguardano:

OS 1 - Uso razionale del suolo regionale e salvaguardia complessiva dagli usi indiscriminati dello sviluppo urbano; in questi rientrano:

- difesa del suolo, dell'ambiente e delle risorse fisiche (acqua, suolo, aria), sia negli aspetti quantitativi che qualitativi (lotta agli inquinanti, riqualificazione ambientale);
- politica attiva di formazione di grandi sistemi di verde (parchi e riserve naturalistiche);
- politica attiva di formazione e riserva di vaste aree agricole;
- liberazione, riqualificazione e tutela rigorosa, ove non ancora compromessa, delle fasce costiere marine, lacustri e fluviali attraverso un contenimento ed una guida oculata degli insediamenti turistici;
- salvaguardia, potenziamento e qualificazione di tutti i suoli non urbani, non necessari per gli sviluppi della rete urbana (agricoli, montani, boschivi, forestali) intesi però non come territori vincolati e congelati alla loro

funzione naturalistica, ma come supporti necessari ed integrati per le attività umane complementari alla residenza ed al lavoro;

- per contro, indirizzo degli sviluppi urbani nelle aree dove meno vengono ad essere sacrificati ed intaccati i suoli di valore e di qualità difficilmente riproducibile;

- valorizzazione e difesa particolare della montagna. Questa, che svolge in regione una funzione territoriale rilevante sia in termini qualitativi che quantitativi, richiede una politica particolare di interventi.

OS 2 - Salvaguardia del patrimonio storico-ambientale, delle preesistenze insediative, del paesaggio e dell'ambiente, cioè del territorio che porta i segni e i valori storico-culturali della "antropizzazione".

OS 3 - Creazione e potenziamento di una "rete urbana" regionale (diretta conseguenza dei due obiettivi più generali del riequilibrio e creazione di un sistema alternativo allo sviluppo padano). L'obiettivo è quello di promuovere la formazione di una rete (asse centrale di sviluppo, articolata sulle quattro maggiori città e sulle nuove conurbazioni (es. il Monfalconese) attorno alla quale si innestino lateralmente sistemi complementari di gerarchia minore che svolgano un sostegno delle aree meno forti (area montana, pedemontana, costiera). Un'organizzazione dell'assetto territoriale così strutturato necessita dello sviluppo dei tre settori più qualificanti in termini di implicazioni localizzative quali l'industria, il turismo e l'agricoltura. Questo obiettivo si realizza attraverso:

- ad una gerarchizzazione della rete di armatura urbana corrisponde l'obiettivo di potenziamento della rete dei servizi pubblici e sociali in generale;

- individuare ed organizzare ambiti territoriali tali da essere in grado di garantire contemporaneamente il soddisfacimento dei fabbisogni sociali della popolazione e quella soglia di economie esterne indispensabili allo sviluppo delle attività industriali.

OS 4 - Realizzazione prioritaria delle direttrici nazionali di trasporto, utilizzando gli effetti indotti per la formazione di fattori di localizzazione urbano-industriale che servono nel contempo a promuovere quei processi di aggregazione e di gerarchizzazione degli insediamenti di cui si è detto sopra attraverso:

- sviluppo sulle grandi direttrici trasversali, quali ad esempio nord Italia – Danubio, in connessione con la valorizzazione del sistema urbano centrale;

- valorizzazione e specializzazione dei porti, Trieste – Monfalcone, intesi come punti di forza del sistema dell'Alto Adriatico;

- sul sistema dei valichi opportunamente e tecnicamente attrezzati;

- sull'aeroporto internazionale di Ronchi;

- sulla valorizzazione delle attrezzature turistiche-portuali-marittime;

- sul potenziamento delle attività emporiali (Trieste).

Le ferrovie dovranno svolgere un ruolo concorrente alla predisposizione di un'insieme di economie esterne atte a privilegiare il sistema degli scambi e costituire anche l'ossatura del trasporto di tipo "metropolitano" nelle aree addensate.

OS 5 - La casa come "servizio sociale" anche attraverso il recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente specie nei centri storici.

Gli obiettivi generali del piano urbanistico regionale generale vengono perseguiti attraverso la previsione di specifici interventi nei vari settori. Il Quadro Operativo del Piano sviluppa i seguenti aspetti:

- Aspetti demografici ed occupazionali

- Difesa del suolo e delle risorse ambientali regionali

- Struttura urbana regionale
- Sistema regionale dei servizi e delle attrezzature collettivi
- Struttura produttiva regionale
- Sistema relazionale regionale.

Con riferimento agli *Aspetti demografici ed occupazionali*, il PURG prospetta delle stime al 1984; temporalmente, tali considerazioni si considerano superate, pertanto non si ritiene opportuno approfondire tali previsioni così come proposto dallo strumento di pianificazione territoriale.

Gli aspetti relativi alla *Difesa del suolo e delle risorse ambientali regionali* assieme alla tutela dell'ambiente storico e sociale rappresentano un obiettivo di primaria importanza nel contesto delle azioni di equilibrio dell'assetto territoriale regionale. Nel campo della difesa del suolo, gli obiettivi generali per gestire correttamente il territorio riguardano opere di sistemazione che: non causino ulteriori dissesti, evitando così di dover operare altre sistemazioni di costo notevolissimo e di risultato non sempre sicuro, favoriscano un naturale e stabile consolidamento del suolo (esempio tutela delle zone boscate) ed evitino di sottoporre, mediante una attenta scelta delle aree, gli insediamenti e le opere a quei fenomeni di dissesto (in particolare modo le valanghe, ma anche i fenomeni franosi e le piene) che non sono tecnicamente ed economicamente eliminabili. Gli ambiti territoriali per i quali il PURG prevede azioni dirette di sistemazione del suolo sono: la montagna, privilegiata per scelte ed iniziative tendenti al riequilibrio ambientale ed al consolidamento del tessuto antropico che condiziona anch'esso la stabilità ambientale e la zona costiera e lagunare, oggetto di interventi prioritari in quanto ad un eccezionale valore ambientale avente rilievo anche per la fruizione turistica si contrappone un equilibrio idrogeologico particolarmente elevato. Inoltre, in relazione alla tutela dei beni naturalistici e paesaggistici, il PURG ha individuato gli ambiti di tutela ambientale (6 regioni geografiche: regione alpina, regione prealpina, anfiteatro morenico e Colline eoceniche, alta pianura friulana, bassa pianura friulana, regione carsica) aventi particolare preminenza ambientale e naturalistica per i quali riconosce:

- elementi di interesse scientifico, tecnico e culturale (biotopi, formazioni geologiche, presenza di fauna rara, punti di sosta della fauna migratoria, ecc.);
- elementi di contesto (parti che, pur non avendo in sé speciale interesse scientifico, sono tuttavia necessarie alla sopravvivenza dei biotopi che in queste aree sono contenuti).

Oltre agli ambiti di tutela ambientale il piano individua il sistema dei parchi regionali individuando un primo riconoscimento per i parchi montani, parchi speciali e parchi fluviali. Altri ambiti territoriali di generale interesse ambientale individuati dal PURG sono: gli ambiti di alta montagna, gli ambiti boschivi, gli ambiti silvo-zootecnici e gli ambiti agricoli di interesse paesaggistico.

Con riferimento all'aspetto *Struttura urbana regionale*, il Piano descrive il modello di assetto territoriale regionale, riconducibile ad un sistema di gravitazioni e pendolarità, a piccolo e medio raggio, riconducibili alla dotazione territoriale di servizi, attrezzature ed infrastrutture che caratterizzano i centri urbani dei sistemi insediativi regionali. L'armatura urbana si fa consistente soprattutto in pianura ed in parte nelle zone collinari, dove è rappresentata da una fitta maglia di insediamenti di media e piccola dimensione, distribuiti più o meno uniformemente sul territorio. Il Piano evidenzia ed analizza il sistema urbano triestino-isontino, il sistema urbano udinese, il sistema urbano pordenonese ed i sistemi urbani minori. La strategia di attuazione del modello programmatico di sviluppo urbano del PURG in sintesi, propone:

- individuazione dell'asse portante dell'intera armatura urbana regionale nella direttrice Pordenone-Udine-Gorizia-Monfalcone-Trieste; tale asse non va inteso come sistema urbano lineare compatto e uniforme, ma piuttosto come fascia di polarizzazione preferenziale di insediamenti che accrescano le interrelazioni funzionali fra i complessi urbani esistenti nella fascia stessa, aumentando la coesione e provocando una specializzazione per parti nel sistema;

- razionalizzazione prioritaria dei complessi urbani compresi in questa fascia e , in particolare, decentramento e decongestionamento del nucleo centrale nel pordenonese; creazione di un sistema insediativo aperto e articolato nell'area udinese; organico collegamento del complesso urbano goriziano con il sistema insediativi principale della zona socio-economica n. 8 (Trieste-Monfalcone-Gorizia); concreta e graduale attuazione del modello urbano bipolare Trieste-Monfalcone attraverso l'assegnazione di ruoli complementari ai due poli;
  - incentrazione all'integrazione funzionale di entità insediative minori nella pianura e nella Bassa Friulana;
- conferma o rivalutazione del ruolo urbano di alcuni centri medi in modo da individuare un modello insediativi policentrico, soprattutto nelle aree attualmente prive di emergenze urbane di grande rilievo;
- polarizzazione di insediamenti nell'arco pedemontano Aviano-Maniago-Osoppo-Gemona-Cividale, con l'obiettivo di formare una linea di "drenaggio" urbano per le contigue aree urbane;
- consolidamento e potenziamento, infine, di alcuni nuclei urbani, strategicamente localizzati nella zona montana, dove l'obiettivo è quello di arginare il processo di progressivo depauperamento dell'impianto insediativi.

Gli aspetti relativi al *Sistema regionale dei servizi e della attrezzature collettive*, il Piano esamina nel suo contesto operativo i servizi e le attrezzature collettive che rivestono un rilievo particolare nelle sue ipotesi di assetto territoriale. Oltre alle attrezzature per l'istruzione, dalla scuola materna all'università, il piano ha ritenuto opportuno delineare alcuni orientamenti anche per le attrezzature della ricerca scientifica e per quelle necessarie allo svolgimento delle attività culturali. Accanto ad alcuni indirizzi generali per quanto riguarda la politica delle attrezzature sportive e del verde, il piano fornisce alcuni criteri per la riorganizzazione territoriale delle attrezzature sanitarie ed assistenziali.

Il PURG delinea obiettivi e politiche per la *Struttura produttiva regionale* in quanto, tale sistema, concorre in maniera determinante alla configurazione di un modello di sviluppo urbano regionale (aree agricole intensive, insediamenti industriali, servizi commerciali, ecc.), sia che facciano parte (come i servizi turistici) del più ampio ed articolato sistema regionale per il tempo libero. Analogamente a come sono stati trattati gli aspetti del Sistema regionale dei servizi e della attrezzature collettive, il piano fornisce i soli orientamenti strategici considerate le specificità normative e tecnico-operative di ciascun settore produttivo.

Infine, in relazione al *Sistema relazionale regionale* il Piano rileva un sistema incapace di assolvere alle funzioni attribuitegli in quanto presenta carenze in particolare nel settore ferroviario e nelle confluenze ai valichi della rete stradale, senza dimenticare una inadeguatezza generale rispetto agli attuali volumi di traffico e dei prevedibili incrementi che si ipotizza verificarsi nel medio periodo. Per la rete stradale, il Piano evidenzia non solo un'insufficiente estensione della rete o il basso livello di servizio rilevato in molte parti del territorio regionale ma anche criticità legate al modello attraverso il quale si configura. Per la rete ferroviaria, il Piano rileva una situazione notevolmente disomogenea nelle sue caratteristiche funzionali che sono di norma eccellenti nella direzione est-ovest e molto scadenti nella direzione nord-sud. Carenze diffuse sono state evidenziate nei nodi di traffico più importanti sia all'interno del territorio regionale che ai confini e generalmente insufficienti sono i raccordi tra i vari elementi della rete.

## **2.2 INQUADRAMENTO E CONTENUTI DEL PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO**

---

La pianificazione territoriale regionale, quale riferimento per gli strumenti pianificatori del territorio di livello locale e sovracomunale, trova fondamento organico nel Piano Urbanistico Regionale Generale del Friuli Venezia Giulia, approvato con Decreto del Presidente della Giunta regionale n. 0826/Pres del 15 settembre 1978: si tratta di uno strumento antecedente alla modifica del titolo V della Costituzione, che ha equordinato i diversi livelli territoriali di governo, orientato a dare disposizioni generali per una pianificazione urbanistica basata su una filosofia subordinante di tipo "a cascata", ormai superata a livello nazionale.

Negli anni la materia urbanistica a livello regionale è stata affrontata con strumenti legislativi più volte e con esiti diversi, ma la pianificazione territoriale regionale è rimasta ancorata al 1978, nonostante svariati tentativi di portare all'approvazione un piano territoriale di livello regionale oggi più che mai necessario.

La legge regionale n. 22/2009 "Procedure per l'avvio della riforma della pianificazione territoriale della Regione" imposta la riforma per il governo del territorio regionale e dispone il riassetto della materia urbanistica e della pianificazione territoriale. La Regione, ai sensi dell'art. 1, comma 3 della sopracitata legge, svolge la funzione della pianificazione territoriale attraverso il Piano del Governo del Territorio (PGT) che si compone del Documento territoriale strategico regionale (DTSR) e della Carta dei Valori (CDV).

Il PGT rappresenta l'insieme degli strumenti posti in atto dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, per tradurre sul territorio le linee programmatiche che connotano l'azione politica della legislatura, anche in relazione al contesto sovraregionale. In quest'ottica si definiscono gli strumenti e le modalità con i quali attuare il disegno strategico regionale, garantire la valorizzazione e la salvaguardia delle identità, orientare le trasformazioni territoriali al fine di assicurare che i relativi interventi avvengano nell'ambito dello sviluppo e della sostenibilità delle risorse.

Il DTSR ha il compito di elaborare il quadro strategico dello sviluppo territoriale sostenibile per costruire in prima istanza i rapporti e le azioni di cooperazione con le altre realtà regionali italiane e transfrontaliere, e successivamente indirizzare l'azione di governo e le scelte territoriali della scala sub-regionale

La Carta dei valori (CDV) consiste nel riconoscimento di ambiti ed elementi significativi che, per qualità e vulnerabilità, nonché per vocazioni e potenzialità, costituiranno comune riferimento per la stesura e compatibilità di tutti gli strumenti di pianificazione territoriale e vedrà la sua vera realizzazione dopo un percorso di consultazione ed in sede di approfondimento in area vasta.

L'insieme dei due strumenti e la riorganizzazione pianificatoria introdotta dalla riforma urbanistica porterà alla realizzazione di una nuova governance territoriale che individua nell'area vasta il bacino territoriale ottimale per la pianificazione sul territorio e costituisce l'elemento strategico del piano. L'introduzione di tale pianificazione intermedia, tra quella di livello regionale e quella di livello comunale, porterà a ridurre le diseconomie e la duplicazione dei servizi territoriali e permetterà, inoltre, di avviare un processo di valutazione critica delle complessità, delle vocazioni e delle potenzialità specifiche a prescindere dalla delimitazione formale della singola entità amministrativa comunale.

### **2.2.1 *La componente strategica del PGT***

La componente strategica del PGT si identifica come quell'azione politico-tecnica volta a realizzare un'intesa, articolata su più livelli amministrativi e con vari soggetti territoriali, su specifiche strategie condivise.

Nella nuova visione dello strumento di governo del territorio regionale, prevista dalla n. 22/2009 e delineata nelle linee guida di cui alla DGR 563/2010, il PGT assume sempre meno il ruolo di piano omnicomprensivo al quale le comunità locali sono tenute ad adeguarsi, ma si configura piuttosto come un processo pianificatorio

complessivo aperto, che intercetta vocazioni territoriali, raccoglie le istanze di più soggetti territoriali e favorisce la composizione di interessi territorialmente coerenti.

Alla componente strategica del PGT sono attribuite funzioni di coordinamento e di eventuale adattamento dei piani a tutti i livelli (sia di livello locale che di settore) nonché di verifica di coerenza con gli strumenti della programmazione regionale.

Il PGT si fa carico, quindi, di valutare le scelte sotto il profilo della sostenibilità e delle coerenze economiche, sociali, culturali e ambientali e si propone come strumento coordinatore e selezionatore delle istanze di trasformazione concorrenti e come "spazio" di composizione dei bisogni e degli interessi presenti nel territorio regionale.

Le strategie del PGT attengono in particolare alle grandi scelte territoriali di scala sopra locale per le quali risulta comunque definibile un orizzonte temporale di realizzazione di medio lungo periodo da monitorare costantemente per valutarne la loro efficacia.

In sintesi, le finalità di cui la componente strategica del PGT deve necessariamente tenere conto riguardano i seguenti punti:

- prestare attenzione alle risorse fisiche in termini di valore e vulnerabilità;
- dotarsi di una visione delle grandi strategie territoriali;
- ricercare costantemente il consenso sugli obiettivi e azioni con i diversi livelli istituzionali e con gli altri soggetti territoriali coinvolti;
- dotarsi di una visione del piano come un processo dinamico che definisce alcune priorità da monitorare costantemente;
- prestare attenzione alle risorse finanziarie e alla capacità di promuovere investimenti privati.

Nella fase di elaborazione complessiva del PGT e in particolare, per quanto riguarda la componente strategica, sono specificatamente delineati gli obiettivi e le finalità "interne" al processo di piano che in particolare porranno l'attenzione a :

- progettare le trasformazioni territoriali individuando i sistemi fisici-funzionali del territorio;
- verificare le coerenze territoriali, coordinare i piani, programmi e progetti di livello regionale e costituire la cornice di riferimento territoriale nella quale collocare la programmazione economico-finanziaria della Regione;
- dettare indirizzi per la pianificazione di area vasta e per i piani di settore;
- proporre una visione d'insieme delle trasformazioni del territorio regionale ottemperando nel contempo lo sviluppo economico e la salvaguardia dell'ambiente;
- garantire la coesione del territorio inteso come risorsa globale anche per lo sviluppo dei Sistemi Territoriali Locali (area vasta);
- ricercare nuove forme di concertazione cooperazione con i diversi soggetti presenti sul territorio (istituzionali e non).

A seguito dell'attività di interpretazione strutturale delle componenti del territorio regionale (nella loro evoluzione ambientale, naturale ed economico-sociale) e della selezione e valorizzazione delle vocazioni territoriali, si perviene alla definizione di una Visione strategica dello sviluppo del territorio regionale.

La Visione strategica fissa quindi gli obiettivi specifici e le azioni per le politiche e le programmazioni territoriali regionali, definisce il quadro di riferimento per la pianificazione di livello locale e indirizza le scelte a scala regionale e svolge la funzione di coordinamento con la pianificazione di settore.

A seguito delle attività di partecipazione delle comunità locali e dei portatori di interessi gli obiettivi e le azioni di piano, congiuntamente sottoposti ad una verifica di sostenibilità attraverso il percorso di VAS, sono ulteriormente definiti in azioni strategiche di sviluppo da perseguire suddivise per ambiti d'intervento di area vasta. Nell'ambito di obiettivi specifici e su tematiche di preminente interesse strategico regionale sono definiti i temi ed interventi di carattere territoriale, da attuare attraverso strumenti e procedure che richiedono garanzia di certezza decisionale e di tutela e di partecipazione.

I possibili effetti delle azioni e gli interventi previsti dal PGT sono valutati sotto il profilo della sostenibilità ambientale attraverso il processo di VAS ma anche sotto il profilo economico-sociale, culturale, territoriale e istituzionale.

### **2.2.2 Il Documento territoriale strategico regionale (DTRS) - la metodologia**

Il DTSR si propone di sviluppare una strategia di politica territoriale volta a garantire uno sviluppo bilanciato e una più efficace competitività economica del territorio perseguendo nel contempo gli orientamenti e le politiche socio-economiche delineate dall'Unione europea. Tale finalità è perseguita attraverso l'attuazione dei seguenti principi:

- sviluppo sostenibile, principio per il quale lo sviluppo che soddisfa i bisogni del presente non debba compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni;
- policentrismo, inteso come modello positivo di equilibrata e razionale distribuzione sul territorio dei centri di interesse economico-funzionale, dove l'attuazione della coesione territoriale valorizza anche le differenze e le qualità specifiche del territorio.

La progettazione del DTSR pertanto si avvia in base ai due principi appena citati con l'obiettivo di sviluppare una politica del territorio che dovrà definire la rete insediativa della Regione (principali nodi) al fine di supportare la definizione del sistema d'area vasta in cui il territorio regionale sarà articolato al fine di supportare in maniera equilibrata le nuove scelte strategiche di interesse regionale. L'area vasta sarà determinata dai Sistemi Territoriali Locali (STL) che ne individueranno: gli elementi strutturanti, le vocazioni e gli obiettivi settoriali di sviluppo. I Sistemi Territoriali Locali (STL) rappresentano pertanto le unità ideali per la pianificazione di area vasta e per l'attuazione delle politiche di sviluppo locale nell'ambito delle quali favorire l'attivazione di processi di pianificazione sovracomunale e di strategie territoriali in grado di rafforzare la coesione delle comunità. Inoltre, con l'individuazione degli STL e il disegno della rete policentrica regionale, si definirà la struttura portante del sistema insediativo, composto da poli urbani e da archi che li collegano, e si dovrà avviare una razionale e gerarchica distribuzione dei servizi sul territorio per incentivare un'economia competitiva delle attività degli insediamenti.

La scelta di individuare ambiti d'area vasta identificabili nei Sistemi Territoriali Locali (STL) appare strategica al fine di ottenere scelte territoriali condivise e partecipate (co-pianificazione) evitando duplicazioni e migliorando la comprensione a livello d'area vasta delle vocazioni e delle criticità del territorio (spesso non emergenti alla scala comunale). La pianificazione e valutazione a livello d'area vasta:

- riduce i costi economici e l'uso di risorse naturali non rinnovabili (suolo, acqua e aria);
- crea un maggior processo partecipativo;
- consente di individuare elementi sovra comunali (infrastrutture, opere pubbliche, aree industriali, commerciali, di ricerca e a coordinare i servizi di rete infrastrutturale);
- determina un quadro conoscitivo comune;
- porta a condividere un sistema di indicatori comuni (favorendo analisi e predizioni di VAS);
- favorisce la sinergia e l'integrazione di obiettivi e scenari comuni.

### **2.2.3 Le politiche e i programmi regionali**

Il PGT rappresenta la “territorializzazione” delle politiche regionali di sviluppo e della programmazione economico-finanziaria.

Gli obiettivi del PGT pertanto sono delineati sulla base degli indirizzi e delle politiche della programmazione e degli atti di indirizzo politico, in particolare:

1. Programma di governo del presidente della Regione 15.05.2008
2. Relazione politico-programmatica 2012-2014
3. Indirizzi per il piano strategico regionale 2008-2013;
4. Il programma operativo regionale (POR) FESR 2007-2013;
5. Il programma attuativo regionale FAS 2007-2013.

Gli obiettivi del PGT si sviluppano in coerenza con i principi comunitari per lo Sviluppo del territorio e della strategia Lisbona Gothenborg e con i documenti di indirizzo delle politiche nazionali di sviluppo del territorio.

A livello di macro area assumono particolare rilievo le indicazioni del tavolo interregionale per lo sviluppo sostenibile dell'area padano-alpino marittima.

Le regioni partecipanti hanno stabilito di affrontare alcune tematiche di comune interesse di cui un fattore rilevante è rappresentato dalla necessità di assicurare qualità, efficienza e coesione al sistema territoriale per rilanciare l'economia reale e favorire una nuova fase di sviluppo coerente con la strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva indicata dalla strategia Europa 2020.

Gli obiettivi comuni che le regioni intendono perseguire sono:

- il contrasto alla dispersione insediativa;
- l'attuazione della Convenzione Europea per il Paesaggio e dell'Agenda Territoriale dell'UE 2020;
- il perseguimento degli obiettivi della Convenzione delle Alpi - in particolare dei protocolli relativi alla “pianificazione territoriale e sviluppo sostenibile” e “protezione della natura e tutela del paesaggio” - intesi a valorizzare il patrimonio comune delle Alpi e a preservarlo per le future generazioni, anche attraverso la cooperazione transnazionale tra i Paesi alpini;
- la rigenerazione delle funzioni urbane e la riqualificazione di interi comparti delle città anche per favorire la coesione sociale;
- la qualificazione del rapporto fra insediamenti e spazio rurale e montano, tra città e reti artificiali e naturali, la valorizzazione delle aree naturali e protette in una logica di sistema, anche in relazione a biodiversità e multifunzionalità.

### **2.2.4 La Carta dei Valori (CDV)**

La legge regionale n. 22/2009, all'art. 1 comma 6, individua la Carta dei Valori quale documento in cui sono contenuti i valori fondamentali della Regione, gli elementi del territorio (natura, storia, cultura, peculiarità paesaggistiche, manifestazioni dell'attività umana che dall'ambiente traggono valore, ecc.) che devono essere disciplinati, tutelati e sviluppati da parte dei soggetti territorialmente competenti in quanto costituiscono, per vocazione e potenzialità, patrimonio identitario della Regione il cui riconoscimento è presupposto fondamentale per il corretto governo e per la cura del territorio.

La Carta dei Valori (CDV) consiste in un processo ricognitivo sul territorio orientato preminentemente al riconoscimento di ambiti ed elementi significativi che, per qualità e vulnerabilità, nonché per vocazioni e



potenzialità, costituiranno comune riferimento per la stesura e compatibilità di tutti gli strumenti di pianificazione territoriale. Alla CDV si accompagneranno direttive d'uso e criteri di intervento che saranno individuati nello specifico in una seconda fase di copianificazione della CDV con gli Enti locali ed è in quella sede che si definiranno i valori condivisi nella CDV.

La CDV del PGT contiene un quadro conoscitivo preliminare: in tal modo si intende dare avvio ad un confronto e approfondimento da sviluppare in area vasta.

La CDV fornirà elementi conoscitivi di supporto al Documento territoriale strategico regionale (DTSR).

Da qui la necessità di individuare e definire un concetto comune di valore: il concetto di Valore è insito nei patrimoni che costituiscono risorsa regionale, letti e considerati nel quadro e in rapporto ai contesti ambientali interessati. Non solo, dunque, peculiarità naturali, ma anche insiemi e relazioni ove la componente naturale si accomuna all'attività umana, inducendo a salvaguardare le identità di luoghi a forte connotazione, oltre agli elementi già emergenti e identificabili per rarità, rappresentatività, integrità fisica. La CDV, riconoscendo i patrimoni identitari del territorio regionale, è di supporto al DTSR in particolare nella proposta di progetti territoriali e dei Sistemi Territoriali Locali (STL).

Merita chiarire che i valori oggetto della CDV saranno di natura diversa e si articoleranno sostanzialmente in valori di sostenibilità e di identità dei luoghi.

La Carta dei Valori è uno strumento multitematico, allo stesso tempo coerente con le interpretazioni del paesaggio, ma non sostitutiva delle funzioni che verranno esercitate dal previsto Piano paesaggistico regionale (PPR).

Rispetto al ruolo strategico del DTSR, la Carta dei Valori ha una finalità di garanzia nell'ambito delle attività di governo del territorio. La CDV ha un duplice scopo: da un lato, conserva i beni primari del territorio regolandone l'uso e la trasformazione, dall'altro evidenzia vocazioni e coglie opportunità, affinché mediante gli strumenti di pianificazione territoriale da elaborare "a valle" del PGT, si possa concorrere a sviluppare le potenzialità individuate.

## 2.3 SCENARI ALTERNATIVI

---

Dalla “diagnosi” dello stato del territorio regionale, nei molteplici aspetti sintetizzati nell’analisi SWOT, dalla lettura critica degli scenari territoriali di scala europea delineati nell’ambito del programma ESPON e dei contributi del MITT al Disegno strategico nazionale si possono elaborare, pur nella situazione attuale di estrema incertezza del sistema economico europeo, diversi scenari strategici alternativi della Regione che evidenziano i trend in corso estremizzandone, in alcuni casi, i possibili esiti.

Gli scenari strategici derivano da un’identificazione dei principali fattori interni strutturali della regione o dei Sistemi territoriali che la compongono (lo stato delle risorse ambientali, insediative, infrastrutturali ed economiche) e dall’identificazione dei principali fattori esterni come ad esempio le politiche trasportistiche europee (Corridoi trasportistici transnazionali) e politiche nazionali (piattaforma territoriale del MITT).

### ***2.3.1 Scenario 1 - Assenza di PGT: marginalità e disgregazione***

Corrisponde allo scenario inerziale e nel quale i punti di forza non vengono valorizzati, non vengono colte le opportunità esterne e non si interviene correggendo i punti di debolezza e neppure si mettono in atto misure per difendersi dalle minacce. E’ quindi un’ipotesi di scenario di continuità con le tendenze in corso.

L’utilizzo delle risorse (del suolo in particolare) continua in modo sostenuto, anche se in misura inferiore rispetto ai decenni passati, (anche in considerazione del rallentamento dovuto alla crisi economico-finanziaria). Gli insediamenti replicano modelli dispersivi che provocano l’aumento della mobilità privata, con corrispondenti incrementi degli inquinanti ambientali; aumenta la frammentazione degli habitat dovuti alle infrastrutture e in generale aumenta l’inefficienza territoriale.

La continuità delle linee di tendenza in atto comporta un acuirsi dei divari tra sistemi regionali più o meno dinamici (in particolare tra la pianura e la montagna e tra distretti produttivi innovativi e orientati all’export e attività legate ai settori produttivi maturi che non risultano in grado di rinnovarsi (es. il Distretto della Sedia), mettendo così a rischio la coesione territoriale regionale.

Il declino di alcuni settori produttivi comporta una minore necessità di manodopera, che si riflette sui tassi di immigrazione che non bastano a compensare i saldi naturali negativi con un’ulteriore perdita di competitività economica del sistema regionale. L’invecchiamento della popolazione comporta una perdita di dinamismo nelle politiche e nelle pratiche sociali. La diminuzione di risorse pubbliche comporta ulteriori al sistema dei servizi sanitari, scolastici e sociali.

Le azioni degli attori territoriali e delle Amministrazioni locali rimangono prevalentemente competitivi e non riescono a produrre azioni di sistema; d’altra parte prevalgono forme di chiusura e difesa delle identità locali, o forme di tutela rigida delle risorse e dei valori ambientali che inibiscono le trasformazioni.

La rendita di posizione derivante dalla collocazione geopolitica della Regione, rispetto ai flussi di merci persone conoscenze culture non viene adeguatamente sfruttata. Le reti infrastrutturali (in prospettiva anche quelle transeuropee) provocano solo ricadute negative di tipo territoriale scomponendo i sistemi regionali in quelli che traggono benefici (solo alcuni dei nuovi nodi di servizio e terziari) da quelli che non ne hanno vantaggi (montagna aree marginali confinarie e laguna). Estremizzando questa tendenza l’intera Regione potrebbe non beneficiare delle ricadute positive dei flussi di merci e persone a favore invece delle altre realtà regionali contermini.

Inoltre tende a rafforzarsi la dicotomia tra aree di pianura, a forte sviluppo e contestuale consumo di risorse tra cui il suolo, di ulteriore incremento degli spazi destinati alla residenza, ai flussi di persone e merci; a nuove infrastrutture, ai nodi industriali, commerciali e terziari di grande dimensione; e le aree di montagna, in ulteriore declino demografico connesso con i fenomeni di abbandono del passato, di inselvaticamento

spontaneo delle aree più marginali con conseguenze anche sul piano della sicurezza idrogeologica, nelle aree montane di fondovalle ed in quelle più prossime alla pianura, di un'ulteriore tendenza alla omologazione paesaggistica.

Si tratta quindi di uno scenario del tutto insostenibile dal punto di vista sociale, territoriale e ambientale.

### **2.3.2 Scenario 2 - Adeguatezza alle reti senza integrazione dei territori**

Corrisponde a un adattamento semplice del sistema regionale nel quale la risposta è insufficiente sia sul fronte delle opportunità che delle minacce. I punti di debolezza del sistema rimangono tali ed i punti di forza vengono sviluppati in maniera inadeguata.

In questa prospettiva, anche se al momento soggetta a molte variabili nazionali ed internazionali, la Regione è partecipe del programma di rilancio "infrastrutturale" previsto dalle politiche europee e nazionali, ma assume il ruolo di semplice "piattaforma logistica" a supporto delle reti trasportistiche transeuropee senza sviluppo delle necessarie interdipendenze con i territori del FVG.

In questo scenario il territorio regionale risulta uno spazio indifferenziato sul quale vengono collocate le reti e nodi infrastrutturali con la finalità, peraltro auspicabile, di reggere la "competizione globale" migliorando e modernizzando sistemi di attività (industriali, commerciali, turistiche, terziarie).

La complessità del territorio regionale è ridotta ad un unico aspetto di tipo trasportistico e produttivo in cui l'ossatura regionale è rappresentata da una griglia di assi e nodi infrastrutturali senza lo sfondo territoriale costituito dai patrimoni storici identitari e ambientali, che anzi sono percepiti come elementi di ostacolo alla libera localizzazione delle reti infrastrutturali sul territorio. Lo sviluppo centrato su trasformazioni infrastrutturali polarizzate persegue la sola competitività trascurando la coesione interna e la sostenibilità ambientale.

Dal punto di vista dell'uso delle risorse (in particolare del suolo) si registra, in questo caso, un incremento degli spazi destinati alle nuove infrastrutture per i flussi di persone e merci. Si rafforza la tendenza alla banalizzazione dei paesaggi nelle aree periurbane e di connessione interurbana. Si rileva una tendenza alla concentrazione intorno ai nodi forti del sistema insediativo e infrastrutturale che tende alla riduzione degli spazi di autonomia storica e culturale ma anche di sviluppo autocentrato dei territori stessi.

In questo scenario è realistico immaginare una maggiore produzione di conflitti tra interessi e valori contrapposti che rischiano di portare allo stallo dei processi di trasformazione e di innovazione territoriale; le azioni di livello locale tendono a essere autocentrate e si affermano modelli culturali e decisionali protezionistici.

Dal punto di vista dell'immagine spaziale questo scenario può essere rappresentato come un insieme di elementi che, pur assumendo singolarmente un significato preciso di ogni luogo della regione, non riesce a costruire un nesso ed un senso in relazione rispetto al complesso regionale rimane e sovraregionale.

### **2.3.3 Scenario 3 - Piattaforma di sviluppo euroregionale sostenibile**

Rappresenta lo scenario del cambiamento possibile e desiderabile nel quale le modificazioni delle tendenze in atto si verificano in forma sufficientemente matura e strutturata, le opportunità sono colte ma in modo tale da evitare le minacce. I punti di forza sono valorizzati, mentre i punti di debolezza sono contenuti.

Il territorio regionale diventa così la base sulla quale esercitare nuove forme di governance e di coesione regionale, per contrastare alcune tendenze (gli squilibri all'interno della regione e marginalizzazione della regione stessa) e rafforzare le tendenze che creano sinergie tra i diversi ambiti territoriali e con le regioni contermini, compensando opportunità ed impatti secondo i principi di sostenibilità, competitività e di autonomia.

Lo scenario trae origine sia dall'individuazione delle peculiarità presenti in regione (paesaggi, risorse culturali, agglomerazioni produttive di eccellenza e identitarie) sia dalle forme di collaborazione già istituite a livello sovralocale e sovregionale.

La base di questo scenario è il riconoscimento dei sistemi territoriali e delle relazioni ritenute rilevanti per la costruzione di un "Sistema-regione", basato sulla rete delle città esistenti, sulla rete ecologica e la rete delle infrastrutture regionali, e integrato con le reti transeuropee e con le regioni contermini del Veneto, Carinzia e Slovenia.

L'utilizzo dei patrimoni regionali viene ottimizzato con la realizzazione di un policentrismo strutturato intorno a reti urbane ed ambientali chiaramente identificate.

Le azioni degli attori territoriali, basate sulla valorizzazione delle identità locali, sono improntate alla collaborazione, all'innovazione e realizzate attraverso strumenti di pianificazione strategica integrata, con forme innovative di pianificazione urbanistica e programmazione concertata (Piani di area vasta).

In tal senso, dunque, lo scenario proposto dal PGT è basato su una visione di regione come "Piattaforma di sviluppo euroregionale sostenibile" nella quale le reti di città, i differenti sistemi territoriali locali, la rete ecologica, la rete infrastrutturale interna e quella di connessione europea concorrono ad un unico progetto di regione basato sulla complementarità tra i diversi territori (la montagna e la pianura) che persegue una maggiore equità fra i sistemi regionali, ma anche una maggiore stabilità ambientale dell'intera regione.

Il sistema infrastrutturale andrà a svilupparsi nelle direzioni est-ovest (incentrata sul Corridoio Mediterraneo) e nella direttrice nord-sud (Corridoio Adriatico Baltico) collegando la Regione al centro-nord Europa.

Attraverso tali collegamenti la Regione avrà l'opportunità di intercettare i flussi commerciali ed incrementare il suo potenziale competitivo internazionale.

Con la realizzazione di questo scenario viene evitato il rischio dell'abbandono dei territori marginali o svantaggiati, che ridefiniscono la loro "attrattività" e la loro identità culturale in diversi sistemi capaci di trattenere i vecchi abitanti o di motivare l'attrazione di nuovi. Al contempo verranno ridistribuite le opportunità attraverso politiche indirizzate alla coesione sociale e territoriale in primo luogo tramite una buona accessibilità ai poli dei servizi.

La montagna definisce un'immagine positiva ed attraente per valorizzare tipicità e qualità del suo ambiente e dei suoi prodotti senza perdere la sua diversità rispetto alla pianura. La pianura a sua volta ha la necessità di riallacciare i legami con i porti, le lagune, i centri balneari, le città di mare.

Quindi la nuova identità della regione nasce proprio dalla ricomposizione ed integrazione di elementi dalla natura profondamente diversa. L'obiettivo di questo scenario è di superare una rappresentazione del territorio suddiviso in "aree forti" (pianura e costa, aree interne a distretti e consorzi industriali) e "aree deboli" (montagna, aree esterne ai polo produttivi e di servizio più strutturati), con l'obiettivo di individuare le diverse vocazioni e specificità dei territori del Friuli Venezia Giulia, evidenziando gli ambiti emergenti dal punto di vista sia economico, sia dei processi di aggregazione e collaborazione in atto o potenziale tra Comuni. Inoltre lo scenario propone di mantenere un certo primato acquisito nei settori della meccanica, demotica e nella logistica dei trasporti e al contempo di conservare la qualità positiva del territorio rurale e naturale anche in funzione del contenimento dei rischi ambientali.

Le difficoltà di realizzazione di questo scenario risiedono nel persistente momento di crisi economica, e dall'acuirsi di aree di conflittualità culturale e sociale e dalle prospettive molto lunghe e incerte di realizzazione dei corridoi transeuropei.

Pur avendo presenti queste difficoltà la Regione deve proporsi come soggetto in grado di governare i processi di razionalizzazione del sistema territoriale (insediativo e infrastrutturale) avendo come obiettivo primario la sostenibilità ambientale e sociale anche al fine di incrementare la competitività regionale.

Questo Scenario, che si considera desiderabile e sostenibile e si pone l'obiettivo di integrare le reti nel contesto di sistemi territoriali locali sostenibili, diventa la Visione guida della regione del futuro che guarda alle opportunità reali senza trascurare le minacce in relazione alla struttura territoriale ed ambientale in essere.

La Visione strategica diventa la piattaforma di confronto da arricchire mediante il coinvolgimento delle componenti attive del territorio per pervenire alla Visione condivisa da articolare in Linee strategiche concordate da tutti gli attori territoriali, nelle quali le pianificazioni di settore e le pianificazione dei diversi livelli istituzionali dialogano e convergono per raggiungere gli obiettivi condivisi di sviluppo equilibrato del territorio regionale (che porteranno alla realizzazione della Visione) e le azioni (del PGT, dei piani di settore, dei progetti) previsti per attuare lo scenario strategico condiviso che diventa di riferimento per tutti gli attori territoriali che concorreranno alla sua realizzazione. Si tratta quindi di restituire un quadro articolato delle sfide che il territorio regionale si trova ad affrontare con l'obiettivo di tracciare potenziali linee d'intervento.

## 2.4 POLITICHE, OBIETTIVI E AZIONI DEL PGT

Il percorso di elaborazione del Piano è partito dall'identificazione di quattro politiche fondamentali, presentate nel rapporto preliminare di VAS: tali politiche, a seguito di una analisi SWOT, sono state affinate e nella loro versione definitiva sono state organizzate nelle tre seguenti:

1. sviluppo della competitività dei territori come miglioramento della qualità della mobilità e della produzione;
2. tutela e valorizzazione delle risorse e dei patrimoni della regione, attraverso il mantenimento dell'equilibrio degli insediamenti tra le esigenze di uso del suolo per le attività antropiche e il rispetto delle valenze ecologico-ambientali, di difesa del paesaggio e di sicurezza dai rischi ambientali;
3. qualità e riequilibrio del territorio regionale (dal policentrismo al sistema-regione).

Tali politiche sono quindi state sviluppate in obiettivi e questi ultimi, a loro volta, in azioni, che, nell'ambito del PGT, assumono forma di indicazioni progettuali, di cartografia, di progetti di territorio e di norme attuative: esse sono la sintesi delle parti progettuali relative al DTRS ed alla CDV.

Nella seguente tabella è illustrato il rapporto logico fra politiche, obiettivi, azioni, progetti di territorio e norme di Piano.

Politica del PGT	Obiettivi del PGT correlati	Azioni del PGT	Progetti di territorio	STL di riferimento	
1. Sviluppo della competitività dei territori come miglioramento della qualità della mobilità e della produzione	1.1 Integrazione del grande telaio infrastrutturale di valenza nazionale ed europea (Corridoio Mediterraneo e Corridoio Adriatico-Baltico), secondo strategie di mobilità sostenibile, favorendo il trasporto su ferro	1. Realizzazione dei corridoi europei potenziando l'accessibilità internazionale, secondo modalità di progettazione delle infrastrutture che tengano conto della rete ecologica regionale e rispettino i valori indicati nella CDV, secondo i seguenti criteri: - minimizzare il consumo di suoli naturali e agricoli; - integrare gli interventi infrastrutturali con gli aspetti paesaggistici e ambientali; - definire le misure di compensazione/mitigazione degli impatti (o delle perdite di valori regionali); - identificare le produzioni agricole che possono permanere sui territori attraversati dalle infrastrutture (agricoltura "no food" per biomasse, biodiesel, ecc.) e le colture specifiche di pregio da ricollocare; - disincentivare l'urbanizzazione nei pressi delle grandi infrastrutture di connessione viabilistica.	Mobilità, Rete ecologica	1, 2, 3, 5, 11	
	1.2 Potenziamento delle porte e dei corridoi di connessione con le regioni circostanti e delle reti di relazione a tutti i livelli rafforzando i legami di coesione territoriale interna migliorando la qualità delle relazioni	1. Riconoscimento, quali priorità per il sistema portuale dell'Alto Adriatico e per la cooperazione transfrontaliera, dei collegamenti tra le aree urbane e i terminali portuali di Trieste e Capodistria, nonché tra il polo aeroportuale e ferroviario di Ronchi dei Legionari con Gorizia e Nova Gorica.		Mobilità	1, 2
		2. Realizzazione dei collegamenti transfrontalieri tra FVG, Austria e Slovenia.	Mobilità, Reti di città	1,7,10,11	
	3. Favorire l'accessibilità ai poli di 1° livello e ai relativi STL prioritariamente attraverso la modalità ferroviaria. Gli strumenti urbanistici di area vasta dovranno evidenziare le criticità di tipo infrastrutturale e prevedere apposite aree di interscambio auto-treno o TPL collegate alla rete della mobilità ciclabile o pedonale.	Mobilità, Reti di città	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11		
1.3 Razionalizzazione e sviluppo dell'intermodalità e della logistica	1. Indicazioni normative che favoriscano una maggiore flessibilità delle funzioni nelle aree produttive, in particolare in quelle che strutturalmente presentano criticità.		Attività produttive	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	

		2. Indicazioni normative per la pianificazione di Area vasta e locale che favoriscano la predisposizione di strutture per il commercio e la logistica a servizio delle città maggiori e centri storici per ridurre l'inquinamento e la congestione del traffico.	Reti di città, Attività produttive Mobilità	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		3. Favorire il riutilizzo, per fini di tipo logistico-intermodale, di strutture e aree dismesse o non utilizzate.	Mobilità, Attività produttive	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
	1.4 Sviluppo di territori particolarmente vocati all'insediamento di filiere produttive agricole e agroalimentari	1. Salvaguardia dei territori agricoli caratterizzati da produttività elevata.	Attività produttive	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9
		2. Favorire la formazione di distretti agricoli e la valorizzazione degli assetti produttivi compatibili con la finalità di salvaguardia dell'integrità del sistema rurale.	Attività produttive	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9
		3. Mantenimento delle aree preposte alle pratiche agroforestali attraverso la promozione delle attività connesse alla filiera foresta-legno.	Attività produttive	7, 8, 10, 11
	1.5 Promozione di attività produttive innovative sotto il profilo del contenimento del consumo delle risorse naturali e del risparmio energetico	1. Individuazione di criteri per la definizione di aree produttive esistenti che presentano caratteristiche di sostenibilità ambientale/economica e che quindi possono essere ampliate, nonché per la definizione di aree produttive esistenti (o miste con attività commerciali) non ampliabili da mantenere nell'attuale consistenza e/o da riconvertire.	Attività produttive	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		2. Predisposizione di apposite linee guida per la realizzazione di "Aree produttive ecologicamente attrezzate".	Attività produttive	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
	1.6 Promozione delle attività produttive costituite in forma distrettuale	1. Definire i sistemi produttivi di livello regionale che rivestono un ruolo strategico per lo sviluppo della competitività del sistema economico identificando i centri di eccellenza a livello regionale per cui sono previste azioni di sviluppo prioritario.	Attività produttive	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		2. Consolidamento dei sistemi produttivi esistenti (Distretti e Consorzi industriali) ammettendo ampliamenti per attività ecosostenibili e ad elevato valore aggiunto.	Attività produttive	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		3. Favorire la riorganizzazione delle aree produttive disperse sul territorio, in particolare di quelle isolate e di ridotta dimensione ed estranee a tradizioni locali consolidate (ad esempio le attività produttive in montagna).	Attività produttive	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		4. Indicazioni per gli strumenti di Pianificazione di area vasta finalizzati a limitare la dispersione sul territorio di nuove zone industriali e l'ampliamento di quelle esistenti che non risultano adeguatamente connesse alla rete viaria principale, ai nodi del sistema logistico, alle aree di smaltimento dei rifiuti e alle reti energetiche principali.	Attività produttive	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
	1.7 Assicurare al sistema delle imprese la possibilità di approvvigionamenti economicamente competitivi dal mercato energetico, privilegiando il ricorso a fonti energetiche rinnovabili	1. Assicurare il mantenimento delle strade forestali in modo da sostenere la produzione di energia da biomasse boschive.	Attività produttive, Rete ecologica	1, 7, 8, 10, 11
		2. Realizzare progetti d'integrazione territoriale, paesaggistica ed ambientale delle reti energetiche e dei poli produttivi.	Attività produttive	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
2. Tutela e valorizzazione delle risorse e dei patrimoni della regione, attraverso il mantenimento dell'equilibrio degli	2.1 Rafforzare la dimensione ecologica complessiva del territorio regionale e in particolare dei sistemi rurali e naturali a più forte valenza	1. Definizione dei nodi (Rete Natura 2000, SIC, ZPS, parchi regionali, aree ad elevato livello di naturalità, ecc.) e delle interconnessioni che costituiscono la rete ecologica regionale.	Rete ecologica	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		2. Indicazioni delle modalità per la definizione, la conservazione ed il rafforzamento delle reti ecologiche di Area vasta.	Rete ecologica	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

insediamenti tra le esigenze di uso del suolo per le attività antropiche e il rispetto delle valenze ecologico-ambientali, di difesa del paesaggio e di sicurezza dai rischi ambientali	paesaggistica a vantaggio dell'attrattività territoriale	3. Scoraggiare le previsioni insediative e infrastrutturali che possano compromettere la valenza della rete ecologica regionale.	Rete ecologica	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		4. Incrementare il livello di biodiversità e rifunzionalizzare il territorio considerato, attraverso interventi di riqualificazione urbana, di sistemazione agraria e di ricomposizione vegetazionale che compenetrino le aree edificate con quelle naturali.	Rete ecologica, Reti di città	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
	2.2 Conservazione della risorsa naturale Suolo privilegiando interventi di riqualificazione urbana, di recupero di aree dismesse e di riconversione del patrimonio edilizio esistente.	1. Definire come prioritari il rinnovo e la riqualificazione urbana secondo principi di efficienza energetica e attraverso il recupero delle aree dismesse.	Rete ecologica, Reti di città	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		2. Tutela del patrimonio insediativo storico e rurale non riducibile della regione attraverso limitazioni alle possibilità di trasformazione indicate dagli strumenti di pianificazione di Area vasta.	Reti di città	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		3. Definire indicazioni per la formazione di bilanci urbanistici nella pianificazione di Area vasta, favorendo la razionalizzazione, il recupero e il riutilizzo delle volumetrie disponibili.	Reti di città	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
	2.3 Valorizzazione degli elementi naturali, paesaggistici e identitari del territorio in funzione di una maggiore attrattività e fruibilità del "turismo di qualità" (ambientale, rurale, culturale, ecc.)	1. Favorire la multifunzionalità del settore primario in funzione della salvaguardia del territorio, consentendo l'associazione tra agricoltura, agriturismo, trasformazione e vendita diretta dei prodotti locali, e attività di didattica rurale. Privilegiare inoltre lo sviluppo nelle aree agricole caratterizzate da produzioni di pregio, limitando la trasformazione verso usi che ne riducano il valore agronomico e paesaggistico.	Reti di città, Attività produttive	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		2. Indicare prioritariamente, per le previsioni di nuovi insediamenti turistici, la necessità di recupero del patrimonio edilizio esistente (in particolare piccoli borghi e insediamenti rurali) al fine di garantire il mantenimento dell'identità dei paesaggi regionali.	Reti di città, Attività produttive	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		3. Definizione di sistemi turistici sovralocali attraverso la formazione di una rete di percorsi tematici che connettano i poli di interesse turistico con le attrazioni potenziali legate al patrimonio storico-culturale e alla rete ecologica.	Rete ecologica, Reti di città, Attività produttive, Mobilità	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
	2.4 Aumentare la sicurezza del territorio prevenendo i rischi naturali (idrogeologico e idraulico)	1. Riconoscimento di misure di salvaguardia alla trasformazione di aree già interessate o a rischio di eventi di dissesto idrogeologico e valanghivo, nonché di salvaguardia di superfici forestali che svolgono funzione di difesa dal rischio naturale.	Rete ecologica	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		2. Indicazioni per la pianificazione di livello locale e di area vasta relative alla necessità di recepimento dei vincoli derivanti da strumenti di settore e di indagini riguardanti la vulnerabilità del territorio.	Rete ecologica	
3. Qualità e riequilibrio del territorio regionale (dal policentrismo al sistema-regione)	3.1 Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo produttivo, infrastrutturale ed edilizio	1. Definizione di un sistema di poli urbani principali e secondari, gerarchizzati e specializzati, che assicurino un equilibrio tra le diverse aree della regione.	Reti di città	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		2. Individuazione di meccanismi e regole per la perequazione e la compensazione territoriale, da applicarsi in sede di pianificazione di Area vasta, quali strumenti per lo sviluppo sostenibile e policentrico.	Reti di città, Rete ecologica	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		3. Integrazione dello sviluppo territoriale complessivo regionale con le politiche di sviluppo commerciale, tenendo conto delle direttive europee sulla concorrenza.	Reti di città, Attività produttive	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
	3.2 Costruzione dei Sistemi territoriali locali in base alla concertazione di	1. Definizione di aggregazioni territoriali omogenee per caratteristiche funzionali, identitarie e dimensionali.	Reti di città	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11



	strategie comuni e alla valorizzazione delle vocazioni territoriali, al fine di promuovere forme di sviluppo sostenibile di lunga durata che riequilibrino dal punto di vista territoriale i processi di conurbazione e di dispersione insediativa esistenti.	2. Indicazione delle vocazioni dei sistemi territoriali locali e delle tematiche da affrontare nella pianificazione di Area vasta, stabilendo i criteri di riferimento per la riduzione dei fenomeni di dispersione e consumo del suolo che compromettono il livello di qualità ambientale.	Reti di città, Rete ecologica	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
3.3 Rafforzamento di un sistema di nodi urbani principali e minori attraverso la specializzazione e la gerarchizzazione		1. Individuazione dei poli di primo livello e poli minori, definendone il ruolo e la specializzazione a scala regionale e di area vasta.	Reti di città	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		2. Definire le dotazioni necessarie ai poli di primo livello in termini di offerta di servizi (scolastici, sanitari, relativi a cultura, tempo libero e mobilità) e capacità della struttura produttiva di creare posti di lavoro.	Reti di città	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		3. Promuovere il recupero degli insediamenti storici, il riuso dell'esistente e delle aree dismesse, la riqualificazione dei contesti degradati.	Reti di città, Attività produttive	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		4. Definizione delle relazioni tra poli di primo livello e poli minori in termini di connessioni, localizzazione di servizi e complementarietà dell'offerta di funzioni superiori.	Reti di città, Mobilità	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
3.4 Assicurare a tutti i territori della regione l'accesso ai servizi attraverso le reti sanitarie, tecnologiche, distributive, culturali, energetiche, della mobilità e della formazione.		1. Concentrazione nei poli di primo livello dei servizi di ordine superiore, garantendone l'accessibilità da parte del territorio di riferimento.	Reti di città	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		2. Verifica delle dotazioni a livello d'area vasta, garantendo la corretta distribuzione di servizi (pubblici e privati) attraverso l'innovazione e lo sviluppo.	Reti di città	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		3. Salvaguardare il tessuto commerciale urbano, specialmente nei piccoli centri e nelle aree montane, invertendo tendenziali fenomeni di desertificazione commerciale e favorendo la valorizzazione e la vendita di prodotti tipici locali.	Reti di città, Attività produttive	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
3.5 Aumentare la qualità dell'ambiente urbano attraverso la riduzione dell'inquinamento e della produzione di rifiuti e la riduzione del consumo di risorse.		1. Identificazione della plurifunzionalità quale strumento di rafforzamento dell'identità locale, integrando residenza, artigianato, turismo, commercio, strutture per il tempo libero e per servizi culturali.	Reti di città, Attività produttive	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		2. Promozione di attività atte a favorire il miglioramento della qualità ambientale e insediativa e lo sviluppo sostenibile del territorio.	Reti di città, Rete ecologica	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

## 2.5 VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA DEL PIANO

Le azioni di PGT vengono confrontate fra loro al fine di valutare eventuali incoerenze interne allo strumento pianificatorio. In sintesi le azioni di Piano sono le seguenti:

AZIONI DEL PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO		
N.	COD.	AZIONE
1	1.1.1.	Realizzazione dei corridoi europei potenziando l'accessibilità internazionale, secondo modalità di progettazione delle infrastrutture che tengano conto della rete ecologica regionale e rispettino i valori indicati nella CDV, secondo i seguenti criteri: - minimizzare il consumo di suoli naturali e agricoli; - integrare gli interventi infrastrutturali con gli aspetti paesaggistici e ambientali; - definire le misure di compensazione/mitigazione degli impatti (o delle perdite di valori regionali); - identificare le produzioni agricole che possono permanere sui territori attraversati dalle infrastrutture (agricoltura "no food" per biomasse, biodiesel, ecc.) e le colture specifiche di pregio da ricollocare; - disincentivare l'urbanizzazione nei pressi delle grandi infrastrutture di connessione viabilistica.
2	1.2.1.	Riconoscimento, quali priorità per il sistema portuale dell'Alto Adriatico e per la cooperazione transfrontaliera, dei collegamenti tra le aree urbane e i terminali portuali di Trieste e Capodistria, nonché tra il polo aeroportuale e ferroviario di Ronchi dei Legionari con Gorizia e Nova Gorica.
3	1.2.2.	Realizzazione dei collegamenti transfrontalieri tra FVG, Austria e Slovenia.
4	1.2.3.	Favorire l'accessibilità ai poli di 1° livello e ai relativi STL prioritariamente attraverso la modalità ferroviaria. Gli strumenti urbanistici di area vasta dovranno evidenziare le criticità di tipo infrastrutturale e prevedere apposite aree di interscambio auto-treno o TPL collegate alla rete della mobilità ciclabile o pedonale.
5	1.3.1.	Indicazioni normative che favoriscano una maggiore flessibilità delle funzioni nelle aree produttive, in particolare in quelle che strutturalmente presentano criticità.
6	1.3.2.	Indicazioni normative per la pianificazione di Area vasta e locale che favoriscano la predisposizione di strutture per il commercio e la logistica a servizio delle città maggiori e centri storici per ridurre l'inquinamento e la congestione del traffico.
7	1.3.3.	Favorire il riutilizzo, per fini di tipo logistico-intermodale, di strutture e aree dismesse o non utilizzate.
8	1.4.1.	Salvaguardia dei territori agricoli caratterizzati da produttività elevata.
9	1.4.2.	Favorire la formazione di distretti agricoli e la valorizzazione degli assetti produttivi compatibili con la finalità di salvaguardia dell'integrità del sistema rurale.
10	1.4.3.	Mantenimento delle aree preposte alle pratiche agroforestali attraverso la promozione delle attività connesse alla filiera foresta-legno.
11	1.5.1.	Individuazione di criteri per la definizione di aree produttive esistenti che presentano caratteristiche di sostenibilità ambientale/economica e che quindi possono essere ampliate, nonché per la definizione di aree produttive esistenti (o miste con attività commerciali) non ampliabili da mantenere nell'attuale consistenza e/o da riconvertire.
12	1.5.2.	Predisposizione di apposite linee guida per la realizzazione di "Aree produttive ecologicamente attrezzate".
13	1.6.1.	Definire i sistemi produttivi di livello regionale che rivestono un ruolo strategico per lo sviluppo della competitività del sistema economico identificando i centri di eccellenza a livello regionale per cui sono previste azioni di sviluppo prioritario.
14	1.6.2.	Consolidamento dei sistemi produttivi esistenti (Distretti e Consorzi industriali) ammettendo ampliamenti per attività ecosostenibili e ad elevato valore aggiunto.
15	1.6.3.	Favorire la riorganizzazione delle aree produttive disperse sul territorio, in particolare di quelle isolate e di ridotta dimensione ed estranee a tradizioni locali consolidate (ad esempio le attività produttive in montagna).
16	1.6.4.	Indicazioni per gli strumenti di Pianificazione di area vasta finalizzati a limitare la dispersione sul territorio di nuove zone industriali e l'ampliamento di quelle esistenti che non risultano adeguatamente connesse alla rete viaria principale, ai nodi del sistema logistico, alle aree di smaltimento dei rifiuti e alle reti energetiche principali.
17	1.7.1.	Assicurare il mantenimento delle strade forestali in modo da sostenere la produzione di energia da biomasse boschive..
18	1.7.2.	Realizzare progetti d'integrazione territoriale, paesaggistica ed ambientale delle reti energetiche e dei poli produttivi
19	2.1.1.	Definizione dei nodi (Rete Natura 2000, SIC, ZPS, parchi regionali, aree ad elevato livello di naturalità, ecc.) e delle interconnessioni che costituiscono la rete ecologica regionale.

20	2.1.2.	Indicazioni delle modalità per la definizione, la conservazione ed il rafforzamento delle reti ecologiche di Area vasta.
21	2.1.3.	Scoraggiare le previsioni insediative e infrastrutturali che possano compromettere la valenza della rete ecologica regionale.
22	2.1.4.	Incrementare il livello di biodiversità e rifunzionalizzare il territorio considerato, attraverso interventi di riqualificazione urbana, di sistemazione agraria e di ricomposizione vegetazionale che compenetrino le aree edificate con quelle naturali.
23	2.2.1.	Definire come prioritari il rinnovo e la riqualificazione urbana secondo principi di efficienza energetica e attraverso il recupero delle aree dismesse.
24	2.2.2.	Tutela del patrimonio insediativo storico e rurale non riducibile della regione attraverso limitazioni alle possibilità di trasformazione indicate dagli strumenti di pianificazione di Area vasta.
25	2.2.3.	Definire indicazioni per la formazione di bilanci urbanistici nella pianificazione di Area vasta, favorendo la razionalizzazione, il recupero e il riutilizzo delle volumetrie disponibili.
26	2.3.1.	Favorire la multifunzionalità del settore primario in funzione della salvaguardia del territorio, consentendo l'associazione tra agricoltura, agriturismo, trasformazione e vendita diretta dei prodotti locali, e attività di didattica rurale. Privilegiare inoltre lo sviluppo nelle aree agricole caratterizzate da produzioni di pregio, limitando la trasformazione verso usi che ne riducano il valore agronomico e paesaggistico.
27	2.3.2.	Indicare prioritariamente, per le previsioni di nuovi insediamenti turistici, la necessità di recupero del patrimonio edilizio esistente (in particolare piccoli borghi e insediamenti rurali) al fine di garantire il mantenimento dell'identità dei paesaggi regionali.
28	2.3.3.	Definizione di sistemi turistici sovralocali attraverso la formazione di una rete di percorsi tematici che connettano i poli di interesse turistico con le attrazioni potenziali legate al patrimonio storico-culturale e alla rete ecologica.
29	2.4.1.	Riconoscimento di misure di salvaguardia alla trasformazione di aree già interessate o a rischio di eventi di dissesto idrogeologico e valanghivo, nonché di salvaguardia di superfici forestali che svolgono funzione di difesa dal rischio naturale.
30	2.4.2.	Indicazioni per la pianificazione di livello locale e di area vasta relative alla necessità di recepimento dei vincoli derivanti da strumenti di settore e di indagine riguardanti la vulnerabilità del territorio.
31	3.1.1.	Definizione di un sistema di poli urbani principali e secondari, gerarchizzati e specializzati, che assicurino un equilibrio tra le diverse aree della regione.
32	3.1.2.	Individuazione di meccanismi e regole per la perequazione e la compensazione territoriale, da applicarsi in sede di pianificazione di Area vasta, quali strumenti per lo sviluppo sostenibile e policentrico.
33	3.1.3.	Integrazione dello sviluppo territoriale complessivo regionale con le politiche di sviluppo commerciale, tenendo conto delle direttive europee sulla concorrenza.
34	3.2.1.	Definizione di aggregazioni territoriali omogenee per caratteristiche funzionali, identitarie e dimensionali.
35	3.2.2.	Indicazione delle vocazioni dei sistemi territoriali locali e delle tematiche da affrontare nella pianificazione di Area vasta, stabilendo i criteri di riferimento per la riduzione dei fenomeni di dispersione e consumo del suolo che compromettono il livello di qualità ambientale.
36	3.3.1.	Individuazione dei poli di primo livello e poli minori, definendone il ruolo e la specializzazione a scala regionale e di area vasta.
37	3.3.2.	Definire le dotazioni necessarie ai poli di primo livello in termini di offerta di servizi (scolastici, sanitari, relativi a cultura, tempo libero e mobilità) e capacità della struttura produttiva di creare posti di lavoro.
38	3.3.3.	Promuovere il recupero degli insediamenti storici, il riuso dell'esistente e delle aree dismesse, la riqualificazione dei contesti degradati.
39	3.3.4.	Definizione delle relazioni tra poli di primo livello e poli minori in termini di connessioni, localizzazione di servizi e complementarità dell'offerta di funzioni superiori.
40	3.4.1.	Concentrazione nei poli di primo livello dei servizi di ordine superiore, garantendone l'accessibilità da parte del territorio di riferimento.
41	3.4.2.	Verifica delle dotazioni a livello d'area vasta, garantendo la corretta distribuzione di servizi (pubblici e privati) attraverso l'innovazione e lo sviluppo.
42	3.4.3.	Salvaguardare il tessuto commerciale urbano, specialmente nei piccoli centri e nelle aree montane, invertendo tendenziali fenomeni di desertificazione commerciale e favorendo la valorizzazione e la vendita di prodotti tipici locali.
43	3.5.1.	Identificazione della plurifunzionalità quale strumento di rafforzamento dell'identità locale, integrando residenza, artigianato, turismo, commercio, strutture per il tempo libero e per servizi culturali.
44	3.5.2.	Promozione di attività atte a favorire il miglioramento della qualità ambientale e insediativa e lo sviluppo sostenibile del territorio.

Per una lettura agevole di tale valutazione, si utilizza una matrice in cui le righe e le colonne si riferiscono alle azioni di Piano e le caselle di intersezione contengono le informazioni in merito al rapporto di coerenza fra le azioni stesse: le azioni di PGT sono messe a confronto fra loro al fine di identificare il grado di correlazione e coerenza che le lega o gli eventuali punti di criticità che alcune azioni possono avere fra di esse. A tal proposito, si osserva che la matrice risulta simmetrica rispetto alla diagonale.

Le definizioni usate per questa analisi sono riportate nella seguente legenda:

LEGENDA	
<b>A</b>	correlazione alta fra le azioni: quando due azioni concorrono al raggiungimento di finalità simili con modalità molto vicine e/o capaci di migliorarsi a vicenda in modo sinergico
<b>M</b>	correlazione media fra le azioni: quando due azioni concorrono al raggiungimento di finalità diverse, ma con modalità simili tali da poter essere correlate fra loro
<b>B</b>	correlazione bassa fra le azioni: quando due azioni, pur finalizzate a obiettivi che puntano al miglioramento dell'equilibrio regionale, si attuano secondo modalità che possono presentare punti di criticità in fase attuativa
-	nessuna correlazione fra le azioni: quando le azioni non sono confrontabili quanto a finalità e modalità di attuazione

Dalla lettura della matrice si evince che le misure di Piano sono tendenzialmente in coerenza fra loro e soprattutto quei nuclei di azioni che nascono dallo stesso obiettivo.

È opportuno evidenziare quali sono le “basse coerenze” riscontrate: si tratta di quelle azioni finalizzate alla realizzazione di infrastrutture, fra l'altro previste da altri strumenti decisionali e già ufficialmente avviate, che per propria natura possono interferire con gli aspetti ambientali, paesaggistici ed ecologici, cui il PGT dedica ampia attenzione. Si è ritenuto di indicare una “bassa coerenza” anche in relazione alla possibile previsione di nuovi insediamenti industriali: tale previsione, sebbene corredata da opportuni criteri di attenzione e di valutazione in termini sia di sostenibilità ambientale, sia di fattibilità economico-infrastrutturale, potrebbe comunque, in fase attuativa, presentare delle criticità nei confronti degli aspetti ecologico-ambientali.

In particolare le azioni 1.1.1. “Realizzazione dei corridoi europei potenziando l'accessibilità internazionale, secondo modalità di progettazione delle infrastrutture che tengano conto della rete ecologica regionale e rispettino i valori indicati nella CDV, secondo i seguenti criteri: minimizzare il consumo di suoli naturali e agricoli, integrare gli interventi infrastrutturali con gli aspetti paesaggistici e ambientali, definire le misure di compensazione/mitigazione degli impatti (o delle perdite di valori regionali), identificare le produzioni agricole che possono permanere sui territori attraversati dalle infrastrutture (agricoltura “no food” per biomasse, biodiesel, ecc.) e le colture specifiche di pregio da ricollocare, disincentivare l'urbanizzazione nei pressi delle grandi infrastrutture di connessione viabilistica”, 1.2.3. “Favorire l'accessibilità ai poli di 1° livello e ai relativi STL prioritariamente attraverso la modalità ferroviaria. Gli strumenti urbanistici di area vasta dovranno evidenziare le criticità di tipo infrastrutturale e prevedere apposite aree di interscambio auto-treno o TPL collegate alla rete della mobilità ciclabile o pedonale” e 1.6.1. “Definire i sistemi produttivi di livello regionale che rivestono un ruolo strategico per lo sviluppo della competitività del sistema economico identificando i centri di eccellenza a livello regionale per cui sono previste azioni di sviluppo prioritario” sono state messe in relazione secondo la classifica di “bassa coerenza” con l'azione 2.1.3. “Scoraggiare le previsioni insediative e infrastrutturali che possano compromettere la valenza della rete ecologica regionale”.

Inoltre si mette in evidenza le possibili criticità che hanno fra loro le azioni 1.7.1. “Assicurare il mantenimento delle strade forestali in modo da sostenere la produzione di energia da biomasse boschive.” e l'azione 2.4.1. “Riconoscimento di misure di salvaguardia alla trasformazione di aree già interessate o a rischio di eventi di dissesto idrogeologico e valanghivo, nonché di salvaguardia di superfici forestali che svolgono funzione di difesa dal rischio naturale” che hanno finalità differenti e per certi aspetti divergenti, in quanto la prima punta a creare accessibilità forestale, mentre la seconda punta a salvaguardare superfici forestali che possono svolgere funzione di difesa dal rischio naturale.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44					
32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	-	A	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	A	-	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	A	A	-	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-	-	-	-	-	-	A	A	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	A	A	A	A	A	M	-	-	-	-	-	
37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	-	A	A	A	A	M	-	-	-	-	-	-	
38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	A	-	A	A	A	M	-	-	-	-	-	-		
39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	A	-	-	A	A	M	-	-	-	-	-	-		
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	A	A	-	-	A	A	-	-	-	-	-	-		
41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	A	A	A	A	-	A	-	-	-	-	-	-	-		
42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	M	M	M	A	A	-	A	A	-	-	-	-		
43	-	-	-	-	-	-	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	-	A	-	-		
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	A	-	-	-

LEGENDA	
<b>A</b>	correlazione alta fra le azioni: quando due azioni concorrono al raggiungimento di finalità simili con modalità molto vicine e/o capaci di migliorarsi a vicenda in modo sinergico
<b>M</b>	correlazione media fra le azioni: quando due azioni concorrono al raggiungimento di finalità diverse, ma con modalità simili tali da poter essere correlate fra loro
<b>B</b>	correlazione bassa fra le azioni: quando due azioni, pur finalizzate a obiettivi che puntano al miglioramento dell'equilibrio regionale, si attuano secondo modalità che possono presentare punti di criticità in fase attuativa
-	nessuna correlazione fra le azioni: quando le azioni non sono confrontabili quanto a finalità e modalità di attuazione

## **2.6 VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE DEGLI OBIETTIVI DI PIANO**

---

L'analisi di coerenza, detta coerenza esterna orizzontale, è stata sviluppata nel presente documento al fine di verificare le possibilità di coesistenza tra diverse strategie sul medesimo territorio, individuando possibili sinergie positive da valorizzare oppure possibili interferenze negative o conflitti da eliminare o attenuare.

Questo processo analitico è finalizzato a ottenere un duplice risultato: da un lato ottenere un compendio completo degli obiettivi ambientali già assunti a fondamento di strumenti esistenti a livello regionale, dall'altro lato verificare l'esistenza di considerazioni ambientali, già effettuate in altri strumenti di pianificazione/programmazione, che potrebbero costituire base di studio per il processo valutativo in atto, anche al fine di evitare duplicazioni.

Di seguito sono elencati i piani e programmi di livello regionale considerati, suddivisi in due categorie. La prima categoria comprende gli strumenti, già approvati, aventi possibili attinenze dirette con le materie oggetto delle azioni del PGT e con i quali si procederà a verificare la coerenza vera e propria. La seconda categoria include strumenti per i quali non si procederà alla verifica di coerenza in quanto si ritiene che non abbiano attinenza diretta all'oggetto delle azioni del PGT o semplicemente perché non hanno ancora concluso il loro iter formativo ma per i quali saranno descritti, seppur sinteticamente, i principali contenuti al fine di fornire un quadro conoscitivo completo della pianificazione di livello regionale e infra-regionale.

Gli strumenti di pianificazione/programmazione con i quali si ritiene di procedere a una valutazione di coerenza sono i seguenti:

- programma di sviluppo rurale 2007-2013;
- POR Fesr 2007 - 2013 - Obiettivo competitività regionale e occupazione;
- piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria;
- piano di azione regionale (per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico);
- piano regionale di gestione dei rifiuti speciali;
- piano energetico regionale;
- piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica;
- piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali.

Gli strumenti di pianificazione/programmazione per i quali, considerate le motivazioni sopra esplicate, non si ritiene di procedere a valutazione di coerenza sono i seguenti:

- regolamento per la disciplina dell'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati nelle zone ordinarie e nelle zone vulnerabili da nitrati (RFA);
- piano regionale di gestione dei rifiuti urbani;
- piano di tutela delle acque.

Infine, ulteriore strumento di pianificazione considerato ai fini dell'analisi di coerenza esterna del PGT è il Piano territoriale regionale di coordinamento (PTRC) della Regione Veneto, strumento di pianificazione territoriale di pari livello del Piano del governo del territorio che riguarda la medesima disciplina sul territorio della regione confinaria.

Per verificare la sussistenza dei rapporti tra il Piano di governo del territorio e gli strumenti vigenti costituenti il quadro di pianificazione e programmazione regionale e infraregionale, si prendono in considerazione le azioni del PGT, suddivise in obiettivi e politiche, articolate come da tabella presente al paragrafo 2.4 "Politiche, obiettivi e azioni del PGT".

La coerenza con tali strumenti di pianificazione è stata analizzata secondo i seguenti gradi di corrispondenza:

- Obiettivi coerenti
- Obiettivi coerenti parzialmente
- Obiettivi non coerenti
- Obiettivi non correlati.

A ciascuna tipologia identificata è stato abbinato un colore ed una sigla alfanumerica. La legenda di corrispondenza tra gli elementi e l'identificazione grafica scelta risulta la seguente:

<b>LEGENDA</b>	
<b>C</b>	Obiettivi/Azioni coerenti
<b>CP</b>	Obiettivi/Azioni coerenti parzialmente
<b>NC</b>	Obiettivi/Azioni non coerenti
<b>-</b>	Obiettivi/Azioni non correlabili

I significati attribuiti ai differenti gradi di corrispondenza sopra indicati sono i seguenti:

- "Obiettivi/Azioni coerenti": coerenza tra due obiettivi/azioni interpretata come esistenza di correlazione dirette, intrinseche ed attinenti tra gli obiettivi/azioni, possibilità di implementazione reciproca dell'obiettivo/azione;
- "Obiettivi coerenti parzialmente": coerenza tra due obiettivi/azioni intesa come relazione parziale o indiretta tra gli obiettivi/azioni, quindi possibilità di attinenza parziale e di non correlabilità;
- "Obiettivi non coerenti": incoerenza tra gli obiettivi/azioni intesa come contraddizione e/o conflitto di previsione o finalità;
- "Obiettivi non correlabili": assenza di correlazione tra obiettivi/azioni che tuttavia non si pongono in conflitto o contraddizione uno con l'altro.

La valutazione di coerenza esterna orizzontale che segue ha la finalità di confrontare le azioni del PGT con gli obiettivi e/o azioni, quest'ultime qualora disponibili, per individuare i livelli di coerenza ed eventuali ambiti di criticità.

### **2.6.1 Programma di sviluppo rurale 2007 - 2013**

Il Programma di sviluppo rurale 2007-2013 (PSR) della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, approvato dalla Giunta regionale con deliberazione n. 643 del 22/03/2007, è un documento programmatico finalizzato al sostegno dello sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR), ai sensi del regolamento (CE) n. 1698/2005 emanato dal Consiglio dell'Unione Europea in data 20 settembre 2005.



Il PSR tiene conto delle norme generali che disciplinano il sostegno comunitario definite dal Regolamento, stabilisce gli obiettivi che la politica di sviluppo rurale della Regione intende conseguire, nonché le priorità e le misure di sviluppo rurale da attivare.

La Commissione Europea con decisione C(2007) 5715 del 20 novembre 2007, ha formalizzato l'approvazione del Programma di sviluppo rurale 2007-2013 e la Giunta regionale ne ha preso atto con la delibera n. 2985 del 30 novembre 2007.

Il PSR è articolato in 4 assi per ciascuno dei quali sono identificati degli obiettivi prioritari, a loro volta articolati in obiettivi specifici, dai quali discendono complessivamente 27 misure suddivise anche loro in azioni ed interventi volti a:

- potenziamento strutturale delle imprese agricole e forestali;
- ricambio generazionale;
- miglioramento della qualità dei prodotti;
- infrastrutture a servizio della produzione;
- capacità imprenditoriali e professionali;
- mantenimento delle attività nelle aree montane;
- diffusione di pratiche agroambientali;
- sviluppo dell'utilizzo delle fonti rinnovabili per la produzione di energia;
- diversificazione del reddito nelle zone rurali;
- rafforzamento del capitale sociale e delle capacità di governo dei processi di sviluppo locale.

Il PSR è uno strumento programmatico che prevede una specifica dotazione finanziaria per la realizzazione delle azioni in esso contenute.

Nella tabella che segue sono riportati gli obiettivi del PSR, in relazione ai quattro assi.

<b>OBIETTIVI DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2007-2013</b>		
<b>ASSI</b>	<b>OBIETTIVI PRIORITARI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>
Asse 1 - "Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere</li> <li>- Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale</li> <li>- Potenziamento delle dotazioni infrastrutturali fisiche e telematiche</li> <li>- Miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale</li> </ul>	<p>A. Potenziamento della dotazione strutturale per riqualificare l'impresa agricola, le proprietà forestali e le imprese del settore forestale, per adeguare la produzione alle nuove esigenze di mercato, per aumentare l'efficienza, per introdurre innovazioni, per rafforzare l'integrazione dell'offerta regionale in filiere verticali e territoriali, nonché per aumentare la compatibilità ambientale</p> <p>B Miglioramento della qualità dei prodotti agricoli e forestali e loro promozione per rafforzare le relazioni con i consumatori</p> <p>C. Razionalizzazione delle infrastrutture al servizio della produzione</p> <p>D. Miglioramento delle capacità imprenditoriali e professionali nel</p>

<b>OBIETTIVI DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2007-2013</b>		
<b>ASSI</b>	<b>OBIETTIVI PRIORITARI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>
		settore agricolo e forestale ed inserimento di giovani operatori
Asse 2 - "Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutela del territorio</li> <li>- Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agro-forestali ad alto valore naturale</li> <li>- Tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde</li> <li>- Riduzione dei gas serra</li> </ul>	<p>E. Mantenimento dell'attività agricola nelle aree montane per garantirne la funzione di salvaguardia ambientale</p> <p>F. Aumento del pregio ambientale del territorio, in particolare attraverso la salvaguardia della biodiversità, con un consolidamento della Rete Natura 2000 ed un aumento delle aree ad agricoltura estensiva e di quelle forestali nelle aree di pianura.</p> <p>G. Riduzione della pressione delle attività produttive, agricole e forestali, in particolare sulle risorse idriche, attraverso la diffusione di pratiche produttive capaci di favorire la gestione sostenibile del territorio</p> <p>H. Ampliamento del contributo del settore primario al problema dei cambiamenti climatici, in particolare alla riduzione dei gas serra</p>
Asse 3 - "Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Miglioramento dell'attrattività dei territori rurali per le imprese e la popolazione</li> <li>- Mantenimento e/o creazione di opportunità occupazionali e di reddito in aree rurali</li> </ul>	<p>I. Sviluppo di attività economiche innovative a partire dai flussi di beni e di servizi generati nelle aree rurali</p> <p>K. Aumento dell'attrattività per la popolazione e per le imprese, in particolare nelle aree a minor densità abitativa</p>
Asse 4 - "Leader"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rafforzamento della capacità progettuale e gestionale locale</li> <li>- Valorizzazione delle risorse endogene dei territori</li> </ul>	<p>L. Rafforzamento del capitale sociale e della capacità di governo dei processi di sviluppo locale</p> <p>M. Valorizzazione delle risorse endogene dei territori rurali</p>

Ne consegue che per la valutazione di coerenza esterna orizzontale sono stati considerati gli obiettivi prioritari del PSR che seguono:

OP1.1 - Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere

OP1.2 - Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale

OP1.3 - Potenziamento delle dotazioni infrastrutturali fisiche e telematiche

OP1.4 - Miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale

OP2.1 - Tutela del territorio

OP2.2 - Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agro-forestali ad alto valore naturale

OP2.3 - Tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde

OP2.4 - Riduzione dei gas serra

OP3.1 - Miglioramento dell'attrattività dei territori rurali per le imprese e la popolazione

OP3.2 - Mantenimento e/o creazione di opportunità occupazionali e di reddito in aree rurali

OP4.1 - Rafforzamento della capacità progettuale e gestionale locale

OP4.2 - Valorizzazione delle risorse endogene dei territori

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

<b>LEGENDA</b>	
<b>C</b>	coerenza fra azione del PGT e obiettivo prioritario
<b>CP</b>	coerenza parziale fra azione del PGT e obiettivo prioritario
<b>NC</b>	non coerenza fra azione del PGT e obiettivo prioritario
-	azione del PGT e obiettivo prioritario non correlati

La matrice che segue contiene i risultati dell'analisi della coerenza esterna orizzontale fra le azioni del PGT e gli obiettivi prioritari del PSR.

Dalla lettura emerge una sostanziale coerenza fra i due strumenti, tuttavia si riscontrano delle coerenze parziali riferite ad azioni del PGT che supportano le attività antropiche (pressioni derivanti dalle attività del settore primario e secondario), non del tutto concorrenti agli obiettivi prioritari del PSR volti a ridurre i gas serra o di tutela, in senso generale, dell'ambiente.

In particolare, è stata evidenziata come coerenza parziale la correlazione tra gli obiettivi prioritari 2.1, 2.2, 2.4 e 4.2 (tutela dell'ambiente, biodiversità e sistemi agro-forestali, gas serra e risorse endogene dei territori) e le azioni che implementano l'obiettivo del PGT di integrazione del grande telaio infrastrutturale di valenza nazionale ed europea; il PGT a tal proposito prevede criteri progettuali per le infrastrutture tali da ridurre le possibili criticità residue attraverso meccanismi di mitigazione e/o compensazione.

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI PRIORITARI DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2007-2013**

AZIONI DEL PGT	OBIETTIVI PRIORITARI DEL PSR											
	OP1.1	OP1.2	OP1.3	OP1.4	OP2.1	OP2.2	OP2.3	OP2.4	OP3.1	OP3.2	OP 4.1	OP 4.2
1.1.1	-	-	C	-	CP	CP	-	CP	-	-	-	CP
1.2.1	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-
1.2.2	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-
1.2.3	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-
1.3.1	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.2	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-
1.3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.1	C	C	-	-	CP	C	-	C	C	C	C	C
1.4.2	C	C	-	C	CP	C	-	C	C	C	C	C
1.4.3	C	C	-	C	CP	C	-	C	C	C	C	C
1.5.1	C	C	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-
1.5.2	C	C	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-
1.6.1	-	C	-	-	CP	-	-	CP	C	-	-	-
1.6.2	-	-	-	-	CP	-	-	CP	C	-	-	-
1.6.3	-	-	-	-	CP	-	-	-	C	-	-	-
1.6.4	-	-	-	-	CP	-	-	C	C	-	-	-
1.7.1	C	C	-	-	CP	-	-	-	C	-	C	C
1.7.2	C	C	-	-	CP	-	-	-	C	-	C	C
2.1.1	-	C	-	-	C	C	-	C	C	C	-	C
2.1.2	-	C	-	-	C	C	-	C	C	C	-	C
2.1.3	-	C	-	-	C	C	-	C	C	C	-	C
2.1.4	-	C	-	-	C	C	-	C	C	C	-	C
2.2.1	-	C	C	-	-	-	C	C	C	-	-	C
2.2.2	-	-	C	-	-	-	C	-	C	-	-	C
2.2.3	-	-	CP	-	-	-	C	-	C	-	-	C

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI PRIORITARI DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2007-2013**

AZIONI DEL PGT	OBIETTIVI PRIORITARI DEL PSR											
	OP1.1	OP1.2	OP1.3	OP1.4	OP2.1	OP2.2	OP2.3	OP2.4	OP3.1	OP3.2	OP 4.1	OP 4.2
2.3.1	C	C	-	-	-	C	-	CP	C	C	C	C
2.3.2	-	C	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C
2.3.3	-	CP	C	-	-	-	-	-	C	C	C	C
2.4.1	-	C	-	-	C	-	C	-	C	-	-	C
2.4.2	-	C	-	-	C	-	C	-	C	-	-	C
3.1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
3.1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	C	C
3.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
3.3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
3.3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
3.4.1	-	-	-	-	-	-	-	CP	C	-	-	-
3.4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
3.4.3	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	-
3.5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C
3.5.2	C	-	C	C	C	-	C	C	C	C	C	C

### **2.6.2 Programma operativo regionale Fesr 2007 – 2013**

Il Programma operativo regionale FESR 2007 – 2013 della Regione Friuli Venezia Giulia si colloca nell'obiettivo prioritario della politica di coesione "Competitività regionale e occupazione" e trova il proprio fondamento all'interno degli ordinamenti comunitari e nazionali relativi al periodo di programmazione 2007-2013.

Il Programma descrive le scelte strategiche che, in coerenza con gli orientamenti comunitari, risultano funzionali al perseguimento dell'obiettivo globale "creare per l'intero contesto regionale un vantaggio competitivo durevole".

La definizione della strategia da attuare e dei relativi obiettivi è il risultato di un'analisi del contesto socio-economico, che ha portato all'individuazione dei principali fabbisogni territoriali a cui il Programma intende dare risposta, in coerenza con gli orientamenti già individuati dal Documento Strategico Preliminare (DSP).

Gli ambiti di intervento individuati hanno portato alla strutturazione del POR nei 5 assi prioritari di intervento più quello relativo all'Assistenza tecnica, come definito nel Regolamento:

- Asse prioritario 1: Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità;
- Asse prioritario 2: Sostenibilità ambientale;
- Asse prioritario 3: Accessibilità;
- Asse prioritario 4: Sviluppo territoriale;
- Asse prioritario 5: Ecosostenibilità ed efficienza energetica del sistema produttivo.

#### **Asse 1 – Innovazione, ricerca, trasferimento tecnologico e imprenditorialità**

L'analisi di contesto svolta all'interno del POR evidenzia come la Regione Friuli Venezia Giulia disponga di un significativo vantaggio competitivo rispetto ad altre regioni italiane per quanto riguarda i sistemi della ricerca e dell'innovazione, testimoniato dalla presenza di numerose e valide infrastrutture di ricerca scientifica e da un livello delle risorse umane qualificate in grado di sviluppare e applicare l'innovazione.

Il Programma vorrebbe porre rimedio ad alcuni punti di debolezza tra i quali figurano:

- la fragilità del modello competitivo delle imprese e la limitata capacità di innovazione;
- l'esistenza di pochi settori in grado di configurarsi come veri e propri cluster;
- la dimensione limitata delle imprese e la prevalenza di assetti organizzativi che riducono la capacità di crescita dimensionale e di innovazione;
- relazioni non pienamente valorizzate tra centri di ricerca e PMI, le quali ancora esprimono una domanda molto limitata per i servizi e i prodotti offerti dalla ricerca scientifica;
- la scarsa integrazione del sistema economico, soprattutto con riferimento al rapporto tra piccole e grandi imprese.

Con la nuova programmazione la Regione intende, dunque, rafforzare il sistema produttivo regionale accrescendone la competitività mediante:

- il sostegno allo sviluppo delle basi scientifiche e tecnologiche del tessuto imprenditoriale;
- il sostegno ai processi di trasformazione e/o rafforzamento della struttura produttiva.

#### **Asse 2 - Sostenibilità ambientale**

L'obiettivo del POR Fesr è quello di riuscire ad orientare lo sviluppo sociale ed economico verso una maggiore sostenibilità ambientale e verso modelli di produzione, consumo e ricerca in grado di sfruttare l'indotto economico ed occupazionale dei comparti ambientali e di valorizzare le risorse del patrimonio

culturale della Regione operando in sintonia con la valorizzazione dell'ambiente per sfruttare appieno le potenzialità che possono offrire ai fini turistici.

Con la nuova programmazione la Regione intende:

- valorizzare le risorse ambientali e culturali e prevenire i rischi naturali e tecnologici, con opere di risanamento e/o recupero del territorio, per la salvaguardia ambientale e la valorizzazione dell'ambiente, restituendo all'uso collettivo le aree compromesse da inquinamento, dissesto o degrado ambientale, valorizzando le opportunità di sviluppo imprenditoriale e turismo sostenibile e garantendo, al contempo, la tutela della salute pubblica e delle risorse naturalistiche e culturali.

### **Asse 3 – Accessibilità**

Il tema dell'accessibilità costituisce un ambito prioritario di intervento del POR in considerazione, da un lato, della posizione privilegiata della Regione all'interno del territorio comunitario, anche a seguito dell'allargamento ad Est dell'UE, dall'altro, di una dotazione di infrastrutture di trasporto congestionate e poco funzionali allo sviluppo economico del territorio. Ugualmente, il sistema produttivo regionale soffre la scarsa diffusione delle infrastrutture di telecomunicazione, che limita la capacità delle imprese di fare rete e le possibilità di ampliare il proprio business.

Il POR persegue, pertanto, l'obiettivo di promuovere un impiego più efficiente della dotazione infrastrutturale agendo sull'intermodalità e sul miglioramento della mobilità regionale, nonché sulla creazione di infrastrutture per favorire l'accesso delle imprese alle nuove tecnologie.

Con la nuova programmazione la Regione intende pertanto:

- migliorare il sistema della mobilità della regione attraverso interventi materiali e immateriali a favore dell'intermodalità;
- rafforzare l'utilizzo delle infrastrutture immateriali da parte delle imprese per stimolare l'adozione delle nuove tecnologie di comunicazione.

Le attività del Programma riguarderanno interventi specifici nell'ambito delle infrastrutture di trasporto, di diffusione della banda larga, soprattutto all'interno dei cluster industriali, nonché di sviluppo di servizi informatici avanzati, a favore ad esempio del settore turistico e del trasporto merci.

### **Asse 4 – Sviluppo territoriale**

L'analisi di contesto ha evidenziato la persistenza di squilibri significativi all'interno del territorio regionale, in particolare tra montagna e pianura, e l'esistenza di specifici fabbisogni legati al contesto urbano e pertanto meritevoli di attenzione.

Il Programma assume l'obiettivo di intervenire per ridurre gli squilibri economici e promuovere lo sviluppo sostenibile, in modo da garantire una migliore coesione interna e una crescita più equilibrata della Regione in termini di competitività e attrattività.

Questa finalità viene perseguita dal POR attraverso:

- la creazione, con riferimento al territorio urbano, di sinergie tra la crescita economica sostenibile nel lungo periodo e la valorizzazione del patrimonio locale, in modo da accrescerne l'attrattività e stimolarne lo sviluppo attraverso un efficiente ed efficace utilizzo delle sue risorse;
- interventi nelle aree montane per contribuire al superamento delle difficoltà specifiche anche mediante l'uso di risorse naturali e culturali;
- interventi nelle aree lagunari per contribuire al superamento delle difficoltà specifiche sfruttando il patrimonio di cui dispongono.

Per quanto riguarda la promozione dell'attrattività del territorio urbano, il programma prevede interventi specifici rivolti alla valorizzazione delle aree urbane in grado anche di migliorarne la vivibilità, di tutela e

valorizzazione dei locali storici, di sviluppo e sostegno ai servizi di prossimità e agli esercizi polifunzionali, di sostegno al turismo sostenibile.

## **Asse 5 – Ecosostenibilità ed efficienza energetica del sistema produttivo**

Il POR sostiene la promozione dell'ecosostenibilità di lungo termine della crescita economica in linea con scelte e obiettivi definiti in materia energetica (Protocollo di Kyoto e Consiglio Europeo marzo 2007) e con obiettivi strategici di più ampio respiro richiamati nella "Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile" del Consiglio Europeo.

In particolare, alla luce della situazione descritta nell'analisi di contesto, la strategia perseguita si focalizza su una maggiore efficienza ed un migliore utilizzo delle fonti energetiche del sistema regionale. Pertanto, per la realizzazione dell'obiettivo specifico il POR intende operare con linee di attività specifiche, al fine di:

- ridurre l'uso intensivo delle fonti energetiche tradizionali attraverso l'incremento della produzione energetica da fonti rinnovabili e promuovere l'efficienza e il risparmio energetico nella produzione e consumo di energia, nonché ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera.

La strategia del POR è stata articolata in assi, obiettivi specifici, obiettivi operativi e linee di attività. Nel seguito si riportano, riprendendo la numerazione assegnata a ciascun asse sopra elencato, i relativi **obiettivi suddivisi in specifici (OS) ed operativi (OO).**

**OS 1** Rafforzare la competitività delle imprese:

- OO 1.1 Sostenere lo sviluppo delle basi scientifiche e tecnologiche del tessuto imprenditoriale;
- OO 1.2 Sostenere processi di trasformazione e/o rafforzamento della struttura produttiva.

**OS 2** Promuovere la sostenibilità ambientale:

- - OO 2.1 Valorizzare le risorse ambientali e culturali e prevenire i rischi naturali e tecnologici.

**OS 3** Migliorare l'accessibilità del sistema regionale:

- - OO 3.1 Migliorare il sistema della mobilità della Regione;
- - OO 3.2 Rafforzare l'utilizzo delle infrastrutture immateriali per stimolare l'adozione delle nuove tecnologie di comunicazione da parte degli attori locali.

**OS 4** Favorire la coesione interna e la crescita territoriale equilibrata:

- OO 4.1 Aumentare l'attrattività del territorio urbano stimolandone lo sviluppo attraverso un efficiente ed efficace utilizzo delle sue risorse;
- OO 4.2 Contribuire al superamento delle difficoltà delle aree montane;
- OO 4.3 Rivitalizzazione economica e sociale delle aree lagunari.

**OS 5** Promuovere l'ecosostenibilità di lungo termine della crescita economica:

- OO 5.1 Sostenere l'efficienza energetica e l'utilizzo delle fonti rinnovabili;
- OO 5.2 Sostenere processi produttivi ecocompatibili attraverso la promozione della riduzione dell'emissione in atmosfera.

**OS 6** Sviluppare un'attività di assistenza alle strutture tecnico-amministrative regionali, al fine di garantire un miglioramento nei livelli di efficienza del processo di implementazione del Programma e delle iniziative ad esso correlate:

- OO 6.1 Supportare la struttura regionale in termini di assistenza tecnica all'attuazione, monitoraggio e valutazione del programma;



- OO 6.2 Individuare e finanziare le attività relative alla pubblicità, diffusione e scambi di esperienze.

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

<b>LEGENDA</b>	
<b>C</b>	coerenza fra azione del PGT e obiettivo operativo
<b>CP</b>	coerenza parziale fra azione del PGT e obiettivo operativo
<b>NC</b>	non coerenza fra azione del PGT e obiettivo operativo
-	azione del PGT e obiettivo operativo non correlati

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le azioni del PGT e gli obiettivi operativi del POR Fesr; i risultati conseguiti dalla compilazione della matrice evidenziano una sostanziale coerenza fra i due strumenti di livello regionale.

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI OPERATIVI DEL PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE FESR 2007-2013**

AZIONI DEL PGT	OBIETTIVI OPERATIVI DEL POR FESR											
	OO 1.1	OO 1.2	OO 2.1	OO 3.1	OO 3.2	OO 4.1	OO 4.2	OO 4.3	OO 5.1	OO 5.2	OO 6.1	OO 6.2
1.1.1	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.1	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.2	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3	-	-	-	C	-	-	C	C	-	-	-	-
1.3.1	-	C	-	C	-	-	C	C	-	C	-	-
1.3.2	-	C	-	C	C	-	-	-	-	C	-	-
1.3.3	-	C	-	C	-	-	-	-	-	C	-	-
1.4.1	C	C	-	-	-	C	C	C	-	C	-	-
1.4.2	C	C	-	-	-	C	C	C	-	C	-	-
1.4.3	C	C	-	-	-	C	C	C	-	C	-	-
1.5.1	C	C	C	-	C	-	C	C	C	C	-	-
1.5.2	C	C	C	-	C	-	C	C	C	C	-	-
1.6.1	C	C	-	-	C	C	C	C	-	C	-	-
1.6.2	C	C	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-
1.6.3	C	C	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-
1.6.4	C	C	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-
1.7.1	C	C	C	-	-	C	C	-	C	C	-	-
1.7.2	C	C	C	-	C	C	C	C	C	C	-	-
2.1.1	-	-	C	-	-	C	-	C	-	-	-	-
2.1.2	-	-	C	-	-	C	-	C	-	-	-	-
2.1.3	-	-	C	-	-	C	-	C	-	-	-	-
2.1.4	-	-	C	-	-	C	-	C	-	-	-	-
2.2.1	C	C	C	-	-	C	C	C	C	C	-	-
2.2.2	-	-	C	-	-	C	C	C	-	-	-	-
2.2.3	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI OPERATIVI DEL PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE FESR 2007-2013**

AZIONI DEL PGT	OBIETTIVI OPERATIVI DEL POR FESR											
	OO 1.1	OO 1.2	OO 2.1	OO 3.1	OO 3.2	OO 4.1	OO 4.2	OO 4.3	OO 5.1	OO 5.2	OO 6.1	OO 6.2
2.3.1	C	C	C	-	C	C	C	C	-	C	-	-
2.3.2	-	-	C	-	C	C	C	C	-	C	-	-
2.3.3	-	-	C	C	C	C	C	C	-	C	-	-
2.4.1	-	-	C	-	-	-	C	C	-	-	-	-
2.4.2	-	-	C	-	-	-	C	C	-	-	-	-
3.1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.3	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
3.2.1	-	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-
3.2.2	C	C	C	C	-	C	C	C	C	C	-	-
3.3.1	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-
3.3.2	-	-	-	C	C	-	C	-	-	-	-	-
3.3.3	-	-	-	-	-	C	C	-	-	C	-	-
3.3.4	-	-	-	C	C	-	C	C	-	-	-	-
3.4.1	C	-	-	C	C	-	C	C	-	-	-	-
3.4.2	C	-	-	C	C	C	C	C	-	C	-	-
3.4.3	-	C	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-
3.5.1	-	-	-	-	-	C	C	C	-	C	-	-
3.5.2	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	-	-

### **2.6.3 Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria**

Il Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria, approvato ai sensi della legge regionale 16/2007 con Decreto del Presidente della Regione n. 0124/Pres. del 31 maggio 2010, si basa sulla valutazione dell'aria a scala locale nell'ambito del territorio regionale e contiene misure volte a garantire il rispetto dei valori limite degli inquinanti entro i termini stabiliti dal decreto legislativo 351/1999, dal decreto ministeriale 60/2002, dal decreto legislativo 152/2007, dal decreto legislativo 120/2008 ed il raggiungimento, attraverso l'adozione di misure specifiche, dei valori bersaglio dei livelli di ozono, ai sensi del decreto legislativo 183/2004.

Il Piano, con particolare attenzione a specifiche zone del territorio regionale, promuove delle misure mirate alla risoluzione di criticità relative all'inquinamento atmosferico derivante da sorgenti diffuse fisse, dai trasporti, da sorgenti puntuali localizzate. Tali misure sono declinate in archi temporali di breve, medio o lungo termine.

Si tratta di misure a carattere prevalentemente generale, finalizzate a:

- conseguire, o tendere a conseguire, il rispetto degli obiettivi di qualità dell'aria stabiliti dalle più recenti normative;
- avviare un processo di verifica del rispetto dei limiti nel caso del biossido di azoto tramite aggiornamento del quadro conoscitivo del Piano ed eventuale ricalibrazione degli interventi nei prossimi anni;
- contribuire al rispetto dei limiti nazionali di emissione degli ossidi di zolfo, ossidi di azoto, composti organici volatili ed ammoniaca;
- conseguire una considerevole riduzione delle emissioni dei precursori dell'ozono e porre le basi per il rispetto degli standard di qualità dell'aria per tale inquinante;
- contribuire, tramite le iniziative di risparmio energetico, di sviluppo di produzione di energia elettrica con fonti rinnovabili e tramite la produzione di energia elettrica da impianti con maggiore efficienza energetica, a conseguire la percentuale di riduzione delle emissioni prevista per l'Italia in applicazione del protocollo di Kyoto.

Gli obiettivi di PRMQA, suddivisi in obiettivi generali e obiettivi specifici, sono i seguenti:

#### **Obiettivi generali :**

- OG1 - risanamento, miglioramento e mantenimento della qualità dell'aria;
- OG 2 - diminuzione del traffico veicolare;
- OG 3 - risparmio energetico;
- OG 4 - rinnovo tecnologico;
- OG 5 - applicazione del Piano secondo criteri di sostenibilità complessiva;
- OG 6 - applicazione e verifica del Piano.

#### **Obiettivi specifici :**

- OS1 - riduzione delle emissioni;

- OS 2 - riduzione percorrenze auto private;
- OS 3 - riduzione delle emissioni dei porti;
- OS 4 - formazione tecnica di settore;
- OS 5 - coinvolgimento delle parti sociali e del pubblico;
- OS 6 - verifica efficacia delle azioni di Piano;
- OS 7 - controllo delle concentrazioni di inquinanti.

Le azioni del PRMQA sono le seguenti:

- 1 - Sviluppo di una mobilità sostenibile delle merci e delle persone nel territorio regionale;
- 2 - Incentivi al rinnovo del parco veicolare pubblico;
- 3 - Introduzione di un sistema generalizzato di verifica periodica dei gas di scarico (bollino blu) dei veicoli, ciclomotori e motoveicoli in analogia a quanto già in vigore nel comune di Trieste;
- 4 - Introduzione del "car pooling", "car sharing" e di sistemi di condivisione di biciclette pubbliche ("bike sharing");
- 5 - Introduzione di vincoli nell'utilizzo dei combustibili nei porti da parte delle navi;
- 6 - Divieto di circolazione dei veicoli pesanti (portata >7,5 t) privati all'interno delle aree urbane;
- 7 - Realizzazione di parcheggi esterni all'area urbana dotati di un sistema di collegamento veloce e frequente con il centro cittadino in zone degradate, in zone già utilizzate ed ormai dismesse, in siti inquinati compatibili con tale funzione;
- 8 - Estensione delle zone di sosta a pagamento e aumento delle tariffe nei settori critici;
- 9 - Incremento delle vie pedonali e/o a circolazione limitata;
- 10 - Interventi a favore dell'incremento delle piste ciclabili cittadine;
- 11 - Estensione del servizio di accompagnamento pedonale per gli alunni nel tragitto casa-scuola;
- 12 - Interventi di riorganizzazione del trasporto pubblico per migliorare la flessibilità del servizio in termini di corse, percorsi e fermate orarie;
- 13 - Ottimizzazione del servizio di carico/scarico merci nei centri urbani;
- 14 - Definizione dei limiti e dei criteri di utilizzo di olio combustibile per il riscaldamento;
- 15 - Impiego delle biomasse e dell'energia solare, per la generazione di elettricità e calore, in linea con il Programma di sviluppo rurale 2007-2013 ed il Piano energetico regionale della Regione Friuli Venezia Giulia;
- 16 - Campagne di sensibilizzazione per la sostituzione di elettrodomestici e di sistemi di illuminazione a bassa efficienza energetica;

- 17 - Incentivazione per l'installazione di impianti di generazione combinata di energia elettrica, calore ed eolico;
- 18 - Supporto alla penetrazione nel terziario di impianti di combustione della legna ad alta efficienza e basse emissioni, in linea con gli obiettivi del Piano Energetico;
- 19 - Programma di riconversione dello stabilimento siderurgico di Servola anche considerando la realizzazione di una nuova centrale termoelettrica a ciclo combinato;
- 20 - Affiancamento delle aziende medio-grandi attraverso l'istituzione di tavoli tecnici per l'introduzione nel loro ciclo produttivo di tecnologie a minor impatto sulla qualità dell'aria;
- 21 - Sviluppo di un programma di efficienza energetica negli edifici pubblici, attraverso la diagnosi energetica e la successiva applicazione di tecnologie efficaci;
- 22 - Istituzione di corsi di formazione per amministratori e tecnici sul tema del risparmio energetico e sull'utilizzo di energia alternativa;
- 23 - Realizzazione di convegni, studi e pubblicazioni concernenti la tutela dell'ambiente;
- 24 - Verifica ed aggiornamento periodico dell'inventario delle emissioni;
- 25 - Verifica e aggiornamento degli strumenti di modellistica usati per il Piano;
- 26 - Aggiornamento e riorganizzazione strumentale dei punti di misura della rete regionale di controllo della qualità dell'aria;
- 27 - Realizzazione di specifiche campagne di misura per verificare le analisi del Piano relative alla zonizzazione.

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

<b>LEGENDA</b>	
<b>C</b>	coerenza fra azione del PGT e azione del PRMQA
<b>CP</b>	coerenza parziale fra azione del PGT e azione del PRMQA
<b>NC</b>	non coerenza fra azione del PGT e azione del PRMQA
-	azione del PGT e azione del PRMQA non correlati

I risultati conseguiti dalla compilazione della matrice di correlazione evidenziano che non sono molti gli aspetti e le tematiche per i quali i due strumenti prevedono obiettivi ed azioni comuni o concorrenti.

Gli aspetti comuni riguardano: la mobilità sostenibile di merci e persone sull'intero territorio regionale, la previsione di sistemi di trasporto condivisi soprattutto in ambiente urbano, la promozione dell'intermodalità ferro-gomma-bici-pedone, la produzione di energia da fonti rinnovabili e la

riqualificazione urbana secondo principi di efficienza energetica. Le coerenze identificate come parziali riguardano le azioni del PGT a supporto delle attività antropiche (pressioni derivanti dalle attività del settore primario e secondario) e che pertanto si ritiene possano concorrere indirettamente al perseguimento degli obiettivi di tutela e di miglioramento della qualità dell'aria previsti dal PRMQA.

Nel capitolo 5 "Possibili impatti significativi del piano sull'ambiente", la valutazione delle azioni del PGT, con specifico riferimento all'utilizzo della fonte energetica rinnovabile "legno" in ambito domestico, si tiene conto della possibilità che tale uso, se non correttamente governato mediante il controllo degli impianti esistenti, possa risultare problematico per le emissioni in atmosfera (qualità dell'aria). Analogamente, la valutazione delle azioni riguardanti il policentrismo (obiettivo 3.3 del PGT) terrà conto che detto sistema, se non adeguatamente supportato da un efficiente rete di trasporto pubblico, può comportare un aumento delle pressioni emissive sul territorio con conseguente peggioramento della qualità dell'aria.

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON LE AZIONI DEL PIANO REGIONALE DI MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA**

AZIONI DEL PGT	AZIONI DEL PRMQA																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.1.1	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.1	C	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.2	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3	C	CP	-	C	-	-	C	CP	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.2	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.3	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	CP	-	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-
2.2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON LE AZIONI DEL PIANO REGIONALE DI MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA**

AZIONI DEL PGT	AZIONI DEL PRMQA																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
2.3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.2	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.2	-	-	-	-	-	-	C	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.3	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.4	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4.1	C	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4.2	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5.1	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-

#### **2.6.4 Piano di azione regionale**

Il Piano di Azione regionale viene introdotto dalla legge regionale 18 giugno 2007, n. 16 "Norme in materia di tutela dall'inquinamento atmosferico e dall'inquinamento acustico", che recepisce il decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 "Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente", il decreto ministeriale 1 ottobre 2002, n. 261 "Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del Piano e dei Programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351" e il decreto legislativo 21 maggio 2004, n. 183 "Attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria".

La legge prevede che alla Regione competano l'elaborazione e l'adozione di tale strumento, il quale contiene le misure da attuare nel breve periodo nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli di uno o più inquinanti comportano il rischio di superamento dei valori limite degli inquinanti<sup>3</sup> stessi e delle soglie di allarme dei livelli di ozono.

Il PAR si basa sulla valutazione dell'aria a scala locale sul territorio regionale e contiene misure volte alla prevenzione, al contenimento ed al controllo, nel breve periodo, del rischio di superamento dei valori limite degli inquinanti e delle soglie di allarme dei livelli di ozono.

In casi di necessità, il Piano prevede la sospensione delle attività che contribuiscono al superamento dei valori limite e delle soglie di allarme.

Il Piano costituisce punto di riferimento e di coordinamento nei confronti degli strumenti di pianificazione comunale di settore ed in particolare nei confronti dei piani di azione comunali (PAC), i quali definiscono sia le zone in cui i livelli di uno o più inquinanti comportano il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme ai sensi della normativa vigente, sia le azioni di emergenza da attivare in tali zone. In tal senso le indicazioni del PAR sono finalizzate a rendere omogenee fra i vari Comuni le azioni dei PAC nei casi di emergenza.

Le misure proposte dal PAR, dedicate a specifiche situazioni di rischio, sono messe in relazione a particolari zone del territorio regionale in cui la qualità dell'aria costituisce una criticità ambientale. A seguito di una valutazione della qualità dell'aria a scala locale, basata sulla rilevazione delle concentrazioni di specifici inquinanti e sulla elaborazione statistica delle stesse, si procede alla zonizzazione del territorio regionale.

Lo strumento è stato approvato con deliberazione della Giunta regionale 2596 del 29 dicembre 2011.

Le azioni del PAR utilizzate per valutarne la coerenza con quelle del PGT, in sintesi, sono le seguenti:

- A1. informazione alla popolazione;
- A2. riduzione di due gradi della temperatura media impostata internamente agli edifici (ove possibile) rispetto a quanto indicato nella legge 10 del 1991, esentando gli edifici che rientrino nella categoria B o superiore (A o Casa Passiva) in base all'attestato di qualificazione energetica o da una equivalente procedura di certificazione energetica stabilita dal Comune;
- A3. sostituzione della combustione domestica della legna (ove possibile), con altre forme di combustione o riscaldamento tranne che per gli impianti con specifiche caratteristiche minime **(\*) (+)**;

---

<sup>3</sup> Si fa riferimento, ai sensi dell'articolo 2 comma 1 della legge regionale 16/2007, agli inquinanti di cui all'allegato I del decreto legislativo 351/1999 e di cui al decreto legislativo 183/2004.

**Nota (\*)** : le caratteristiche minime degli impianti che derogano all'azione A.3 sono le seguenti:

- a. marcatura CE
- b. polveri totali emesse da **prodotti a legna quali stufe, caminetti e inserti** rispondenti alle norme (UNI EN 13240 e UNI EN 13229), misurate secondo il metodo tedesco-austriaco, inferiori a 100 mg/Nm<sup>3</sup> (misurate al 13% di O<sub>2</sub>). In mancanza di tale valore certificato da laboratori notificati e riportato nella documentazione disponibile, il valore del CO deve essere inferiore a 0,2% (misurato al 13% di O<sub>2</sub>);
- c. polveri totali emesse da **prodotti a legna quali cucine e termo-cucine** rispondenti alle norme (UNI EN 12815), misurate secondo il metodo tedesco-austriaco, inferiori a 100 mg/Nm<sup>3</sup> (misurate al 13% di O<sub>2</sub>). In mancanza di tale valore certificato da laboratori notificati e riportato nella documentazione disponibile, il valore del CO deve essere inferiore a 0,3 % (misurate al 13% di O<sub>2</sub>);
- d. polveri totali emesse da **prodotti a pellet quali stufe e caminetti** rispondenti alle norme (UNI EN 14785), misurate secondo il metodo tedesco-austriaco, inferiori a 60 mg/Nm<sup>3</sup> (misurate al 13% di O<sub>2</sub>). In mancanza di tale valore certificato da laboratori notificati e riportato nella documentazione disponibile, il valore del CO, deve essere inferiore a 0,04% (misurato al 13% di O<sub>2</sub>).

**Nota (+)** : la misura A.3 non comprende, inoltre, le **stufe a giro di fumi (kachelofen)** e le **centrali a cogenerazione** funzionanti a biomassa legnosa, mentre comprende il divieto dell'accensione di fuochi all'aperto, ad eccezione dei fuochi epifanici.

- A4. interventi di riduzione del traffico e limitazione della circolazione per vetture pre EURO IV a gasolio o benzina, inclusi mezzi commerciali pesanti non adibiti a carico e scarico delle merci nella fascia oraria dalle ore 16.00 alle ore 20.00 nelle zone individuate dai Piani di azione comunali;

- A5. riduzione del 10% delle emissioni degli impianti individuati nel periodo di applicazione della misura e rispetto alle emissioni giornaliere del normale esercizio, così come dichiarate nell' inventario delle emissioni (INEMAR) relativo all'anno 2005.

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

LEGENDA	
<b>C</b>	coerenza fra azione del PGT e azione del PAR
<b>CP</b>	coerenza parziale fra azione del PGT e azione del PAR
<b>NC</b>	non coerenza fra azione del PGT e azione del PAR
-	azione del PGT e azione del PAR non correlati

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le azioni del PGT e le azioni del PAR; i risultati conseguiti dalla compilazione della matrice di correlazione evidenziano che sono pochi gli aspetti e le tematiche per i quali i due strumenti prevedono obiettivi ed azioni comuni o concorrenti.

Gli aspetti comuni riguardano l'efficientamento energetico nel rinnovo e nella riqualificazione urbana, il miglioramento della qualità ambientale ed insediativa, il limitare la circolazione delle vetture pre Euro IV (azione A.3 del PAR) favorendo l'accessibilità ai centri di primo livello mediante sistemi di trasporto pubblico. L'evidenza della coerenza parziale riferita all'azione 1.7.1 del PGT destinata a favorire

l'accessibilità forestale per sostenere la produzione di energia da biomasse forestali è stata introdotta al fine di evidenziare nel capitolo 5 "Possibili impatti significativi del piano sull'ambiente" possibili problematiche per un aumento delle emissioni in atmosfera (qualità dell'aria).

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON LE AZIONI DEL PIANO DI AZIONE REGIONALE**

AZIONI DEL PGT	AZIONI DEL PAR				
	A1	A2	A3	A4	A5
1.1.1	-	-	-	-	-
1.2.1	-	-	-	-	-
1.2.2	-	-	-	-	-
1.2.3	-	-	-	C	-
1.3.1	-	-	-	-	-
1.3.2	-	-	-	-	-
1.3.3	-	-	-	-	-
1.4.1	-	-	-	-	-
1.4.2	-	-	-	-	-
1.4.3	-	-	-	-	-
1.5.1	-	-	-	-	-
1.5.2	-	-	-	-	-
1.6.1	-	-	-	-	-
1.6.2	-	-	-	-	-
1.6.3	-	-	-	-	-
1.6.4	-	-	-	-	-
1.7.1	-	-	CP	-	-
1.7.2	-	-	-	-	-
2.1.1	-	-	-	-	-
2.1.2	-	-	-	-	-
2.1.3	-	-	-	-	-
2.1.4	-	-	-	-	-
2.2.1	-	C	C	-	-
2.2.2	-	-	-	-	-
2.2.3	-	-	-	-	-
2.3.1	-	-	-	-	-
2.3.2	-	-	-	-	-
2.3.3	-	-	-	-	-
2.4.1	-	-	-	-	-
2.4.2	-	-	-	-	-
3.1.1	-	-	-	-	-

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON LE AZIONI DEL PIANO DI AZIONE REGIONALE**

AZIONI DEL PGT	AZIONI DEL PAR				
	A1	A2	A3	A4	A5
3.1.2	-	-	-	-	-
3.1.3	-	-	-	-	-
3.2.1	-	-	-	-	-
3.2.2	-	-	-	-	-
3.3.1	-	-	-	-	-
3.3.2	-	-	-	-	-
3.3.3	-	-	-	-	-
3.3.4	-	-	-	-	-
3.4.1	-	-	-	-	-
3.4.2	-	-	-	-	-
3.4.3	-	-	-	-	-
3.5.1	-	-	-	-	-
3.5.2	-	C	C	C	-

**Nota (\*)** : le caratteristiche minime degli impianti che derogano all'azione A.3 sono le seguenti:

- e. marcatura CE
- f. polveri totali emesse da **prodotti a legna quali stufe, caminetti e inserti** rispondenti alle norme (UNI EN 13240 e UNI EN 13229), misurate secondo il metodo tedesco-austriaco, inferiori a 100 mg/Nm<sup>3</sup> (misurate al 13% di O<sub>2</sub>). In mancanza di tale valore certificato da laboratori notificati e riportato nella documentazione disponibile, il valore del CO deve essere inferiore a 0,2% (misurato al 13% di O<sub>2</sub>);
- g. polveri totali emesse da **prodotti a legna quali cucine e termo-cucine** rispondenti alle norme (UNI EN 12815), misurate secondo il metodo tedesco-austriaco, inferiori a 100 mg/Nm<sup>3</sup> (misurate al 13% di O<sub>2</sub>). In mancanza di tale valore certificato da laboratori notificati e riportato nella documentazione disponibile, il valore del CO deve essere inferiore a 0,3 % (misurate al 13% di O<sub>2</sub>);
- h. polveri totali emesse da **prodotti a pellet quali stufe e caminetti** rispondenti alle norme (UNI EN 14785), misurate secondo il metodo tedesco-austriaco, inferiori a 60 mg/Nm<sup>3</sup> (misurate al 13% di O<sub>2</sub>). In mancanza di tale valore certificato da laboratori notificati e riportato nella documentazione disponibile, il valore del CO, deve essere inferiore a 0,04% (misurato al 13% di O<sub>2</sub>).

**Nota (+)** : la misura A.3 non comprende, inoltre, le **stufe a giro di fumi (kachelofen)** e le **centrali a cogenerazione** funzionanti a biomassa legnosa, mentre comprende il divieto dell'accensione di fuochi all'aperto, ad eccezione dei fuochi epifanici.

## **2.6.5 Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali**

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti speciali non pericolosi, rifiuti speciali pericolosi ed urbani pericolosi è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 0357/Pres. di data 20 novembre 2006 e prevede una serie di obiettivi generali ed una serie di obiettivi specifici (prioritari).

Gli **obiettivi generali** di Piano sono i seguenti:

OG1 - prevenzione e riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti

OG2 - riduzione dello smaltimento finale di rifiuti

OG3 - rispetto del principio di prossimità: limitare e contenere la movimentazione dei rifiuti indirizzandosi verso l'autosufficienza gestionale all'interno del territorio regionale.

Gli **obiettivi specifici** di Piano sono i seguenti:

OS1 - riduzione del conferimento in discarica dei rifiuti

OS2 - favorire il riutilizzo, il reimpiego, il riciclaggio e le altre forme di recupero dei rifiuti, nonché l'utilizzo di materie prime secondarie, di combustibili o prodotti ottenuti dal recupero dei rifiuti

OS3 - chiudere il cerchio della gestione di alcune tipologie prioritarie/categorie particolari di rifiuti

OS4 - risoluzione dei circoli viziosi di stesse tipologie di rifiuti in ingresso ed in uscita dal territorio regionale

OS5 - prevenzione e riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti.

Il quadro della pianificazione regionale di settore si completa con l'elenco dei piani regionali di gestione dei rifiuti e dei piani attuativi provinciali.

<b>PIANI REGIONALI DI GESTIONE DEI RIFIUTI E PIANI ATTUATIVI PROVINCIALI</b>		
Piano regionale di gestione dei rifiuti – Sezione rifiuti urbani	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 044/Pres. di data 19 febbraio 2001	I° S.O. n.4 dd 12/03/2001 al BUR n.10 di data 07/03/2001
Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio	Approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 0274/Pres. di data 12 agosto 2005	BUR n.35 di data 31/08/2005
Piano regionale per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 0226/Pres. di data 30 giugno 2004	I° S.O. n.13 dd 30/07/2004 al BUR n.30 di data 28/07/2004
Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi inventariati contenenti PCB e del PCB in essi contenuto	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 0148/Pres. di data 27 maggio 2005	I° S.O. n.16 dd 20/06/2005 al BUR n.16 di data 15/06/2005
Piano regionale di gestione dei rifiuti – sezione rifiuti speciali non pericolosi, speciali pericolosi ed urbani pericolosi	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 0357/Pres. di data 20 novembre 2006	I° S.O. n.24 dd 11/12/2006 al BUR n.49 di data 06/12/2006

Programma per la riduzione del conferimento dei rifiuti biodegradabili in discarica	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 0356/Pres. di data 20 novembre 2006	II° S.O. n.25 dd 11/12/2006 al BUR n.49 di data 06/12/2006
Piano di bonifica delle aree inquinate del territorio della Regione Friuli Venezia Giulia	Approvato con Delibera di Giunta regionale n. 1976 di data 28 aprile 1995	
Piano provinciale di attuazione del piano regionale per la gestione sezione rifiuti – urbani della provincia di Trieste	Approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 029/Pres. di data 2 febbraio 2005	BUR n.8 di data 23/02/2005 – Decreto di approvazione della regione con modifiche al Programma provinciale **
Piano provinciale di attuazione del piano regionale per la gestione sezione rifiuti – urbani della provincia di Gorizia	Approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 028/Pres. di data 2 febbraio 2005	BUR n.8 di data 23/02/2005 - Decreto di approvazione della regione con modifiche al Programma provinciale **
Piano provinciale di attuazione del piano regionale per la gestione sezione rifiuti – urbani della provincia di Pordenone	Approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 0321/Pres. di data 12 agosto 2004	BUR n.43 di data 27/10/2004 – Decreto di approvazione della Regione **
Piano provinciale di attuazione del piano regionale per la gestione sezione rifiuti – urbani della provincia di Udine	Approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 03/Pres. di data 9 gennaio 2004	BUR n.4 di data 28/01/2004 - Decreto di approvazione della Regione **
Programma provinciale attuativo del Piano regionale per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario - Provincia di Pordenone	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 0359/Pres. di data 20 novembre 2006	II° S.O. n.25 dd 11/12/2006 al BUR n.49 di data 06/12/2006
Programma attuativo provinciale del Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi inventariati contenenti PCB e del PCB in essi contenuto – Provincia di PN	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 0159/Pres. di data 29 maggio 2007	BUR n.24 di data 13/06/2007
Modifica del Piano regionale di gestione dei rifiuti – Sezione rifiuti urbani	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 0253/Pres. di data 13 agosto 2007	BUR n.34 di data 22/08/2007
Programma provinciale attuativo del Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio – Provincia di Pordenone	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 0254/Pres. di data 13 agosto 2007	BUR n.34 di data 22/08/2007 Modifica Allegato con BUR n.40 di data 03/10/2007
Programma provinciale attuativo del Piano regionale per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario - Provincia di Gorizia	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 014/Pres. di data 15 gennaio 2008	I° S.O. n.4 dd 01/02/2008 al BUR n.5 di data 30/01/2008
Programma attuativo provinciale del Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi inventariati contenenti PCB e del PCB in essi contenuto – Provincia di Gorizia	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 015/Pres. di data 15 gennaio 2008	I° S.O. n.4 dd 01/02/2008 al BUR n.5 di data 30/01/2008
Programma provinciale attuativo del Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio – Provincia di Gorizia	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 0141/Pres. di data 10 giugno 2008	BUR n.26 di data 25/06/2008
Programma provinciale attuativo del Piano regionale per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario - Provincia di Trieste	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 0280/Pres. di data 17 ottobre 2008	I° S.O. n.25 dd 31/10/2008 al BUR n.44 di data 29/10/2008
Programma attuativo provinciale del Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi inventariati contenenti PCB e del PCB in essi contenuto – Provincia di Trieste	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 0279/Pres. di data 17 ottobre 2008	I° S.O. n.25 dd 31/10/2008 al BUR n.44 di data 29/10/2008
Programma attuativo provinciale del Programma regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica- Provinciali Pordenone	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 0281/Pres. di data 17 ottobre 2008	I° S.O. n.25 dd 31/10/2008 al BUR n.44 di data 29/10/2008



Programma provinciale attuativo del Piano regionale per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario - Provincia di Udine	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 035/Pres. di data 05 febbraio 2009	1° S.O. n.4 dd 20/02/2009 al BUR n.7 di data 18/02/2009
Programma attuativo provinciale del Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi inventariati contenenti PCB e del PCB in essi contenuto – Provincia di Udine	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 034/Pres. di data 05 febbraio 2009	1° S.O. n.4 dd 20/02/2009 al BUR n.7 di data 18/02/2009
Programma provinciale attuativo del Piano regionale di gestione dei rifiuti – sezione rifiuti speciali non pericolosi, speciali pericolosi ed urbani pericolosi della Provincia di Pordenone	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 0161/Pres. di data 19 giugno 2009	1° S.O. n.12 dd 13/07/2009 al BUR n.27 di data 08/07/2009
Programma provinciale attuativo del Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio – Provincia di Trieste	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 0181/Pres. di data 06 luglio 2009	1° S.O. n.14 dd 15/07/2009 al BUR n.28 di data 15/07/2009
Programma provinciale attuativo del Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio – Provincia di Udine	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 0182/Pres. di data 06 luglio 2009	1° S.O. n.14 dd 15/07/2009 al BUR n.28 di data 15/07/2009
Programma attuativo provinciale del Programma regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica- Provincia di Gorizia	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 0149/Pres. di data 01 luglio 2010	BUR n.28 di data 14/07/2010
Programma provinciale attuativo del Programma regionale di gestione per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica- Provincia di Udine	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 0140/Pres. di data 20 giugno 2011	BUR n. 26 di data 29/06/2011
Programma provinciale attuativo del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali non pericolosi, rifiuti speciali pericolosi nonché rifiuti urbani pericolosi della Provincia di Trieste	Approvato Decreto del Presidente della Regione n. 0141/Pres. di data 20 giugno 2011	BUR n. 26 di data 29/06/2011

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

<b>LEGENDA</b>	
<b>C</b>	coerenza fra azione del PGT e obiettivi specifici
<b>CP</b>	coerenza parziale fra azione del PGT e obiettivi specifici
<b>NC</b>	non coerenza fra azione del PGT e obiettivi specifici
<b>-</b>	azione del PGT e obiettivi specifici non correlati

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le azioni del PGT e gli obiettivi specifici del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali.

I risultati conseguiti evidenziano che gli aspetti per i quali i due strumenti prevedono obiettivi ed azioni comuni o concorrenti riguardano la tematica dei rifiuti e le azioni del PGT a supporto delle attività antropiche (pressioni derivanti dalle attività del settore primario e secondario). Le correlazioni esistenti evidenziano una coerenza fra i due strumenti.

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI SPECIFICI DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI**

AZIONI DEL PGT	OBIETTIVI SPECIFICI DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI				
	OS 1	OS 2	OS 3	OS 4	OS 5
1.1.1	-	-	-	-	-
1.2.1	-	-	-	-	-
1.2.2	-	-	-	-	-
1.2.3	-	-	-	-	-
1.3.1	-	-	-	-	-
1.3.2	-	-	-	-	-
1.3.3	-	-	-	-	-
1.4.1	-	-	-	-	-
1.4.2	-	-	-	-	-
1.4.3	-	-	-	-	-
1.5.1	C	-	-	-	C
1.5.2	C	C	-	-	C
1.6.1	C	C	-	-	C
1.6.2	-	-	-	-	-
1.6.3	-	-	-	-	-
1.6.4	C	-	-	-	-
1.7.1	-	-	-	-	-
1.7.2	-	-	-	-	-
2.1.1	-	-	-	-	-
2.1.2	-	-	-	-	-
2.1.3	-	-	-	-	-
2.1.4	-	-	-	-	-
2.2.1	-	-	-	--	-
2.2.2	-	-	-	-	-
2.2.3	-	-	-	-	-
2.3.1	-	-	-	-	-
2.3.2	C	-	-	-	-
2.3.3	-	-	-	-	-
2.4.1	C	-	-	-	-

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI SPECIFICI DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI**

AZIONI DEL PGT	OBIETTIVI SPECIFICI DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI				
	OS 1	OS 2	OS 3	OS 4	OS 5
2.4.2	C	-	-	-	-
3.1.1	-	-	-	-	-
3.1.2	-	-	-	-	-
3.1.3	-	-	-	-	-
3.2.1	-	-	-	-	-
3.2.2	-	-	-	-	-
3.3.1	-	-	-	-	-
3.3.2	-	-	-	-	-
3.3.3	-	-	-	-	-
3.3.4	-	-	-	-	-
3.4.1	-	-	-	-	-
3.4.2	-	-	-	-	-
3.4.3	-	-	-	-	-
3.5.1	-	-	-	-	-
3.5.2	C	C	C	C	C

### **2.6.6 Piano energetico regionale**

Il Piano energetico regionale (PER) è il principale e fondamentale strumento di pianificazione e di indirizzo per le politiche energetiche regionali, attraverso il quale si tratteggia un progetto complessivo di sviluppo dell'intero sistema energetico, coerente con lo sviluppo socio-economico e produttivo del territorio regionale.

Gli obiettivi di incremento e di sviluppo delle fonti rinnovabili e di un uso più razionale dell'energia sono affiancati dall'attenzione verso le questioni relative alla tutela e salvaguardia dell'ambiente, allo sviluppo sostenibile ed ai temi del Protocollo di Kyoto. Il PER, conseguentemente, si configura come uno strumento di programmazione strategico e interdisciplinare.

Il PER, approvato con Decreto del Presidente della Regione 21 maggio 2007, n. 0137/Pres., trova fondamento negli obiettivi della politica energetica regionale, detti "obiettivi strategici". Per ogni singolo obiettivo strategico vengono individuati i relativi obiettivi operativi e per ognuno di essi vengono individuate azioni. Per attuare il Piano secondo gli obiettivi indicati e secondo le azioni selezionate vengono previste specifiche schede di programmi operativi.

Il PER quantifica infine l'impatto delle scelte pianificatorie relativamente alle emissioni inquinanti e climalteranti imputabili alle attività energetiche programmate.

Gli **obiettivi strategici del PER** sono i seguenti:

A. Il PER si prefigge, anche in un orizzonte temporale di medio lungo termine, di contribuire ad assicurare tutta l'energia necessaria alle famiglie ed alle imprese del territorio per mantenere e migliorare i tassi di crescita economica di una regione europea avanzata e ricca quale è il Friuli Venezia Giulia. Rientrano pertanto tra gli obiettivi della politica regionale anche le infrastrutture di interconnessione tra sistemi energetici di Paesi diversi finalizzati ad incrementare la sicurezza e l'efficienza del sistema nazionale, quindi anche del Friuli Venezia Giulia, e che la Regione giudichi ambientalmente sostenibili.

B. Il PER si prefigge di aumentare l'efficienza del sistema energetico del Friuli Venezia Giulia riducendo l'assorbimento per unità di servizio mediante l'incremento diffuso dell'innovazione tecnologica e gestionale, e di favorire la riduzione dei consumi energetici e l'uso razionale dell'energia nei settori trasporti, produttivo, civile e terziario.

C. Il PER si prefigge ogni azione utile a ridurre i costi dell'energia sia per le utenze business che per quelle domestiche. Per tale scopo si ritiene essenziale contribuire al massimo sviluppo della concorrenza. Rientrano in tale contesto politiche volte a favorire la diversificazione delle fonti di approvvigionamento del gas. Rientrano altresì in tale ambito le infrastrutture, anche transfrontaliere, in quanto ritenute capaci di ridurre il costo di acquisto dell'energia destinata al sistema produttivo regionale. Il PER programma l'organizzazione dei consumatori in gruppi d'acquisto allo scopo di consentire loro di usufruire realmente dei benefici dei processi di liberalizzazione.

D. Il PER si prefigge di minimizzare l'impatto ambientale delle attività di produzione, trasporto, distribuzione e consumo di energia, nonché la sostenibilità ambientale e l'armonizzazione di ogni infrastruttura energetica con il paesaggio e il territorio. Il Piano, che non è un programma di localizzazioni perché tale compito è svolto in modo più consono e cogente dal Piano Territoriale Regionale, persegue lo scopo del presente punto D):

a) programmando la razionalizzazione delle reti e delle infrastrutture di produzione;

b) favorendo, anche per mezzo di incentivi, le soluzioni tecnologiche e gestionali maggiormente improntate a sostenibilità;

c) favorendo lo sviluppo della produzione e del consumo di energie rinnovabili ed ecocompatibili.

E. Il PER favorisce lo sviluppo dell'innovazione e della sperimentazione tecnologica e gestionale per la produzione, il trasporto, la distribuzione e il consumo dell'energia. Il PER persegue l'innovazione in campo energetico sostenendo l'attività delle imprese e dei centri di ricerca, quelli universitari in primis, impiegando la normativa regionale, nazionale e comunitaria.

F. Il PER si prefigge e promuove la produzione dell'energia da fonti rinnovabili anche per contribuire agli obiettivi nazionali derivanti dal protocollo di Kyoto. Il piano si prefigge in particolare lo sfruttamento delle biomasse, delle fonti idroelettriche, del solare termico e fotovoltaico, della geotermia, della fonte eolica e dei rifiuti.

Il PER si articola in obiettivi operativi, che discendono da quelli strategici.

Relativamente agli aspetti energetici, la fotografia regionale rappresentata nel PER risulta superata e necessita di un puntuale aggiornamento anche in considerazione della recente diffusione di impianti a fonti rinnovabili sul territorio regionale e delle norme attualmente vigenti in campo energetico. Infatti, nel definire gli obiettivi del PGT orientati a promuovere le fonti energetiche alternative è necessario tener conto del recente D.M. 15 marzo 2012 cosiddetto "Burder Sharing", che fissa gli obiettivi regionali per la produzione di energia da fonti rinnovabili. Inoltre, a tal proposito, il decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 10 settembre 2010 "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati a fonte rinnovabile", prevede la possibilità per le Regioni e le Province Autonome di procedere all'indicazione di aree e siti non idonei all'installazione di specifiche tipologie di impianti a fonti rinnovabili.

L'individuazione delle aree non idonee potrà essere effettuata dalla Regione con proprio provvedimento (atto di programmazione energetica regionale previsto nel nuovo DDLR "Norme in materia di energia e distribuzione carburanti" attualmente in iter di approvazione) tenendo conto dei pertinenti strumenti di pianificazione ambientale, territoriale e paesaggistica, secondo le modalità indicate al paragrafo 17 del DM citato e sulla base dei criteri e dei principi riportati nell'Allegato 3 del decreto stesso.

Il presente rapporto ambientale considera tali norme.

Considerata l'evoluzione del contesto normativo e dello stato della programmazione regionale in materia di energia, l'analisi di coerenza esterna sarà effettuata fra le azioni del PGT e gli obiettivi strategici del PER.

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

<b>LEGENDA</b>	
<b>C</b>	coerenza fra azione del PGT e obiettivi strategici
<b>CP</b>	coerenza parziale fra azione del PGT e obiettivi strategici
<b>NC</b>	non coerenza fra azione del PGT e obiettivi strategici
-	azione del PGT e obiettivi strategici non correlati

I risultati conseguiti evidenziano che gli aspetti per i quali i due strumenti prevedono obiettivi ed azioni comuni o concorrenti riguardano la tematica dell'energia e le azioni del PGT che supportano le attività antropiche (pressioni derivanti dalle attività del settore primario e secondario). Le correlazioni esistenti evidenziano una coerenza fra i due strumenti.

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO ENERGETICO REGIONALE**

AZIONI DEL PGT	OBIETTIVI STRATEGICI DEL PER					
	A.	B.	C.	D.	E.	F.
1.1.1	-	-	-	-	-	-
1.2.1	-	-	-	-	-	-
1.2.2	-	-	-	-	-	-
1.2.3	-	-	-	-	-	-
1.3.1	-	-	-	-	-	-
1.3.2	-	-	-	-	-	-
1.3.3	-	-	-	-	-	-
1.4.1	-	-	-	-	-	-
1.4.2	-	-	-	-	-	-
1.4.3	-	-	-	-	-	-
1.5.1	-	-	-	-	-	-
1.5.2	-	C	C	C	C	C
1.6.1	-	-	-	-	C	C
1.6.2	-	-	-	-	-	-
1.6.3	-	-	-	-	-	-
1.6.4	-	-	-	-	-	-
1.7.1	C	C	C	C	C	C
1.7.2	C	C	C	C	C	C
2.1.1	-	-	-	-	-	-
2.1.2	-	-	-	-	-	-
2.1.3	-	-	-	-	-	-
2.1.4	-	-	-	-	-	-
2.2.1	-	C	C	C	-	-
2.2.2	-	-	-	-	-	-
2.2.3	-	-	-	-	-	-
2.3.1	-	-	-	-	-	-
2.3.2	-	-	-	-	-	-

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO ENERGETICO REGIONALE**

AZIONI DEL PGT	OBIETTIVI STRATEGICI DEL PER					
	A.	B.	C.	D.	E.	F.
2.3.3	-	-	-	-	-	-
2.4.1	-	-	-	-	-	-
2.4.2	-	-	-	-	-	-
3.1.1	-	-	-	-	-	-
3.1.2	-	-	-	-	-	-
3.1.3	-	-	-	-	-	-
3.2.1	-	-	-	-	-	-
3.2.2	-	-	-	-	-	-
3.3.1	-	-	-	-	-	-
3.3.2	-	-	-	-	-	-
3.3.3	-	-	-	-	-	-
3.3.4	-	-	-	-	-	-
3.4.1	-	-	-	-	-	-
3.4.2	-	-	-	-	-	-
3.4.3	-	-	-	-	-	-
3.5.1	-	-	-	-	-	-
3.5.2	C	C	C	C	C	C

### **2.6.7 Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità, delle merci e della logistica**

La materia della pianificazione regionale per l'ambito dei trasporti è stata innovata dalla LR 23/2007, la quale ha introdotto il concetto di "pianificazione del sistema regionale di trasporto", in base al quale la pianificazione del Sistema regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica si sviluppa congiuntamente e convergendo in uno strumento pianificatorio unitario articolato in una sezione dedicata al Sistema regionale delle infrastrutture di trasporto e l'altra al Sistema regionale della mobilità delle merci e della logistica.

La legge regionale n. 16/2008 che modifica ed integra la legge regionale n. 23/2007 "Attuazione del decreto legislativo 111/2004 in materia di trasporto pubblico regionale e locale, trasporto merci, motorizzazione, circolazione su strada e viabilità", all'art. 54, individua e organizza il Sistema regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità e della logistica attraverso la redazione di strumenti di pianificazione e l'art. 57, che modifica la legge regionale n. 41/1986, definisce le modalità afferenti alla tempistica per la redazione del Piano.

Alla base della pianificazione regionale di settore si pongono specifiche linee di indirizzo, definite con la deliberazione della Giunta regionale n. 1250 del 28 maggio 2009. Da tali linee sono scaturiti gli obiettivi generali e le azioni del Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità, delle merci e della logistica; il Piano è stato approvato con Decreto del Presidente n. 300 del 16 dicembre 2011 previa DGR n. 2318 del 24 novembre 2011.

Il Piano è finalizzato a mettere a sistema le infrastrutture puntuali e lineari nonché i relativi servizi, nel quadro della promozione di una piattaforma logistica integrata che garantisca l'equilibrio modale e quello territoriale, nonché a predisporre, in attuazione del Piano regionale integrato del trasporto delle merci e della logistica, i programmi triennali di intervento per l'utilizzo delle risorse finanziarie comunque disponibili.

Gli **obiettivi generali di Piano** ritenuti prioritari sono i seguenti:

**OB1** Costituire il quadro programmatico per lo sviluppo di tutte le iniziative sul territorio regionale nel settore del trasporto delle merci e della logistica.

**OB2** Costituire una piattaforma logistica a scala sovra regionale definita da un complesso sistema di infrastrutture e servizi per lo sviluppo delle aree interne, locali e della mobilità infraregionale.

**OB3** Promuovere l'evoluzione degli scali portuali verso un modello di sistema regionale dei porti nell'ottica di una complementarietà rispettosa delle regole del mercato per aumentare l'efficienza complessiva.

**OB4** Promuovere il trasferimento del trasporto merci e di persone da gomma a ferro/acqua nel rispetto degli indirizzi dello sviluppo sostenibile, dell'intermodalità e della co-modalità.

**OB5** Perseguire la razionale utilizzazione del sistema infrastrutturale di trasporto mediante la riqualificazione della rete esistente per la decongestione del sistema viario, in particolare, dal traffico pesante.

**OB6** Perseguire lo sviluppo di una rete regionale di viabilità autostradale e stradale "funzionale e di qualità" correlata con lo "sviluppo sostenibile" e quindi in grado di assicurare, nel rispetto dell'ambiente e del territorio, oltre ad un adeguato livello di servizio per i flussi di traffico, anche l'aumento della sicurezza e la riduzione dell'incidentalità.



**OB7** Valorizzare la natura policentrica della rete insediativa regionale e le sue relazioni con le realtà territoriali contermini, anche realizzando reti sussidiarie che favoriscano l'interconnettività dei servizi economico-sociali.

**OB8** Costituire un sistema di governance condiviso per le competenze in materia di pianificazione, programmazione, realizzazione e gestione delle infrastrutture di trasporto attualmente parcellizzate tra diversi soggetti.

Per la stesura del Piano, la Giunta regionale, oltre ad aver individuato gli obiettivi generali dello strumento pianificatorio in esame, ha indicato le seguenti Linee di indirizzo:

- rendere il Friuli Venezia Giulia un territorio competitivo che offra infrastrutture e servizi di logistica per la vasta area regionale costituita da Veneto, Carinzia, Slovenia e Croazia anche in virtù della realizzazione delle nuove infrastrutture previste dalla programmazione comunitaria delle reti TEN (Progetto prioritario n.6) e dal Corridoio Adriatico - Baltico;
- far diventare il Friuli Venezia Giulia con le sue infrastrutture puntuali e lineari snodo degli scambi fra l'Europa centro - orientale, il Nord Europa, il Mediterraneo, ed il Far East;
- promuovere il più forte riequilibrio dei trasporti in direzione delle modalità ferroviaria marittima e in linea con gli orientamenti comunitari in materia;
- costituire il quadro programmatorio per lo sviluppo di tutte le iniziative della Regione e delle aziende da essa partecipate, in materia di infrastrutture di trasporto e della logistica;
- costituire il quadro di riferimento per gli altri soggetti pubblici gestori di infrastrutture puntuali e di rete nonché per gli investimenti privati nel settore del trasporto delle merci e della logistica;
- promuovere in generale il recupero funzionale, individuare e rimuovere le criticità nonché mettere in sicurezza il sistema infrastrutturale viario e ferroviario esistente;
- promuovere lo sviluppo dell'aeroporto di Ronchi dei Legionari come snodo intermodale anche per le merci e ricercare potenziali partner di altri aeroporti per lo sviluppo del trasporto passeggeri in un'ottica di integrazione aeroportuale territoriale, incentrata sul potenziamento delle infrastrutture viarie e ferroviarie;
- valorizzare il ruolo della Regione quale soggetto che programma lo sviluppo delle infrastrutture di trasporto e di logistica con la finalità di attrarre investitori anche con la formula della finanza di progetto e garantendo le necessarie autorizzazioni per la realizzazione delle infrastrutture programmate;
- coordinare i nodi logistici e portuali regionali anche attraverso l'integrazione e l'implementazione di sistemi telematici avanzati, tesi alla creazione di un sistema che fornisca servizi di qualità agli operatori e la cui attività sia a supporto di tutto il tessuto produttivo della Regione;
- promuovere una cultura del marketing regionale integrato nel campo della logistica e dei trasporti adeguato alla necessità dello "stare in rete" anche promuovendo la formazione specialistica di nuove professionalità;
- incrementare lo sviluppo del patrimonio infrastrutturale regionale esistente attraverso innovative operazioni finanziarie volte a porre le aziende del settore della logistica, partecipate dalla Regione e che operano nel Friuli Venezia Giulia, nelle condizioni di acquisire partecipazioni azionarie in terminali di interesse regionale che si trovino nel territorio nazionale o estero;
- svolgere un ruolo di riequilibrio infrastrutturale del territorio sia a livello regionale che a livello sub-regionale in un'ottica di coesione sociale per tenere conto delle esigenze locali di carattere economico;

- promuovere un sistema di governance che consideri la rete stradale di primo livello;
- potenziare la rete autostradale e migliorare la sua funzionalità;
- superare il gap infrastrutturale per le aree sub regionali di forte valenza produttiva per il sistema economico della Regione attraverso la dotazione di infrastrutture viarie per il collegamento ai principali archi di viabilità da/verso aree metropolitane e altre regioni;
- migliorare la funzionalità del sistema viario regionale completando e integrando gli assi fondamentali al fine anche di riequilibrare le diverse realtà territoriali;
- costituire una rete stradale di primo livello in grado di favorire una razionale distribuzione dei flussi di traffico sul territorio regionale in coerenza con le previsioni degli strumenti urbanistici;
- riclassificare il sistema stradale nell'ottica dei trasferimenti conseguenti dall'attuazione del decreto legislativo 111/2004 (rete nazionale/rete regionale/rete provinciale);
- organizzare il monitoraggio del sistema viario regionale stradale e autostradale e lo sviluppo dei programmi di intervento attraverso un centro di regia unico.

Le azioni del Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica che maggiormente rappresentano l'esplicazione degli obiettivi generali sono state, ai fini della stesura del relativo Rapporto ambientale, suddivise in azioni generali e azioni dirette (quest'ultime ricomprendono le azioni che possono provocare interferenze sull'ambiente).

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

<b>LEGENDA</b>	
<b>C</b>	coerenza fra azione del PGT e obiettivi prioritari
<b>CP</b>	coerenza parziale fra azione del PGT e obiettivi prioritari
<b>NC</b>	non coerenza fra azione del PGT e obiettivi prioritari
<b>-</b>	azione del PGT e obiettivi prioritari non correlati

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le azioni del PGT e gli obiettivi generali del Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica; i risultati conseguiti dalla compilazione della matrice evidenziano che gli aspetti per i quali i due strumenti prevedono obiettivi ed azioni comuni o concorrenti riguardano il settore dei trasporti e le previsioni infrastrutturali. Tali correlazioni evidenziano una coerenza fra i due strumenti.

Le azioni del PGT riferite alla rete ecologica sono state identificate come incoerenti con l'obiettivo di sviluppo della rete regionale di viabilità autostradale e stradale del piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica in quanto l'implementazione di quest'ultimo obiettivo potrebbe creare delle potenziale criticità alla costruzione della rete ecologica. Tuttavia per tali azioni il PGT mette in atto previsioni di massima integrazione territoriale con particolare riferimento alla tutela della rete ecologica regionale ed ai valori riconosciuti dalla Carta dei Valori.

Si rimanda anche alla valutazione delle azioni di Piano approfondita nel capitolo 5 e alle indicazioni per l'ottimizzazione delle azioni presentate nel capitolo 6 del presente documento.

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI PRIORITARI DEL PIANO REGIONALE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO, DELLA MOBILITA' DELLE MERCI E DELLA LOGISTICA**

AZIONI DEL PGT	OBIETTIVI PRIORITARI DEL PIANO REGIONALE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO, DELLA MOBILITA' DELLE MERCI E DELLA LOGISTICA							
	OB 1	OB 2	OB 3	OB 4	OB 5	OB 6	OB 7	OB 8
1.1.1	C	C	-	C	-	C	-	-
1.2.1	C	C	C	C	-	-	-	-
1.2.2	C	C	-	-	C	C	C	-
1.2.3	C	C	-	C	C	C	C	-
1.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.2	C	C	-	C	-	-	-	-
1.3.3	C	C	-	C	-	-	-	-
1.4.1	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.2	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.3	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.1	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.2	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6.1	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6.2	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6.3	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6.4	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7.1	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7.2	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.1	-	-	-	-	-	NC	-	-
2.1.2	-	-	-	-	-	NC	-	-
2.1.3	-	-	-	-	-	NC	-	-
2.1.4	-	-	-	-	-	NC	-	-
2.2.1	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.3	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.3	-	-	-	-	-	-	C	-

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI PRIORITARI DEL PIANO REGIONALE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO, DELLA MOBILITA' DELLE MERCI E DELLA LOGISTICA**

AZIONI DEL PGT	OBIETTIVI PRIORITARI DEL PIANO REGIONALE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO, DELLA MOBILITA' DELLE MERCI E DELLA LOGISTICA							
	OB 1	OB 2	OB 3	OB 4	OB 5	OB 6	OB 7	OB 8
2.4.1	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.2	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.1	-	-	-	-	-	-	C	-
3.1.2	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.3	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.1	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.2	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.2	-	-	-	-	-	-	C	-
3.3.3	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.4	-	C	-	-	C	C	C	-
3.4.1	-	C	-	-	C	C	C	-
3.4.2	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4.3	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5.1	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5.2	-	-	-	-	-	-	-	-

### **2.6.8 Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali**

Il Piano di Gestione (PDG) rappresenta lo strumento operativo attraverso cui gli Stati europei devono dare applicazione ai contenuti della Direttiva 2000/60/CE a livello locale, secondo le linee guida esplicitate attraverso l'Allegato VII alla direttiva stessa.

Gli obiettivi principali di tale direttiva sulle acque si inseriscono in quelli più complessivi della politica ambientale della Comunità che si prefigge di contribuire a perseguire salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità ambientale, nonché l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali. La politica di sostenibilità europea è fondata sui principi della precauzione e dell'azione preventiva, sul principio della riduzione, soprattutto alla fonte, dei danni causati all'ambiente, e sul principio "chi inquina paga". L'obiettivo di fondo della direttiva sulle acque consiste nel mantenere e migliorare l'ambiente acquatico all'interno della Comunità, attraverso misure che riguardino la qualità, integrate con misure riguardanti gli aspetti quantitativi.

La Regione Friuli Venezia Giulia è interessata nel percorso di elaborazione del Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali, i cui contenuti principali sono di seguito sintetizzati:

1. descrizione generale delle caratteristiche del distretto idrografico;
2. sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee;
3. specificazione e rappresentazione cartografica delle aree protette (tra le quali sono incluse le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola);
4. mappa delle reti di monitoraggio;
5. elenco degli obiettivi ambientali per acque superficiali, acque sotterranee e aree protette;
6. sintesi dell'analisi economica sull'utilizzo idrico;
7. sintesi del programma o programmi di misure adottati (compresi quelli adottati per l'attuazione della direttiva 91/271/CEE);
8. repertorio di eventuali programmi o piani di gestione più dettagliati.

Il PDG è stato adottato dai Comitati Istituzionali dell'Autorità di bacino dell'Adige e dell'Autorità di bacino dei fiumi dell'Alto Adriatico riuniti in seduta comune il 24 febbraio 2010 con Delibera n. 1; l'approvazione di tale Piano avverrà con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, attualmente in corso di perfezionamento.

Gli obiettivi su cui si basa il PDG sono quattro, ciascuno dei quali risulta suddiviso in due sotto-obiettivi:

OB1 - Fruibilità della risorsa idrica

- OB1.a - Fruibilità qualitativa della risorsa idrica
- OB1.b - Fruibilità quantitativa della risorsa idrica

OB2 - Riqualficazione degli ecosistemi

- OB2.a - Protezione degli ecosistemi
- OB2.b - Miglioramento della funzionalità degli ecosistemi

OB3 - Gestione delle emergenze e Prevenzione del rischio

- OB3.a - Gestione delle emergenze

### OB3.b - Prevenzione del rischio

### OB4 - Uso sostenibile della risorsa idrica

#### OB4.a - Management dei costi della risorsa

#### OB4.b - Sviluppo e gestione delle attività produttive legate alla risorsa

Il PDG comprende le seguenti misure di base obbligatorie:

1 - Applicazione dei criteri minimi di qualità cui devono rispondere le acque di balneazione, ovvero i parametri fisico-chimici e microbiologici, i valori limite tassativi e i valori indicativi di questi parametri, la frequenza minima di campionatura ed il metodo di analisi o di ispezione di tali acque. Misure di contenimento inquinamento microbiologico, tramite l'attivazione della disinfezione obbligatoria.

2 - Istituzione della Rete Natura 2000, costituita dalle aree protette, per la conservazione e gestione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, con l'adozione di misure intese a favorire la conservazione di habitat naturali prioritari e specie prioritarie di interesse comunitario.

3 - Misure finalizzate ad assicurare i requisiti di potabilità e di pulizia delle acque potabili; stabiliscono valori parametrici corrispondenti almeno ai valori stabiliti dalla direttiva e fissano valori limite per i parametri che non figurano nella direttiva; prevedono l'obbligo di effettuare un controllo regolare delle acque destinate al consumo umano rispettando i metodi di analisi specificati nella direttiva o utilizzando metodi equivalenti.

4 - Misure finalizzate alla prevenzione e controllo dei rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose (obbligo di predisporre un sistema di gestione della sicurezza, previsione di un'adeguata pianificazione dell'uso del territorio, obbligo del coinvolgimento attivo della popolazione).

5 - Applicazione procedura di Valutazione di Impatto Ambientale a progetti ed interventi che possono determinare impatti sull'ambiente.

6 - Misure di protezione della salute pubblica e dell'ambiente dagli effetti nocivi derivanti dall'utilizzo incontrollato dei fanghi di depurazione sui terreni agricoli.

7 - Misure finalizzate alla riduzione dei carichi inquinanti attraverso limiti per azoto e fosforo agli scarichi di acque reflue urbane.

8 - Misure per la prevenzione degli impatti negativi nell'ambiente derivanti dai prodotti fitosanitari (norme per la valutazione, l'autorizzazione, l'immissione sul mercato ed il controllo dei prodotti fitosanitari; individuazione delle zone vulnerabili da prodotti fitosanitari e relativo regime vincolistico).

9 - Misure per la protezione delle acque contro i nitrati di origine agricola (individuazione delle acque superficiali e sotterranee contaminate da nitrati o a rischio di contaminazione; individuazione delle zone vulnerabili che contribuiscono all'inquinamento; codici volontari di buone pratiche agricole).

10 - Misure per la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento interessanti le attività industriali ed agricole che presentano un notevole potenziale inquinante (obbligo di rilascio di un'autorizzazione; obbligo di utilizzo di tutte le misure utili per combattere l'inquinamento; prevenzione, riciclaggio o eliminazione dei rifiuti con le tecniche meno inquinanti).

11 - Misure di tutela delle acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci. Stabiliscono i criteri minimi di qualità che devono essere soddisfatti da tali acque, ovvero le caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche, i valori limite vincolanti, la frequenza minima di campionamento ed i metodi di riferimento per l'analisi di tali acque.

- 12 - Misure finalizzate ad impedire lo scarico nelle acque sotterranee di sostanze tossiche, persistenti e bioaccumulabili.
- 13 - Misure finalizzate a prevenire e combattere l'inquinamento delle acque sotterranee (individuazione dei criteri per la valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee; individuazione dei criteri per individuare tendenze significative e durature all'aumento dei livelli di inquinamento; azioni per prevenire e limitare gli scarichi indiretti di sostanze inquinanti nelle acque sotterranee).
- 14 - Misure finalizzate alla valutazione ed alla riduzione del rischio di alluvioni.
- 15 - Norme per la protezione e la prevenzione dall'inquinamento provocato dagli scarichi di talune sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico (si tratta in particolare di misure specifiche per combattere l'inquinamento idrico prodotto da singoli inquinanti o gruppi di inquinanti che presentino un rischio significativo per l'ambiente acquatico o proveniente dall'ambiente acquatico, inclusi i rischi per le acque destinate alla produzione di acqua potabile).
- 16 - Misure di in materia di immissione sul mercato, ai fini della loro utilizzazione, dei biocidi.
- 17 - Misure per la tutela della qualità delle acque destinate alla molluschicoltura, cioè le acque idonee per lo sviluppo dei molluschi (molluschi bivalvi e gasteropodi).
- 18 - Applicazione delle procedure di valutazione ambientale strategica per i piani e i programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente.
- 19 - Misure di tutela dell'ambiente dagli effetti nocivi della raccolta, del trasporto, del trattamento, dell'ammasso e del deposito dei rifiuti.
- 20 - Definizione degli standard di qualità ambientale (SQA) per le sostanze prioritarie e per alcuni altri inquinanti al fine di raggiungere uno stato chimico buono delle acque superficiali.
- 21 - Misure finalizzate a conseguire o mantenere un buono stato ecologico dell'ambiente marino, preservarne la qualità, prevenirne il degrado e, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi delle zone danneggiate .
- 22 - Misure adottate in applicazione del principio del recupero dei costi dell'utilizzo idrico, compresi i costi ambientali e relativi alle risorse.
- 23 - Misure adottate ai fini dell'individuazione e della protezione delle acque destinate all'uso umano.
- 24 - Misure adottate per i controlli dell'estrazione delle acque dolci superficiali e sotterranee e dell'arginamento delle acque dolci superficiali, compresi la compilazione di uno o più registri delle estrazioni e l'obbligo di un'autorizzazione preventiva per l'estrazione e l'arginamento.
- 25 - Misure per il controllo degli scarichi in fonti puntuali che possono provocare inquinamento (divieto di introdurre inquinanti nell'acqua; obbligo di un'autorizzazione preventiva allo scarico; obbligo di registrazione in base a norme generali e vincolanti, eventuali eccezioni al divieto di scarico diretto di inquinanti nelle acque sotterranee).
- 26 - Misure volte a garantire che le condizioni idromorfologiche del corpo idrico permettano di raggiungere lo stato ecologico prescritto o un buon potenziale ecologico per i corpi idrici designati come artificiali o fortemente modificati. Le misure comprendono, in particolare, quelle finalizzate al soddisfacimento del deflusso minimo vitale.
- 27 - Misure adottate ai fini della prevenzione e del controllo degli inquinamenti accidentali finalizzati in particolare ad evitare perdite significative dagli impianti tecnici e per evitare e/o ridurre l'impatto di episodi di inquinamento accidentale, anche mediante sistemi per rilevare o dare l'allarme al verificarsi di tali eventi.

28 - Misure adottate per scongiurare un aumento dell'inquinamento delle acque marino-costiere.

29 - Misure adottate in attuazione degli obiettivi di salvaguardia della Legge speciale per Venezia e di norme/regolamenti specifici per l'ambito lagunare e suo bacino scolante.

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

<b>LEGENDA</b>	
<b>C</b>	coerenza fra azione del PGT e le azioni di base del PDG
<b>CP</b>	coerenza parziale fra azione del PGT e azioni di base del PDG
<b>NC</b>	non coerenza fra azione del PGT e azioni di base del PDG
-	azione del PGT e azioni di base del PDG non correlati

I risultati conseguiti dalla compilazione della matrice di correlazione evidenziano che non sono molti gli aspetti e le tematiche per i quali i due strumenti prevedono obiettivi ed azioni comuni o concorrenti.

Gli aspetti comuni riguardano: il miglioramento della qualità ambientale, la promozione di cicli produttivi innovativi sotto il contenimento delle risorse naturali e del risparmio energetico, la promozione delle attività produttive del settore primario e secondario. Le coerenze identificate riguardano questi aspetti mentre sono state evidenziate delle coerenze parziali per porre l'attenzione su eventuali vulnerabilità generabili dalle azioni del PGT sulla tutela e sulla qualità delle acque. Infine, sono state riscontrate delle incoerenze relative alle correlazioni tra grande telaio infrastrutturale e Rete Natura 2000, riconoscimento del sistema portuale dell'Alto Adriatico e buono stato ecologico dell'ambiente marino nonché scongiurare un aumento dell'inquinamento delle acque marino-costiere.



**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON LE AZIONI DI BASE DEL PIANO DI GESTIONE DEI BACINI IDROGRAFICI DELLE ALPI ORIENTALI**

AZIONI DEL PGT	AZIONI DI BASE DEL PDG																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1.1.1	-	NC	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.1	CP	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	CP	C	-	-	NC	-	-	-	CP	-	CP	NC	-
1.2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.1	-	-	-	-	-	CP	CP	CP	CP	CP	-	CP	CP	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	CP	-	-	-	-
1.4.2	-	-	-	-	-	CP	CP	CP	CP	CP	-	CP	CP	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	CP	-	-	-	-
1.4.3	-	-	-	-	-	CP	CP	CP	CP	CP	-	CP	CP	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	CP	-	-	-	-
1.5.1	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	C	-	C	C	-	C	-	-	-	C	-	-	-	C	C	C	-	C	-	-
1.5.2	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	C	-	C	C	-	C	-	-	-	C	-	-	-	C	C	C	-	C	-	-
1.6.1	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	CP	-	CP	CP	-	CP	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-
1.6.2	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	CP	-	CP	CP	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6.3	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	CP	-	CP	CP	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6.4	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	CP	-	CP	CP	-	CP	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.1	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.2	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.3	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.4	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-
2.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON LE AZIONI DI BASE DEL PIANO DI GESTIONE DEI BACINI IDROGRAFICI DELLE ALPI ORIENTALI**

AZIONI DEL PGT	AZIONI DI BASE DEL PDG																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
2.4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.2	C	C	-	CP	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5.2	C	-	-	C	C	C	C	C	C	C	-	C	-	C	-	C	-	C	-	C	-	C	-	-	-	-	-	-	-

## **2.6.9 Altri piani aventi attinenza con il PGT**

Il presente capitolo propone alcuni approfondimenti in merito agli strumenti di pianificazione/programmazione regionale che potrebbero avere dei punti di contatto con il PGT, ma che non hanno ancora concluso il loro percorso di approvazione o per i quali, la compilazione della matrice di coerenza esterna orizzontale, rischierebbe di risultare poco significativa. Per quest'ultimi, il confronto non fornisce un significativo riscontro in termini di verifica di coerenza in quanto la pianificazione/programmazione è basata su azioni ed interventi di tipo gestionale o che si attuano sul territorio ad una scala diversa da quella a cui opera il PGT.

Gli strumenti qui considerati sono:

- Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani;
- Piano regionale di tutela delle acque;
- Piano regionale delle attività estrattive;
- Piano regionale del trasporto pubblico locale;
- Regolamento per la disciplina dell'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati nelle zone ordinarie e nelle zone vulnerabili da nitrati (RFA);
- Pianificazione regionale in materia di paesaggio;
- Piano sanitario e sociosanitario regionale;
- Piano regionale della prevenzione
- Piani di zona.

### **PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI**

Nella Regione Friuli Venezia Giulia è vigente uno strumento di pianificazione regionale per il settore dei rifiuti urbani che si basa sull'analisi dello stato di fatto settoriale e sulla normativa della fine dello scorso secolo: si tratta del "Piano regionale di gestione dei rifiuti - sezione rifiuti urbani", approvato nel 2001.

Attualmente è in fase di elaborazione un nuovo strumento: il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU). Il percorso di VAS per tale strumento è stato avviato contestualmente alla procedura di formazione del Piano stesso con la deliberazione della Giunta regionale n. 245 del 5 febbraio 2009.

Il percorso che ha portato all'elaborazione del Piano, tuttavia, è partito già a monte di tale deliberazione, con un processo di ricognizione partecipativo caratterizzato dalla raccolta di proposte, contributi e osservazioni a vari livelli: con esperti del settore, con portatori di interesse e con i cittadini si è instaurato un dialogo aperto che ha condotto alla produzione di documenti condivisi costituenti la base di partenza fondamentale per la costruzione del nuovo strumento pianificatorio. Questo importante momento di partecipazione si è svolto nell'ambito del Convegno, tenutosi a Udine nell'autunno del 2008.

Il riferimento per il procedimento di formazione del Piano è la legge regionale 30/1987, ma i complessi riferimenti normativi in continua mutazione e le recenti soluzioni tecnologiche esistenti costituiscono un background nuovo e attuale.

A seguito di un percorso di condivisione presso il Consiglio delle Autonomie locali e della Commissione consiliare regionale competente, con deliberazione della Giunta regionale n. 2536 del 22 dicembre 2011 è stato adottato il PRGRU, assieme al relativo Rapporto ambientale, al fine di dare avvio alle consultazioni di VAS.

### **PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE**

Fra gli strumenti di pianificazione regionale che potrebbero avere punti di contatto con il PGT si colloca il Piano regionale di tutela delle acque (PTA), il cui procedimento di formazione, basato sulle indicazioni

dell'articolo 13 della legge regionale 16/2008, è stato avviato contestualmente al processo di VAS con deliberazione della Giunta regionale n. 246 del 5 febbraio 2009.

Ad oggi, successivamente alle consultazioni sul rapporto ambientale preliminare, è in fase di elaborazione il documento di PTA con relativo Rapporto ambientale. Le valutazioni effettuate durante il percorso di VAS del PTA e del PGT saranno sviluppate in modo da ottimizzare gli aspetti potenzialmente sinergici dei due strumenti.

### **PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE**

Il Piano regionale per le attività estrattive è previsto dalla legge regionale 18 agosto 1986, n. 35 "Disciplina delle attività estrattive" per regolare l'esercizio dell'attività di estrazione e coltivazione delle sostanze minerarie come disposto dall'articolo 2, categoria seconda, del R.D. 29 luglio 1927, n. 1443 e successive modificazioni e integrazioni.

La legge regionale 35/1986 prevede che la Regione si doti, attraverso un'articolata procedura di approvazione, di un Piano regionale per le attività estrattive, il quale si traduce in un atto di pianificazione e di programmazione volto a definire le modalità e i limiti entro i quali si deve svolgere l'attività estrattiva delle sostanze minerali, allo scopo di consentire la copertura dei fabbisogni prevedibili, in coerenza con l'ordinato assetto del territorio e con la tutela dell'ambiente.

Attualmente, la scelta dell'area di cava è lasciata esclusivamente all'iniziativa degli operatori economici i quali, essendo ovviamente attenti al raggiungimento di interessi eminentemente personali e finanziari, presentano la domanda di autorizzazione all'apertura di una cava, in funzione della possibilità di sfruttare le risorse minerarie nell'area da essi ritenuta maggiormente idonea a tale scopo. L'unico possibile limite a tale potestà di scelta, in ordine all'ubicazione delle attività estrattive sul territorio regionale, è esercitata dal Comune mediante parere vincolante e dichiarazione di non contrarianza con gli strumenti urbanistici, a discapito dell'omogeneità del potere decisionale in materia.

Il PRAE, così come concepito dalla legge regionale 35/1986 (precedentemente alle modifiche introdotte dalla legge regionale 19 maggio 2011, n. 6) non è mai stato approvato, nonostante ne siano state predisposte due versioni, una prima nel 1988 ed una seconda nel 1994 (di quest'ultima è stata solamente adottata, con Deliberazione della Giunta regionale 25 settembre 1995, n. 4685, la sezione relativa alle argille).

Si vuole proporre un modello di Piano regionale per le attività estrattive che sia un documento di pianificazione, di programmazione e di indirizzo del settore estrattivo che come obiettivo ponga il razionale sfruttamento della risorsa mineraria nel quadro di una corretta programmazione economica del settore e nel rispetto dei beni naturalistici ed ambientali.

Il PRAE pertanto costituisce lo strumento di pianificazione e di programmazione, finalizzato a garantire il razionale ed equilibrato sfruttamento delle sostanze minerarie previste dall'articolo 2, categoria seconda, del R.D. 29 luglio 1927, n. 1443 e successive modifiche e integrazioni, ivi comprese le cave cosiddette "di prestito" e le necessità di sviluppo economico della Regione, nel rispetto dei valori ambientali, della tutela del paesaggio e della difesa del suolo.

Il PRAE deve individuare gli obiettivi e le azioni in materia di attività estrattive nonché i criteri di controllo e di verifica della loro attuazione definendo, altresì, le modalità ed i limiti entro i quali si svolge l'attività estrattiva delle sostanze minerali. Lo strumento, articolato per sezioni relative a singole sostanze minerali, definisce, oltre agli aspetti geologici del territorio regionale e le attività estrattive in corso, le aree da destinare alle attività estrattive, la stima del fabbisogno delle sostanze minerali per un periodo definito, le prescrizioni, le modalità ed i criteri volti ad assicurare la coltivazione delle sostanze minerali e la risistemazione ambientale dei luoghi, coerenti con un organizzato assetto del territorio.

Con DGR n. 275 del 24 febbraio 2012 è stato avviato il processo di VAS e, nel mese di giugno 2012, si sono concluse le consultazioni sul Rapporto preliminare svolte ai sensi dell'articolo 13, comma 1 del decreto legislativo 152/2006 e successive modifiche e integrazioni.

### **PIANO REGIONALE DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE**

Il Progetto definitivo del Piano regionale del trasporto pubblico locale (PRTPL) è uno strumento previsto dalla legge regionale n. 23/2007 e s.m.i. al fine di delineare il Sistema di trasporto pubblico regionale e locale attraverso il quale avviare Servizi di trasporto di interesse regionale svolti sul territorio regionale, interregionale e transfrontaliero.

Il PRTPL si attua mediante l'affidamento dei servizi di trasporto pubblico (servizi ferroviari, ferroviari metropolitani, automobilistici, tranviari e marittimi), attraverso la realizzazione del sistema infrastrutturale e mediante la redazione della pianificazione complementare.

Il Sistema di trasporto pubblico regionale e locale è costituito dall'insieme dei servizi di trasporto di interesse della Regione, comprendenti i servizi di linea ferroviari, tranviari, automobilistici e marittimi svolti su percorso prestabilito o nelle forme flessibili, organizzati per l'integrazione dei diversi sistemi di mobilità, adibiti al trasporto collettivo di persone e cose.

Il Piano regionale per il trasporto pubblico locale vigente è stato approvato con DGR n. 3377 dd. 20/11/1998 e registrato alla Corte dei Conti il 20/05/1999.

Il processo di redazione del progetto definitivo di PRTPL avviato nel mese di settembre 2010 si collega alle precedenti attività relative alla predisposizione di progetto preliminare di PRTPL integrato comprensivo del Rapporto ambientale preliminare, adottato con DGR n. 3315 dd. 28/12/2007.

Come indicato nel progetto preliminare di PRTPL, l'obiettivo primario dell'azione di pianificazione regionale è rappresentato dal miglioramento della mobilità pubblica; i concetti ispiratori per il rinnovamento del sistema sono l'integrazione e la sostenibilità da realizzarsi attraverso tre direttrici fondamentali che sono: governo del sistema, infrastrutturazione, progettazione dei servizi e intermodalità.

Il PRTPL è caratterizzato da obiettivi di natura normativa che riguardano aspetti sociali, economici, funzionali, culturali, oltre che ambientali; integrare pienamente quest'ultima dimensione tra i contenuti del piano, significa introdurre il concetto di sostenibilità ambientale allo strumento di pianificazione.

Attraverso il processo di VAS sarà possibile apprezzare le caratteristiche di sostenibilità ambientale del Piano in termini di obiettivi, di azioni e di verifica degli effetti ambientali derivanti dalla successiva fase di attuazione del monitoraggio.

Nel mese di aprile 2011 si è conclusa formalmente la fase di consultazione sul Rapporto ambientale preliminare svolta ai sensi dell'articolo 13, comma 1 del decreto legislativo 152/2006 e successive modifiche e integrazioni.

Con DGR n. 2611 dd. 29/12/2011 il Progetto definitivo di PRTPL, il Rapporto ambientale preliminare e gli esiti conseguiti dalla fase di consultazione preliminare sono stati adottati in via preliminare per dare seguito alla fase di consultazione con le province ai sensi del comma 1, art. 15 della legge regionale n. 23/2007 e s.m.i. e procedere con la richiesta di parere del Consiglio delle Autonomie locali.

Ad oggi, si è conclusa la fase di consultazione con le province e si è in attesa del rilascio da parte del Consiglio delle autonomie locale del relativo parere.

### **REGOLAMENTO PER LA DISCIPLINA DELL'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEI FERTILIZZANTI AZOTATI NELLE ZONE ORDINARIE E NELLE ZONE VULNERABILI DA NITRATI (RFA)**

L'Amministrazione regionale sta elaborando il RFA, strumento previsto dal recepimento nazionale della Direttiva 91/676/CEE (cosiddetta Direttiva Nitrati), ovvero il DM 7 aprile 2006, recante "Criteri e norme

tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, di cui all'articolo 38 del Decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152”.

Il RFA in formazione vuole disciplinare:

- le attività di utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati nelle zone ordinarie, in attuazione dell'articolo 20 della legge regionale 5 dicembre 2008, n. 16 (Norme urgenti in materia di ambiente, territorio, edilizia, urbanistica, attività venatoria, ricostruzione, adeguamento antisismico, trasporti, demanio marittimo e turismo) e in conformità all'articolo 112 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) e con il decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali 7 aprile 2006 (Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, di cui all'articolo 38 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152);

- il programma d'azione obbligatorio per la tutela e il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola nelle zone vulnerabili, in 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) e in conformità all'articolo 92 del decreto legislativo 152/2006 e con il decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali 7 aprile 2006.

- i limiti di utilizzazione dei fanghi di depurazione in attuazione dell'articolo 3, comma 28 della legge regionale 30 dicembre 2009, n. 24 (Legge finanziaria 2010).

Il RFA norma l'utilizzo dei fanghi di depurazione in agricoltura qualora non disciplinato dal regolamento regionale, attualmente in fase di elaborazione, che dà attuazione all'articolo 3, comma 28 della LR 30 dicembre 2009, n. 24.

In sostanza, il RFA, per sua natura e per i suoi stessi obiettivi, si propone la salvaguardia dell'ambiente, in particolare della matrice acqua; pertanto i suoi effetti sull'ambiente sono necessariamente positivi.

Attualmente, concluse le consultazioni di VAS, il regolamento ed il relativo Rapporto ambientale sono in fase di elaborazione definitiva.

### **LA PIANIFICAZIONE REGIONALE IN MATERIA DI PAESAGGIO**

L'amministrazione regionale sta elaborando il Piano paesaggistico regionale (PPR), strumento finalizzato principalmente a salvaguardare ed e gestire il territorio nella sua globalità con lo scopo di integrare la tutela e la valorizzazione del paesaggio nei processi di trasformazione territoriale.

Il PPR si forma sulla base delle indicazioni di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della L. 6 luglio 2002, n. 137) e sulla base di un'intesa del 22 novembre 2006 che prevede che la redazione di tale strumento avvenga congiuntamente con il Ministero per i beni architettonici e culturali e con il Ministero della tutela del territorio e del mare.

Si prevede un'elaborazione del PPR graduale o comunque per porzioni di territorio o per tipologie di beni oggetto di tutela, rendendo operative le singole fasi, pur lavorando contestualmente sulla visione d'insieme: questo per consentire il formarsi del consenso intorno alle scelte operate. Sarà opportuno, poi, con gradualità individuare strategie di valorizzazione del paesaggio e di gestione dei processi che determinano la sua trasformazione, il più possibile condivise e attuabili dagli enti locali.

Il Piano paesaggistico regionale sarà articolato su due livelli:

- il primo livello fa riferimento all'intero territorio della regione nella sua articolazione in “ambiti di paesaggio” (articolo 135 del decreto legislativo 42/2004);

- il secondo livello fa riferimento ai “beni paesaggistici” (articolo 134 del decreto legislativo 42/2004);, ossia immobili e aree dichiarati di notevole interesse pubblico; aree tutelate per legge; ulteriori immobili e aree individuati dal piano.

Il primo livello risulta già esistente, derivando da precedenti attività di pianificazione svolte di concerto con il MIBAC, pertanto se ne prevede la sola revisione.

Il secondo livello segue un percorso a fasi successive che consenta di integrare progressivamente il contenuto regolatorio dei vincoli esistenti e prevede le seguenti attività:

- ricognizione, delimitazione e integrazione del contenuto delle dichiarazioni di notevole interesse pubblico (articolo 141 bis del decreto legislativo 42/2004);
- ricognizione, delimitazione e determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso delle aree tutelate per legge.

Per consentire un'operatività graduale, prima di giungere all'adozione del PPR, si prevede di procedere, ai sensi dell'art.133, comma 2 del decreto legislativo 42/2004, con l'emanazione di indirizzi e criteri definiti di concerto con il MIBAC.

Attualmente, in sintesi, sono stati delimitati gli ambiti di paesaggio ed è stata avviata la ricognizione dei beni paesaggistici, pertanto il substrato conoscitivo cui si fa riferimento nell'ambito delle attività di analisi propedeutiche all'elaborazione del PGT, sono appunto i citati ambiti di paesaggio.

Risulta importante evidenziare l'autonomia del PPR rispetto allo strumento di pianificazione territoriale regionale, evidenziando come il PGT (in particolare la Carta dei Valori) sia uno strumento multitematico, allo stesso tempo coerente con le interpretazioni del paesaggio, ma non sostitutiva delle funzioni che verranno esercitate dal previsto PPR.

#### **PIANO SANITARIO E SOCIOSANITARIO REGIONALE**

Il Piano Sanitario e Sociosanitario Regionale 2010-2012, approvato con DGR n. 465 del 11 marzo 2010, sviluppa le quattro direttrici strategiche che seguono:

1. riorganizzazione dell'offerta della rete ospedaliera;
2. istituzione di un'unica centrale operativa dell'emergenza;
3. presa in carico integrata delle persone con malattie croniche e disabilità;
4. ricerca di una maggiore efficienza complessiva del sistema sanitario e sociale attraverso l'adozione di criteri di gestione che consentano di eliminare inutili sovrapposizioni e favoriscano sinergie operative tra le Aziende del Servizio sanitario regionale.

#### **PIANO REGIONALE DELLA PREVENZIONE**

Il Piano Regionale della Prevenzione 2010-2012<sup>4</sup> contiene il quadro strategico per l'attuazione di interventi e sinergie volte a prevenire ed a tutelare la salute.

L'Amministrazione regionale con il Piano Regionale della Prevenzione si propone di continuare gli importanti percorsi di collaborazione intrapresi tra le Direzioni Centrali, EELL, volontariato e associazioni, scuola, professionisti e servizi del SSR, altri stakeholders, in tema di prevenzione (esempio: obesità, prevenzione degli incidenti stradali, ecc.) nell'ottica di proseguire le attività di integrazione delle strategie e delle azioni in determinati ambiti di intervento<sup>5</sup> già avviate secondo il precedente Piano.

Nell'ambito della promozione della salute, la Regione Friuli Venezia Giulia aderisce al programma Guadagnare Salute e sviluppa localmente azioni con esso coerenti, individua altresì nella Promozione della Salute lo strumento per intervenire su ambiente e comportamenti e per ridurre le disuguaglianze e perseguire l'equità in salute. Visti i numerosi fattori che concorrono a determinare salute e lo stretto rapporto con lo sviluppo socioeconomico, è necessario un approccio trasversale a tutti i settori

---

<sup>4</sup> Il piano è stato adottato in via preliminare con DGR 2757 del 29 dicembre 2010.

<sup>5</sup> Tali attività sono state formalmente recepite dalla Giunta regionale con le Generalità: 3093/2007 "Patto per prevenire l'obesità", 129/2009 e 2939/2009 su "mobilità sostenibile", 2940/2009 per una collaborazione tra sanità e agricoltura nel promuovere alimentazione sana nelle scuole.

dell'Amministrazione Regionale (cultura, pianificazione, lavoro, trasporti, ambiente, etc.) sviluppando e potenziando reti e alleanze al fine di integrare tutti i settori della politica in funzione della salute.

Gli obiettivi delle azioni e dei programmi proposti dal Piano non sono rivolti al miglioramento della salute in senso stretto, ma dovranno tener conto di tre principi di azione:

1. migliorare le condizioni di vita di ogni giorno, le circostanze nelle quali la gente nasce, cresce, vive, lavora, invecchia, ecc.
2. affrontare la distribuzione diseguale del potere e delle risorse, sia a livello regionale che a livello locale
3. utilizzare una metodologia che consenta di misurare il problema, valutare l'efficacia dell'azione, creare un linguaggio comune.

Questo approccio consentirà di aprire un ambito di lavoro rivolto al cambiamento sociale.

La realizzazione di Programmi di promozione della salute dovrà essere avviata in funzione al problema di salute individuato, considerando:

- priorità di salute o malattia (es. patologie cardiovascolari, oncologiche, ecc.)
- stili di vita a rischio (uso di tabacco, uso incongruo di alcol, alimentazione scorretta, ecc.)
- gruppi di popolazione: adolescenti, anziani, immigrati, ecc.
- ambienti: città, comunità locali, ospedali, scuole, ambienti di lavoro, ecc.

In particolare la Regione intende continuare a sostenere progetti attivati nel corso del precedente Piano Regionale della Prevenzione che sono stati resi possibili proprio grazie alla creazione di alleanze con soggetti esterni alla sanità e che mirano ad intervenire sull'ambiente con lo scopo di favorire - nell'ottica di Guadagnare Salute - comportamenti salutari.

Tra questi, senza voler esaurire tutta la rosa delle progettazioni riconducibili ai temi di Guadagnare Salute, si ritiene utile richiamarne alcuni che hanno rappresentato, per questa regione, il tentativo di un nuovo approccio a politiche intersettoriali finalizzate a sostenere i programmi di promozione di corretti stili di vita con l'adozione di azioni strategiche mirate a creare ambienti favorevoli alla salute. Tali progetti sono mantenuti anche nel presente Piano Regionale Prevenzione 2010-2012 e sono:

1. Ambiente urbano e salute
2. Alimentazione sana (e sostenibile) nelle scuole
3. Promozione della salute nei luoghi di lavoro
4. Collaborazioni

Assistenza primaria

Rete Health Promoting Hospitals and Services

Ufficio Scolastico Regionale

I comuni, ANCI e Federsanità ANCI FVG.

Ai fini della presente valutazione ambientale strategica, di particolare interesse sia per la stretta relazione tra le tematiche Ambiente e Salute sia per le procedure che interessano valutazioni ambientali ed espressioni di pareri è il progetto *"Ambiente e salute: attivazione di coordinamento e sinergie con Arpa province e comuni"*; tale progetto si pone l'obiettivo di *"Concorrere alla tutela della salute per esposizioni a rischi ambientali attraverso un miglioramento delle conoscenze e l'attivazione di coordinamento e sinergie su VAS, VIA, pareri preventivi"*. Al termine delle attività previste dal progetto, gli esiti conseguiti e le ulteriori informazioni



disponibili (report sugli Studi di impatto ambiente/salute) potranno essere considerati in fase di monitoraggio del PGT.

### **PIANI DI ZONA**

Uno strumento di livello inferiore rispetto alla programmazione regionale sopra descritta è rappresentata dal Piano di zona (PDZ)<sup>6</sup>; questo piano è lo strumento fondamentale per la definizione del sistema integrato degli interventi e servizi sociali del territorio di competenza dei Comuni associati negli ambiti distrettuali, ovvero del Servizio sociale dei Comuni (SSC).

Le linee guida regionali per la predisposizione del Piano confermano che il PDZ è lo strumento locale per favorire la riprogrammazione, il rafforzamento e la messa in rete di interventi e di servizi sociali e promuovono:

- il potenziamento della gestione associata dei servizi e degli interventi;
- la riqualificazione delle risorse disponibili;
- la valorizzazione della sussidiarietà nelle sue dimensioni verticale e orizzontale;
- la promozione dell'effettiva integrazione sociosanitaria;
- il perseguimento di una concezione ampia di politica sociale che permetta di connettere le politiche socioassistenziali tradizionali con le forme di contrasto delle nuove povertà, le politiche attive del lavoro, della famiglia, della casa, ecc..

La corretta stesura ciascun PDZ prevede una chiara e distinta formulazione tra obiettivi ed azioni consentendo quindi di individuare indicatori sintetici da monitorare nel tempo che guidino la realizzazione del piano e costituiscano la base per la valutazione del Piano stesso.

### **2.6.10 Piano territoriale regionale di coordinamento (PTRC) della Regione Veneto**

Lo strumento che regola la pianificazione territoriale regionale della Regione Veneto è il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC), che costituisce il quadro di riferimento per la pianificazione locale, in conformità con le indicazioni della programmazione socio-economica sottesa dal Piano Regionale di Sviluppo. Questo Piano territoriale delinea gli obiettivi ed gli orientamenti organizzativi principali del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte a realizzarle. Nel contempo, lo strumento contiene previsioni rivolte alla tutela, valorizzazione e riqualificazione del territorio. Il Piano territoriale regionale di coordinamento redatto ai sensi della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 (art. 25 e 4) è stato adottato con DGR n. 372 del 17 febbraio 2009.

Il PTRC vigente è stato approvato nel 1992 per adempiere all'obbligo di salvaguardare zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali come disciplinati dalla legge n. 431/85. Il PTRC vigente, redatto ai sensi della legge regionale 61/85 si articola per piani di area che ne sviluppano le tematiche e approfondiscono, su ambiti territoriali definiti, le questioni connesse all'organizzazione della struttura insediativa ed alla sua compatibilità con la risorsa ambiente.

Ai fini dell'analisi della coerenza esterna si ritiene più opportuno procedere a verificare le coerenze tra gli obiettivi del PTRC nella sua versione adottata e non vigente e quelli del PGT al fine di rilevare le affinità o le eventuali incongruenze prospettabili in una coesistenza futura di entrambi gli strumenti di pianificazione territoriale della Regione Veneto e Friuli Venezia Giulia.

---

<sup>6</sup> Il Piano di zona è disciplinato dall'articolo 24 della LR 6/2006. Con DGR n. 458 del 22 marzo 2012, la Giunta regionale ha approvato le linee guida che definiscono modalità, indirizzi e obiettivi per la predisposizione dei Piani di zona.

Il PTRC adottato si propone di proteggere e disciplinare il territorio regionale per migliorare la qualità della vita in un'ottica di sviluppo sostenibile e in coerenza con i processi di integrazione e sviluppo dello spazio europeo, attuando la Convenzione Europea del Paesaggio, contrastando i cambiamenti climatici e accrescendo la competitività del sistema regionale. Gli obiettivi del progetto di piano che seguono sono stati organizzati per tematiche ambientali ed antropiche.

#### *Tema 1: Uso del suolo*

L'obiettivo consiste nel tutelare e valorizzare la risorsa suolo. Tale obiettivo è in linea con gli assunti della politica ambientale comunitaria che ritengono il suolo una delle matrici più sensibili e determinanti nella caratterizzazione dei sistemi ambientali e delle conseguenti eventuali criticità. Si esplicita in:

- 1.1 razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo;
- 1.2 adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso;
- 1.3 gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità;
- 1.4 preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica.

#### *Tema 2: Biodiversità*

L'obiettivo consiste nel tutelare e accrescere la biodiversità, alla luce delle indicazioni che da più anni portano univocamente a leggere in questo tema uno degli elementi qualificanti dei paesaggi naturali e delle reti ecosistemiche. Si esplicita in:

- 2.1 assicurare un equilibrio tra ecosistemi ambientali e attività antropiche;
- 2.2 salvaguardare la continuità ecosistemica,
- 2.3 favorire la multifunzionalità dell'agricoltura;
- 2.4 perseguire una maggiore sostenibilità degli insediamenti.

#### *Tema 3: Energia e ambiente*

Il tema va letto come traduzione alla scala regionale dell'adesione del nostro Paese al Protocollo di Kyoto e alle conseguenti strategie per la limitazione della produzione di gas-serra, ai fini di evitare processi di global warming. L'obiettivo consiste nel ridurre le pressioni antropiche climalteranti e si esplicita in:

- 3.1 promuovere l'efficienza nell'approvvigionamento e negli usi finali dell'energia e incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili;
- 3.2 migliorare le prestazioni energetiche degli edifici;
- 3.3 prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti.

#### *Tema 4: Mobilità*

L'obiettivo consiste nel garantire la mobilità preservando le risorse ambientali e va letto come intenzionalità pianificatoria di una mobilità sostenibile, tanto più urgente in quanto il territorio regionale è caratterizzato dall'addensarsi di pressioni alteranti sui sistemi a rete della mobilità. Si esplicita in:

- 4.1 stabilire sistemi coerenti tra distribuzione delle funzioni e organizzazione della mobilità;
- 4.2 razionalizzare e potenziare la rete delle infrastrutture e migliorare la mobilità nelle diverse tipologie di trasporto;
- 4.3 migliorare l'accessibilità alla città e al territorio;
- 4.4 sviluppare il sistema logistico regionale;
- 4.5 valorizzare la mobilità slow.

### Tema 5: Sviluppo economico

L'obiettivo consiste nel delineare modelli di sviluppo economico sostenibile e va letto con particolare riguardo al cosiddetto "modello veneto" di sviluppo e alle sue possibili conseguenze negative sulle risorse ambientali e territoriali e alla necessità di individuare motori di sviluppo più adeguati alle ricchezze e alle fragilità del territorio. Si esplicita in:

5.1 migliorare la competitività produttiva favorendo la diffusione di luoghi del sapere, della ricerca e della innovazione;

5.2 promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari.

### Tema 6: Crescita sociale e culturale

L'obiettivo consiste nel sostenere la coesione sociale e le identità culturali, assumendo quindi due apparentemente contrapposti interessi: da un lato la cultura della "coesione", assunto chiave delle politiche comunitarie in particolare in coerenza con i recenti processi di allargamento dell'Unione nonché in considerazione dei fenomeni di mobilità internazionale, anche oltre i confini comunitari, e, dall'altro, la valorizzazione delle specificità e delle identità, argomento fortemente sentito come contrappunto alle tendenze di global melting. Si esplicita in:

6.1 promuovere l'inclusività sociale valorizzando le identità venete;

6.2 favorire azioni di supporto alle politiche sociali,

6.3 promuovere l'applicazione della Convenzione europea del paesaggio;

6.4 rendere efficiente lo sviluppo policentrico preservando l'identità territoriale regionale;

6.5 migliorare l'abitare nelle città.

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

<b>LEGENDA</b>	
<b>C</b>	coerenza fra azione del PGT e gli obiettivi del PRTC della Regione Veneto
<b>CP</b>	coerenza parziale fra azione del PGT e gli obiettivi del PRTC della Regione Veneto
<b>NC</b>	non coerenza fra azione del PGT e gli obiettivi del PRTC della Regione Veneto
-	azione del PGT ed obiettivi del PRTC della Regione Veneto non correlati

I risultati conseguiti dalla compilazione della matrice di correlazione evidenziano che sono circa la metà gli aspetti e le tematiche per i quali i due strumenti prevedono obiettivi ed azioni comuni o concorrenti.

Gli aspetti comuni riguardanti obiettivi ed azioni degli strumenti di pianificazione territoriale confrontati sono inerenti la rete ecologica, la biodiversità e l'uso razionale del suolo, nonché lo sviluppo economico e mobilità sul territorio.

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI DEL PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (PTRC) DELLA REGIONE VENETO**

AZIONI DEL PGT	OBIETTIVI DEL PTRC																						
	Usò del suolo				Biodiversità				Energia e Ambiente			Mobilità					Sviluppo economico		Crescita sociale e culturale				
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5
1.1.1	CP	CP	C	CP	C	C	C	C	-	-	-	CP	C	C	C	CP	-	CP	-	CP	CP	-	-
1.2.1	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	C	C	C	C	CP	-	-	-	-	-	-	-
1.2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	CP	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	CP	-
1.2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	CP	-
1.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	C	-	C	CP	-	-	-	-	-	-	-
1.3.3	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	C	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.1	-	CP	CP	-	CP	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.2	CP	CP	CP	CP	CP	CP	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.3	-	-	CP	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.1	C	CP	-	CP	-	-	-	CP	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.2	-	CP	-	CP	-	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-
1.6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-
1.6.3	CP	-	-	-	-	-	-	-	CP	CP	CP	C	CP	C	CP	-	-	-	-	-	-	CP	-
1.6.4	C	C	C	C	C	CP	CP	C	C	C	C	C	C	C	CP	-	-	-	-	-	-	C	CP
1.7.1	-	-	-	-	-	CP	CP	-	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
1.7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	C	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.1	-	-	-	-	C	C	C	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.2	-	-	-	-	C	C	C	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.3	-	-	-	-	C	C	C	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.4	C	CP	C	CP	C	CP	CP	C	CP	C	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-
2.2.1	C	-	C	-	CP	CP	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-
2.2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	C	C	CP
2.2.3	C	-	CP	-	-	-	-	-	-	CP	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI DEL PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (PTRC) DELLA REGIONE VENETO**

AZIONI DEL PGT	OBIETTIVI DEL PTRC																						
	Uso del suolo				Biodiversità				Energia e Ambiente			Mobilità					Sviluppo economico		Crescita sociale e culturale				
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5
2.3.1	CP	CP	CP	CP	CP	CP	C	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-
2.3.2	C	-	CP	CP	C	CP	CP	C	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	CP	-	C	C	CP
2.3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	-	C	C	-
2.4.1	C	C	C	C	C	C	C	CP	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.2	C	C	C	C	C	C	C	C	-	-	C	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	CP	-	-
3.1.1	CP	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-
3.1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	CP
3.1.3	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	CP	-	CP	CP	-	-	-	-	-
3.2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.2	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	CP
3.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	CP	C	C	-	C	-	CP	CP
3.3.3	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-
3.3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	CP	-	CP	-
3.4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	C	-	C	-	-	-	-	-	-	-
3.4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	CP	-	C	-	-	-
3.4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
3.5.1	C	C	C	C	CP	CP	CP	CP	-	-	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5.2	C	C	C	C	C	C	C	C	CP	CP	C	C	CP	CP	-	C	C	C	-	-	-	-	C

## **2.7 VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA VERTICALE DEGLI OBIETTIVI DI PIANO**

---

Le azioni del PGT sono state confrontate con gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale pertinenti. Attraverso questa verifica si stabilisce se le azioni previste dal Piano sono conformi alle priorità definite dalle politiche di livello superiore.

Questa analisi ha l'obiettivo di far emergere eventuali contraddizioni del Piano rispetto a quanto stabilito in materia di sviluppo sostenibile a livello comunitario e nazionale.

La verifica si è articolata attraverso le seguenti due fasi:

- identificazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale;
- confronto tra obiettivi di sostenibilità ambientale e le azioni del PGT.

Alle due fasi corrispondono rispettivamente una tabella ed una matrice di coerenza esterna verticale; da quest'ultima è possibile leggere in modo sintetico e completo, il percorso valutativo della coerenza.

Gli obiettivi di sostenibilità definiti a livello europeo e nazionale sono stati identificati attraverso un'analisi dei principali strumenti programmatici, direttive e documenti strategici che costituiscono un punto di riferimento per lo sviluppo sostenibile in ambito europeo e nazionale ed in particolare facendo riferimento alle normative che interessano i temi ambientali trattati nel PGT.

I documenti consultati ed i relativi obiettivi sono riportati nella tabella che segue.

Tematica	Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Fonte
<b>1. Popolazione e Salute</b>	1.1 Contribuire a un elevato livello di qualità della vita e di benessere sociale per i cittadini attraverso un ambiente in cui il livello dell'inquinamento non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente e attraverso uno sviluppo urbano sostenibile	1.1.1 - Contribuire ad una migliore qualità della vita mediante un approccio integrato concentrato sulle zone urbane	Dec 1600/2002/CE che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente Commissione europea, Measuring progress towards a more sustainable Europe – Sustainable development indicators for the Europe Union, 2005
		1.1.2 Ridurre gli impatti dei pesticidi sulla salute umana e l'ambiente e, più in generale, raggiungere un uso più sostenibile degli stessi nonché una significativa riduzione globale dei rischi e dell'impiego di pesticidi, coerentemente con la necessaria protezione dei raccolti. I pesticidi utilizzati che sono persistenti o bioaccumulanti o tossici o che hanno altre proprietà che destano preoccupazione dovrebbero essere sostituiti, qualora possibile, da altri pesticidi meno pericolosi	
		1.1.3 Ridurre l'incidenza del carico di malattia, con particolare attenzione alle fasce vulnerabili della popolazione, dovuto a fattori ambientali, quali metalli pesanti, diossine e PCB, pesticidi, sostanze che alterano il sistema endocrino, e ad inquinamento atmosferico, idrico, del suolo, acustico, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	Strategia europea per l'ambiente e la salute COM (2003) 338
		1.1.4 Contribuire ad una migliore qualità della vita mediante un approccio integrato e attraverso un livello dell'inquinamento che non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente	Strategia ambientale tematica UE - Ambiente urbano
		1.1.5 Rafforzamento della coesione e integrazione sociale, del senso di appartenenza, della convivenza e vivibilità delle aree urbane	Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia
	1.2 Minimizzare gli impatti delle sostanze chimiche pericolose per ambiente e salute entro il 2020	1.2.1 Minimizzare gli impatti delle sostanze chimiche pericolose per ambiente e salute entro il 2020	Summit Mondiale sullo sviluppo sostenibile Johannesburg 2002
<b>2. Industria</b>	2.1 Prevedere misure intese a evitare oppure, qualora non sia possibile, a ridurre le emissioni delle attività industriali inquinanti nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti, per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente nel suo complesso	2.1.1 Adottare le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando segnatamente le migliori tecniche disponibili	Direttiva 2008/1/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (Versione modificata) Direttiva 96/82/CE sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.
		2.1.2 Utilizzare l'energia in modo efficace	
		2.1.3 Adottare le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitare le conseguenze	
<b>3. Energia</b>	3.1 Promuovere un utilizzo razionale dell'energia al fine di contenere i consumi energetici	3.1.1 Ridurre i consumi energetici nel settore trasporti e nei settori industriale, abitativo e terziario	Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia
	3.2 Sviluppare fonti rinnovabili di energia competitive e altre fonti energetiche e vettori a basse emissioni di carbonio, in particolare combustibili alternativi per il trasporto	3.2.1 Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili (biomasse, eolico, fotovoltaico, geotermia, idroelettrico, rifiuti, biogas)	
<b>4. Trasporti</b>	4.1 Garantire una mobilità competitiva, sicura, protetta e rispettosa dell'ambiente	4.1.1 Favorire il trasferimento del traffico (persone e merci) verso modi di trasporto meno inquinanti, soprattutto sulle lunghe distanze, nelle aree urbane e lungo i corridoi congestionati	Libro bianco sulla politica europea dei trasporti
		4.1.2 Coordinare le politiche di gestione del territorio con le politiche dei trasporti	
	4.2 Garantire che i sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente	4.2.1 Pervenire a livelli sostenibili di consumo di energia nei trasporti e ridurre le emissioni di gas a effetto serra dovute ai trasporti	Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile. Consiglio europeo, DOC 10917/06, 2006 Commissione europea, Measuring progress towards a more sustainable Europe – Sustainable development indicators for the
		4.2.2 Ridurre le emissioni inquinanti dovute ai trasporti a livelli che minimizzino gli effetti negativi sulla salute umana e/o sull'ambiente	

		4.2.3 Ridurre l'inquinamento acustico dovuto ai trasporti sia all'origine sia tramite misure di attenuazione per garantire che i livelli globali di esposizione minimizzino gli effetti negativi sulla salute	
<b>5. Turismo</b>	5.1 Gestire l'attività turistica in modo tale da garantire il rispetto dei limiti delle risorse di base e la capacità di quelle risorse di rigenerarsi, assicurando nel contempo il successo commerciale	5.1.1 Integrare lo sviluppo sostenibile del turismo nelle strategie generali di sviluppo economico, sociale e ambientale	Orientamenti di base per la sostenibilità del turismo europeo COM(2003) 716
		5.1.2 Utilizzo di Agenda 21 Locale per le destinazioni turistiche, anche a livello regionale	
		5.1.3 Uso di sistemi di indicatori e di monitoraggio per lo sviluppo della catena dell'offerta turistica e delle destinazioni	
<b>6. Rifiuti</b>	6.1 Garantire una migliore efficienza delle risorse e una migliore gestione dei rifiuti ai fini del passaggio a modelli di produzione e consumo più sostenibili, dissociando l'impiego delle risorse e la produzione dei rifiuti dal tasso di crescita economica	6.1.1 Evitare la generazione di rifiuti e aumentare l'efficienza nello sfruttamento delle risorse naturali ragionando in termini di ciclo di vita e promuovendo il riutilizzo e il riciclaggio	Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile. Consiglio europeo, DOC 10917/06, 2006
		6.1.2 Riduzione sensibile delle quantità di rifiuti destinati all'eliminazione nonché delle quantità di rifiuti pericolosi prodotte, evitando un aumento delle emissioni nell'aria, nell'acqua e nei terreni	Dec 1600/2002/CE che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente
		6.1.3 Incentivare il riutilizzo, e per quanto riguarda i rifiuti tuttora prodotti	
<b>7. Rumore</b>	7.1 Evitare, prevenire o ridurre, secondo le rispettive priorità, gli effetti nocivi, compreso il fastidio, dell'esposizione al rumore ambientale	7.1.1 -Ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli eccessivi di rumore: - Nuove tecnologie di trasporto e motorizzazioni a bassa emissione acustica - Nuove tecnologie nei sistemi attivi e passivi di controllo del rumore	Dir 2002/49/CE relativa alla determinazione e gestione del rumore ambientale Del. CIPE n. 157/2002 Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia'
	7.2 Ridurre l'inquinamento acustico dovuto ai trasporti sia all'origine sia tramite misure di attenuazione per garantire che i livelli globali di esposizione minimizzino gli effetti negativi sulla salute	7.2.1 Ridurre l'inquinamento acustico dovuto ai trasporti sia all'origine sia tramite misure di attenuazione per garantire che i livelli globali di esposizione minimizzino gli effetti negativi sulla salute	Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile. Consiglio europeo, DOC 10917/06, 2006
<b>8. Aria e Cambiamenti climatici</b>	8.1 Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente	8.1.1 Riduzione delle emissioni di gas a effetto	Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile. Consiglio europeo, DOC 10917/06, 2006.
	8.2 Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente	8.2.1 Ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera, in particolare SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , COVNM, NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub> , benzene, PM <sub>10</sub> e mantenere le concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale	Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia
		8.2.2 Ridurre le concentrazioni di ozono troposferico	
	8.3 Stabilizzare le concentrazioni dei gas a effetto serra ad un livello tale da escludere pericolose interferenze delle attività antropiche sul sistema climatico	8.2.3 Limitare i rischi derivanti dall'esposizione al PM <sub>2,5</sub> e ridurre l'esposizione dei cittadini alle polveri sottili, in particolare nelle aree urbane	Strategia tematica comunitaria sull'inquinamento atmosferico
8.3.1 Proteggere ed estendere le foreste per l'assorbimento delle emissioni di CO <sub>2</sub>		Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia Commissione europea, Measuring progress towards a more sustainable Europe – Sustainable development indicators for the Europe Union, 2005	



<b>9. Acqua</b>	9.1 Protezione e gestione delle acque	9.1.1 Impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico	Direttiva 2000/60/CE, articolo 1
		9.1.2 Agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili	
		9.1.3 Mirare alla protezione rafforzata ed al miglioramento dell'ambiente acquatico anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie	
		9.1.4 Assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento	
		9.1.5 Contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità	
<b>10. Biodiversità e Conservazione risorse naturali</b>	10.1 Tutelare, conservare, ripristinare e sviluppare il funzionamento dei sistemi naturali, degli habitat naturali e della flora e fauna selvatiche allo scopo di arrestare la perdita di biodiversità	10.1.1 Conservare, ripristinare in maniera appropriata ed utilizzare in modo sostenibile le zone umide	Dec 1600/2002/CE che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente
		10.1.2 Conservare le specie e gli habitat, prevenendone in particolare la frammentazione	
		10.1.3 Promuovere l'ampliamento della rete ecologica "Natura 2000"	
		10.1.4 Gestire il sistema delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale	Legge quadro nazionale aree protette
		10.1.5 Sostenere e potenziare la gestione sostenibile e la multifunzionalità delle foreste	Piano d'azione europeo per le foreste
		10.1.6 Conservare e difendere dagli incendi il patrimonio boschivo	Legge quadro nazionale incendi boschivi
		10.1.7 Conservare l'ecosistema marino	Strategia ambientale tematica UE - Politiche sull'ambiente marino
		10.1.8 Arrestare la perdita di biodiversità.	Nuova strategia della UE in materia di sviluppo sostenibile
		10.1.9 Proteggere e ove necessario risanare la struttura e il funzionamento dei sistemi naturali	Dec 1600/2002/CE che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente
	10.2 Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici	10.2.1 Migliorare l'utilizzo efficace delle risorse per ridurre lo sfruttamento complessivo delle risorse naturali non rinnovabili e i correlati impatti ambientali prodotti dallo sfruttamento delle materie prime, usando nel contempo le risorse naturali rinnovabili a un ritmo compatibile con le loro capacità di rigenerazione	Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile. Consiglio europeo, DOC 10917/06, 2006 Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse, del 21 dicembre 2005, Com(2005) 607
10.2.2 Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili, quali le risorse alieutiche, la biodiversità, l'acqua, l'aria, il suolo e l'atmosfera e ripristinare gli ecosistemi marini degradati.			

Nella matrice che segue è possibile leggere gli esiti della valutazione della coerenza esterna verticale fra le azioni del PGT e gli obiettivi di sostenibilità ambientale i cui riferimenti sono contenuti nella tabella precedente.

Gli obiettivi generali, declinati in obiettivi specifici, sono raffrontati con ogni azione di Piano, per ciascuna delle quali si è evidenziato se vi è coerenza, se ve n'è poca, se non vi è oppure se gli obiettivi e le azioni non sono confrontabili fra loro in quanto non correlati: tali informazioni sono leggibili nelle ultime colonne di destra della matrice seguente.

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

<b>LEGENDA</b>	
<b>C</b>	azioni coerenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale
<b>BC</b>	bassa coerenza fra le azioni e gli obiettivi di sostenibilità ambientale
<b>NC</b>	azioni non coerenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale
-	azioni e obiettivi non correlati

Dalla valutazione effettuata si riscontra una sostanziale coerenza degli obiettivi del PGT e i principali obiettivi di sostenibilità ambientale; l'evidenza di coerenze parziali riguardano le azioni del PGT che supportano le attività antropiche (pressioni derivanti dalle attività del settore primario e secondario) mentre le non coerenze sono riferite al grande telaio infrastrutturale e alle infrastrutture portuali.

MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE A LIVELLO NAZIONALE E COMUNITARIO

AZIONI DEL PGT	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE																																																
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.2.1	2.1.1	2.1.2	2.1.3	3.1.1	3.1.2	4.1.1	4.1.2	4.2.1	4.2.2	4.2.3	5.1.1	5.1.2	5.1.3	6.1.1	6.1.2	6.1.3	7.1.1	7.2.1	8.1.1	8.2.1	8.2.2	8.2.3	8.3.1	9.1.1	9.1.2	9.1.3	9.1.4	9.1.5	10.1.1	10.1.2	10.1.3	10.1.4	10.1.5	10.1.6	10.1.7	10.1.8	10.2.1	10.2.2						
1.1.1	-	CB	CB	-	-	-	-	CB	-	-	C	C	-	C	C	-	-	-	-	-	-	CB	CB	CB	CB	CB	-	CB	-	-	CB	CB	-	-	NC	NC	-	-	-	-	-	NC	NC	NC	NC				
1.2.1	-	CB	CB	-	-	-	-	CB	-	-	C	C	-	C	C	-	-	-	-	-	-	CB	CB	-	CB	CB	-	CB	CB	CB	-	CB	-	-	CB	CB	CB	-	-	NC	-	CB	CB	CB					
1.2.2	-	CB	CB	-	-	-	-	CB	-	-	C	C	-	C	C	-	-	-	-	-	-	CB	CB	CB	CB	CB	-	CB	-	-	-	-	-	-	-	CB	CB	-	-	-	-	CB	CB	CB	CB				
1.2.3	-	C	C	C	-	-	-	CB	-	-	C	C	C	C	C	C	-	C	-	-	-	CB	C	C	C	C	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CB	CB	CB	CB				
1.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
1.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1.3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.4.1	C	CB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CB	-	CB	CB	C	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C			
1.4.2	C	CB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CB	-	CB	CB	C	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C		
1.4.3	C	CB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CB	-	CB	CB	C	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C		
1.5.1	C	C	C	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	-	C	C	C	-	C	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C			
1.5.2	-	C	C	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	-	C	C	C	-	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C		
1.6.1	-	C	C	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	-	C	C	C	-	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C		
1.6.2	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.6.3	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.6.4	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.7.1	C	-	CB	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CB	CB	CB	-	CB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C		
1.7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	CB	CB	-	CB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	
2.1.1	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	C	C	C		
2.1.2	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	
2.1.3	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C
2.1.4	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C
2.2.1	-	-	C	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	
2.2.2	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	
2.2.3	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	
2.3.1	C	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2.3.2	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	
2.3.3	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE A LIVELLO NAZIONALE E COMUNITARIO

AZIONI DEL PGT	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE																																																			
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.2.1	2.1.1	2.1.2	2.1.3	3.1.1	3.1.2	4.1.1	4.1.2	4.2.1	4.2.2	4.2.3	5.1.1	5.1.2	5.1.3	6.1.1	6.1.2	6.1.3	7.1.1	7.2.1	8.1.1	8.2.1	8.2.2	8.2.3	8.3.1	9.1.1	9.1.2	9.1.3	9.1.4	9.1.5	10.1.1	10.1.2	10.1.3	10.1.4	10.1.5	10.1.6	10.1.7	10.1.8	10.2.1	10.2.2									
2.4.1	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
2.4.2	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
3.1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
3.1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
3.1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
3.2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
3.2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
3.3.1	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
3.3.2	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C			
3.3.3	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.3.4	-	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.4.3	-	-	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.5.1	C	C	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	
3.5.2	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-	C	C	C	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## **3 STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE**

### **3.1 PRINCIPALI ASPETTI AMBIENTALI**

In questo capitolo si procede ad indagare il contesto territoriale ed ambientale di riferimento per il Piano. Grazie agli indicatori di seguito riportati sarà pertanto ricostruibile una fotografia dello stato di salute del nostro territorio al fine di poterne adeguatamente tenere in considerazione per il raggiungimento degli obiettivi strategici di piano, e soprattutto per la conservazione e la valorizzazione del territorio regionale laddove venga significativamente e potenzialmente interessato da effetti generati dalle azioni di Piano.

È stato individuato un set di indicatori ambientali, la cui selezione dipende dalla inerenza alle scelte progettuali del Piano del Governo del Territorio, in quanto saranno necessari per valutare l'influenza delle scelte di piano rispetto allo stato attuale dell'ambiente.

Le tematiche verranno trattate in modo sintetico per far emergere in maniera più evidente le criticità e le componenti di pregio; tuttavia alcuni argomenti che rappresentano aspetti trasversali o che riguardano specifiche realtà territoriali troveranno spazio e approfondimento negli specifici "focus" tematici.

La base informativa utilizzata deriva da documenti ufficiali quali i "Rapporti sullo stato dell'ambiente" nell'edizione 2012 e 2009 entrambi redatti da ARPA FVG, la "Regione in Cifre 2011", il Rapporto ambientale elaborato per il Piano territoriale regionale (2007) e dal database redatto dal Servizio Pianificazione Territoriale che raccoglie dati su base comunale, oltre che dai Rapporti ambientali di altri strumenti di pianificazione regionale (Piano regionale per il miglioramento della qualità dell'aria, Piano di Azione regionale).

Si è voluto prediligere indicatori per i quali siano disponibili dati su base comunale così da potere successivamente aggregarli per area vasta e su scala regionale: dove questo non è stato possibile si è fatto uso del dato disponibile su scala regionale.

#### **3.1.1 Metodologia DPSIR**

La descrizione degli aspetti ambientali pertinenti ed il successivo percorso valutativo sui possibili effetti derivanti dall'attuazione del presente Piano è stata effettuata utilizzando il modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte). Si tratta di uno schema concettuale, sviluppato dall'EEA (EEA 1999), che permette di strutturare le informazioni ambientali per renderle più accessibili ed intelligibili ai fini decisionali ed informativi.

L'utilizzo di questo modello fornisce un contributo all'interpretazione delle complesse relazioni causa-effetto e delle dinamiche che hanno portato e portano allo sviluppo dei problemi ambientali. Consente di pianificare l'adozione di specifiche politiche od interventi correttivi per fronteggiare gli impatti, indirizzandoli verso una qualsiasi fase del DPSIR (fonte, pressione, stato, impatto o anche una risposta pregressa da correggere), e di valutarne l'efficacia.

Esistono, oltre al DPSIR, anche altri modelli concettuali, alcuni più generici (ad esempio il PSR) ed altri più specifici (ad esempio il modello DPSEEA), tuttavia il loro utilizzo comporta in ogni caso alcune difficoltà, derivanti dalla diversa interpretazione che viene data ai termini del modello stesso. Il mondo reale è molto più complesso di quanto possa essere espresso con una semplice relazione causale.

Il modello DPSEEA, in particolare, è un affinamento del modello DPSIR, sicuramente molto utile per la descrizione e l'analisi delle relazioni causa-effetto nell'ambito della tematica salute umana, in quanto

sostituisce ed integra il generico impatto (I) con esposizione (E) della popolazione ed effetto (E) sulla salute.

Se si osserva, tuttavia, che la valutazione ambientale strategica del PGT deve considerare gli effetti/impatti significativi dell'attuazione del piano sia sulla salute umana che sull'ambiente (punto f, allegato VI, D.Lgs. 152/2006: *"possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio..."*), bisogna convenire che in questo caso l'utilizzo del modello DPSIR sia più opportuno. E' più semplice individuare indicatori d'impatto (I) sulla salute umana piuttosto che indicatori di esposizione (E) ed effetto sulla salute (E) nei riguardi della flora, della fauna, del suolo o dell'acqua.

Per la specifica dell'applicazione della metodologia DPSIR al Piano, si rimanda alla lettura della matrice di monitoraggio, in cui alle azioni sono associati gli indicatori corredati dalla classificazione in determinanti, stato, impatti, pressioni e risposte.

Nella seguente tabella è possibile leggere in modo sintetico le tematiche considerate nell'ambito del rapporto ambientale, organizzate secondo la classificazione DPSIR.

<b>DPSIR</b>	<b>TEMATICHE</b>	<b>PARAGRAFO DI RIFERIMENTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE</b>
Determinante	Popolazione	3.1.2
	Cambiamenti climatici	3.1.3
Pressione/Impatto/Risposta	Agricoltura	3.1.4
	Settore forestale	3.1.5
	Industria	3.1.6
	Rifiuti	3.1.9
	Rumore	3.1.12
	Energia	3.1.10
	Salute	3.1.15
	Trasporti ed infrastrutture	3.1.11
Stato	Aree protette e biodiversità	3.1.7
	Suolo	3.1.8
	Aria	3.1.13
	Acqua	3.1.14

### 3.1.2 Popolazione

La popolazione regionale ha subito nel tempo un'inversione di tendenza. Dopo una diminuzione che ha caratterizzato gli anni '70 e '80 e una stasi negli anni '90, ha ripreso a crescere a partire dal nuovo secolo. Nel corso di un decennio (2000-2010) la popolazione del Friuli Venezia Giulia è cresciuta del 4,7% contro una media nazionale pari al 6,0%. La popolazione residente al 2010 è di 1.235.808 e l'incremento è stato di 1.729 unità (+0,1%) rispetto al 2009.

Tale crescita è dovuta all'entità del saldo migratorio totale (4,4 per 1.000 abitanti) e dunque al considerevole apporto della componente straniera: infatti, gli stranieri residenti in FVG al 31.12.2010 sono risultati 105.286 ovvero il 4,4% in più rispetto al 2009.

Confrontando le serie storiche relative alla densità abitativa per zona altimetrica (montagna, collina, pianura) dal 1951 al 2009 in regione emerge il dimezzamento della densità abitativa nella zona montana, la riduzione di circa il 18% della densità abitativa nella zona collinare e l'aumento di quasi il 21% della densità abitativa nella pianura con maggiore concentrazione in prossimità dei capoluoghi, dell'area del Monfalconese, in alcune aree della bassa friulana e nelle zone costiere.

Per quanto riguarda l'età media della popolazione residente, questa è nettamente superiore alla media nazionale e si attesta, al 2009 ad un'età di 46 anni con una tendenza all'invecchiamento, fenomeno che caratterizza l'intera Italia. La fascia di età sopra i 65 anni varia a livello provinciale dal minimo di 20,4% della provincia di Pordenone al 22,8 della provincia di Udine, al 24,7 della provincia di Gorizia, per raggiungere il massimo del 28% nella provincia di Trieste.

#### **VARIAZIONE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE DAL 2000 AL 2010**

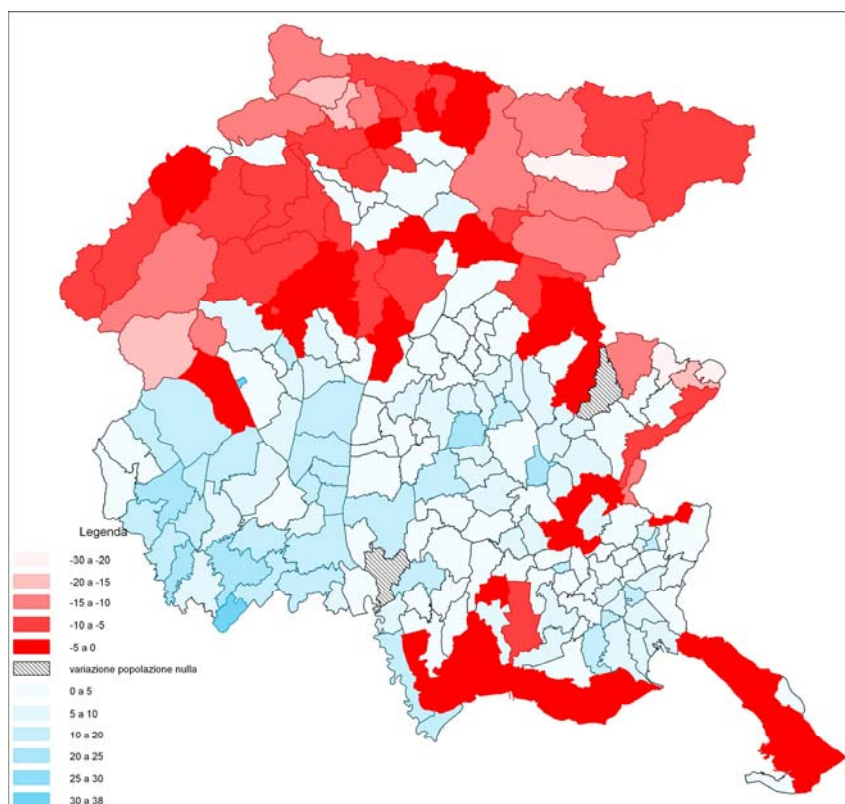


Figura 1 - Variazione della popolazione residente dal 2000 al 2010 - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale su dati ISTAT, aggiornamento 2010

## DENSITÀ DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE

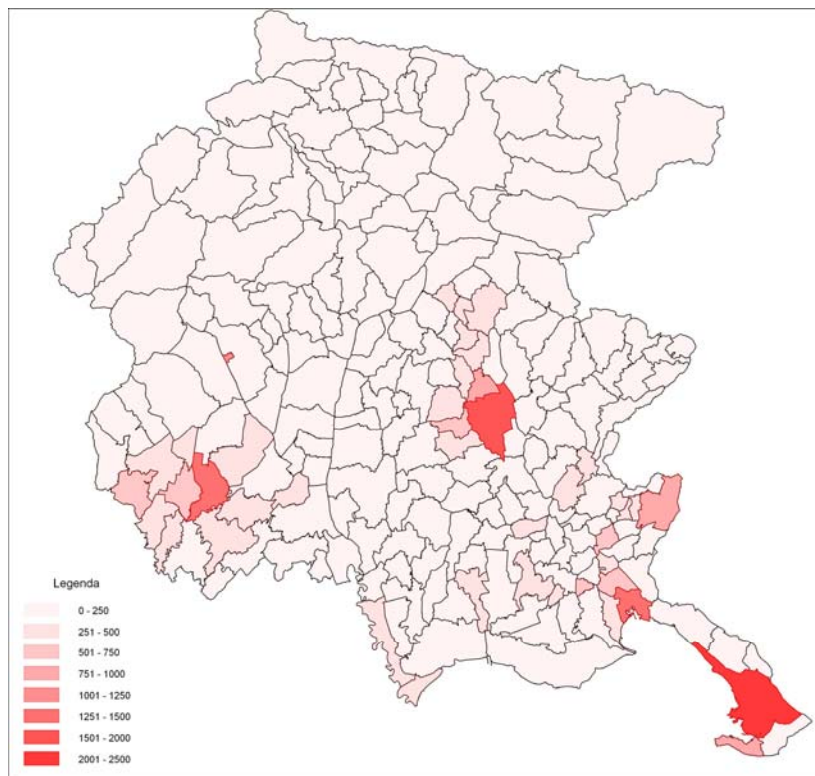


Figura 2 - Densità della popolazione residente (abitanti /km<sup>2</sup>) - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale su dati ISTAT, aggiornamento 2010

## INDICE DI VECCHIAIA

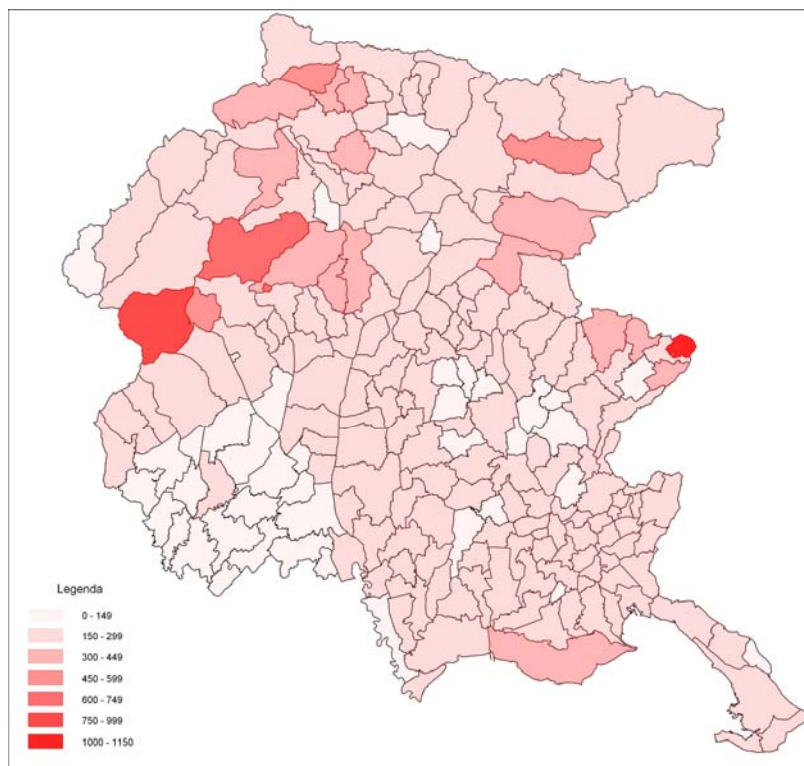


Figura 3 – Indice di vecchiaia (popolazione > 65 anni/popolazione <15 anni) - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale su dati ISTAT, aggiornamento 2010



## **PERCENTUALE DI POPOLAZIONE STRANIERA RESIDENTE**

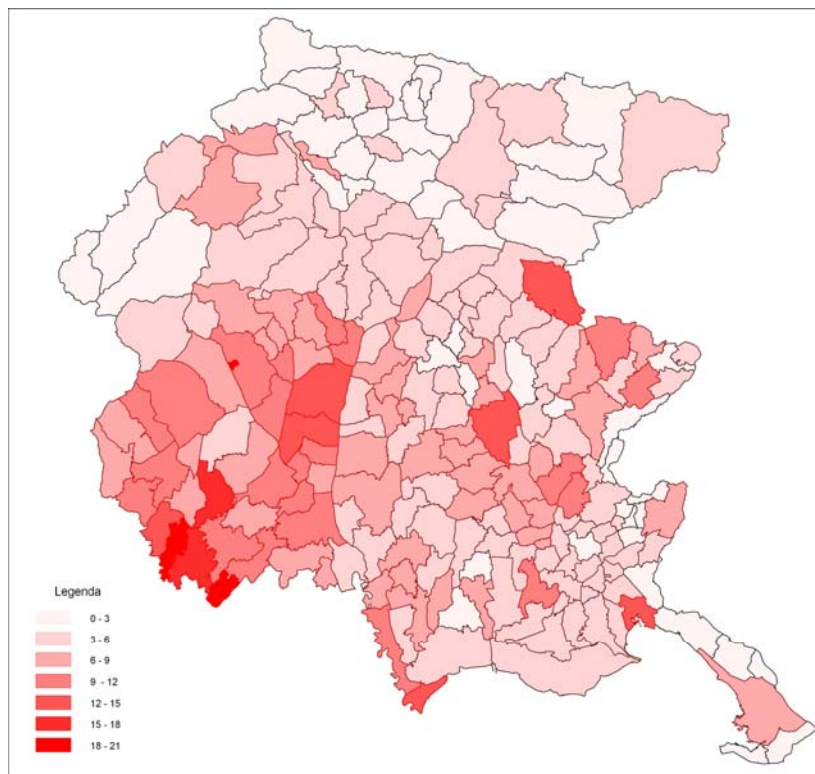


Figura 4 - Percentuale di popolazione straniera residente (%) - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale su dati ISTAT, aggiornamento 2010

## **FOCUS: LA SITUAZIONE DEMOGRAFICA DELLA MONTAGNA**

A proposito dell'andamento demografico delle zone montane vale la pena sottolineare come questa porzione del territorio regionale denunci condizioni socio-economiche che la distinguono negativamente nel confronto delle altre situazioni alpine a livello comunitario. Quasi tutte le zone del territorio montano regionale segnalano livelli di densità abitativa assai inferiori alla media della montagna europea e il trend di spopolamento si distingue per la sua gravità e per il fatto di perdurare nel corso dell'ultimo decennio, durante il quale, invece, nel resto dell'Europa si è arrestata, o quantomeno attenuata, la diminuzione della popolazione residente nelle aree montane.

Il degrado demografico, la modificazione della composizione della popolazione per fasce di età, la diminuzione drastica delle componenti attive, sono tutti fenomeni presenti, in misura diversa, in buona parte della montagna europea. Tuttavia la montagna friulana segnala anche in questo caso peculiarità significative: è storicamente mancato lo sviluppo di nuovi punti di eccellenza (ad esempio il turismo) e le attività tradizionali non sono state sostituite, come altrove, da una reinterpretazione originale delle risorse, basata sulla pluriattività, sull'integrazione delle economie e dei redditi, sulla valorizzazione delle nicchie entro le quali si può immaginare la competitività delle produzioni montane. Anche le iniziative industriali, variamente diffuse nella montagna europea, sono rimaste polarizzate attorno ad alcuni centri vallivi e pedemontani all'interno dei quali si è parzialmente trasferita la popolazione montana.

L'agricoltura ha perso i suoi equilibri tradizionali, rimanendo peraltro una delle reali specializzazioni della montagna regionale, che può essere riconosciuta, oggi, solo utilizzando indicatori sensibili nel cogliere la destrutturazione del settore, in cui operano soggetti part-time e molti conduttori anziani o ufficialmente al di fuori del mondo degli attivi.

La densità di popolazione della montagna friulana è mediamente di 38,1 abitanti/kmq, ma se si disaggrega ulteriormente il territorio montano è possibile distinguere i comportamenti delle tre fasce, di

alta, media e bassa montagna evidenziandone le differenze strutturali, in particolare quelle demografiche.

Nella fascia pedemontana, che si sviluppa a ridosso dei primi contrafforti alpini ed all'ingresso delle valli, sono collocati i principali centri di fondovalle, che hanno sempre svolto un ruolo di servizio al sistema vallivo e in cui si sono insediati i principali centri di servizio e di produzione, per cui le loro caratteristiche socio-demografiche sono del tutto simili a quelle del restante territorio regionale. La relativa centralità dell'area pedemontana si è alimentata in questi anni sulla base di due fenomeni positivi: il primo legato all'azione di decentramento di strutture, di servizi che dalla fascia centrale del territorio regionale, dai capoluoghi di provincia si è orientata verso queste località; l'altro è rappresentato dalla naturale tendenza allo scivolamento verso il basso della popolazione montana residente nella media ed alta montagna che si trova a gravitare su questa prima fascia. La prima fascia, quindi, ha finito per svolgere un consistente ruolo di attrazione della popolazione presente nella seconda e terza fascia che, nel percorso verso la pianura, finisce per attraversarla. L'area pedemontana è pertanto entrata a far parte organicamente del sistema territoriale di pianura senza peraltro scollegarsi da quello montano a cui offre una importante struttura di servizi e di occasioni di lavoro.

Il territorio della media montagna beneficia in maniera ridotta degli effetti positivi derivanti dalla zona pedemontana: i maggiori centri abitati di fondovalle sono, infatti, quasi sempre raggiungibili in tempi brevi anche per la presenza di un buon sistema di collegamento stradale. In questa zona sembrano esaurirsi molti degli effetti positivi delle economie di pianura e di fondovalle e si avviano ad operare le diseconomie di altitudine legate alla minore popolazione, ai minori servizi, alle maggiori distanze, ai costi e tempi di trasporto. Un'area mista, dunque, che ha perso nel corso del tempo gran parte del ruolo di servizio svolto in funzione dei comuni di più alta montagna, compito assorbito ormai dai comuni di fondovalle.

L'alta montagna presenta indubbiamente la situazione peggiore, con una rarefazione della densità di popolazione e delle attività economiche e di servizio. Si tratta di un'area che presenta costi residenziali elevati a motivo della distanza che la separa dal resto del territorio regionale, maggiormente sviluppato: ciò si riflette sui tempi e sui costi di trasporto e di percorrenza, su un sistema infrastrutturale di minore peso e significato, su una insufficiente dotazione di servizi alla popolazione. Questa terza zona, peraltro, può contare solo in parte sulle economie di posizione derivanti dal transito della popolazione o dallo svolgimento di attività di servizi per conto di terzi mentre un ruolo importante assumono le economie ambientali in particolare per le produzioni agricole-forestali e quelle artigianali ad esse connesse. La rottura del modello produttivo – in particolare di quello rivolto all'ambiente agricolo – non poteva che riflettersi pesantemente sulla struttura della popolazione residente e sulle sue caratteristiche. È questa la ragione principale del processo di degrado della popolazione, dell'abbandono di intere frazioni e di località geografiche che hanno finito nel corso del tempo con il perdere la loro originaria vocazione produttiva residenziale.

### **3.1.3 Cambiamenti climatici**

In Friuli Venezia Giulia si notano alcuni segni di cambiamento climatico. In vent'anni la temperatura media è cresciuta di 0,7°C. I primi sei mesi dell'anno sono più secchi, gli altri più piovosi. Ciò causa modificazioni negli ecosistemi, in particolare in quelli più delicati delle risorgive. A scala globale (Report IPCC del 2007) è stabilito che il riscaldamento del sistema climatico è inequivocabile, con relativi effetti sulla temperatura dei mari e oceani, sulla crescita del livello dei mari e oceani e lo scioglimento dei ghiacci polari e montani. Tale cambiamento non è giustificabile solo con la presenza di forzanti di tipo naturale, ma è anche causato da forzanti antropiche, quali l'uso di energia da fonte fossile che emettono gas ad effetto serra e aerosol, nonché da cambiamenti dell'uso del suolo.

Nella regione Alpina, di cui il Friuli Venezia Giulia fa parte, gli effetti significativi sono:

- l'aumento della temperatura media (+1°C negli ultimi trent'anni - Figura 5);
- una riduzione dello strato di neve al suolo (-30% dal 1850 al 2010 - Figura 6);
- una leggera diminuzione delle piogge, con punte significative in febbraio e giugno, compensata da un corrispondente aumento delle precipitazioni tra settembre e dicembre (dati fino al 2010 - Figura 7 e Figura 8) ovvero una diversa distribuzione delle piogge sia come intensità e sia come frequenza.

Inoltre, sulla base della classificazione LAN (linea di affidabilità delle nevi, almeno 100 giorni all'anno con 30 cm di neve) prevista per i comprensori sciistici, in Regione esiste solo un comprensorio giudicato affidabile (sopra i 1500 metri di quota), ma con l'aumento di solo 1°C la LAN si sposterebbe a 1650 metri di quota, facendo uscire dall'affidabilità l'unico comprensorio regionale.

Gli impatti più significativi in regione causati dal cambiamento climatico sono:

- erosione delle coste per aumento mareggiate, inondazioni aree costiere, aumento cuneo salino;
- scomparsa specie faunistiche e floristiche adatte ai climi temperati freddi;
- aumento mortalità per ondate di calore;
- riduzione risorse idriche;
- aumento ozono in pianura durante caldo estivo;
- episodi intensi di precipitazioni e relativi dissesti territoriali;
- aumento incendi boschivi in estate;
- riduzione turismo montano invernale;
- diminuzione produzione idroelettrica per richieste acqua per usi diversi e aumento produzione fotovoltaico (impatto positivo).

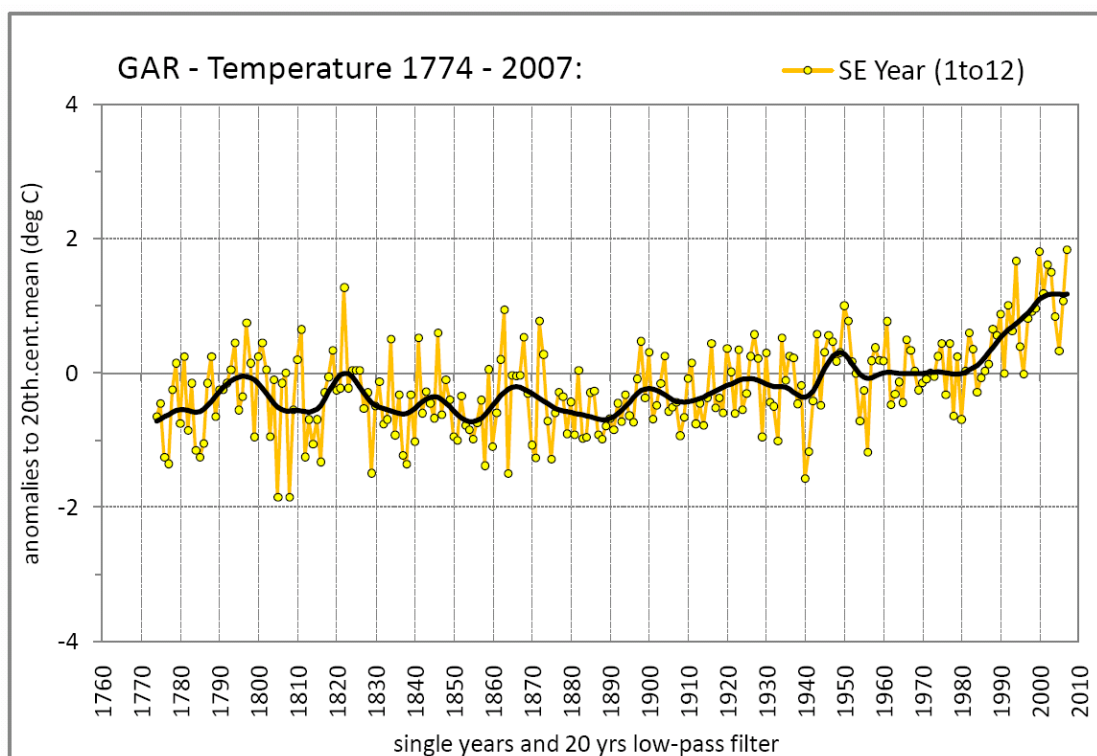


Figura 5 - Temperatura media mensile delle serie temporali omogeneizzate di 25 stazioni dell'area Sud-Est della "Grande Regione Alpina (GAR)" - Fonte dati: Progetto HISTALP - ZAMG, RSA ARPA FVG 2012

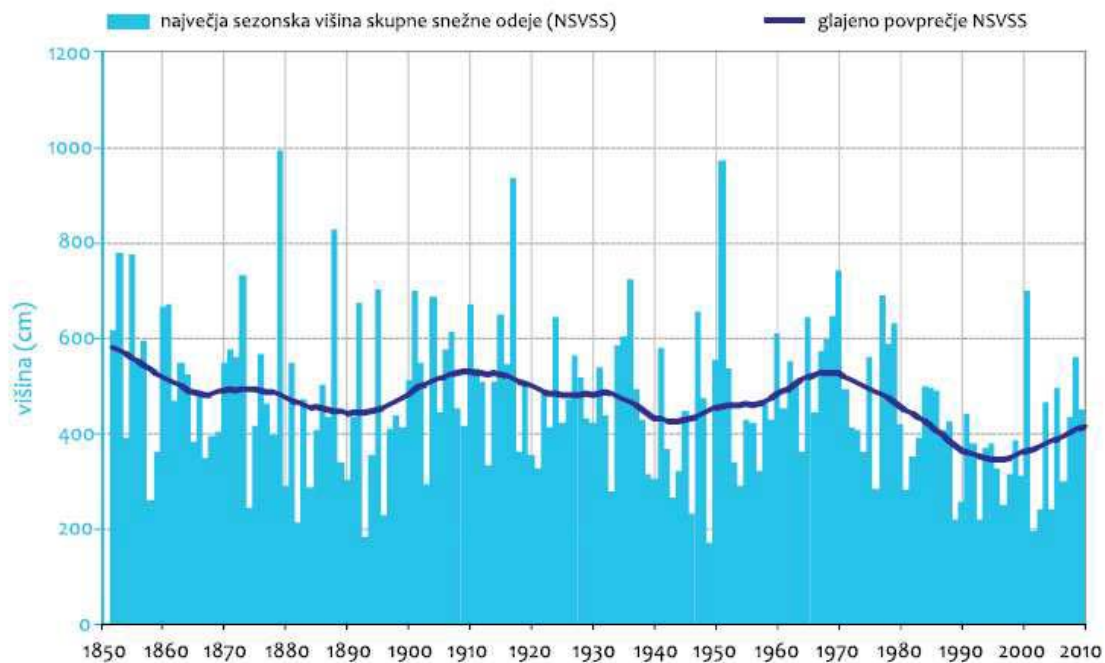


Figura 6 - Altezza massima del manto nevoso sul Rifugio Kredarica (M.te Tricorno, Slovenia, 2.514 m) nel periodo 1852-2010. La linea mediana mette ben in evidenza che negli ultimi decenni l'altezza massima del manto nevoso è diminuito rispetto al secolo precedente - Fonte: RSA ARPA FVG 2012

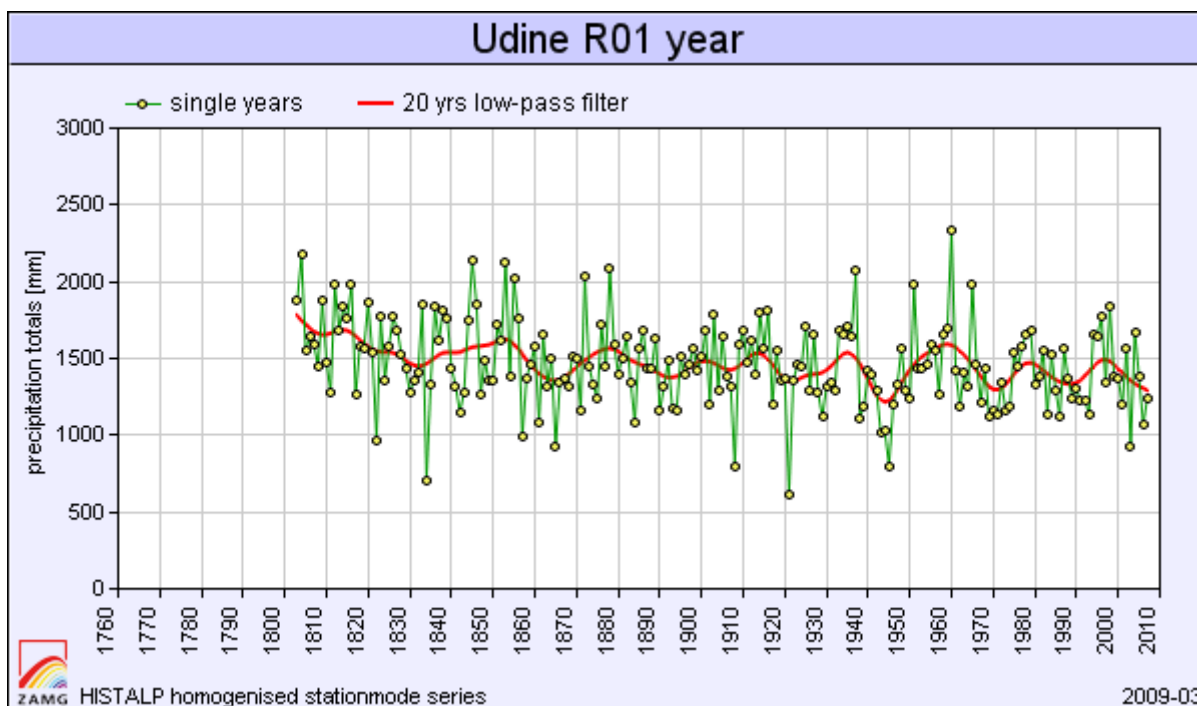


Figura 7 - Andamento delle precipitazioni annue a Udine dal 1800 circa ad oggi - Fonte dati: Progetto HISTALP - ZAMG, RSA ARPA FVG 2012

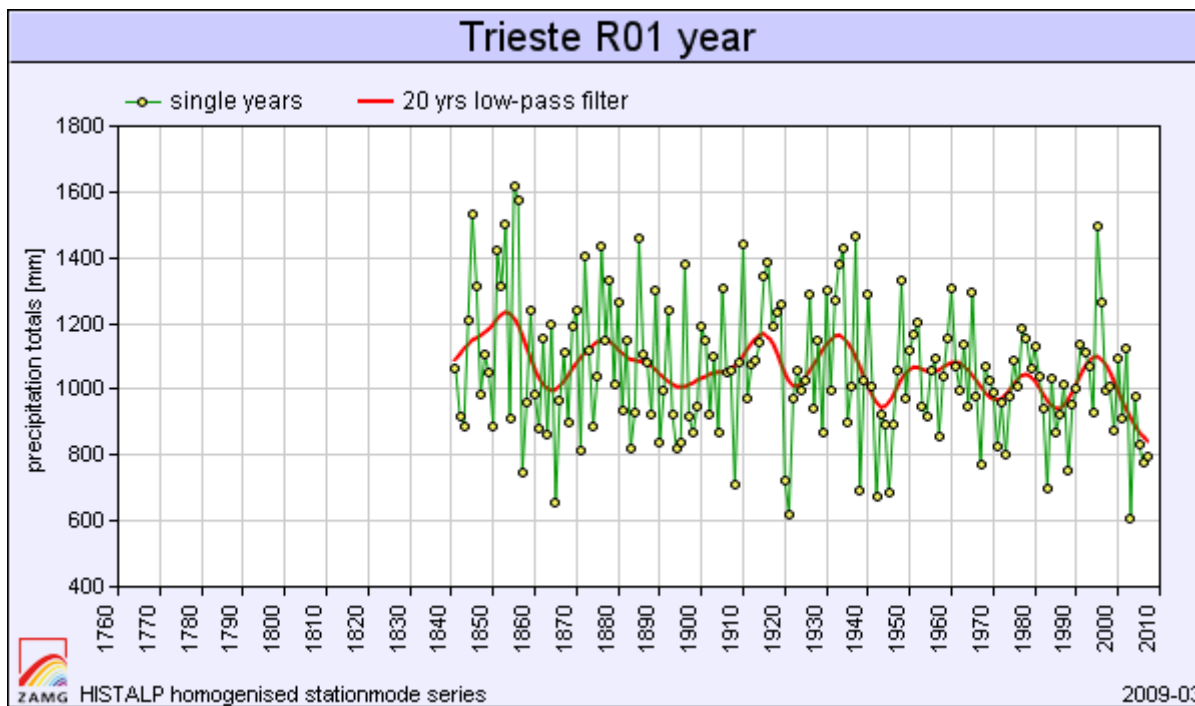


Figura 8 - Andamento delle precipitazioni annue a Trieste dal 1840 circa ad oggi - Fonte dati: Progetto HISTALP - ZAMG, RSA ARPA FVG 2012

### 3.1.4 Agricoltura

L'attività agricola ed il mondo rurale sono in questi anni al centro di una profonda trasformazione strutturale e programmatica, al termine degli anni '90 si è iniziato infatti a riconoscere all'attività agricola un nuovo ruolo di equilibrio e salvaguardia del territorio.

Gli indicatori selezionati delineano, per il contesto regionale, i caratteri più salienti del comparto agricolo e della sua evoluzione sotto il profilo ambientale.

La Superficie Agricola Utilizzata (SAU) è diminuita del 12,6% tra il 1990 e il 2005; la riduzione risulta meno marcata rispetto a quella nazionale fino al 2000, mentre appare più accentuata nel quinquennio più recente. Il rapporto tra SAU e Superficie agricola totale è invece aumentato tra il 1990 e il 2005, in analogia con la tendenza registrata a livello nazionale. I seminativi sono la forma di utilizzazione delle superfici agricole più diffusa in Friuli Venezia Giulia e nel 2005 occupano circa il 71% della SAU

Il Censimento Agricoltura 2010 conta in regione 22.327 aziende agricole, in calo rispetto al dato rilevato dal Censimento dell'agricoltura del 2000. Tale contrazione si è però sposata con una ristrutturazione aziendale che ha visto progressivamente ridursi le aziende a carattere prettamente familiare dirette all'autoconsumo, secondo un trend che si stima continuare nei prossimi anni. In termini medi, la SAU per azienda è risultata pari a 9,9 ettari, in continua crescita vista la chiusura delle aziende più piccole scarsamente produttive.

Di tali aziende, quelle che praticano agricoltura biologica erano solamente 226 unità nel 2000, ma nel periodo 2000-05 si può osservare una notevole crescita, che porta a quasi 400 le imprese attive alla fine del 2005. Di esse, 378 sono classificabili come "aziende di produzione" (75%), 93 come "aziende di trasformazione" (23,4%). In comparazione al dato nazionale, nel Friuli Venezia Giulia è più elevato il numero di "aziende di trasformazione" rispetto a quelle di produzione. La composizione interna degli operatori biologici regionali indica che la vi sono buone opportunità per la creazione di filiere produttive e per un ulteriore sviluppo della produzione di base. Negli ultimi anni il numero di aziende biologiche

regionali ha terminato la fase di crescita e, nell'aprile 2005, le aziende iscritte all'Elenco Regionale degli Operatori dell'Agricoltura Biologica (legge regionale n. 32/1995) risultano 370, di cui 301 aziende agricole di produzione.

Malgrado questa crescita, il comparto biologico del Friuli Venezia Giulia non è ancora riuscito a colmare il divario rispetto a quello delle altre regioni, essendo pari all'1,3% della SAU, ossia la percentuale più bassa a livello nazionale. Tra i fattori che hanno penalizzato la produzione biologica in regione vi è il forte peso delle produzioni zootecniche, nelle quali il biologico ha incontrato maggiori difficoltà di diffusione, e la scarsa significatività dell'orticoltura e della frutticoltura, culle storiche del movimento biologico. Inoltre nel settore vitivinicolo, molto importante a livello regionale, il biologico ha ancora uno spazio decisamente limitato.

Per quanto riguarda le performance delle attività economiche, la produttività, espressa in termini di valore aggiunto per occupato, si manifesta con valori molto più bassi rispetto a tutti gli altri settori essendo pari al 35 % del valore aggiunto per occupato dell'insieme dei settori.

Nel turismo rurale si rileva un altro forte orientamento regionale. Il numero delle aziende di agriturismo nel 2009 si attesta su 524, autorizzate ad alloggio e a ristorazione. Nella provincia di Udine si concentra ormai quasi il 70% delle aziende di agriturismo del Friuli Venezia Giulia; segue la provincia di Gorizia con un'incidenza del 17,4%. Le due province citate sono del resto quelle che maggiormente si prestano a questo tipo di attività, grazie alla varietà del territorio e delle produzioni agroalimentari tipiche. In particolare si nota una significativa concentrazione degli esercizi agrituristici nella fascia collinare orientale e nella zona del Collio. La provincia di Trieste, con un incremento di oltre il 60%, denota che anche il Carso si propone tra le aree che sono maggiormente orientate verso le attività di turismo rurale. Il resto del territorio regionale appare invece meno interessato dal fenomeno agrituristico; in particolare l'area montana presenta una situazione di deficit complessivo rispetto alle potenzialità offerte dall'ambiente naturale.

Specifiche strategie sono state poste in atto allo scopo di limitare l'accumulo di sostanze dannose nel terreno e nelle acque superficiali e profonde, nonché di ridurre a monte i fertilizzanti chimici e i prodotti fitosanitari non biologici introdotti negli agro ecosistemi: il Regolamento per la disciplina dell'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati e programma d'azione nelle zone vulnerabili da nitrati in attuazione della legge regionale 5 dicembre 2008, n. 16, della legge regionale 25 agosto 2006, n. 17 e della legge regionale 30 dicembre 2009, n. 24 (RFA) prevede che, con riferimento alle zone designate vulnerabili da nitrati di origine agricola, siano fissati appositi programmi d'azione per ridurre l'inquinamento accertato e prevenire qualsiasi ulteriore inquinamento causato direttamente o indirettamente da nitrati di origine agricola; l'indicatore Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola, localizza le aree oggetto dei provvedimenti.



### **SAU: SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA**

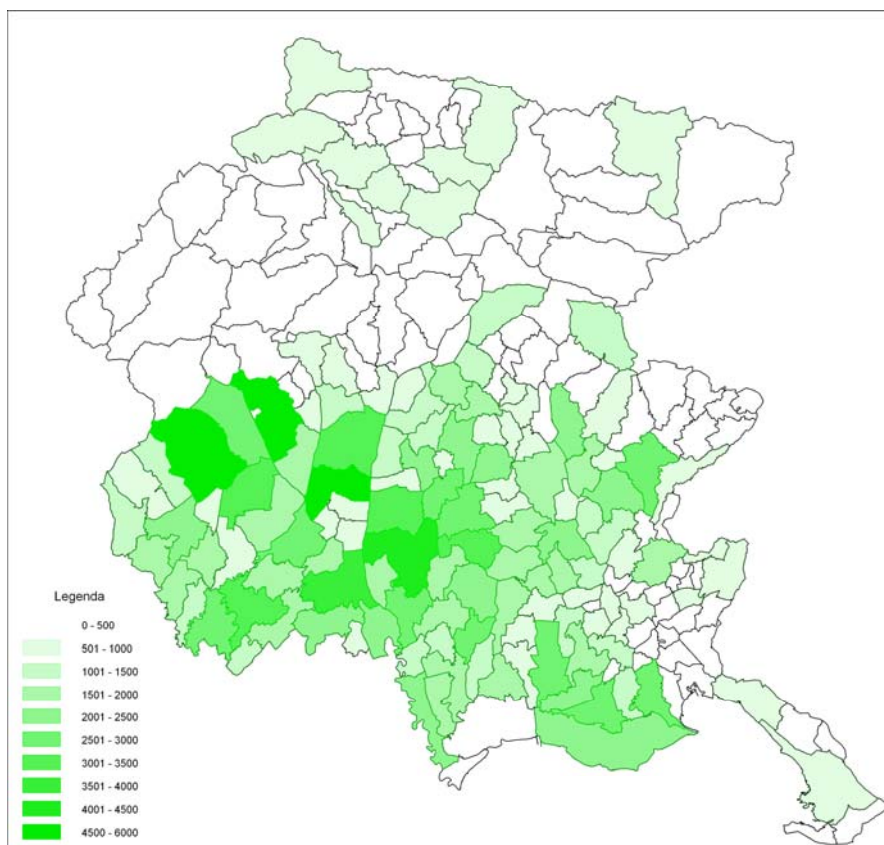


Figura 9 - Superficie agricola utilizzata (ha) - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2010

### **DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DELLE AZIENDE AGRICOLE**

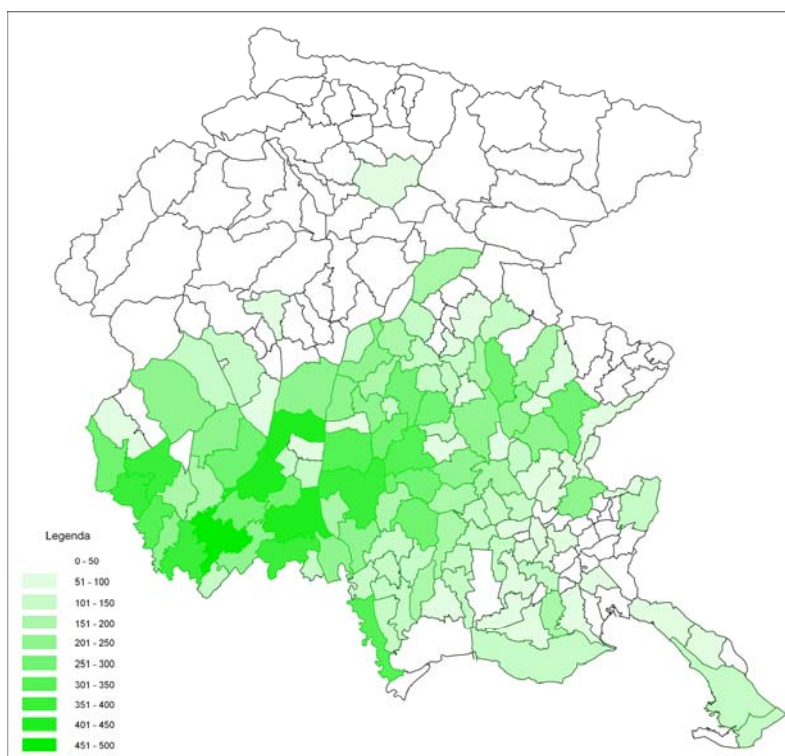


Figura 10 - Distribuzione territoriale delle aziende agricole (unità) - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2010

## VALORE AGGIUNTO DEL SETTORE AGRICOLO

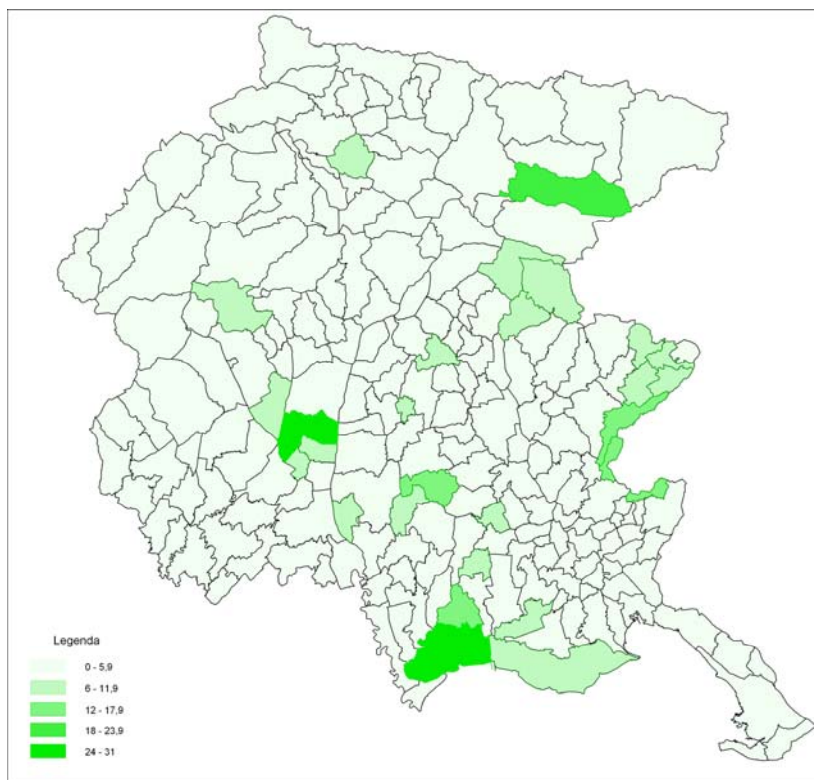


Figura 11 - Valore aggiunto del settore agricolo (% valore aggiunto del settore agricolo/valore aggiunto totale) - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2010

## LOCALIZZAZIONE DELLE AZIENDE AGRICOLE CHE PRATICANO AGRICOLTURA BIOLOGICA

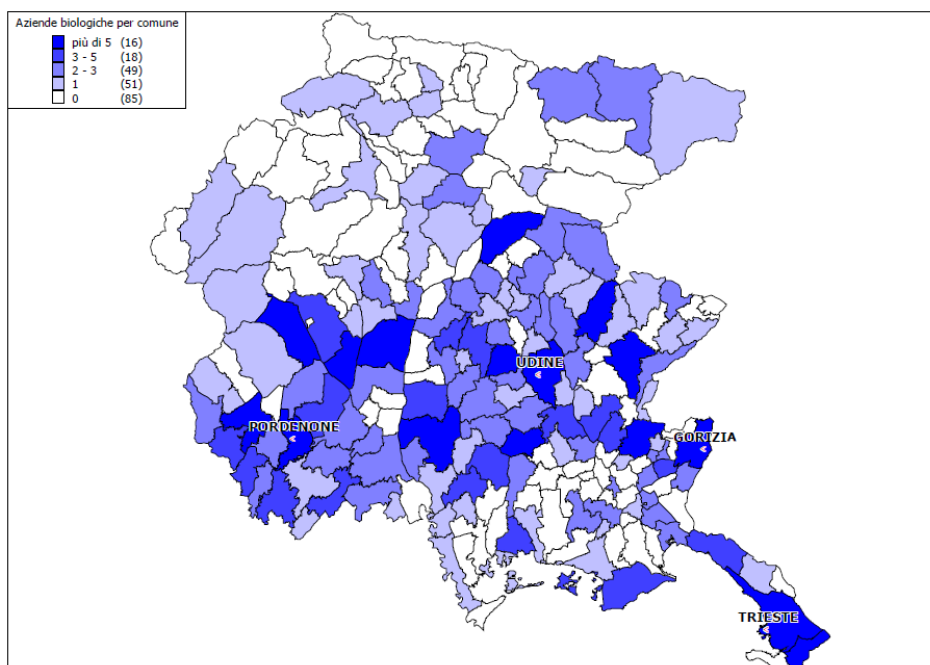


Figura 12 - Localizzazione delle aziende agricole che praticano agricoltura biologica (unità) - Fonte: Piano elaborazioni IRES FVG su dati ERSA, aggiornamento 2004



## **AZIENDE AGRITURISTICHE**

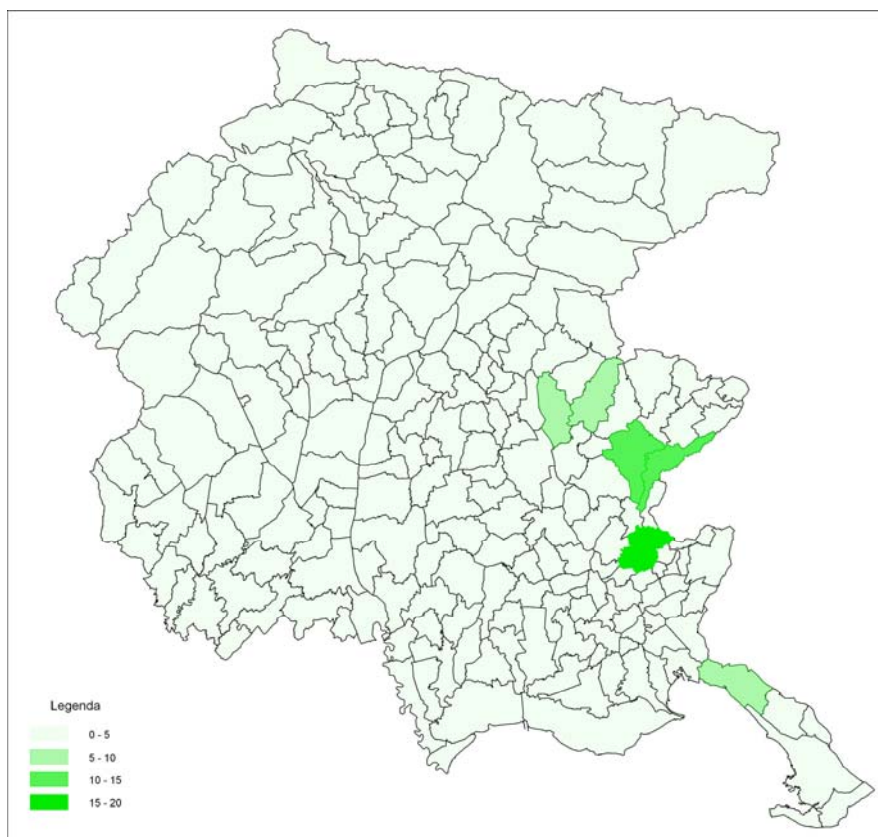


Figura 13 - Aziende agrituristiche (unità) - Fonte: elaborazione RAFVG, Servizio Pianificazione Territoriale, aggiornamento 2011

## **ZONE VULNERABILI AI NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA**

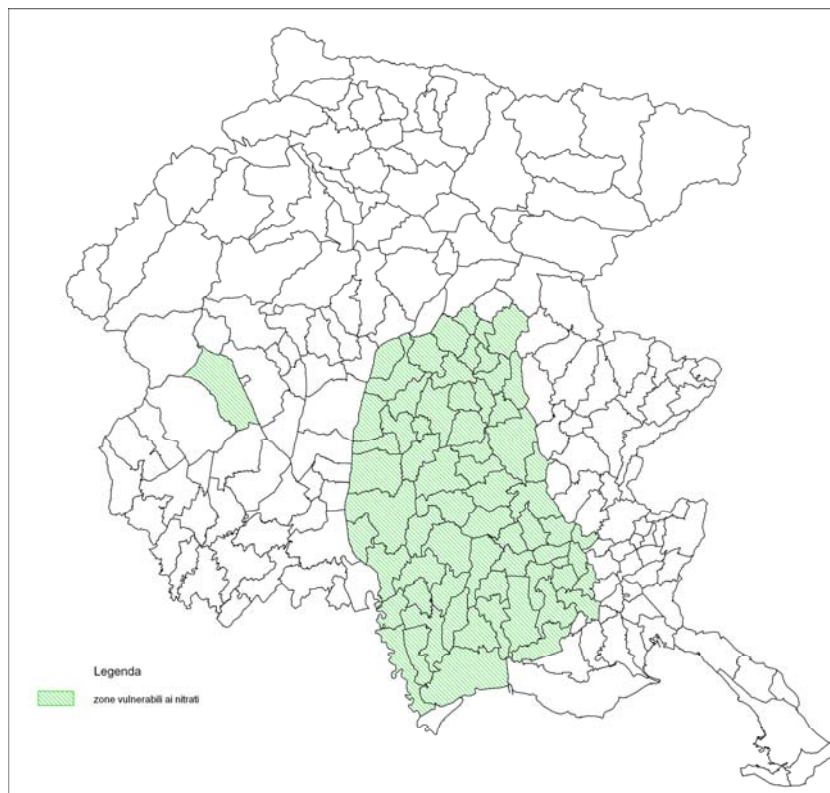


Figura 14 - Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2008

**EMISSIONI DI OSSIDI DI AZOTO (NO<sub>x</sub>) E DA FONTI AGRICOLE**

MACROSETTORE	Emissioni di NO <sub>x</sub> nel 2005		Emissioni di NO <sub>x</sub> nel 2007	
	t/anno	%	t/anno	%
Produzione energia e trasformazione combustibili	4970	13,10	6122	19,54
Combustione non industriale	2610	6,88	2159	6,89
Combustione industriale	12700	33,49	7618	24,31
Processi produttivi	398	1,05	507	1,62
Estrazione e distribuzione combustibili	0	0,00	0	0,00
Uso di solventi	457	1,21	437	1,39
Trasporto su strada	13600	35,86	10764	34,35
Altre sorgenti mobili e macchinari	2690	7,09	3401	10,86
Trattamento e smaltimento rifiuti	235	0,62	98	0,31
<b>Agricoltura</b>	<b>253</b>	<b>0,67</b>	<b>195</b>	<b>0,62</b>
Altre sorgenti e assorbimenti	12,2	0,03	31	0,10
<b>TOTALE</b>	<b>37925</b>	<b>100</b>	<b>31332</b>	<b>100</b>

Tabella 1 - Emissioni di azoto (NO<sub>x</sub>) e da fonti agricole - Fonte: INEMAR ARPA FVG, elaborazione RAFVG, Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali

**EMISSIONI DI PROTOSSIDO D'AZOTO (N<sub>2</sub>O) DA FONTI AGRICOLE**

MACROSETTORE	Emissioni di N <sub>2</sub> O nel 2005		Emissioni di N <sub>2</sub> O nel 2007	
	t/anno	%	t/anno	%
Produzione energia e trasformazione combustibili	545	21,25	16	1,02
Combustione non industriale	293	11,42	251	16,02
Combustione industriale	261	10,18	112	7,11
Processi produttivi	9,68	0,38	11	0,73
Estrazione e distribuzione combustibili	0	0,00	0	0,00
Uso di solventi	0	0,00	0	0,00
Trasporto su strada	180	7,02	93	5,92
Altre sorgenti mobili e macchinari	0,11	0,00	0	0,00
Trattamento e smaltimento rifiuti	46,3	1,81	30	1,92
<b>Agricoltura</b>	<b>1230</b>	<b>47,95</b>	<b>1056</b>	<b>67,28</b>
Altre sorgenti e assorbimenti	0	0,00	0	0,00
<b>TOTALE</b>	<b>2565</b>	<b>100</b>	<b>1570</b>	<b>100</b>

Tabella 2 - Emissioni di protossido d'azoto (N<sub>2</sub>O) da fonti agricole - Fonte: INEMAR ARPA FVG, elaborazione RAFVG, Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali

**EMISSIONI DI AMMONIACA(NH<sub>3</sub>) DA FONTI AGRICOLE**

MACROSETTORE	Emissioni di NH <sub>3</sub> nel 2005		Emissioni di NH <sub>3</sub> nel 2007	
	t/anno	%	t/anno	%
Produzione energia e trasformazione combustibili	0	0,00	0	0,00
Combustione non industriale	68	0,65	68	0,80
Combustione industriale	48	0,46	47	0,55
Processi produttivi	4	0,04	3	0,04
Estrazione e distribuzione combustibili	0	0,00	0	0,00
Uso di solventi	23	0,22	19	0,22
Trasporto su strada	956	9,18	423	4,95
Altre sorgenti mobili e macchinari	0	0,00	0	0,00
Trattamento e smaltimento rifiuti	3	0,03	6	0,07
<b>Agricoltura</b>	<b>9310</b>	<b>89,40</b>	<b>7976</b>	<b>93,29</b>
Altre sorgenti e assorbimenti	3	0,03	7	0,08
<b>TOTALE</b>	<b>10414</b>	<b>100</b>	<b>8550</b>	<b>100</b>

Tabella 3 - Emissioni di ammoniaca (NH<sub>3</sub>) da fonti agricole - Fonte: INEMAR ARPA FVG, elaborazione RAFVG, Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali

## EMISSIONI DI METANO(CH<sub>4</sub>) DA FONTI AGRICOLE

MACROSETTORE	Emissioni di CH <sub>4</sub> nel 2005		Emissioni di CH <sub>4</sub> nel 2007	
	t/anno	%	t/anno	%
Produzione energia e trasformazione combustibili	20	0,04	91	0,22
Combustione non industriale	2310	4,96	2294	5,64
Combustione industriale	409	0,88	350	0,86
Processi produttivi	319	0,68	312	0,77
Estrazione e distribuzione combustibili	19600	42,07	14784	36,33
Uso di solventi	0	0,00		0,00
Trasporto su strada	711	1,53	321	0,79
Altre sorgenti mobili e macchinari	0	0,00		0,00
Trattamento e smaltimento rifiuti	11600	24,90	10850	26,67
<b>Agricoltura</b>	<b>11600</b>	<b>24,90</b>	<b>11627</b>	<b>28,58</b>
Altre sorgenti e assorbimenti	23	0,05	58	0,14
<b>TOTALE</b>	<b>46592</b>	<b>100</b>	<b>40688</b>	<b>100</b>

Tabella 4 - Emissioni di metano (CH<sub>4</sub>) da fonti agricole - Fonte: INEMAR ARPAPVG, elaborazione RAFVG, Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali

### 3.1.5 Settore forestale

In Friuli Venezia Giulia il 93% della superficie boscata è localizzato in montagna ed il 7% circa in pianura.

La superficie boscata ha segnato negli ultimi decenni una significativa espansione:

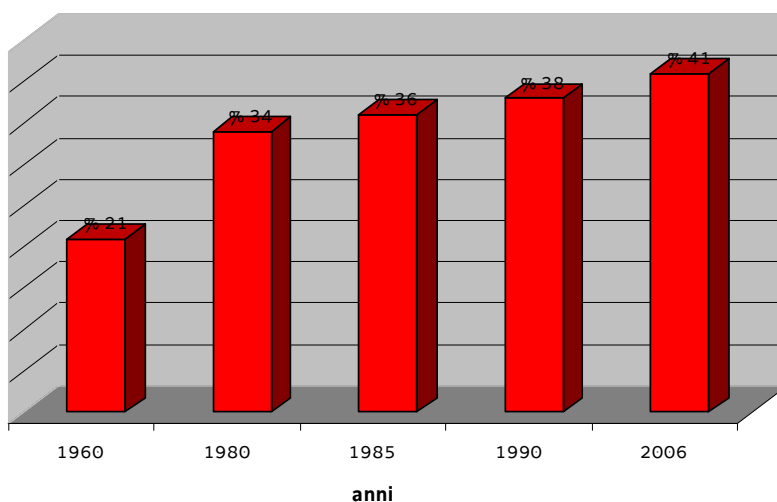


Figura 15 - Percentuale di superficie boscata rispetto alla superficie territoriale regionale totale

In base ai dati dell'INFC (Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio) la proprietà dei boschi è pubblica per il 40% della superficie (negli anni '80 del secolo scorso era il 56%) mentre è privata per il 60% (44% negli anni '80) evidenziando come l'ampliamento della superficie boscata abbia interessato soprattutto aree private già agricole che sono state colonizzate dal bosco. Della superficie boscata complessiva, i boschi destinati alla produzione legnosa sono il 60%.

Sotto il profilo economico i boschi della regione rappresentano un patrimonio di circa 45 milioni di metri cubi di legname (dati 2007, fonte Regione Friuli Venezia Giulia). Ogni anno vengono tagliati circa 200mila metri cubi di legname per un valore all'imposto, cioè a strada camionabile, di circa 12 milioni di

euro. Sono 506 le imprese della filiera bosco ubicate in montagna, che occupano 1.222 addetti. Nel settore delle utilizzazioni boschive operano 180 imprese e 400 addetti.

La risorsa forestale viene valutata non solo per la funzione economica, ma soprattutto per le sue valenze multiple in termini di contenuti naturalistici e ambientali, di protezione della biodiversità, dei climi regionali, del suolo e dell'aria dall'inquinamento (riduzione della CO<sub>2</sub>, ecc.). In quest'ultima ottica, in Friuli Venezia Giulia si attuano, da alcuni decenni, una gestione ed uno sviluppo forestale sostenibile mediante l'applicazione dei principi della selvicoltura naturalistica che consentono di esaltare al massimo livello i contenuti ambientali, naturalistici e di biodiversità, senza rinunciare alla valorizzazione della risorsa legnosa.

Gli ettari di foresta certificata PEFC, che risponde cioè a principi della gestione forestale sostenibile, sono 71mila.

-Questo approccio alla selvicoltura peraltro, ha dei costi aggiuntivi particolarmente elevati per il proprietario, costi che nella selvicoltura più intensiva di altri paesi europei non si riscontrano e che pertanto giustificano un riconoscimento mediante forme di sostegno all'attività imprenditoriale, quando questa è rivolta a mantenere e migliorare la stabilità ecologica della foresta per i fini già citati d'interesse generale.

#### **UTILIZZAZIONI FORESTALI IN FRIULI VENEZIA GIULIA DAL 1999 AL 2011**

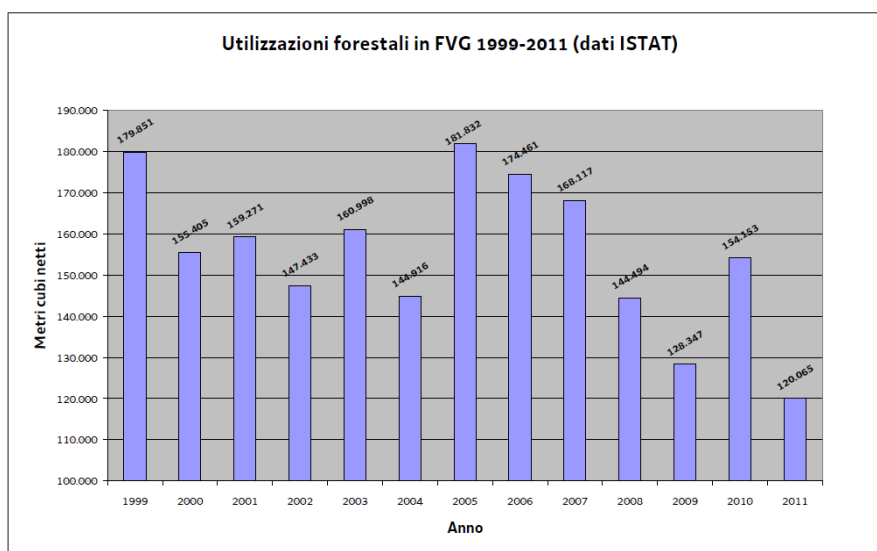


Figura 16 - Utilizzazioni forestali in Friuli Venezia Giulia dal 1999 al 2011 (m<sup>3</sup>) - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Gestione forestale, aggiornamento 2011

## SUPERFICIE FORESTALE PER ZONA ALTIMETRICA

Tav. 6.11 - ITALIA SUPERFICIE FORESTALE PER ZONA ALTIMETRICA (ettari) - Anno 2004						
REGIONI	ZONE ALTIMETRICHE				% sulla superficie territoriale	ettari per 100 abitanti
	Montagna	Collina	Pianura	TOTALE		
Piemonte	431.723	193.131	45.548	670.402	26,4	15,5
Valle d'Aosta	77.995	-	-	77.995	23,9	63,5
Lombardia	359.507	62.055	72.542	494.104	20,7	5,3
Trentino-Alto Adige	632.016	-	-	632.016	46,4	64,8
Bolzano-Bozen	308.833	-	-	308.833	41,7	64,7
Trento	323.183	-	-	323.183	52,1	65,0
Veneto	211.634	45.733	14.947	272.314	14,8	5,8
<b>FVG</b>	<b>136.617</b>	<b>35.879</b>	<b>14.250</b>	<b>186.746</b>	<b>23,8</b>	<b>15,5</b>
Liguria	203.681	84.725	-	288.406	53,2	18,1
Emilia Romagna	271.369	112.351	21.199	404.919	18,3	9,8
Toscana	317.632	527.301	45.636	890.569	38,7	24,7
Umbria	90.436	173.943	-	264.379	31,3	30,8
Marche	104.891	55.184	-	160.075	16,5	10,5
Lazio	171.728	178.610	32.154	382.492	22,2	7,3
Abruzzo	209.383	18.269	-	227.652	21,2	17,5
Molise	52.034	18.997	-	71.031	16,0	22,1
Campania	136.475	142.268	10.412	289.155	21,3	5,0
Puglia	3.267	91.929	21.333	116.529	6,0	2,9
Basilicata	123.210	56.196	12.512	191.918	19,2	32,2
Calabria	320.900	148.848	10.780	480.528	31,9	23,9
Sicilia	112.878	102.074	7.791	222.743	8,7	4,4
Sardegna	108.386	385.593	39.117	533.096	22,1	32,3
<b>ITALIA</b>	<b>4.075.762</b>	<b>2.433.086</b>	<b>348.221</b>	<b>6.857.069</b>	<b>22,8</b>	<b>11,7</b>

Tabella 5 - Superficie forestale per zona altimetrica (ha) - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2004

## DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DELLA SUPERFICIE FORESTALE INTERESSATA DA PIANI DI GESTIONE FORESTALE

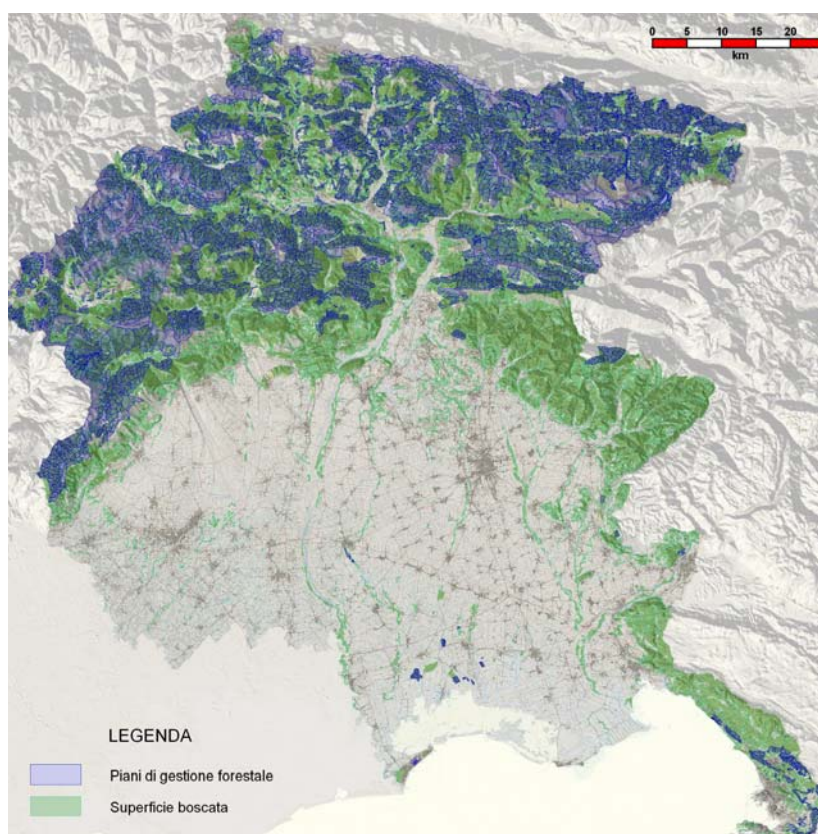


Figura 17 - Distribuzione della superficie forestale interessata da Piani di gestione forestale - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Gestione forestale, aggiornamento 2007

## **FOCUS SULLA MONTAGNA: ACCESSIBILITÀ / PERMEABILITÀ A BIOMASSA**

In ambito forestale, uno dei problemi di maggiore rilievo riguarda la frammentazione e polverizzazione delle proprietà e la scarsa adesione ad azioni svolte a sviluppare forme associative, aspetti rilevanti per costituire la massa critica necessaria ad avviare una gestione razionale e coordinata delle proprietà forestali. Va ulteriormente perseguita l'opera di razionalizzazione del settore delle utilizzazioni boschive e definita una politica forestale per i boschi di neoformazione dell'area pedemontana e collinare. Nell'area di pianura, l'imboschimento può divenire un fattore ambientale e reddituale di estrema importanza e il sostegno deve essere meglio orientato rispetto agli obiettivi di interesse pubblico.

Il Programma di Sviluppo rurale 2007-2013 inserisce misure atte alla valorizzazione del settore forestale indicando la necessità di incrementare e riqualificare la rete delle strutture viarie forestali, migliorare la struttura dei boschi a finalità produttiva e diffondere e consolidare la pianificazione delle proprietà forestali valorizzando tuttavia l'impiego del legname certificato per una gestione forestale sostenibile.

**DENSITÀ VIABILITÀ SUPERFICI BOSCADE CON PIANO DI GESTIONE**  
 - Prima attribuzione tipologia viabilità forestale  
 - Riferimento indicativo per le strade camionabili principali e secondarie: 40 m/ha

PROPRIETÀ	SUPERFICIE BOSCATI PRODUTTIVA PIANIFICATA (ha)	STRADE CAMIONABILI PRINCIPALI		STRADE CAMIONABILI SECONDARIE		STRADE CAMIONABILI PRINCIPALI E SECONDARIE		STRADE TRATTORABILI	
		m	m/ha	m	m/ha	m	m/ha	m	m/ha
Abf_tual	80,962	929,0	11,5	4.534,0	56,0	5.463,0	67,5	7,0	0,1
La Mont	173,321	0,0	0,0	7.423,0	42,0	7.423,0	42,0	0,0	0,0
Trieste	1.314,606	1.357,0	1,0	44.501,0	33,9	45.050,0	34,9	43.106,0	32,0
Paluzza	671,547	4.151,0	6,2	10.513,0	27,6	22.664,0	33,7	1.769,0	2,6
Montefosca	240,992	0,0	0,0	7.309,0	30,3	7.309,0	30,3	0,0	0,0
Chiusaforte	292,397	0,0	0,0	8.775,0	30,0	8.775,0	30,0	1.627,0	5,6
Ovasta	131,440	1.499,0	11,4	2.392,0	10,2	3.891,0	29,6	447,0	3,4
Abf_givi	161,594	1.361,0	8,4	3.100,0	19,7	4.541,0	28,1	79,0	0,5
Cercivento	102,079	0,0	0,0	4.432,0	24,3	4.432,0	24,3	970,0	5,3
Contovello	111,015	0,0	0,0	2.660,0	23,9	2.660,0	23,9	3.012,0	26,9
Consorzio_Privato_Collina	103,090	0,0	0,0	2.207,0	21,2	2.207,0	21,2	456,0	4,4
Pontebba	1.039,907	0,0	0,0	19.910,0	19,2	19.910,0	19,2	5.104,0	4,9
San Dorligo	194,279	0,0	0,0	3.711,0	19,1	3.711,0	19,1	4.356,0	22,4
Tolmezzo	959,739	0,0	0,0	10.119,0	10,9	10.119,0	10,9	4.003,0	5,0
Rigolato	429,100	162,0	0,4	7.722,0	10,0	7.804,0	10,4	4.259,0	9,9
Caneva	413,901	449,0	1,1	7.104,0	17,2	7.553,0	10,2	1.463,0	3,5
Boschi Carnici	2.418,500	699,0	0,3	41.659,0	17,2	42.350,0	17,5	17.591,0	7,3
Verzegnis	1.977,447	10.610,0	5,4	23.106,0	11,7	33.796,0	17,1	4.020,0	2,4
Ravaschetto	869,635	7.805,0	9,0	6.761,0	7,8	14.566,0	16,7	1.260,0	1,4
Budoia	536,966	0,0	0,0	8.950,0	16,7	8.950,0	16,7	1.795,0	3,3

Tabella 6 - Densità viabilità superfici boscate con Piano di gestione - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Gestione forestale, aggiornamento 2011

### **3.1.6 Industria**

In Friuli Venezia Giulia sono attive circa 98.000 imprese produttive, suddivise tra i vari comparti, nell'insieme delle categorie produttive presenti, si osserva chiaramente una netta predominanza dei comparti dell'agricoltura, del commercio e dell'edilizia, che assieme costituiscono il 57,1% del totale complessivo.

L'analisi viene approfondita facendo riferimento alle categorie di stabilimenti sottoposti ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e agli stabilimenti rientranti nella cosiddetta normativa Seveso sui Rischi di Incidente Rilevante (RIR). Il determinante di riferimento del rischio industriale, rappresentato principalmente dai comparti della chimica, dell'energia, della metallurgia e dal manifatturiero somma poco più del 6% del totale. Tutto ciò per evidenziare che, in riferimento al totale complessivo, non sono molte le aziende produttive che rientrano nella procedura di AIA, la quale trova infatti applicazione in circa 200 realtà, fra autorizzate ed in fase di autorizzazione (dati RAFVG 2012). In



Figura 19 è rappresentata la distribuzione territoriale, aggregata per comune, degli stabilimenti del Friuli Venezia Giulia rientranti in AIA.

In modo analogo, uno stabilimento diventa soggetto alla normativa sui RIR quando in esso sono detenute una o più sostanze pericolose con quantitativi superiori a quelli elencati in Allegato I (Parti 1 o 2) del D.lgs. 334/1999 e s.m.i. Quindi, anche in questo caso, il legislatore interviene con una norma specifica che trova applicabilità in funzione della dimensione dell'azienda, quest'ultima intesa come quantitativi di sostanze pericolose detenute.

Preme sottolineare, in riferimento alla promozione dal parte di ARPA dei processi finalizzati al miglioramento della qualità ambientale certificabile (EMAS ed ISO 14001), che il rilascio dell'AIA risulta propedeutico all'approvazione del cosiddetto "piano di monitoraggio" che il richiedente propone e contemporaneamente si impegna formalmente a rispettare. Ecco che emerge l'effetto sinergico derivante dall'adesione volontaria alle certificazioni ambientali da un lato e dal rilascio dell'AIA dall'altro, nell'obiettivo comune di ridurre gli impatti ambientali delle attività produttive e monitorarne gli effetti.

È possibile notare il prevedibile basso numero di certificazioni EMAS (29 organizzazioni registrate al 05/2012), a fronte di un ben maggiore numero di certificazioni ISO 14001 (410 organizzazioni certificate al 12/2011).

Ultimamente il processo di adesione allo schema comunitario EMAS da parte delle organizzazioni del Friuli Venezia Giulia sta vivendo un momento di stasi, mentre il numero di organizzazioni pubbliche e private, che hanno aderito allo standard internazionale ISO 14001, è cresciuto progressivamente.

Tra le diverse ragioni di questo divario vi è la più semplice, ovvero che le Organizzazioni con il proprio sistema di gestione di qualità certificato ISO 9001 spesso trovano più naturale optare per la norma ISO 14001 la quale, appartenendo alla stessa "famiglia", presenta diversi punti in comune e risulta quindi di più comoda applicazione. Inoltre, la preferenza data a ISO 14001 è dovuta anche alla sua natura privatistica, al contrario dello schema EMAS che ha invece carattere istituzionale e che per questo sconta la diffidenza nei confronti della struttura pubblica.

#### **IMPRESE ATTIVE DEL SETTORE DELL'INDUSTRIA E DEI SERVIZI**

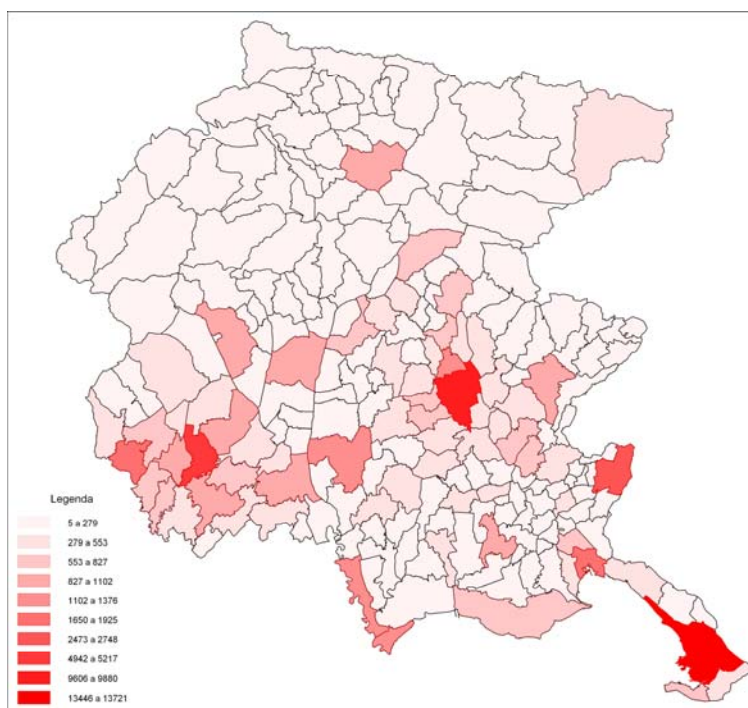


Figura 18 - Numero di imprese attive del settore dell'industria e dei servizi - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2009

**DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEGLI STABILIMENTI RIENTRANTI NELLE PROCEDURE DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE AIA** (Gi stabilimenti considerati sono comprensivi degli allevamenti agricoli - avicoli e suinicoli)

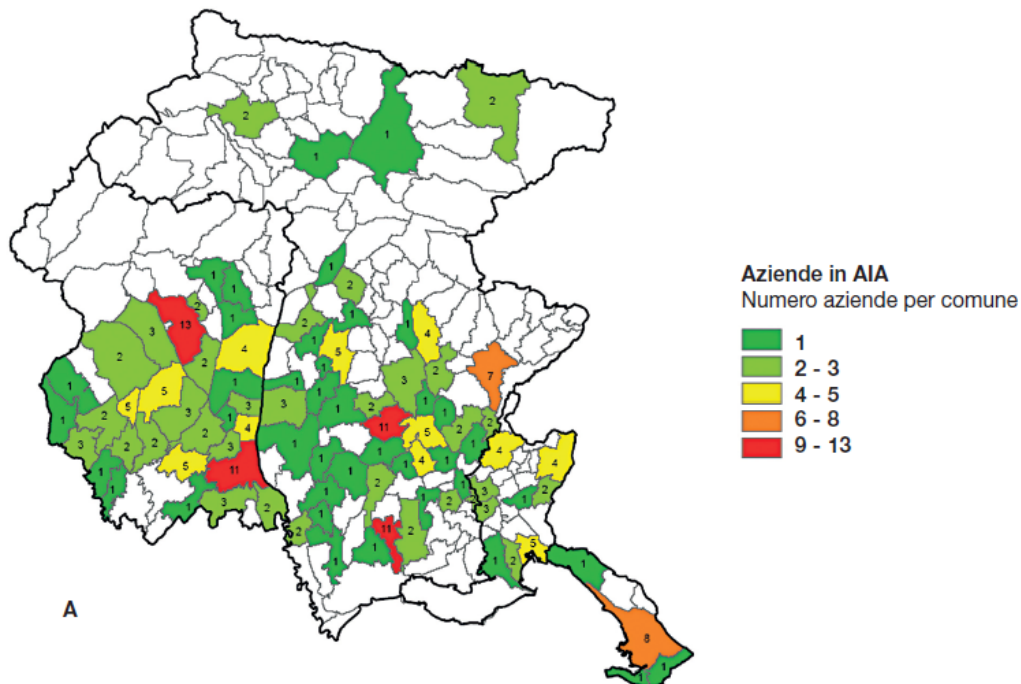


Figura 19 - Distribuzione territoriale degli stabilimenti rientranti nelle procedure di autorizzazione integrata ambientale AIA (unità) - fonte: ARPA FVG, aggiornamento dicembre 2011

**DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEGLI STABILIMENTI CLASSIFICATI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE (RIR)**

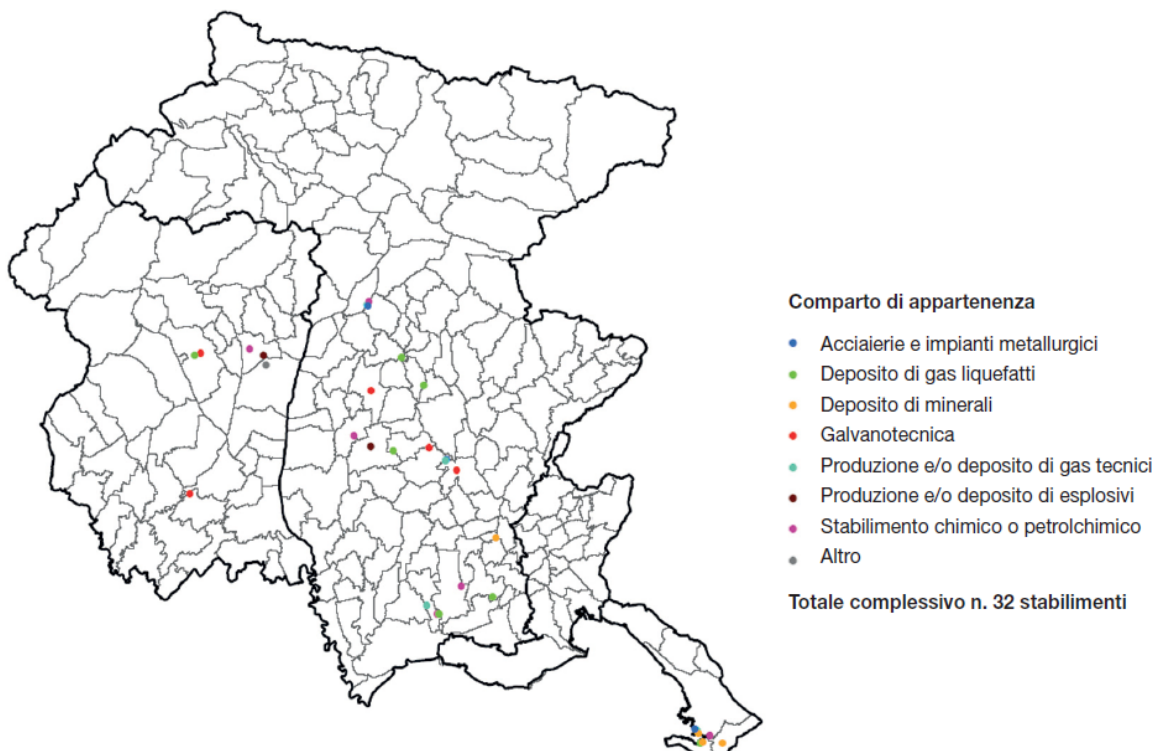


Figura 20 - Distribuzione territoriale degli stabilimenti classificati a rischio di incidente rilevante (unità) - Fonte: ARPA FVG, aggiornamento dicembre 2011



## **NUMERO DI AZIENDE REGISTRATE EMAS**

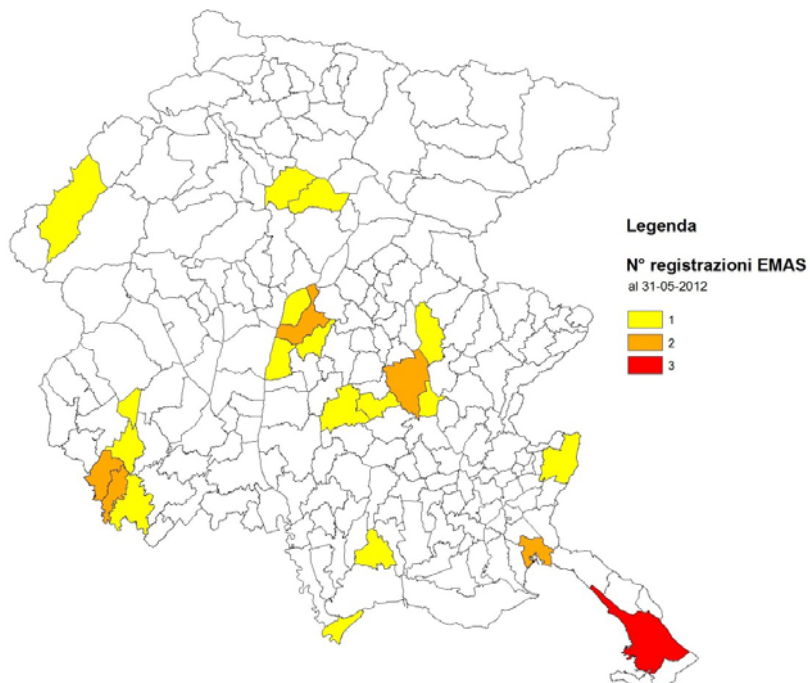


Figura 21 - Numero di aziende registrate EMAS (unità) - Fonte: ARPA FVG, aggiornamento 2012

## **NUMERO DI AZIENDE CERTIFICATE ISO 14001**

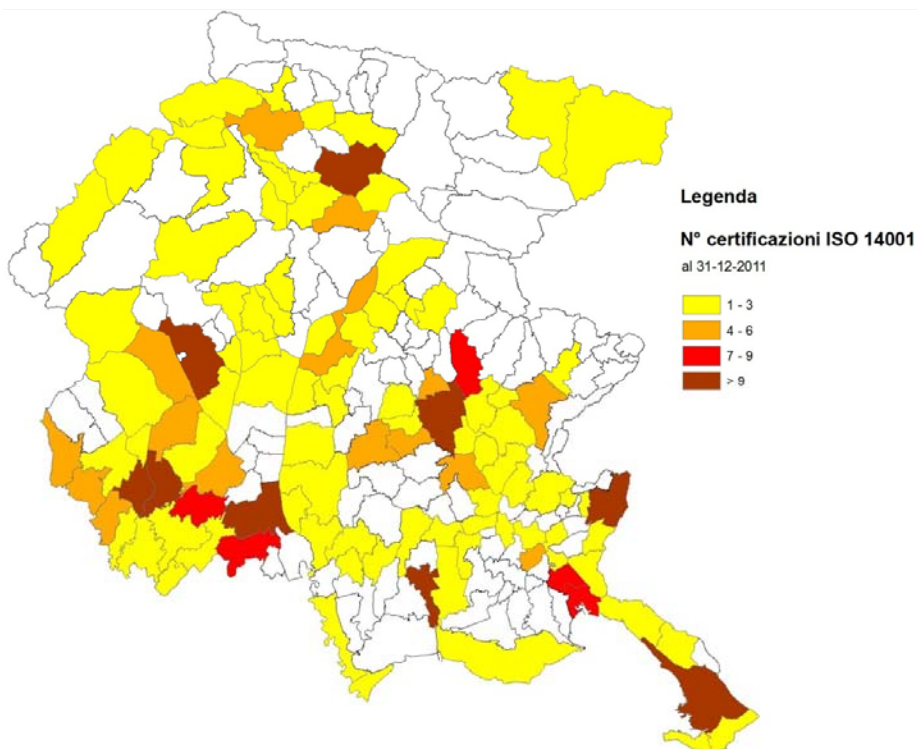


Figura 22 - Numero di aziende certificate ISO 14001 (unità) - Fonte: ARPA FVG, aggiornamento 2012

## **COMUNI CON PRESENZA DI CAVE ATTIVE**

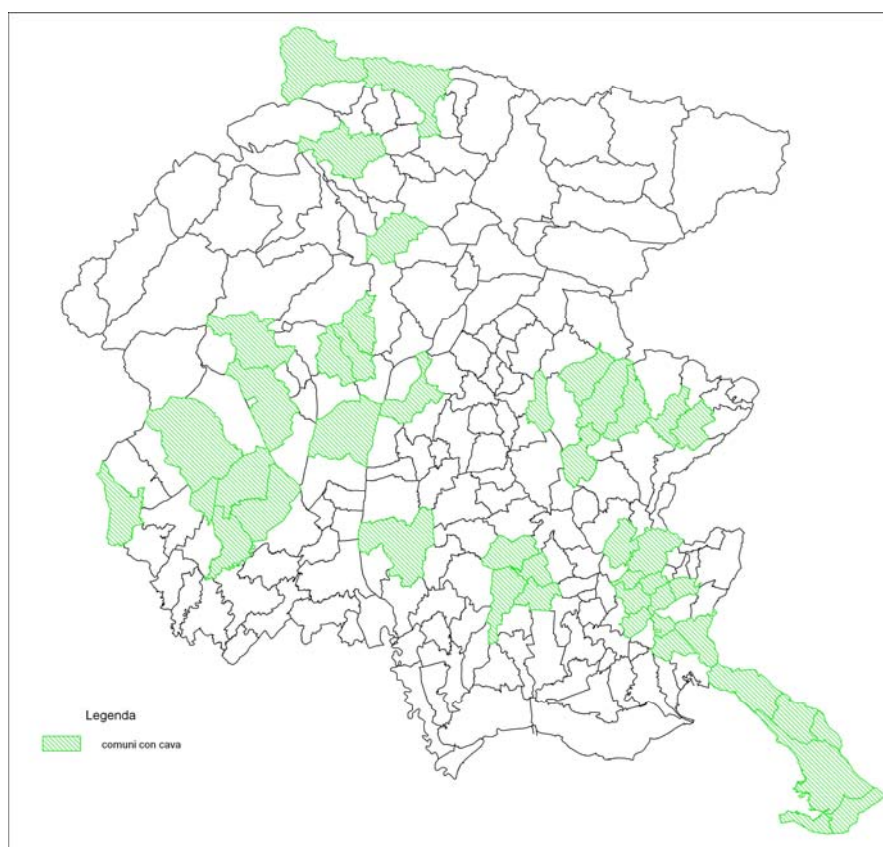


Figura 23 - Comuni con presenza di cave attive - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2009

## **FOCUS : I DISTRETTI PRODUTTIVI INDUSTRIALI ED ARTIGIANALI**

Il sistema economico del Friuli Venezia Giulia è organizzato secondo il modello produttivo tipico del nord est dei distretti industriali che ha garantito tassi di crescita elevati delle imprese durante il corso degli anni 90.

Il fenomeno della diffusione dei distretti produttivi e delle aree industriali, che possono determinare nel tempo anche strutture integrate e di filiera, tende a razionalizzare il modello produttivo regionale fondato soprattutto sul fenomeno spontaneo della piccola impresa concentrata territorialmente e specializzata su alcuni settori tradizionali. Lo sviluppo è stato frenato da alcune carenze infrastrutturali, sia nel campo dei trasporti che nel campo delle comunicazioni, tuttavia ad oggi in Friuli Venezia Giulia sono presenti i seguenti distretti industriali:

In provincia di Pordenone:

- Il Distretto del mobile che comprende 11 Comuni: Azzano Decimo, Brugnera, Budoia, Caneva, Chions, Fontanafredda, Pasiano di Pordenone, Polcenigo, Prata di Pordenone, Pravidomini, Sacile.
- Il Distretto industriale del coltello che comprende 9 Comuni: Cavasso Nuovo, Fanna, Maniago, Meduno, Montereale Valcellina, Sequals, Vajont, Vivaro.

A cavallo delle province di Udine e Pordenone:

- Il Distretto della componentistica e della Termomeccanica che comprende 22 Comuni: Aviano, Azzano Decimo, Bertoliolo, Budoia, Casarsa della Delizia, Castions di Strada, Chions, Codroipo, Cordenons, Fiume Veneto, Fontanafredda, Palazzolo dello Stella, Pordenone, Porcia, Pordenone, Rivignano, Roveredo in Piano, San Quirino, San Vito al Tagliamento, Sedegliano, Talmassons, Zoppola.

In provincia di Udine:

- Il Distretto industriale della sedia che comprende 11 Comuni: Aiello del Friuli, Buttrio, Chiopris-Viscone, Corno di Rosazzo, Manzano, Moimacco, Pavia di Udine, Premariacco, San Giovanni al Natisone, San Vito al Torre, Trivignano Udinese.
- Il Distretto industriale dell'agro-alimentare di San Daniele che comprende 6 Comuni: San Daniele del Friuli, Coseano, Dignano, Fagagna, Ragogna, Rive d'Arcano.
- Il Distretto industriale delle Tecnologie Digitali: che comprende 3 comuni: Tavagnacco, Reana del Roiale, Udine (alcune sezioni censuarie)

In Provincia di Trieste:

- Il Distretto industriale del Caffè, che comprende 5 Comuni: Trieste (alcune sezioni censuarie), Muggia (alcune sezioni censuarie), San Dorligo della Valle, Monrupino, Sgonico.

Oltre ai Distretti industriali, il precedente PTR individuava l'ambito territoriale del Distretto artigianale della pietra Piasentina, costituito dai Comuni di Torreano, S. Pietro al Natisone, Faedis, S. Leonardo.

Per quanto riguarda le performance dei distretti del Friuli Venezia Giulia, lo studio "Monitor dei distretti" del settembre 2011 mette in evidenza il vistoso rallentamento dei distretti del Friuli Venezia Giulia la cui crescita sui mercati esteri si è fermata al 4,5%. Pesano su questa situazione di rallentamento la forte frenata della componentistica e termomeccanica friulana (condizionata dall'esaurirsi di un'importante commessa sul mercato turco) e gli arretramenti degli elettrodomestici di Pordenone e dei coltelli e forbici di Maniago. Migliore è la situazione del distretto del mobile di Pordenone. Pesa soprattutto la crisi strutturale - globale, scoppiata nel 2008 a seguito di una delle cicliche congiunture economico/finanziarie, derivanti sia dall'eccessiva finanziarizzazione dell'economia - a partire dalla metà degli ottanta - e sia dalla riduzione di risorse, in primis quelle energetiche fossili, poi minerarie in genere, a cui si deve aggiungere l'inquinamento mondiale che ha indotto il cambiamento climatico e la pressione demografica.

#### **FOCUS: RICERCA E INNOVAZIONE: I PARCHI TECNOLOGICI E SCIENTIFICI**

Fra le eccellenze presenti sul territorio regionale nell'ambito della ricerca, spiccano i Parchi tecnologici seguenti:

- l'"Area Science Park" di Trieste;
- il "Polo tecnologico di Gorizia" (struttura operativa di Area Science Park);
- il "Polo tecnologico di Pordenone" (struttura operativa di Area Science Park);
- il "Parco scientifico e tecnologico di Udine";
- il "Centro di Innovazione tecnologica di Amaro" (Agemont, Agenzia per lo sviluppo economico della montagna, in provincia di Udine).

Questi centri di ricerca rispondono alle esigenze di sviluppo dell'innovazione e della competitività del sistema economico e produttivo, sia favorendo l'affermazione di una logica di rete tra gli attori dell'industria e della ricerca dislocati sul territorio, sia fornendo alle imprese servizi avanzati di assistenza per la ricerca e l'innovazione tecnologica.

Il maggiore polo tecnologico regionale è situato sull'altipiano carsico che circonda Trieste: si tratta dell'Area Science Park, ente di ricerca nazionale di primo livello, nonché il più grande parco scientifico italiano. Il parco, che comprende numerosi istituti di ricerca e società private, è gestito dal "Consorzio per l'Area di ricerca scientifica e tecnologica di Trieste" e fornisce, oltre alle attività di ricerca

fondamentale e applicata, anche servizi per il trasferimento tecnologico, la gestione dell'innovazione, la sicurezza e la qualità, l'ambiente e la formazione avanzata.

All'Area Science Park fanno capo, quali strutture operative, il Polo tecnologico di Gorizia ed il Polo tecnologico di Pordenone: due centri di sviluppo e di innovazione territoriale di valenza regionale.

Il Polo tecnologico di Gorizia soddisfa esigenze di sviluppo dell'innovazione e della competitività imprenditoriale espresse dalla municipalità di Gorizia e si pone in una logica di sistema territoriale di innovazione industriale a valenza transfrontaliera. Il polo fornisce servizi e promuove l'insediamento di attività industriali innovative in alcuni settori ritenuti strategici per l'economia regionale, fra cui il settore dell'ambiente e il settore delle energie alternative e da fonti rinnovabili, promuovendo inoltre la formazione e lo sviluppo delle risorse umane.

Il Polo tecnologico di Pordenone favorisce le collaborazioni tra imprese e fra imprese e centri di ricerca/università, valorizzando risorse e competenze disponibili sul territorio; inoltre garantisce l'accesso ai servizi della rete dell'innovazione, agevola l'accesso a consulenze e a servizi di esperti.

Il Parco scientifico e tecnologico di Udine è gestito da "Friuli Innovazione", che nasce per favorire la collaborazione tra l'Università di Udine e il sistema produttivo friulano al fine di trasferire alle imprese l'innovazione tecnologica e scientifica sviluppata dalla ricerca universitaria. Esso si colloca nella Zona Industriale Udinese e le sue finalità prioritarie sono la diffusione della tecnologia, della conoscenza e dell'innovazione sul territorio e la promozione di risorse e vocazioni locali in ambito produttivo.

Il Centro di Innovazione Tecnologica (C.I.T.) di Amaro, in fine, è un polo tecnologico finalizzato a favorire una continua interazione fra il sistema delle Piccole e Medie Imprese da un lato e gli istituti di ricerca e l'Università dall'altro. Oltre a un sistema di laboratori, che favorisce il trasferimento di conoscenze tecnologiche e dell'innovazione sul territorio, il C.I.T. comprende un "acceleratore di imprese", finalizzato a favorire l'insediamento ed il rafforzamento in area montana di attività tecnologicamente innovative.

### **3.1.7 Aree protette e biodiversità**

La collocazione biogeografica dell'area del Friuli Venezia Giulia è all'origine di un'altissima biodiversità. Lo testimonia il numero delle specie e degli habitat di interesse comunitario rapportato con quello di altre regioni italiane o nazioni europee.

L'alta biodiversità è determinata dall'alto numero di specie floristiche e faunistiche presenti in regione, ciò a prescindere dal numero di specie e di habitat inclusi negli allegati delle direttive Habitat e Uccelli.

Con riferimento alla pianificazione territoriale regionale, il Piano Urbanistico Regionale (PURG) emanato nel 1978, individuava oltre il 30% del territorio regionale come ambito sottoposto a tutela ambientale, attribuendo una forte valenza alla fase di pianificazione dei parchi. Tuttavia con legge regionale del 30 settembre 1996, n. 42 "Norme in materia di parchi e riserve naturali regionali", che omologa la normativa regionale ai dettami statali, la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia istituisce le proprie aree protette e cioè due parchi e dieci riserve naturali regionali. A seguito di tale operazione la superficie complessiva delle aree protette diventa di 51.807 ha, pari a circa il 6,6% del territorio regionale, un valore fortemente contratto rispetto al 30% previsto dal PURG.

Il valore dell'incidenza delle aree protette rispetto all'intera superficie regionale risulta particolarmente esiguo anche rispetto alla media dell'Italia, pari al 10,5 %.

La superficie delle aree marine protette ammonta a 1.314 ettari ripartiti tra Aree Naturali Marine Protette (30 ettari) e Riserve Naturali Regionali (1.284 ettari), un valore tra i più bassi tra quelli delle regioni costiere italiane.

A queste si aggiungono le superfici delle due zone umide di valore internazionale (superficie totale 1.640 ettari) perimetrata a seguito della Convenzione di Ramsar e suo recepimento, individuate in quanto zone umide importanti dal punto di vista paesaggistico e ambientale per la tutela nei confronti della fauna acquatica e comprendono l'Oasi Avifaunistica delle Foci del Fiume Stella e la Valle Cavanata. La prima comprende il delta del fiume Stella e la zona lagunare circostante ed è caratterizzata da una notevole varietà di specie animali e vegetali, la seconda presenta numerosi ambienti (laguna, spiaggia, bosco, prato, valle da pesca, stagno) che rendono l'area ideale per la sosta, la nidificazione e lo svernamento di numerose specie di uccelli: complessivamente sono 260 le specie segnalate.

Per il monitoraggio generale dello stato del territorio in termini di evoluzione del mosaico degli habitat, del loro stato di conservazione e del rischio di perdita della loro identità/integrità, si fa riferimento alla carta della Natura del Friuli Venezia Giulia redatta secondo una classificazione riconosciuta a livello europeo.

La Regione dispone del progetto Carta della Natura del FVG alla scala 1:50.000, che costituisce un importante strumento conoscitivo dello stato dell'ambiente naturale e del grado di qualità e vulnerabilità ad una scala di livello regionale. Tale strumento costituisce un sistema informativo territoriale (SIT o GIS) che fornisce una rappresentazione aggiornabile e dinamica del patrimonio ecologico-naturalistico e del suo livello di qualità e vulnerabilità dell'intero territorio regionale.

Carta della Natura è un progetto nazionale previsto dalla Legge Quadro per le Aree Naturali protette n. 394/91 sviluppato e coordinato da ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

L'utilizzare questo strumento per svolgere attività relative a valutazioni ambientali consente di conoscere lo stato dell'ambiente naturale ed il grado di qualità e vulnerabilità alla scala regionale.

L'informazione di base di Carta della Natura è costituita dalla Carta degli habitat, che rappresenta il mosaico di unità ambientali omogenee del territorio regionale identificate secondo il sistema di classificazione CORINE Biotopes (CEC, 1991). Tali unità ambientali sono valutate per stimare il valore ecologico, inteso come qualità/pregio naturalistico, la sensibilità ecologica intrinseca e la pressione antropica (disturbo). Dalla combinazione di questi ultimi parametri può essere identificato il livello di Fragilità ambientale, che esprime, sulla base di fattori intrinseci ed estrinseci, il grado di predisposizione di un biotopo a subire un danno o perdere la propria integrità/identità. In particolare, osservando la carta tematica del Valore Ecologico complessivo, si evidenzia che la distribuzione spaziale degli habitat appartenenti alle classi di valore elevato presenta un carattere disomogeneo rispetto al territorio regionale. Le aree di maggior valore sono concentrate nella fascia inferiore costiera, nella porzione più orientale e nella porzione superiore della regione. Nel settore pianiziale della regione la maggior parte del territorio è di valore molto basso. Ad esso corrispondono le grandi superfici a seminativo intensivo e continuo ed una matrice territoriale notevolmente antropizzata.

I principali sistemi fluviali alpini presentano aree caratterizzate da Valore Ecologico molto alto, molte di queste aree di pianura e fluviali sono Siti di importanza comunitaria.

Tutta la porzione superiore del territorio regionale - gli ambiti prealpini ed alpini - presenta Valore Ecologico alto e molto alto più o meno distribuito.

Dall'esame della cartografia relativa alla Sensibilità ecologica si nota chiaramente come le aree con sensibilità elevata, da media a molto alta, siano sostanzialmente concentrate nella zona prealpina ed alpina e nel settore meridionale dell'area regionale.

La maggior parte degli habitat altamente sensibili risultano essere di scarsa estensione nell'area regionale, cioè molto rari, e tra questi rientrano anche alcuni tipi di habitat a rischio di scomparsa sul territorio europeo e classificati quali habitat prioritari ai sensi della Direttiva Habitat. Tra questi in particolare molti habitat della fascia costiera, ad esempio le Steppe salate a *Limonium*, le Prateria a

spartina, la Lecceta illirica, e nelle zone alpine i Nardeti e le Boscaglie montane a galleria con ontano bianco, gli habitat di Ghiaioni e Rupi.

Dai dati riguardanti la fragilità ambientale, si rileva che relativamente alla superficie percentuale risulta che una parte prevalente del territorio regionale presenta una vulnerabilità bassa e solo il 3% risulta molto vulnerabile (classi alta e molto alta), cioè biotopi che allo stesso tempo sono caratterizzati da sensibilità elevata e da pressione elevata, a rischio di perdita della propria integrità.

Dall'analisi della cartografia emerge come, anche in questo caso, vi sia una distribuzione disomogenea delle aree a maggior e minor fragilità. L'area alpina presenta valori di fragilità sostanzialmente da molto bassa a bassa. Si tratta infatti prevalentemente di territori, se pur con habitat sensibili, con un disturbo antropico scarso, ovvero concentrato solo in alcune aree di fondovalle.

La zona di passaggio verso la pianura, tutto l'arco della fascia delle colline moreniche fino alle Valli del Natisone e il Collio, presenta invece un livello di fragilità più significativo, maggiore qui è infatti la presenza antropica a carico di habitat sensibili.

L'ampia zona pianiziale, prevalentemente occupata da aree agricole o urbanizzate, presenta un livello di fragilità diffuso molto basso, in cui spiccano aree a fragilità media in corrispondenza dei sistemi fluviali alpini e, distribuite in maniera puntuale, aree piccole a fragilità elevata.

Nella parte meridionale della regione e lungo la fascia costiera, sono presenti ampie aree caratterizzate da un livello di fragilità media, con alcune aree a fragilità alta a ridosso dei centri urbani, in particolare Trieste, ed in corrispondenza del sistema fluviale dell'Isonzo.

In Friuli Venezia Giulia la rete 'Natura 2000' di tutela della biodiversità ai sensi della Direttiva europea 'Habitat' 42/93 CEE è costituita da 56 SIC (Siti di importanza comunitaria) e 8 ZPS (Zona protezione speciale). Ad oggi, la superficie regionale complessiva inclusa nelle aree 'Natura 2000' risulta essere pari a circa il 19% del territorio regionale, che sale ad oltre il 22% se si considerano anche le aree protette ai sensi della L.R. 42/96. Le direttive comunitarie prevedono necessariamente di pervenire alla gestione dei siti appartenenti alla Rete attraverso misure di conservazione specifiche. Lo strumento previsto per conseguire l'obiettivo della conservazione della biodiversità di detti siti, tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali nonché delle particolarità regionali e locali, è il Piano di Gestione.

Le lagune di Grado e Marano, coincidenti con un SIC, una ZPS e con un'area Ramsar, rientrano tra le aree a maggior sensibilità e pressione in quest'area, si tratta infatti di tipiche zone di transizione con equilibri ecologici delicati adiacenti a coste largamente antropizzate. Sono caratterizzate dai tipici habitat di laguna, di paludi salmastre, dei suoli alofili e dei residuali sistemi dunali delle aree di spiaggia.

L'area del tratto finale e la foce del fiume Isonzo, incluse in un SIC ed in una ZPS, sono caratterizzate da Fragilità Ambientale alta e molto alta, rappresentate prevalentemente dall'habitat acquatico del corso fluviale, e dagli habitat Gallerie di salice bianco, Vegetazione delle paludi salmastre e Steppe salate.

La zona del Carso è caratterizzata da fragilità media con alcune aree a valore alto a ridosso delle aree urbanizzate e percorse da una fitta rete viaria.

Il numero di habitat tutelati ai sensi della Direttiva "Habitat" è attualmente pari a 70 ed il numero di specie di interesse comunitario presenti nella regione (allegati II e IV Direttiva "Habitat") è pari a 92 per il regno animale e 22 per quello vegetale.

Nel Quadro Comune di Monitoraggio e Valutazione (QCMV) della politica di sviluppo rurale 2007-2013, l'Unione Europea, per monitorare il perseguimento dell'obiettivo di conservazione della biodiversità, ha adottato come indicatore strutturale, di sviluppo sostenibile e di contesto il "Farmland Bird Index" FBI quale indicatore descrittivo dello stato dell'avifauna nelle zone agricole. L'indicatore FBI rappresenta l'andamento complessivo delle popolazioni di specie di uccelli che dipendono dalle aree agricole per

nidificare o alimentarsi. Un andamento negativo segnala che gli ambienti agricoli, nel loro complesso, stanno diventando meno favorevoli per gli uccelli. L'andamento dell'FBI regionale è caratterizzato da lievi oscillazioni comprese all'incirca tra il valore 100 (valore iniziale) e il valore 80. L'indicatore raggiunge il suo valore massimo nel 2004 (104,1), mentre il valore minimo è stato calcolato nel 2009.

**CARTA DELLA NATURA DEL FRIULI VENEZIA GIULIA: VALORE ECOLOGICO**

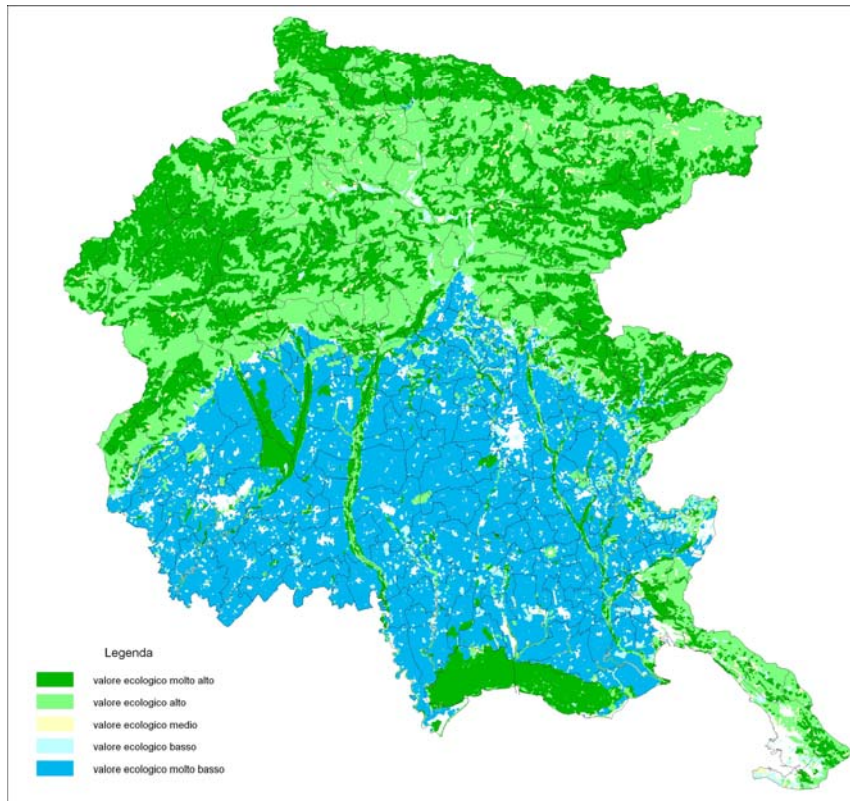


Figura 24 - Carta della Natura del FVG: Valore ecologico - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazioni territoriale, aggiornamento 2009



### **CARTA DELLA NATURA DEL FRIULI VENEZIA GIULIA: FRAGILITÀ AMBIENTALE**

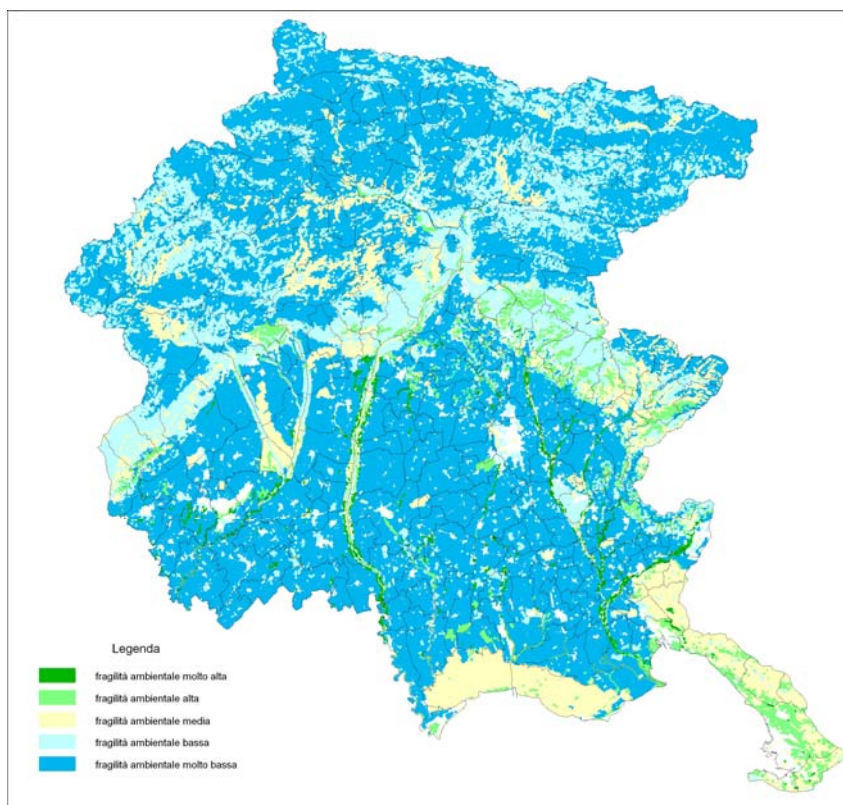


Figura 25 - Carta della Natura del FVG: Fragilità ambientale - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazioni territoriale, aggiornamento 2009

### **CARTA DELLA NATURA DEL FRIULI VENEZIA GIULIA: SENSIBILITÀ ECOLOGICA**

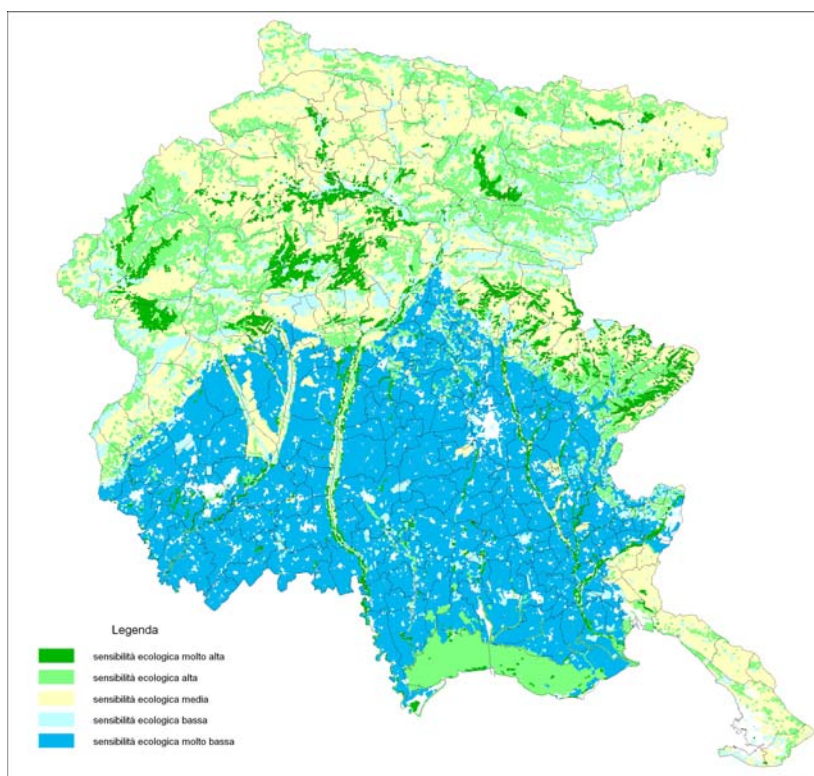


Figura 26 - Carta della Natura del FVG: Sensibilità ecologica - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazioni territoriale, aggiornamento 2009



## ELENCO DELLE AREE MARINE PROTETTE

Regione costiera	Protezione	Denominazione Area Protetta	Provincia	Comune/i interessati	Superficie a mare ha
Friuli Venezia Giulia	ANMP	Golfo di Trieste-Miramare	Trieste	Trieste	30
	RNR	Falesia di Duino	Trieste	Duino Aurisina	63
	RNR	Valle Cavanata	Udine	Grado, Go	67
	RNR	Foce dell'Isonzo	Gorizia	Fiumicello, Grado, San Canzian d'Isonzo, Staranzano	1.154

**LEGENDA:**  
 ANMP - Aree Naturali Marine Protette e Riserve Naturali Marine  
 RNR - Riserve Naturali Regionali

Tabella 7 - Aree marine protette - Fonte: annuario APAT 2005-2006

## ANDAMENTO DEL 'FARMLAND BIRD INDEX' (FBI - AVIFAUNA NELLE ZONE AGRICOLE) NEL PERIODO 2000-2009

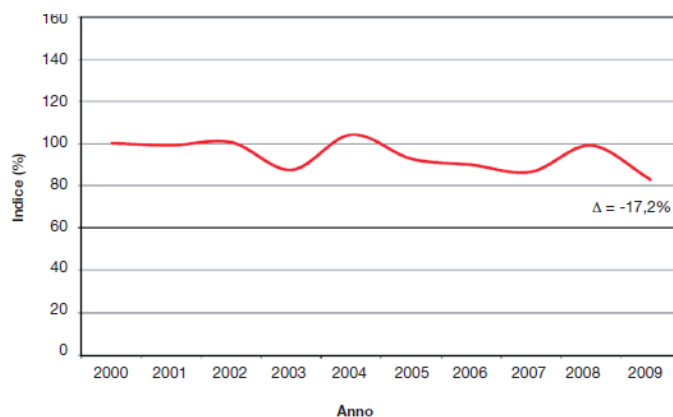


Figura 27 - Andamento del "Farmland Bird Index" (FBI - avifauna nelle zone agricole) nel periodo 2000-2009 (%) - Fonte: elaborazione ARPA FVG su dati RAFVG, Servizio Caccia, risorse ittiche e biodiversità

### 3.1.8 Suolo

Il suolo rappresenta una risorsa sostanzialmente non rinnovabile nel senso che la velocità di degradazione è potenzialmente rapida, mentre i processi di formazione e rigenerazione sono estremamente lenti. Si tratta di un sistema aperto, in equilibrio dinamico con le altre componenti ambientali ed in continua evoluzione. Il suolo svolge numerose e importanti funzioni, fra le quali possiamo annoverare la produzione di biomassa, la filtrazione e trasformazione di sostanze e nutrienti, la presenza di pool di biodiversità, la funzione di piattaforma per la maggior parte delle attività umane, la fornitura di materie prime, la conservazione del patrimonio geologico e archeologico, la funzione di deposito di nutrienti e di carbonio (si stima che i suoli del pianeta contengono 1500 giga tonnellate di C).

Contribuire a gestire in modo consapevole e corretto il suolo non significa rivolgere attenzione solo alle sue modalità di utilizzo ma vuol dire farsi promotori nei confronti di tutti i soggetti interessati (politici, tecnici, utenti) affinché venga acquisita coscienza del fatto che i fenomeni di degrado e di miglioramento della qualità del suolo comportano un'incidenza rilevante su altri settori di interesse quali la tutela delle acque superficiali e sotterranee, la salute umana, i cambiamenti climatici, la tutela della natura e della biodiversità, la sicurezza alimentare.

Le pratiche agricole e silvicolture, i trasporti, le attività industriali, il turismo, la proliferazione urbana e industriale e le opere di edificazione sono alcuni esempi di alterazioni dello stato naturale e delle funzioni del suolo, in quanto comportano una modifica della copertura o un'intensificazione del suo uso. Il risultato è rappresentato da processi di degrado dei suoli quali l'erosione, la diminuzione di materia organica, la contaminazione locale o diffusa, l'impermeabilizzazione (sealing), la compattazione, la salinizzazione, le alluvioni e gli smottamenti (EU, 2006a; EU, 2006 b)". A questo si deve aggiungere anche la perdita di biodiversità, la frammentazione del paesaggio e l'inesorabile compromissione della produzione agricola.

### Impermeabilizzazione

Il suolo regionale, sia durante il periodo 1990-2000 che tra il 2000 ed il 2006, è stato soggetto a cambiamenti dell'uso e della copertura; tali cambiamenti coinvolgono principalmente le superfici artificiali che sono aumentate di 3783 ettari nel periodo 1990-2000 e di 1255 ettari nel periodo 2000-2006, occupando territori che precedentemente erano dediti a superfici agricole e, in minor misura, a territori boscati e ambienti semi-naturali. Gli incrementi riguardanti le superfici artificiali riguardano principalmente le espansioni residenziali, le aree industriali e commerciali (Vedi figura denominata Copertura e uso del suolo per il 1990, il 2000 e il 2006)

Le strategie di pianificazione hanno portato a un aumento del consumo e dell'impermeabilizzazione del suolo, lasciando crescere il processo insediativo urbanistico sul modello dello sprawl urbano e riducendo di fatto la superficie dei suoli di elevata qualità e ad alto valore agricolo. (Vedi figura denominata Copertura e uso del suolo per il 1990, il 2000 e il 2006)

In Friuli Venezia Giulia, il consumo di suolo registra un valore molto elevato, ponendo la regione ai vertici nazionali (Figura 28 e Figura 29).

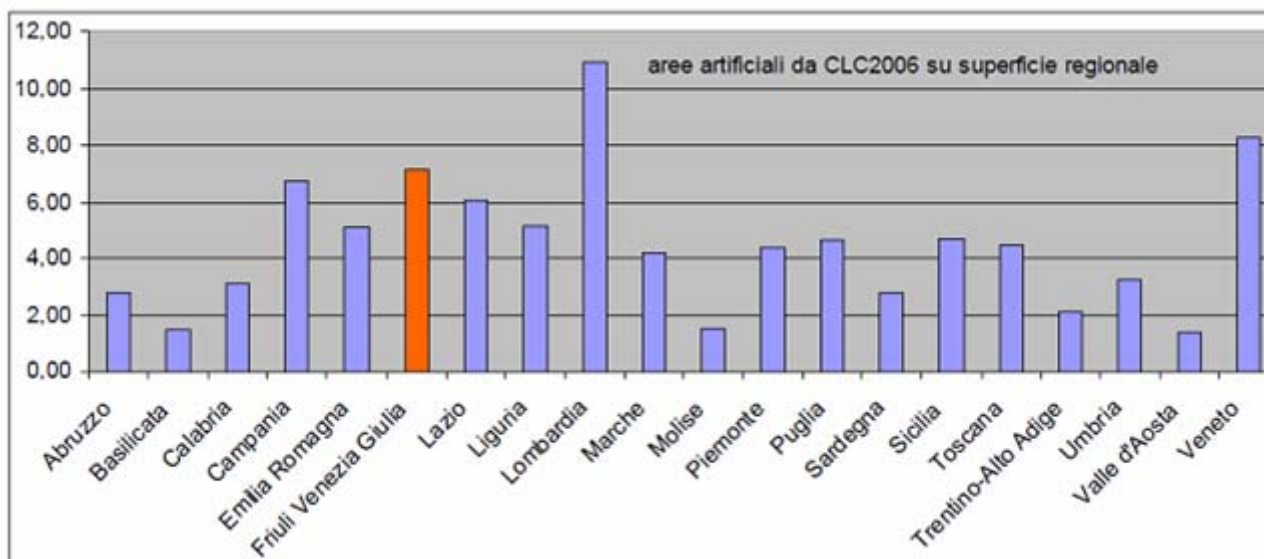


Figura 28 - Confronto Friuli Venezia Giulia con le altre regioni italiane per superficie regionale: superficie in mq delle "aree artificiali" estratte dal nuovo CLC 2006 rispetto alla superficie regionale (%) – Fonte: elaborazione ARPA FVG su dati ISPRA

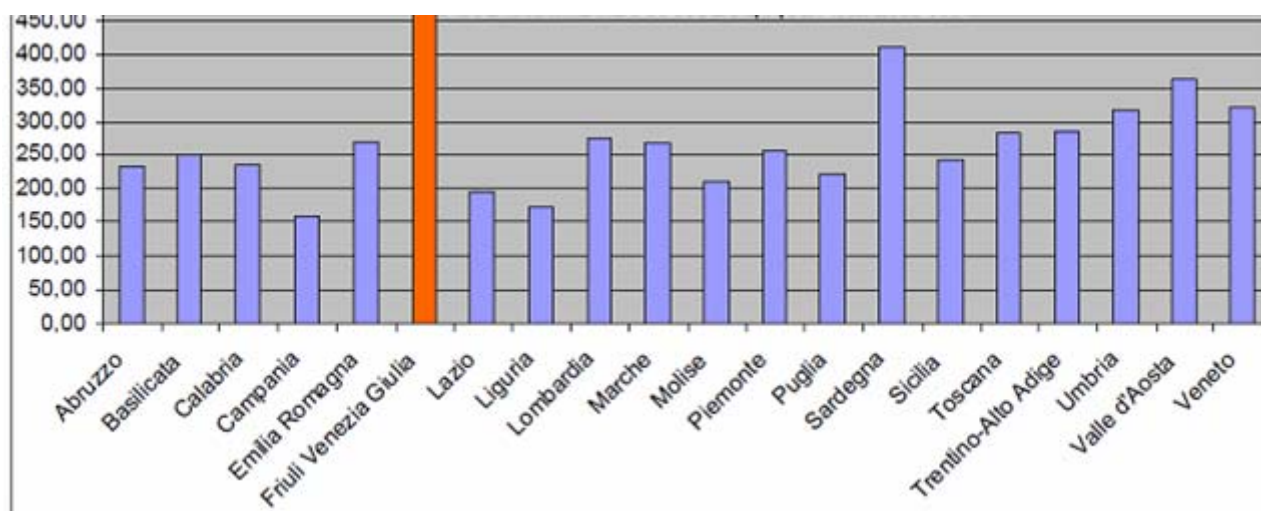


Figura 29 - Confronto Friuli Venezia Giulia con le altre regioni italiane per popolazione: superficie in mq delle "aree artificiali" estratte dal nuovo CLC 2006 sul totale della popolazione residente al 1 gennaio 2006 estratto da ISTAT (mq/abitanti) - Fonte: elaborazione ARPA FVG su dati ISPRA

Per quanto riguarda i confronti sullo stato del consumo di suolo tra il Friuli Venezia Giulia e le altre regioni italiane, dall'analisi emerge che la nostra regione, nel 2006, presentava una percentuale di aree artificiali o impermeabilizzate, rispetto alla superficie regionale, piuttosto rilevante per l'Italia (circa 7%), superata solo da Lombardia e Veneto.

### Compattazione

In Regione il fenomeno della compattazione assume particolare rilevanza nell'area che comprende la bassa pianura e la zona costiera, dove prevalgono suoli caratterizzati da granulometrie fini e un drenaggio difficoltoso. In questo caso il rischio di compattazione risulta elevato per più della metà del territorio considerato e solo un'esigua porzione, pari a poco più del 10%, presenta un rischio classificabile come basso. Una situazione opposta caratterizza, invece, l'alta pianura ed i rilievi morenici, dove circa i due terzi dei suoli presentano un basso rischio di compattazione.

Dal punto di vista fisico la compattazione può essere definita come la compressione del suolo in un volume minore a seguito della diminuzione degli spazi esistenti tra le particelle che lo costituiscono; di norma interessa la parte più superficiale del suolo e comporta una riduzione della disponibilità di acqua ed ossigeno a carico degli apparati radicali con conseguente limitazione della loro capacità di assorbimento. Il processo di compattazione risulta più grave, se non addirittura irreversibile, qualora sia coinvolta anche la parte di suolo situata al di sotto della strato normalmente lavorato.

Le principali cause che generano il fenomeno della compattazione sono di tipo naturale (azione battente delle piogge, rigonfiamento e crepacciamento dei terreni, azione delle radici) e antropico (traffico di macchine agricole, lavorazioni del suolo, pascolamento); la compattazione del suolo, dovuta soprattutto all'azione di compressione esercitata dal passaggio delle macchine operatrici, è una problematica presente in agricoltura ma molto spesso sottovalutata.

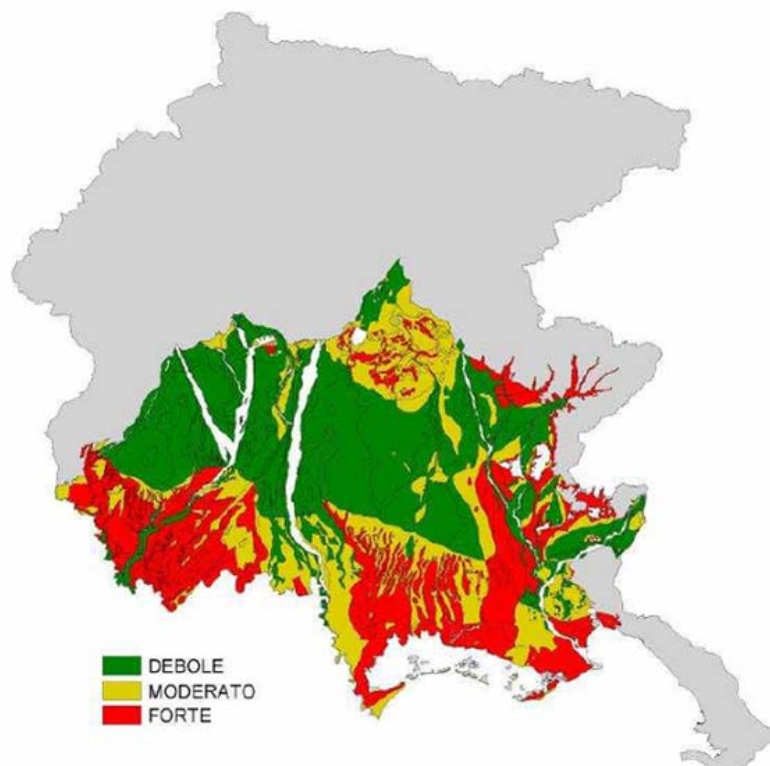


Figura 30 - Carta del rischio di compattazione della pianura e dell'anfiteatro morenico della regione Friuli Venezia Giulia.  
Fonte ERSA FVG –Servizio ricerca e sperimentazione

### Salinizzazione

Il fenomeno della salinizzazione non è ancora stato studiato in maniera organica in Regione, ma sono state effettuate alcune misure analitiche sui suoli della porzione costiera della provincia di Gorizia e dell'area perilagunare della provincia di Udine. Il problema della salinizzazione in regione non appare assumere una connotazione emergente; va posta comunque la dovuta attenzione alla qualità e al contenuto in sali dell'acqua utilizzata per l'irrigazione delle colture.

### Subsidenza

Il fenomeno della subsidenza, ovvero del rischio inondazioni marine a causa dell'abbassamento del suolo, è rilevabile nella Regione. In passato l'intensità del fenomeno naturale è stata aggravata dall'azione antropica esercitata mediante l'estrazione dei fluidi dal sottosuolo; negli ultimi decenni (?) l'estrazione dei fluidi e le bonifiche, che hanno interessato tutto l'arco lagunare, hanno accelerato i processi di costipamento dei terreni. Il processo di subsidenza analizzato nell'intero periodo 1980-2007 interessa tutta l'area lagunare con particolare riferimento all'arco costiero. Le zone maggiormente soggette alla subsidenza si riscontrano nel comprensorio di Grado (oltre 7 mm/anno) e, in misura poco minore (6 mm/anno circa), nell'area prossima alla foce dell'Isonzo; nelle isole del cordone litorale gli abbassamenti sono dell'ordine di 4-5 mm/anno, così come nell'area a Sud di Latisana mentre lungo la gronda lagunare i valori sono quasi sempre inferiori a 3 mm/anno. Sulla base dei dati medi di subsidenza rilevati (5 mm/anno), nelle condizioni attuali si può prevedere che l'abbassamento del suolo fra 100 anni sarà dell'ordine di 40-50 cm.

## LIVELLO DI SUBSIDENZA DEI TERRENI NELL'AREA DELLA BASSA PIANURA FRIULANA

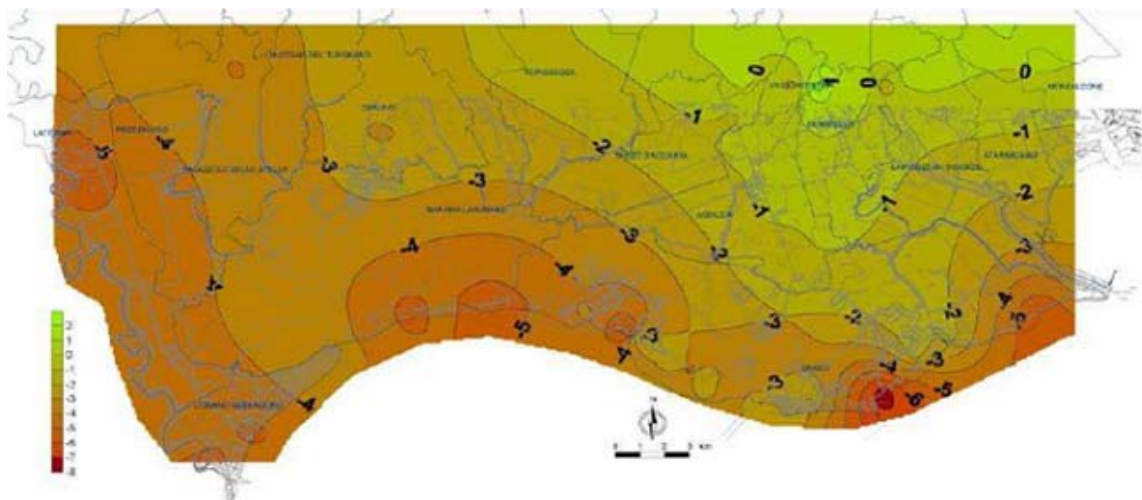


Figura 31 - Livello di subsidenza dei terreni nell'area della bassa pianura friulana - Fonte: elaborazione Protezione Civile FVG, aggiornamento 2010

La Comunità Europea ritiene necessario sviluppare e consolidare a livello europeo e nazionale una rete di monitoraggio dei fenomeni di degrado dei suoli e, contestualmente, un sistema armonizzato di raccolta delle informazioni e di riutilizzo dei dati ambientali esistenti; ciò per consentire di individuare a partire dai territori nazionali le aree a rischio, nelle quali, cioè, insistono fenomeni di degradazione del suolo oppure esiste il fondato motivo che tali fenomeni possano verificarsi in un prossimo futuro. L'armonizzazione delle informazioni e la creazione di un'apposita rete di monitoraggio del suolo italiano – come del resto avviene già da anni per altre matrici ambientali – permetterebbero non solo la costruzione di nuovi indicatori e una maggiore rappresentatività di quelli esistenti, ma anche l'utilizzo di modelli a scale tali da consentire la rappresentazione delle problematiche con modalità realmente utilizzabili dai decisori politici e dalle amministrazioni competenti.

Ancora trattando del degrado del suolo di origine antropica, occorre indicare i siti d'interesse nazionale (SIN). I SIN sono aree del territorio nazionale definite in relazione alle caratteristiche del sito, alle quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, all'impatto sull'ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico. I SIN sono individuati e perimetrati con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, d'intesa con le regioni interessate.

In Regione sono stati individuati due siti di interesse nazionale, il SIN di Trieste e il SIN della laguna di Marano e di Grado. I SIN differiscono dagli altri siti contaminati anche perché la loro procedura di bonifica è attribuita al Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, che può avvalersi anche dell'ISPRA, delle ARPAT e dell'ISS ed altri soggetti.



**SITO DI INTERESSE NAZIONALE (SIN) DI TRIESTE**

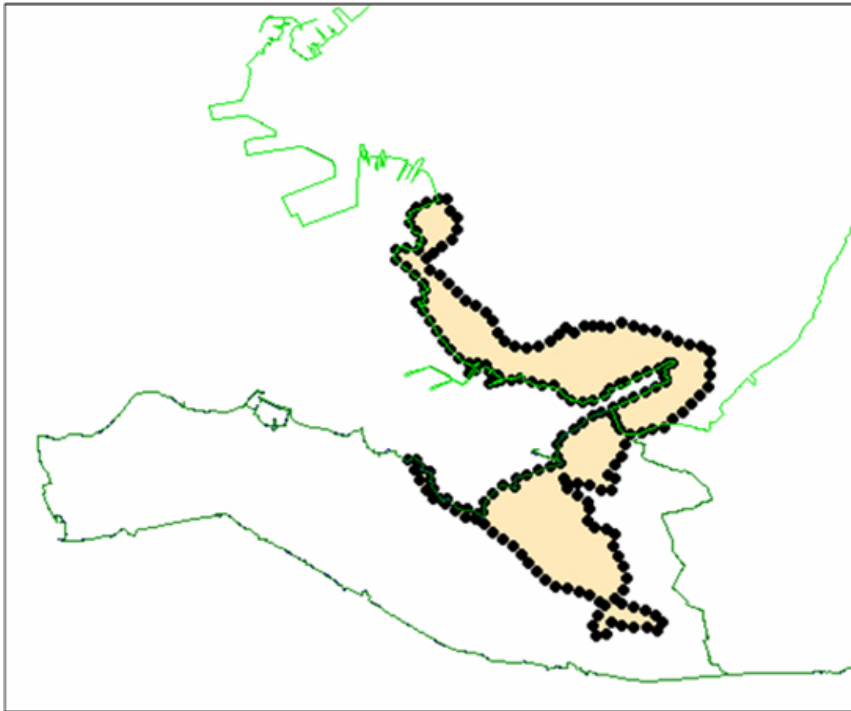


Figura 32 - Sito di interesse nazionale (SIN) di Trieste - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Disciplina gestione rifiuti e siti inquinati, aggiornamento 2012

**SITO DI INTERESSE NAZIONALE (SIN) DELLA LAGUNA DI MARANO E GRADO**

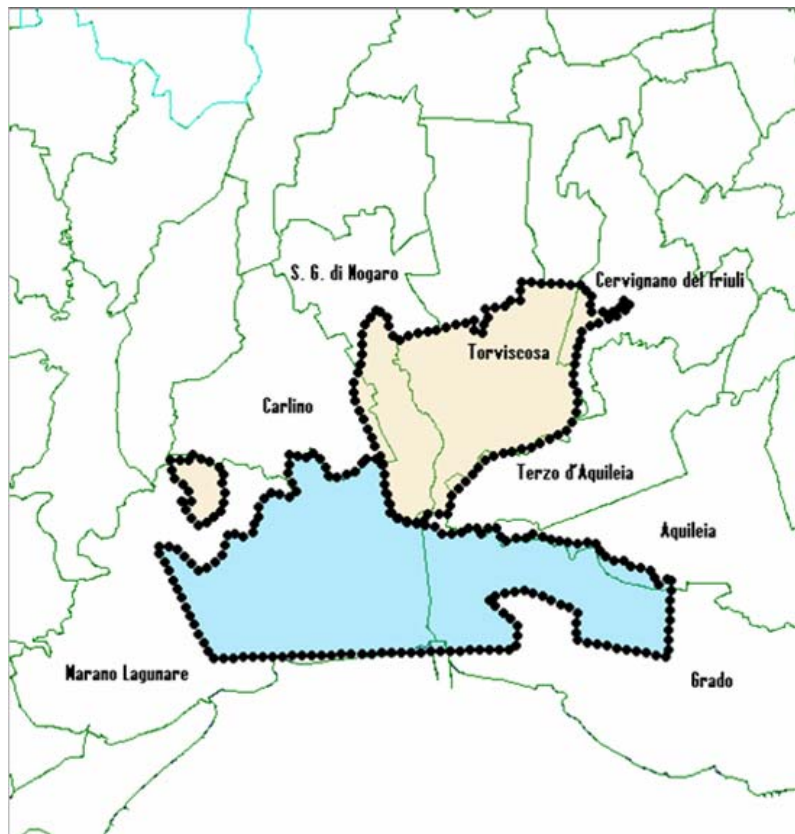


Figura 33 - Sito di interesse nazionale (SIN) di Trieste - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Disciplina gestione rifiuti e siti inquinati, aggiornamento 2012

## COPERTURA E USO DEL SUOLO PER IL 1990, IL 2000 E IL 2006

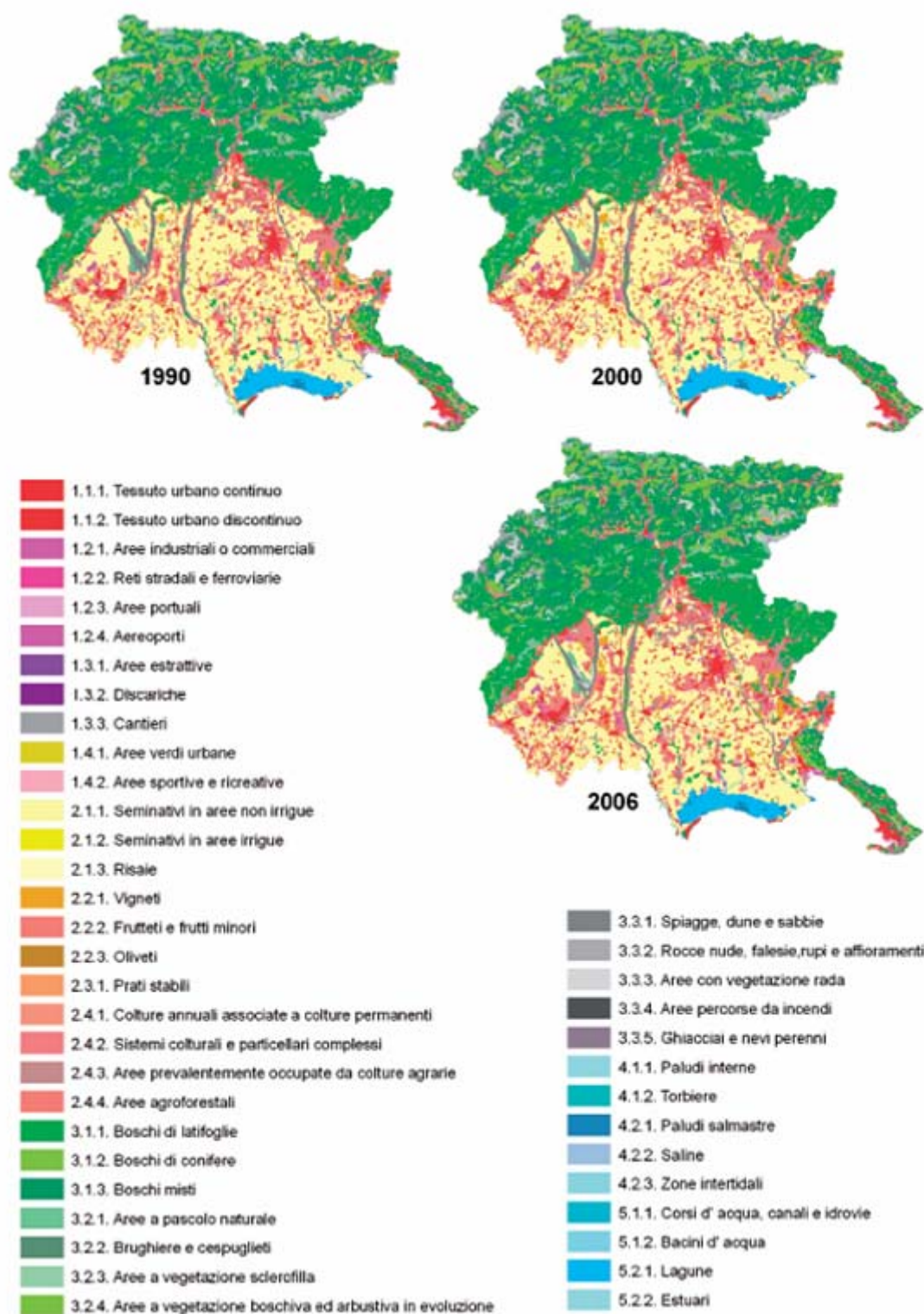


Figura 34 - Copertura e uso del suolo per il 1990, il 2000 e il 2006 - Fonte: elaborazione ARPA su dati ISPRA, RSA ARPA FVG 2012

## VARIAZIONI REGIONALI DI USO DEL SUOLO INTERCORSE TRA IL 2000 E IL 2006

	Aree artificiali	Aree agricole utilizzate	Aree boscate e ambienti seminaturali	Zone umide	Corpi idrici
Abruzzo	9,21	-8,31	-1,06	0	0,16
Basilicata	7,58	-6,77	-10,46	-1,27	10,91
Calabria	22,85	-12,73	-12,73	-0,41	3,03
Campania	19,65	-17,99	-1,65	-0,96	0,96
Emilia Romagna	53,37	-38,58	-18	-0,1	3,31
<b>Friuli Venezia Giulia</b>	<b>11,85</b>	<b>-14,63</b>	<b>2,98</b>	<b>0</b>	<b>-0,2</b>
Lazio	35,77	-33,54	-2,29	0	0,07
Liguria	1,67	-1,52	0	0	-0,14
Lombardia	62,52	-35,66	-26,04	-0,2	-0,62
Marche	19,78	-18,94	-0,85	0	0
Molise	3,87	-3,96	-0,03	-0,84	0,96
Piemonte	38,28	-27,37	-7,86	0	-3,03
Puglia	33,94	-30,02	-3,5	-1,99	1,56
Sardegna	16,38	-16,55	-10,44	0,18	10,42
Sicilia	17,46	-12,01	-7,36	-0,41	2,32
Toscana	40,61	-38,68	-3,26	0,11	1,22
Trentino Alto Adige	1,85	-1,02	-0,83	0	0
Umbria	6,81	-5,85	-0,96	0	0
Vallo d'Aosta	0	0	0	0	0
Veneto	78,72	-78	-0,9	0	0,18

Figura 35 - Superfici in mq delle "aree artificiali", delle "aree agricole utilizzate", delle "aree boscate e ambienti seminaturali", delle "zone umide" e dei "corpi idrici" rispetto alla superficie regionale totale (%) - Fonte: elaborazione ARPA FVG su dati ISPRA (Sanbucini), aggiornamento 2010

### **FOCUS: TENDENZE INSEDIATIVE REGIONALI – CONSUMO DI SUOLO E URBAN SPRAWL PROGRAMMA PAR FSC 2007 - 2013 E ALTRA FONTE DA TROVARE PER GIUSTIFICARE L'URBAN SPRAWL**

Le tendenze insediative, che nel corso dell'ultimo secolo hanno caratterizzato i processi di urbanizzazione, hanno individuato in alcune polarità (Udine, Pordenone, Gorizia, Monfalcone, Trieste) una funzione accentratrice dello sviluppo e, lungo determinate direttrici di forza, la possibilità di una linearizzazione dello sviluppo stesso. La crescita degli insediamenti, improntata sulla base di un modello urbanizzativo estensivo, ad alto consumo di suolo, ha così delineato un assetto territoriale in cui al modello radiocentrico puro, focalizzato sulle polarità di livello superiore, si sovrappone una policentricità fortemente condizionata dalla maglia relazionale di tipo stradale e ferroviario. In taluni casi, questo sistema di crescita ha generato anche una forte conflittualità tra le dinamiche urbane e l'assetto agricolo, causata da un'occupazione indifferenziata delle diverse tipologie di suolo, in particolare di quelle con valore pedologico buono o ottimo.

Oltre alla policentricità e al reticolo diffusivo che caratterizzano l'attuale configurazione della struttura insediativa regionale, le altre modalità di aggregazione e distribuzione degli insediamenti che hanno storicamente strutturato il territorio regionale sono individuabili nella trama insediativa minore, ordinata secondo la matrice delle canalizzazioni di bonifica e delle unità di riordino fondiario e che costituisce tuttora il tessuto portante della bassa friulana, nella pedemontana, quale segno di attrazione e saldatura tra montagna e pianura dalla cui dinamica industriale dipende molta parte della vitalità del nord Friuli, e ancora nelle linee di arroccamento dei fondovalle che compongono lo schema strutturale dello scenario montano. La zona montana segue questa uniformità nell'occupazione omogenea dei fondovalle, mentre gli insediamenti e la densità abitativa calano sia con l'elevazione delle vallate alpine sia lungo i versanti delle stesse.

Dal punto di vista sistemico, le trasformazioni del territorio hanno dato luogo:

- un'evoluzione e rafforzamento delle conurbazioni, fino alla progressiva saldatura tra strutture urbane e insediative. Questi fenomeni, che storicamente hanno prevalentemente interessato le aree attorno ai centri urbani maggiori (Udine, Pordenone, Monfalcone) dove comunque si vanno consolidando,



coinvolgono oggi anche centri urbani di dimensione sia intermedia che minore, seppure in misura indifferenziata, anche prescindendo dalla rete viaria principale;

- strutture urbane areali diffuse, replicando un modello che in precedenza coinvolgeva in via prevalente le aree urbane maggiori;

- un consolidamento della diffusione lineare dello sviluppo insediativo lungo alcuni assi viari di rilevanza strategica della rete viabilistica regionale, in buona parte ascrivibile al rafforzamento degli insediamenti produttivi e, in alcune aree, soprattutto commerciali.

Il modello insediativo si è andato consolidando nel tempo è rappresentato dalla figura sopra riportata, dove si mettono in evidenza le due tendenze particolarmente significative: quella della diffusione generalizzata sul territorio, ad occuparne quote via via crescenti, e quella della progressiva concentrazione insediativa nella fascia intermedia della regione.

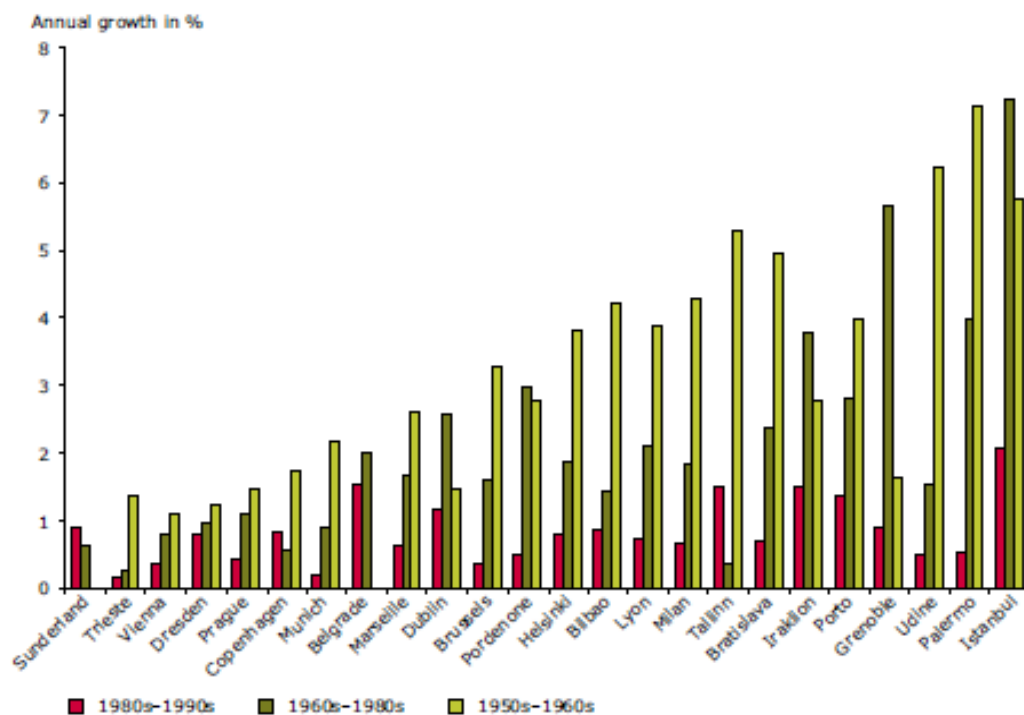
Questo assetto insediativo ha costituito uno dei fattori territoriali sui quali si è sviluppato negli ultimi decenni il “modello economico del nord - est” che, però, rispetto a precedenti modelli (e poli di sviluppo produttivo) si è mosso con elevata flessibilità rispetto alle scelte localizzative.

Se l'uso estensivo del territorio ha quindi in questo caso permesso una serie di successi nello sviluppo socio – economico della regione, vanno considerati con attenzione anche gli effetti maggiormente “costosi” che lo stesso ha prodotto, tra cui un elevato impatto ambientale, l'indebolirsi delle funzioni complesse caratteristiche delle urbane ed il depotenziamento della capacità attrattiva del territorio.

In sintesi tale modello insediativo è riconducibile al modello della espansione urbana denominato “urban sprawl”, una compromissione estesa, indifferenziata, disorganica e informe del territorio, senza principi regolatori e organizzatori dell'edificato, una dispersione insediativa a cui corrisponde un elevato livello di motorizzazione privata: infatti tali strutture insediative a tipologia dispersiva non sono “attraenti” dal punto di vista economico per il servizio di trasporto pubblico urbano. Un elevato livello di motorizzazione privata è notoriamente un costo ambientale a causa dell'impatto dovuto alle emissioni di gas climalteranti legato all'utilizzo di carburanti di origine fossile.

Dal Report della EEA N. 10/2006 intitolato “Urban sprawl in Europe – the ignored challenge” risultano le due seguenti rappresentazioni grafiche:

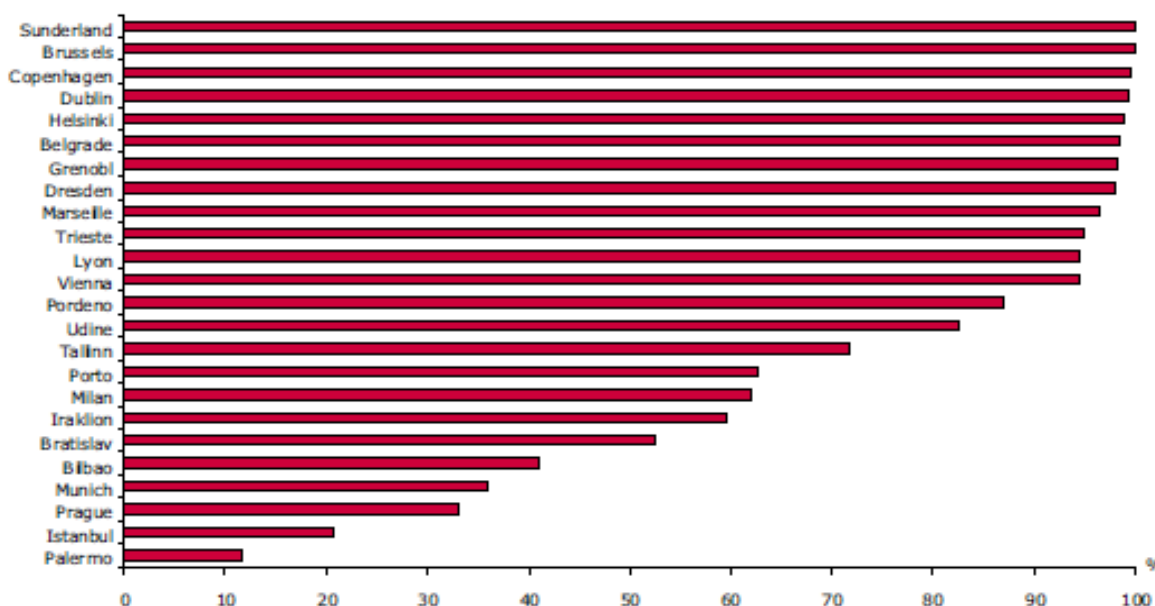
**Figure 1 Annual growth of built-up areas from the mid-1950s to the late 1990s, selected European cities**



Source: MOLAND (JRC) and Kasanko et al., 2006.

Figura 36 - Crescita annuale di aree edificate dalla metà degli anni 1950 alla fine degli anni 1990, in selezionate città europee

**Figure 2 Low density residential areas as a proportion of all residential areas built after the mid-1950s, selected European cities**



Source: MOLAND (JRC) and Kasanko et al., 2006.

Figura 37 - Edificazione di aree residenziali a bassa densità rispetto al totale delle aree residenziali, dopo la metà degli anni 1950, in selezionate città europee

Come si osserva ben tre città su quattro (Trieste, Pordenone e Udine) della regione Friuli Venezia Giulia sono identificate come tra i casi più esemplificativi di sprawl urbano in Europa, insieme con città molto più grandi e metropolitane quali Milano e Palermo in Italia, Marsiglia, Vienna, Brussels e Copenhagen nel resto d'Europa. Questo porta a concludere che la Regione stia diventando una specie di paradigma della espansione urbana disomogenea, ovvero dello sprawl, quando al contrario si collega questo fenomeno insediativo urbano con grosse aree metropolitane del Nord America o le prime citate grandi città europee.

Nelle città europee la scarsa densità territoriale dello sviluppo urbano è diventata la norma; tale espansione è aumentata oltre tre volte la crescita della popolazione creando una proliferazione diffusa delle città al di là dei loro confini (con alti costi di gestione delle infrastrutture, ad esempio i trasporti pubblici). L'urban sprawl produce una forte domanda di cemento e quindi si aprono ulteriori conflitti ambientali che comprendono l'espansione delle cave adiacenti alle riserve naturali e l'eccessiva estrazione di ghiaia dai letti dei fiumi.

L'espansione urbana incontrollata ha trasformato in modo radicale la qualità del suolo, riducendone la capacità di svolgere le funzioni essenziali. Questi effetti sono evidenti nell'estensione della compattazione che porta al deterioramento delle funzioni del suolo, alla perdita di permeabilità all'acqua (soil sealing), alla perdita della biodiversità del suolo e alla riduzione delle capacità del suolo di funzionare come serbatoio di carbonio. Infine si ricorda che le acque di prima e seconda pioggia derivanti dal dilavamento del suolo impermeabilizzato, fortemente inquinate dalla polvere di usura dei pneumatici e da alte concentrazioni di metalli pesanti, si riversano nelle acque superficiali degradandone il sistema biologico.

Lo sviluppo urbano ha dunque effetti ambientali che vanno oltre il consumo di suolo collegato alle edificazioni e alle infrastrutture e il loro circondario. La spinta dello sviluppo economico e la marginalizzazione dei terreni a causa dello sviluppo urbano generano la necessità di nuove infrastrutture di trasporto e di collegarle tra loro, fatto che a sua volta produce più congestione, e ulteriori costi per la società (SACTRA, 1995).

Dal citato Report "Urban sprawl in Europe – the ignored challenge" risulta che in base a un'analisi preliminare questo tipo di tendenza insediativa (a sprawl) avrà un impatto diretto sulle aree naturali circostanti (necessarie per la produzione di cibo, come habitat per le specie faunistiche/floristiche, e per la ricarica delle falde nonché per attività ricreative) ovvero la perdita di terreni agricoli e naturali e la frammentazione delle foreste, delle zone umide e di altri habitat. Il citato Report indica come fragili le aree costiere d'Europa (anche per futuri aumenti di popolazione con richieste di acqua potabile in competizione con gli usi agricoli) e le zone montane (serbatoi di acqua d'Europa) vicini ai poli urbani di dimensioni notevoli (maggiori 250.000) che spingono allo sfruttamento delle zone di montagna come una risorsa naturale a "consumo urbano" da parte delle popolazioni di pianura.

Molti problemi ambientali generati dall'espansione urbana creano implicazioni economiche e sociali per la città, influenzando, con effetti negativi, sull'economia urbana stessa. Le aree urbane degradate hanno meno probabilità di attirare nuove imprese e nuovi servizi, rappresentando un significativo ostacolo ad ulteriori investimenti locali. Tale feedback negativo porta ad localizzare aree nuove per le nuove imprese e servizi con ulteriore inasprimento dello sprawl. (dal Programma Attuativo FSC 2007-2013) Il degrado ambientale tende inoltre a ridurre i prezzi delle case nel nucleo urbano, portando in quei luoghi concentrazioni di gruppi sociali svantaggiati con l'aggravante dell'esclusione sociale (presidenza austriaca dell'UE, 2006).

Da ricordare che un'ulteriore conseguenza del crescente consumo di suolo legato alla bassa densità territoriale è il correlativo e crescente consumo energetico per i trasporti con l'effetto di un aumento delle emissioni di biossido di carbonio e di altri gas ad effetto serra, nonché costi per i trasporti dei rifiuti. Generalmente, lo sviluppo urbano compatto è più efficiente.

Concludendo, i determinanti dello sprawl e i loro effetti sono completamente interconnessi, e sono i fondamenti del concetto di sviluppo sostenibile, combinato al concetto eco sistemico del funzionamento delle città e delle aree circostanti.

**FOCUS: SUOLI AGRICOLI ADIACENTI AL SIN LAGUNA MARANO E GRADO** (fonte: RSA Arpa 2012)

Il SIN 'Laguna di Marano e Grado', istituito ai sensi dell'art.15 del D.M. 471/99, è stato individuato fra gli interventi di interesse nazionale in base al D.M. n. 468 del 18 settembre 2001. La perimetrazione definitiva del Sito Nazionale interessa una parte in terraferma e una parte in laguna ed è stata stabilita dal Decreto del MATTM del 24 febbraio 2003; si estende all'interno dei comuni di Carlino, Torviscosa, Cervignano del Friuli, Marano Lagunare e San Giorgio di Nogaro.

La superficie in terraferma è pari a circa 3.755 ha, di cui il 68% (2.554 ha) corrisponde ad aree agricole, il 20% (751 ha) all'area industriale dell'Aussa-Corno, il 9% (338 ha) all'area industriale dello stabilimento Caffaro ed il 3% (113 ha) alle aree pubbliche.

Poiché le aree a destinazione agricola costituiscono la maggior parte del territorio compreso nel Sito di Interesse Nazionale, ARPA FVG ha eseguito uno studio sui suoli a vocazione agricola collocati all'esterno del SIN; la finalità dello studio è stata quella di accertare se le concentrazioni di alcune sostanze potessero essere considerate dei valori di fondo in relazione alla destinazione d'uso attuale e pregressa di tipo esclusivamente agricolo, e, come tali, costituire un riferimento anche per la caratterizzazione dei terreni agricoli situati all'interno del SIN stesso.

La selezione dei terreni da cui prelevare i campioni è stata effettuata considerando zone a basso livello di antropizzazione. In particolare, le aree prescelte sono state individuate lungo una fascia di circa 1 km di ampiezza e circostante il perimetro del sito ad 1 km di distanza, in zone prettamente agricole e con sistemi colturali simili a quelli presenti nelle aree agricole all'interno del SIN, lontano da strade di grande comunicazione, da discariche o impianti produttivi significativi, da zone di ristagno idrico e/o drenaggio.

Al fine di realizzare un'indagine statisticamente significativa (ISO 19258/2005; EPA 2006; APAT 2006) sono stati raccolti 89 campioni, opportunamente georeferenziati, utilizzando uno schema di campionamento non sistematico a W (D.M. 13/09/1999) e prelevando in maniera casuale un campione elementare nei dintorni del percorso prestabilito (profondità del prelievo: 0-50 cm, attrezzatura di campionamento: vanga).

La procedura di preparazione dei terreni è stata eseguita come indicato nel D.M. del 13 settembre 1999. L'analisi è stata effettuata sul sottovaglio (frazione <2 mm) e le concentrazioni determinate sono relative solamente a questa frazione, non considerano cioè la percentuale di scheletro presente.

I parametri ricercati per la determinazione delle concentrazioni dei valori di fondo relative all'area in esame sono stati i metalli, i fitofarmaci, compresi omologhi chimici e metaboliti e altri principi attivi di ampio uso agricolo, PCB e IPA.

L'analisi statistica ha dimostrato che nell'area di studio le concentrazioni rilevate di metalli appartengono ad un'unica popolazione omogenea. Ciò implica che, su questi suoli, quella agricola appare come l'unica attività incidente, mentre l'attività industriale presente all'interno del SIN non ha influenze rilevabili.

PCB e IPA sono presenti frequentemente ma sempre in concentrazioni ben inferiori ai valori di screening indicati nella tabella 1/A, allegato 5 alla parte IV, Titolo V, del D.lgs. 152/06.

La situazione illustrata risulta coerente con l'uso agricolo pregresso ed attuale dell'area investigata. In tal senso appare particolarmente significativa la presenza di DDT e dei suoi metaboliti (DDD e DDE) che ancora, a decenni dal divieto d'uso, testimonia il loro utilizzo diffuso ed intenso nel passato nonché la loro persistenza.

Lo studio fotografa la situazione presente in aree prospicienti il SIN “Laguna di Marano e Grado” e da sempre dedicate all’agricoltura, in cui appaiono ragionevolmente escluse contaminazioni di origine industriale e l’influenza antropica è riconducibile alle sole pratiche agricole.

I risultati di questo studio possono essere considerati dei valori di riferimento tipici per l’area esaminata e, se opportunamente implementati su un’area più vasta, potrebbero essere ritenuti rappresentativi dei suoli agricoli della bassa pianura friulana.

#### **LIMITI DELLA PERIMETRAZIONE MINISTERIALE DEL SIN “LAGUNA DI MARANO E GRADO” IN TERRAFERMA**

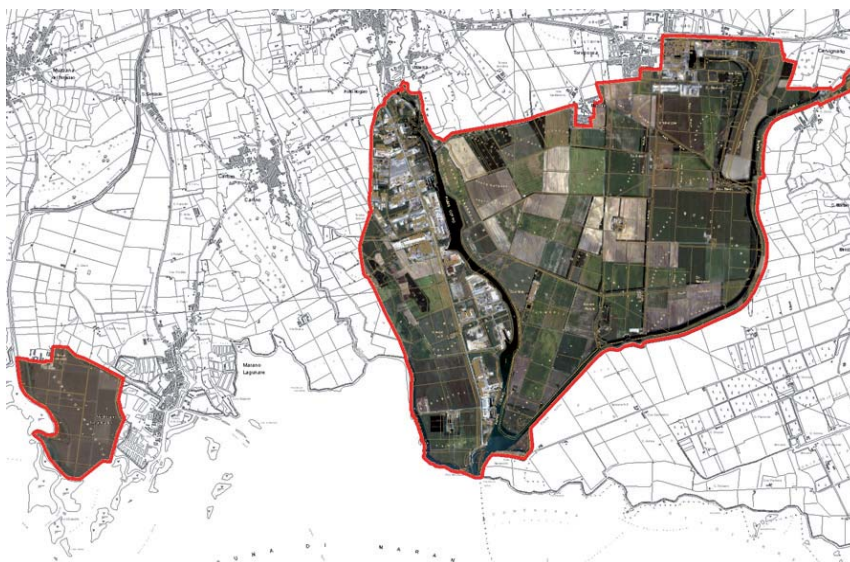


Figura 38 - Limiti della perimetrazione ministeriale del SIN “Laguna di Marano e Grado” in terraferma - Fonte: RSA ARPA FVG 2012

#### **3.1.9 Rifiuti**

Ogni anno in Friuli Venezia Giulia vengono prodotte quasi 3 tonnellate di rifiuti urbani e speciali pro capite.

Nel 2010 – anno per cui sono disponibili i dati validati di produzione di rifiuti urbani – sono state prodotte circa 596.000 tonnellate di rifiuti urbani con un sensibile aumento rispetto all’anno precedente dopo due anni di diminuzione; i rifiuti indifferenziati mantengono il loro trend in diminuzione e nel 2010 ammontano a circa 286.300 tonnellate. Nello stesso anno la raccolta differenziata ha raggiunto il 52% grazie all’importante aumento nella provincia di Pordenone e all’aumento nella provincia di Udine. In diminuzione risulta invece la percentuale di raccolta differenziata nella provincia di Gorizia e stabile invece è quella di Trieste. Il rifiuto pro capite aumenta rispetto al 2009 e raggiunge i 482 kg/abitante\*anno nel 2010, risultando in ogni caso inferiore alla media del Nord Italia che è di 530 kg/abitante\*anno nell’anno 2009.

Per quanto riguarda il settore produttivo regionale nel 2009 – anno per cui sono disponibili i dati validati di produzione di rifiuti speciali – sono state prodotte circa 1.863.000 tonnellate di rifiuti speciali (di cui quasi il 12% pericolosi) e circa 1.560.000 tonnellate di rifiuti inerti provenienti dall’attività di demolizione e costruzione.

## ANDAMENTO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI IN FRIULI VENEZIA GIULIA



Figura 39 - Andamento della produzione di rifiuti urbani in Friuli Venezia Giulia - Fonte: RSA ARPA FVG 2012

## DISTRIBUZIONE DELLA PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI

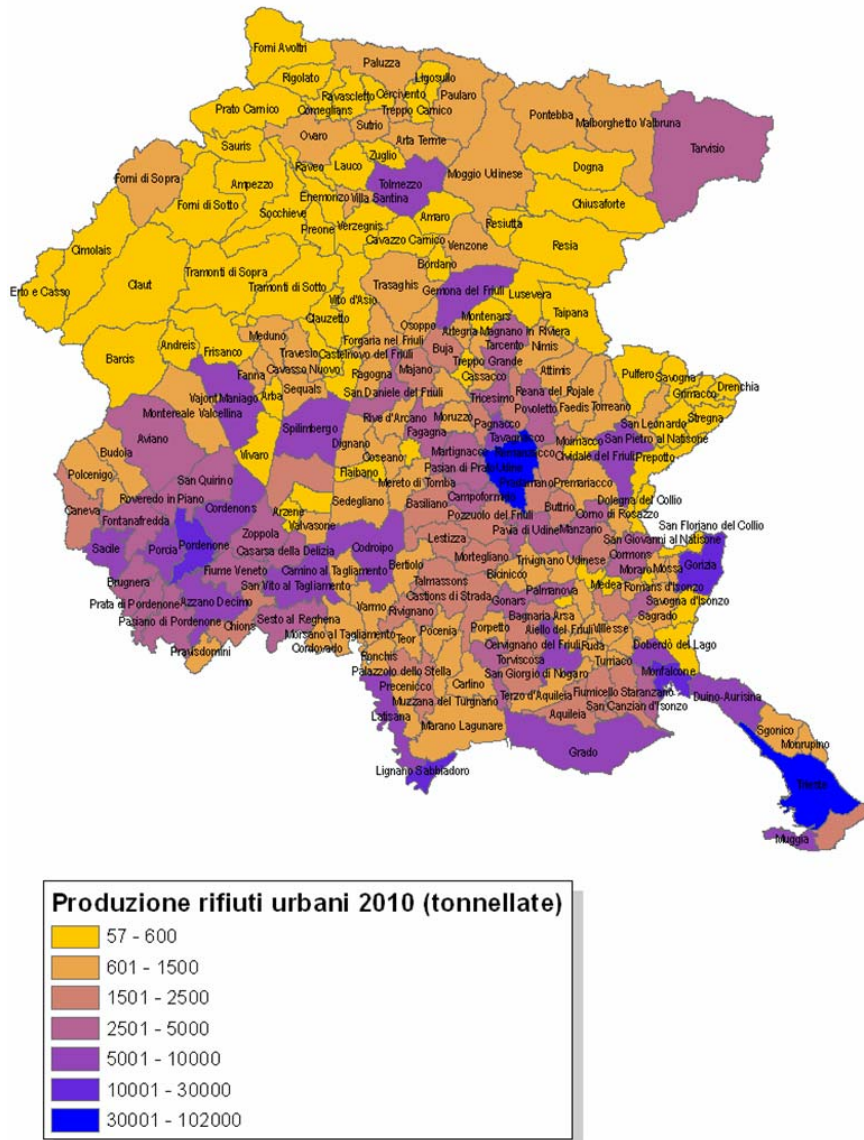


Figura 40 - Distribuzione della produzione totale di rifiuti urbani (tonnellate/anno) - Fonte: ARPA FVG - Sezione regionale del catasto dei rifiuti, aggiornamento 2010



## Produzione Rifiuti Speciali (t/anno) - 2009

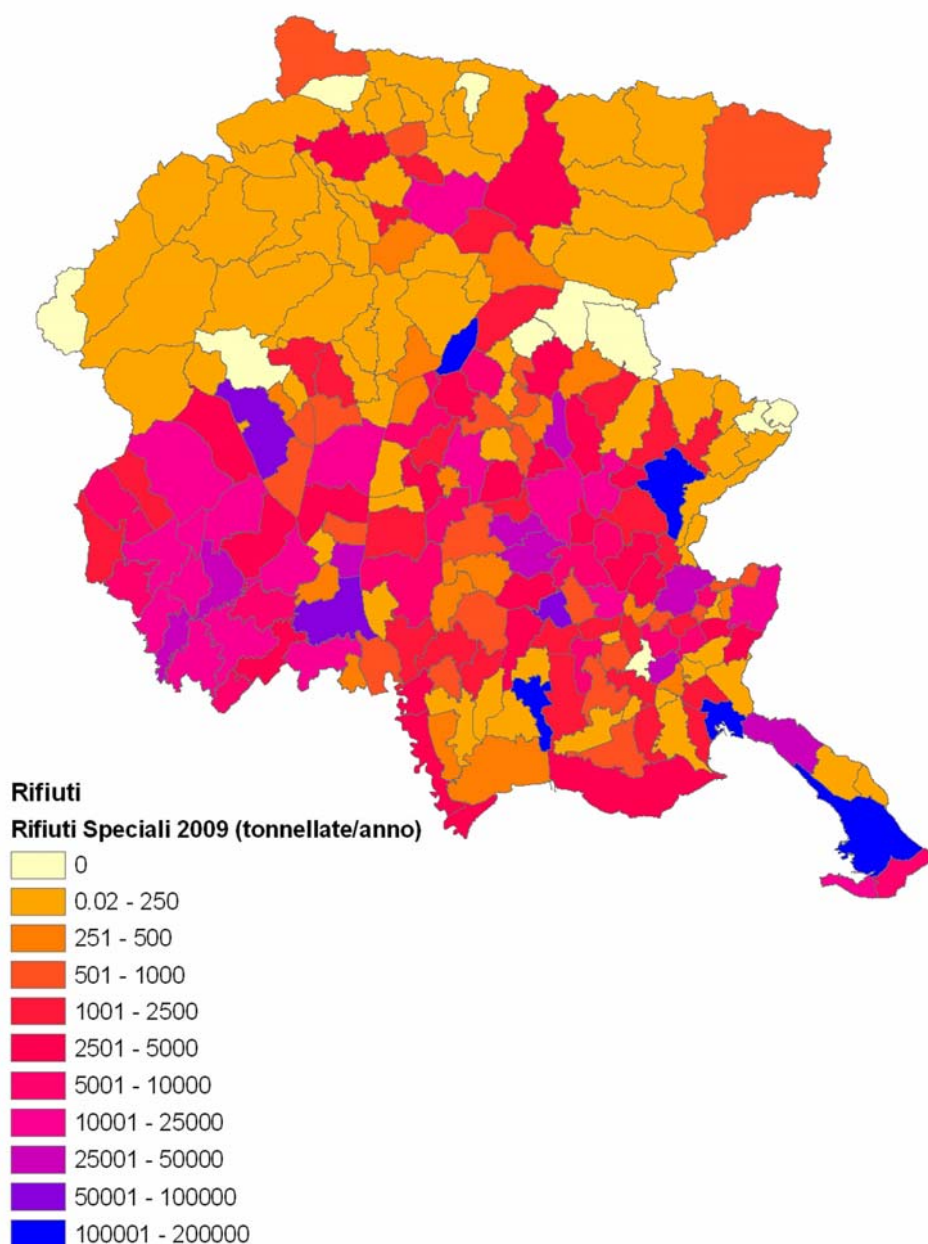


Figura 41- Distribuzione della produzione totale di rifiuti speciali (tonnellate/anno) - Fonte: ARPA FVG Sezione regionale del catasto dei rifiuti, aggiornamento 2009

Nel calcolo effettuato non sono state contabilizzate le seguenti quantità perché non risulta possibile stabilire il luogo preciso in cui vengono prodotte:

- i rifiuti prodotti fuori unità locale, ossia derivanti da attività svolte fuori sede (ad es. i fanghi da fosse settiche e i rifiuti della pulizia delle fognature) ;
- i rifiuti non pericolosi appartenenti alla classe 17 "rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione", che costituiscono una frazione molto importante dal punto di vista quantitativo in quanto i produttori di questa tipologia di rifiuti non sono obbligati a presentare la dichiarazione MUD e pertanto i dati

vengono ricavati dalla scheda "rifiuto ricevuto da terzi" del MUD presentato dai gestori degli impianti autorizzati al loro trattamento, dove non è presente l'unità locale di produzione.

- i veicoli fuori uso (CER 16 01 04\*), per i quali il calcolo della produzione deriva dalla scheda "rifiuto ricevuto da terzi" del MUD presentato dagli autodemolitori; la maggior parte di questa tipologia di rifiuti viene prodotta da soggetti privati che non presentano il MUD.

I comuni lasciati in giallo chiaro sono quelli nei quali nel 2009 non risultano rifiuti speciali prodotti.

### **3.1.10 Energia**

Le scelte in ambito energetico influenzano praticamente tutte le tematiche ambientali, le principali sono i cambiamenti climatici, la qualità dell'aria, il dispendio di risorse non rinnovabili, l'uso del suolo, la produzione di rifiuti, l'inquinamento elettromagnetico. Pertanto tali scelte sono fondamentali al fine di garantire la sostenibilità della società.

Le emissioni dovute alle fonti fossili sono impattanti sul clima, in quanto emettono gas serra che esulano dal ciclo naturale (cioè rilasciano carbonio di alberi morti milioni di anni fa che non può essere riassorbito dai medesimi alberi in quanto quelle foreste non esistono più) e inquinano l'aria con emissioni di materiale particolato di ossidi di azoto e di precursori dell'ozono e inquinano il suolo e le acque tramite le deposizioni, favorendo le emissioni di gas e di sostanze climalteranti.

Le particelle carboniose, prodotte prevalentemente dalla combustione incompleta di combustibili fossili e l'ozono troposferico, anch'esso imputabile, almeno in parte alle attività umane, assorbono la radiazione solare contribuendo al riscaldamento della bassa atmosfera.

I principali impatti sul territorio, di diversa significatività e da valutare alla luce dell'EROEI<sup>7</sup>, da parte degli impianti correlati alla tipologia di fonte rinnovabile, sono:

- per gli impianti idroelettrici, un'alterazione del regime idrologico naturale ed il conseguente impoverimento dell'ecosistema fluviale;
- per gli impianti a biomassa (biomasse solide, rifiuti urbani biodegradabili, biogas, bioliquidi), a seconda dei casi, l'impatto sulla qualità dell'aria, il disturbo olfattivo, l'impatto connesso all'approvvigionamento del combustibile, consumo di SAU, necessaria per la produzione di alimenti, se non adeguatamente valutata rispetto alla SAT superficie agricola totale);
- per gli impianti fotovoltaici l'impatto paesaggistico da valutare a seconda della localizzazione dell'impianto;
- per quelli eolici, piuttosto rari in Regione, l'impatto paesaggistico, sull'avifauna e il rumore su recettori insediati nelle vicinanze e comunque da valutare di caso in caso.

Dal *Rapporto statistico del GSE 2011* sul solare fotovoltaico risulta che nella regione FVG sono localizzati 17.291 impianti FV con 295.8 MW di potenza, con taglia media di potenza di 17,1 KW, con il 5.2% del totale nazionale di impianti installati in diminuzione rispetto al 5,8% del 2010. La provincia di Udine risulta quella con il maggior numero di impianti (tra il 2 e il 3% su scala nazionale), in discesa rispetto al dato del 2012 (tra il 3 e il 4%). La potenza in regione rispetto al totale nazionale 2011 (12.773 MW) è del 2.3% a fronte di un 2.7% del 2010. La maggiore potenza installata corrisponde alla provincia di Udine tra l'1 e il 2%. Sui circa 296 MW di potenza il 25% è in monocristallino, 70% in policristallino e 5% in film sottile o materiali diversi. Sempre sui 296 MW la tipologia di sito in regione risulta 26% a terra, 70% edifici. 1% serre pensiline e 3% altro. La potenza per settore di attività a fine 2011 risulta in regione 18%

---

<sup>7</sup> L'EROEI misura quanta energia viene ricavata da un impianto nella sua vita media rispetto a quella impiegata per costruirlo e mantenerlo.



agricoltura, 43% industria, 17% terziario e 23% domestico. La percentuale di impianti bonificati in amianto rispetto agli impianti sulle coperture è del 21.3%. Sulla produzione nazionale da impianti FV pari a 10.795,7 GWh la produzione regionale si attesta sul 2.3%, superiore alla quota di abitanti della regione sul totale (2.04% dati ISTAT al 01/01/2011. La provincia di Udine è la maggior produttrice a livello regionale dall'1 al 2% come il 2010)

Dal *Rapporto Terna "Elettricità nelle Regioni – 2011"* si estrapolano i seguenti dati sull'energia in Regione. La potenza efficiente lorda tra idroelettrico, termoelettrico e fotovoltaico (non valutata quella eolica) è pari a 3156.2 MW: tra fotovoltaico (9.4%) e idroelettrico (15.6%) risulta che il 25% dell'energia prodotta in regione è di origine FER.

L'impatto elettromagnetico è associato a tutti i tipi di impianti in relazione ai collegamenti dell'impianto di produzione di energia alla rete di distribuzione elettrica.

La valutazione dei campi magnetici prodotti dagli elettrodotti di connessione degli impianti di produzione, ma anche e soprattutto dalle linee di trasporto dell'energia elettrica (alte e altissime tensioni) determina vincoli territoriali. Si deve considerare che la *progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore e la progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio* deve tener conto delle fasce di rispetto degli elettrodotti

Con specifico riferimento agli impianti a biomassa, nel caso di utilizzo di mais, deve essere considerato l'impatto sulla risorsa idrica dovuto all'aumento di composti azotati utilizzati nella coltivazione del cereale. La quantità di energia offerta dalle biomasse legnose e collegate alla cellulosa è ancora marginale, ma nel panorama delle fonti rinnovabili questa riveste un ruolo importante (14%), essa risulta seconda solo all'idroelettrica (80%) e nettamente superiore al contributo energetico fornito dall'insieme di tutte le altre rinnovabili (6%). Annualmente si preleva solo il 26% dell'incremento legnoso e questo comporta un continuo risparmio di massa legnosa che rimane disponibile in parte per gli usi energetici.

Dalle utilizzazioni e dai tagli colturali dei boschi si possono ottenere circa 100.000 t/anno.

Dalle piantagioni da legno diffuse in pianura (pioppeti, cedui da biomassa, arboreti) si possono ricavare almeno 88.000 t/anno di legno da brucio, mentre da potature di vigneti e frutteti circa 42.000 t/anno. Complessivamente la produzione regionale di legno per scopi energetici potrebbe arrivare a 230.000 t/anno di massa legnosa fresca.

Si tenga presente che solo con una buona combustione della massa legnosa si evita l'impatto da polveri sottili. Una combustione inappropriata, aumentata dall'effetto crisi, ha determinato un incremento delle polveri sottili nelle zone montane. È stato mostrato come una componente rilevante delle polveri sottili presenti sulla pianura della regione derivino proprio dalla combustione domestica del legno. Questa è stata fatta sia tramite analisi in silico (simulazioni numeriche con inventario delle emissioni regionale) che con analisi chimiche del materiale articolato.

**RETE DI DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA SUL TERRITORIO**

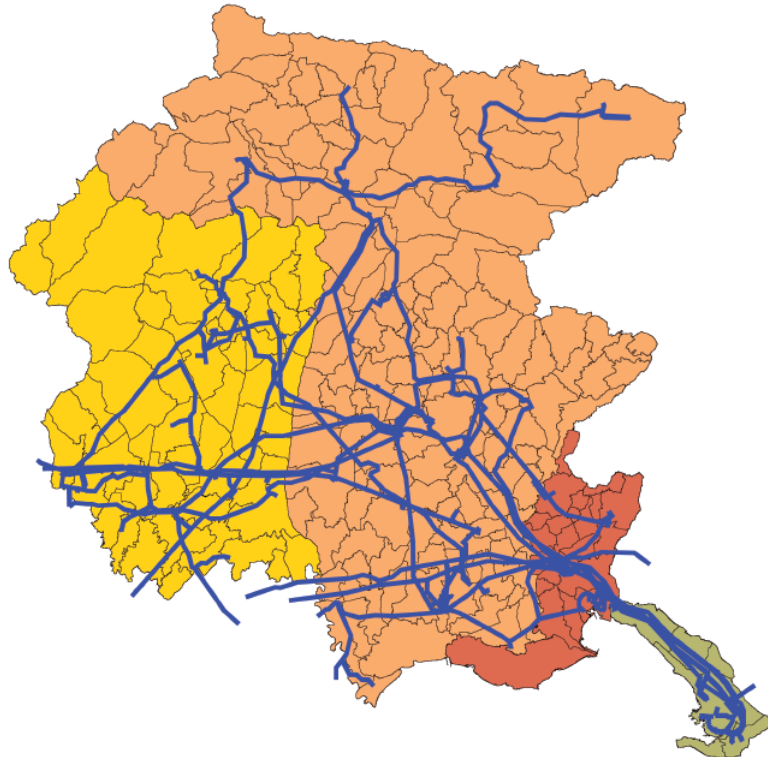


Figura 42 - Rete di distribuzione dell'energia elettrica sul territorio - Fonte: elaborazione ARPA FVG su dati dell'atlante di GRN (ora GSE) 2002, RSA ARPA FVG 2012

**DIFFUSIONE IMPIANTI A BIOMASSA LEGNOSA DA FINANZIAMENTI PUBBLICI**

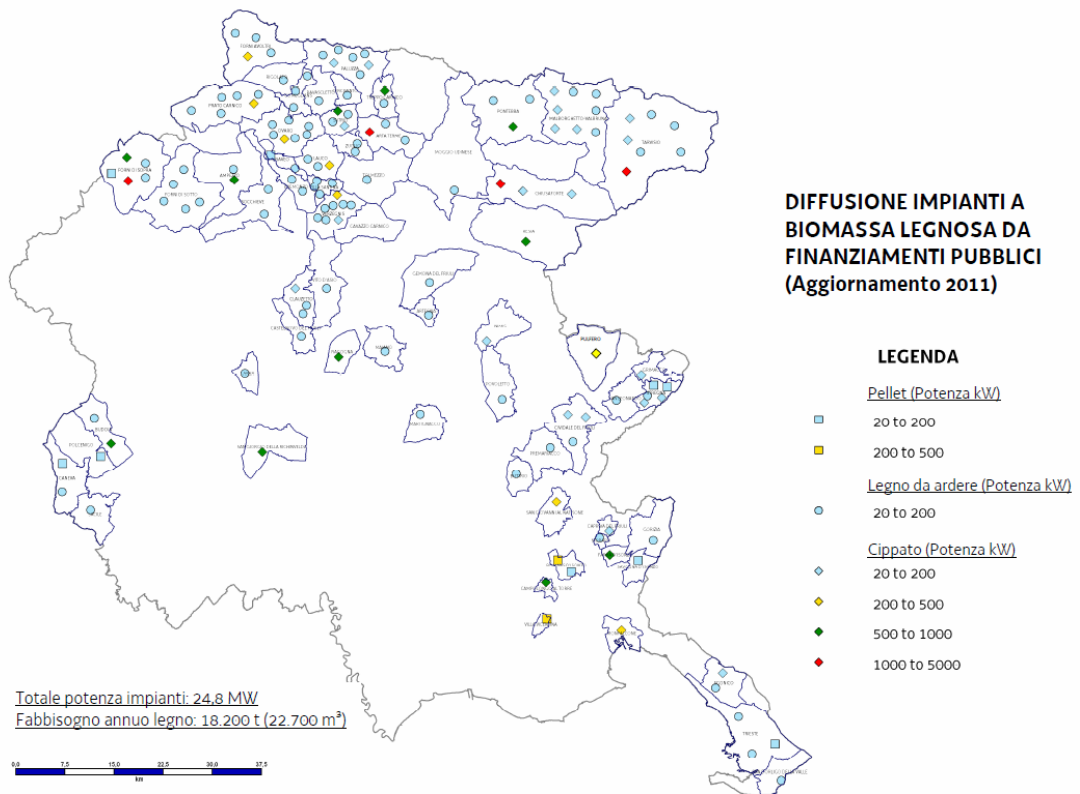


Figura 43 - Diffusione impianti a biomassa legnosa da finanziamenti pubblici (unità) - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Gestione forestale, aggiornamento 2011

## DISTRIBUZIONE SUL TERRITORIO DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI PER COMUNE

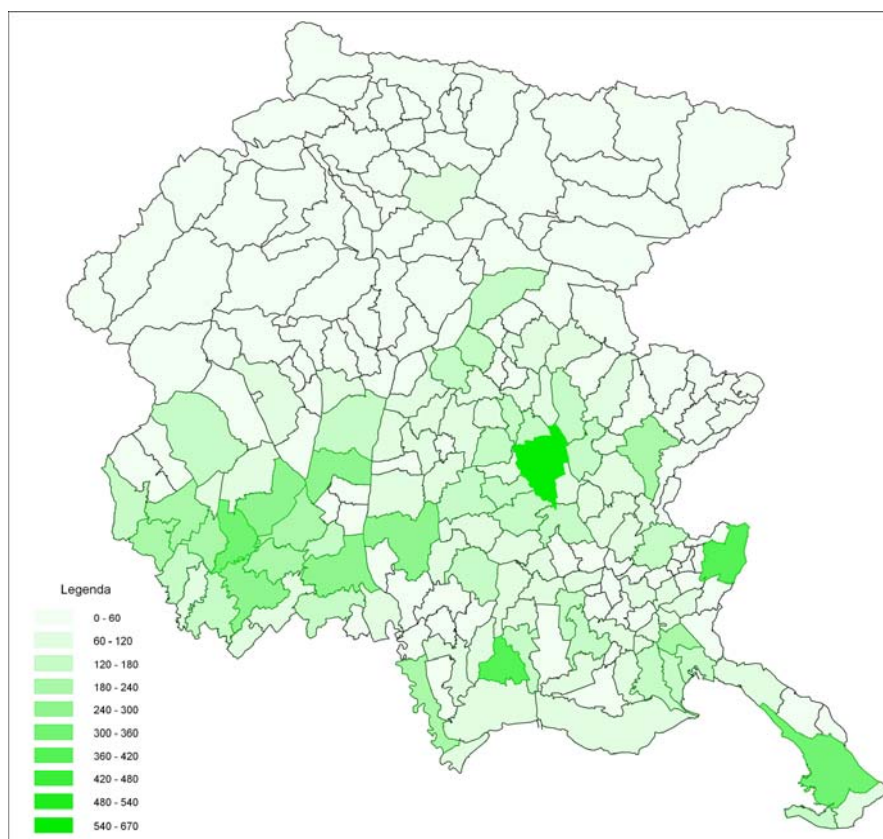


Figura 44 - Distribuzione sul territorio di impianti fotovoltaici per comune (unità) - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2011

## ENERGIA PRODOTTA DA FONTI RINNOVABILI

Fonte	Potenza installata	Energia prodotta
OFFERTA		<i>Tep/anno</i>
Biomassa forestale e altre biomasse legnose (pioppicoltura e fuori foresta)	160 MWt	13.200
Biomasse da residui agricoli	-	-
Biodiesel da colture dedicate	-	-
Bioetanolo da colture dedicate	-	-
Biomasse da colture dedicate (lignocellulosiche)	-	-
Biogas (reflui zootecnici + reflui agroalimentari)	-	-
Solare fotovoltaico	5300 mq	340
Solare termico	8.000 mq	410
Idroelettrico	452 MWe	356.400
Eolico	-	-
Geotermia	7750 kW (n. 35 impianti)	1.440
Rifiuti	n. 1 impianto	6.600

Tabella 8 - Energia prodotta da fonti rinnovabili (Tep/anno) - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Energia

### **DISTRIBUZIONE SUL TERRITORIO DI IMPIANTI IDROELETTRICI**

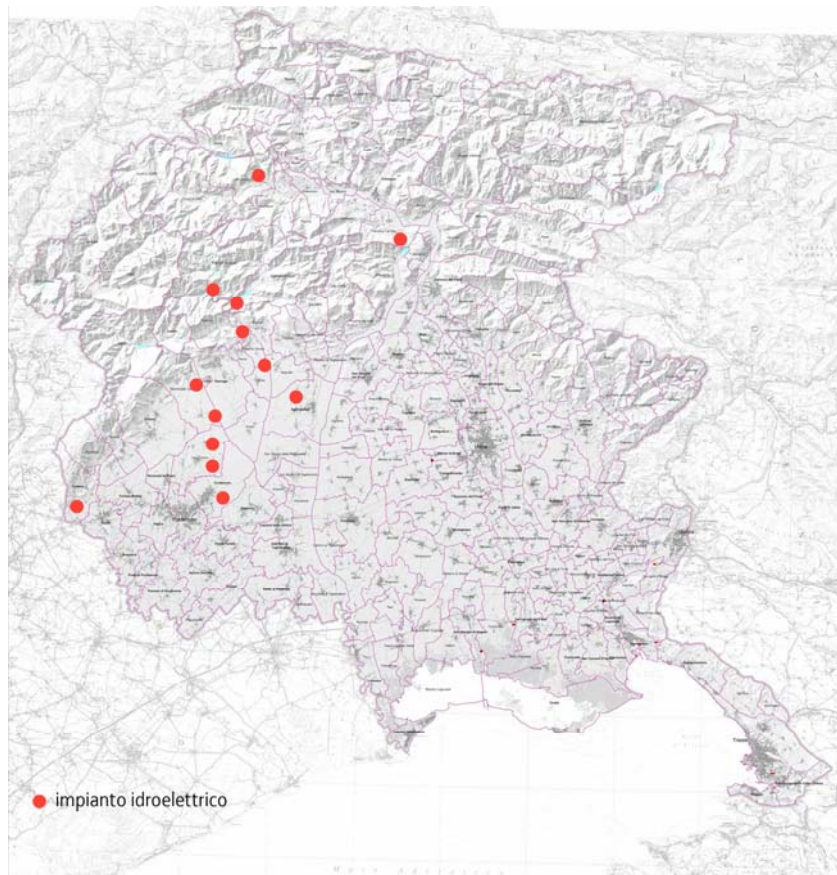


Figura 45 - Distribuzione sul territorio di impianti idroelettrici - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2011

### **INCREMENTO IMPIANTI IDROELETTRICI NEGLI ULTIMI 90 ANNI**

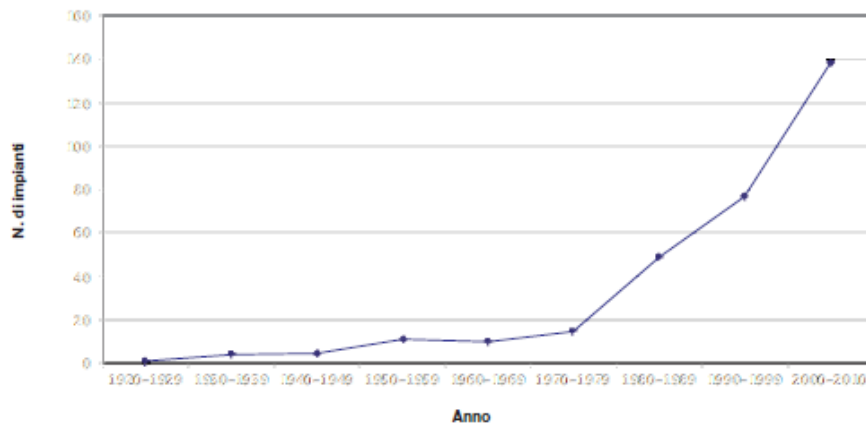


Figura 46- Incremento impianti idroelettrici negli ultimi 90 anni - fonte: elaborazione RAFVG, servizio Idraulica

### **3.1.11 Trasporti ed infrastrutture**

Con il termine trasporti si indica il movimento di persone, merci e informazioni da un luogo ad un altro.

Il settore dei trasporti presenta quindi diversi aspetti: indicativamente può essere suddiviso nei temi infrastrutture e materiale mobile (il complesso dei veicoli e la loro gestione). I trasporti incidono sulla tematica ambientale con cui interagiscono producendo una serie di pressioni ambientali.

Relativamente all'ossatura per il trasporto di merci e persone, la rete stradale della nostra Regione si sviluppa in 210 chilometri di autostrade e poco più di 3000 chilometri di strade statali e provinciali, mentre sono poco meno di 14000 chilometri le strade comunali extraurbane, quelle urbane e quelle vicinali. La rete ferroviaria si sviluppa per un totale di 670 chilometri di cui 480 elettrificati.

La percentuale di autostrade sul totale delle strade del Friuli Venezia Giulia è superiore del 2% rispetto alla media nazionale; anche la quota di strade statali è superiore del 5% rispetto al dato nazionale. Risulta invece inferiore dell'8% la quota di strade provinciali.

Relativamente alla mobilità sostenibile, la Regione Friuli Venezia Giulia sta realizzando sul proprio territorio la "Rete delle Ciclovie di Interesse Regionale (ReCIR)", che consiste in una rete a maglia larga di ciclovie che interessa tutto il territorio regionale e si collega alle analoghe infrastrutture degli Stati e Regioni confinanti. La ReCIR costituirà l'ossatura della "Rete Ciclabile Diffusa (RCD)" con cui si vuol garantire, nel medio-lungo periodo, la ciclabilità di gran parte del Friuli Venezia Giulia, sia in ambito extraurbano che urbano. La ReCIR è costituita da nove ciclovie che si sviluppano complessivamente per più di 1000 chilometri, dei quali 120 km sono già stati realizzati ed altri 270 chilometri sono stati già finanziati.

Per valutare l'entità dello sviluppo della rete infrastrutturale presente all'interno delle aree protette, si introduce l'indicatore "Pressione da infrastrutture in aree protette". Ciò permette di ottenere informazioni indirette sui livelli di naturalità delle aree protette ed evidenziare situazioni di potenziale conflitto tra le esigenze di collegamento infrastrutturale e la conservazione delle risorse naturali. Per l'elaborazione dell'indicatore sono stati presi in considerazione i grafi urbani ed extraurbani di autostrade e strade, ferrovie, elettrodotti, oleodotti e gasdotti.

Ma la domanda più crescente in termini di mobilità è quella relativa al mondo delle informazioni e dell'intrattenimento che sta comportando, ad esempio, l'aumento del numero di impianti di telefonia mobile sul territorio regionale.

La numerosità degli impianti viene monitorata attraverso il numero delle celle, dove per cella si intende l'insieme di antenne trasmettenti e riceventi per la generazione in aria di un settore di copertura per l'espletamento del servizio: le 10.624 celle, al 31 dicembre 2010, sono ripartite su 2.087

Riportando il numero di celle sulla cartografia regionale, viene ricavato l'indicatore densità media di celle per comune al 31 dicembre 2010, che evidenzia come gli impianti di telefonia mobile si addensano in corrispondenza dei centri abitati a maggiore densità abitativa.

Gli impianti radioelettrici invece, che comprendono oltre agli impianti di telefonia mobile, anche gli impianti di radiodiffusione sonora e televisiva (emittenti radio e TV) e gli impianti per la trasmissione dati (Wi-Fi, WiMAX, ecc.), generano dei campi elettromagnetici il cui valore deve rispettare determinati limiti stabiliti dalla legislazione vigente in relazione alla destinazione d'uso delle aree interessate.

L'analisi delle misure effettuate sul territorio regionale nel corso degli anni dal 2000 al 2010 evidenzia che le situazioni di superamento dei valori limite indicati dalla legislazione vigente sono tutte riferite a siti radiotelevisivi, come emerge dal confronto tra l'indicatore "Misure di campo elettromagnetico a

radiofrequenza” effettuate in regione nel periodo 2000-2010 e l’indicatore “Densità media di impianti radiotelevisivi per comune” al 31 dicembre 2010.

Per le situazioni di superamento sono stati avviati dei procedimenti di risanamento, in parte ancora in corso, che sono caratterizzati da un’elevata complessità tecnica ed amministrativa.

### **RETE DELLE CICLOVIE DI INTERESSE REGIONALE (RECIR)**

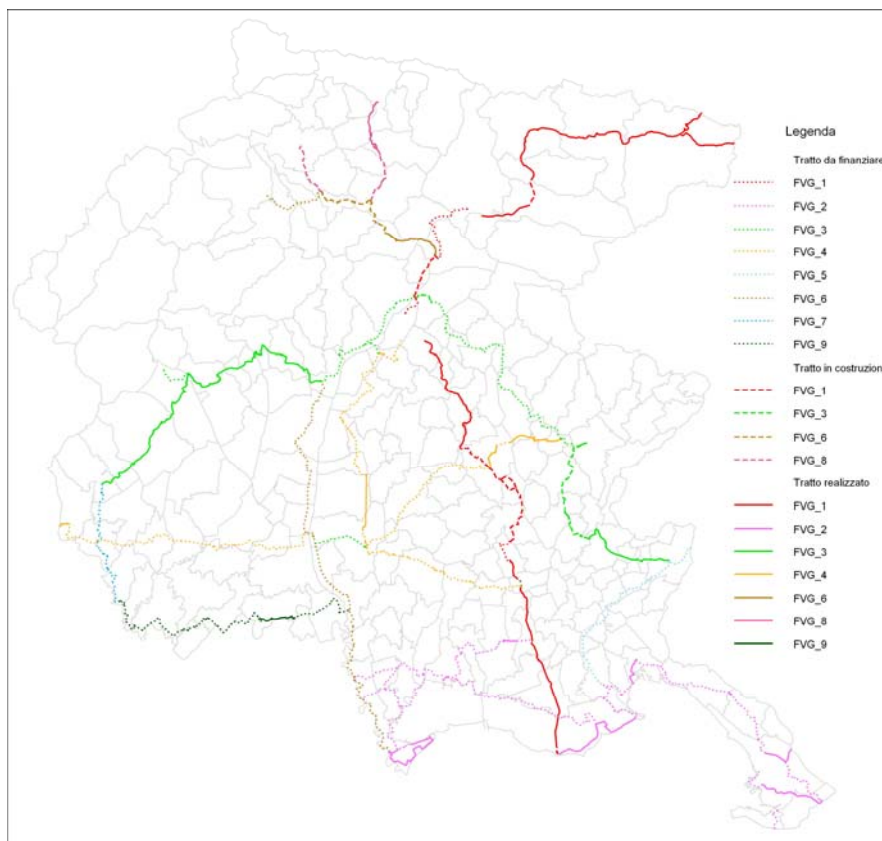


Figura 47 – Rete delle ciclovie di interesse regionale (RECIR) - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2012

Le ciclovie della ReCIR vengono identificate con la sigla “FVG” seguita da un “codice alfanumerico”:

Sigla identificativa	Denominazione
FVG _1	Ciclovia Alpe Adria
FVG _2	Ciclovia del mare Adriatico
FVG _3	Ciclovia pedemontana e del Collio
FVG _4	Ciclovia della pianura e del Natisone
FVG _5	Ciclovia dell’Isonzo
FVG _6	Ciclovia del Tagliamento
FVG _7	Ciclovia del Livenza
FVG _8	Ciclovia della montagna carnica
FVG _9	Ciclovia della bassa pianura pordenonese



**RETE INFRASTRUTTURALE REGIONALE**

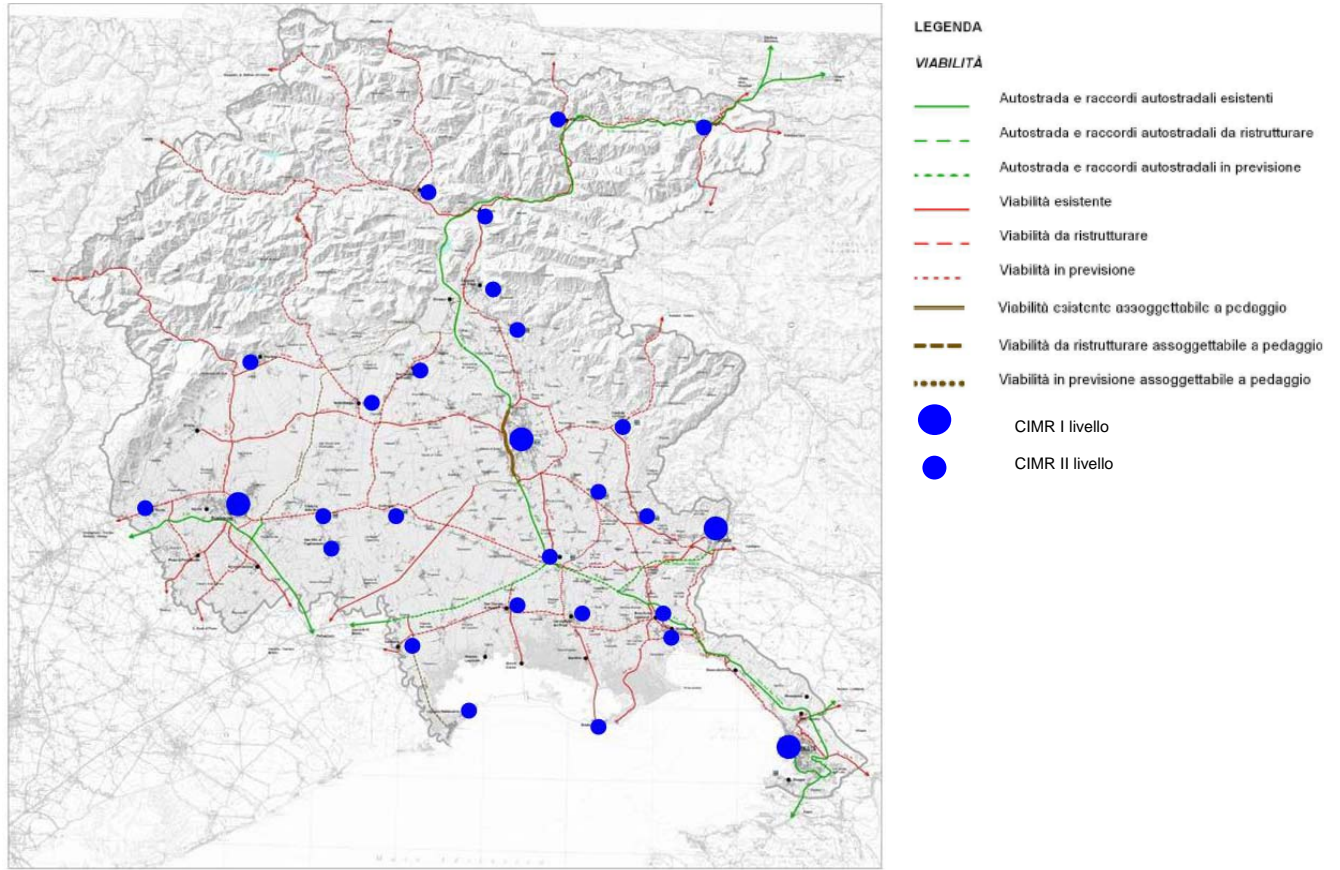


Figura 48 - Rete infrastrutturale regionale - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2011

**SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ DELLE MERCI**

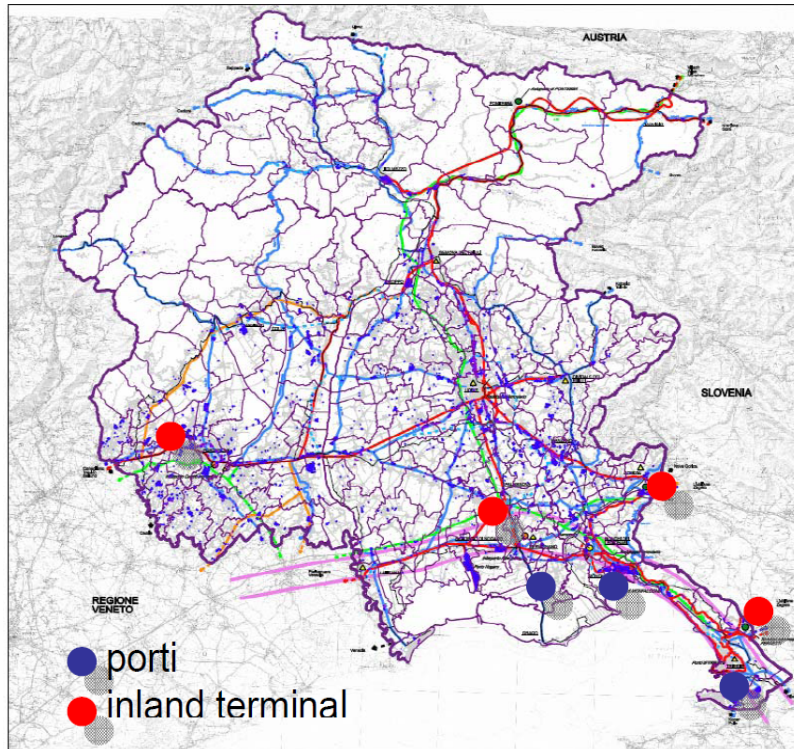


Figura 49 - Sistema delle infrastrutture per la mobilità delle merci - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Infrastrutture di trasporto e comunicazione, aggiornamento 2011

## PRESSIONE DA INFRASTRUTTURE IN AREE PROTETTE

Infrastrutture		Km in aree protette	m/ha
Strade e autostrade	Autostrade	20	1.13
	Strade statali	47	
	Strade provinciali	70	
	Strade comunali	64	
Ferrovie	FS_esist_da_non_potenziare	4	0.8
	FS_primaria_esistente	28	
	Linee_ferrov_dismesse	1	
Elettrodotti	120-132 kV	144	1.2
	220 kV	59	
	380kV	13	
Gasdotti		122	0.7
Oleodotti		64	0.4

Tabella 9 - Pressione da infrastrutture in aree protette (m di infrastruttura/superficie tutelata in ha attraversata da infrastruttura) - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2007

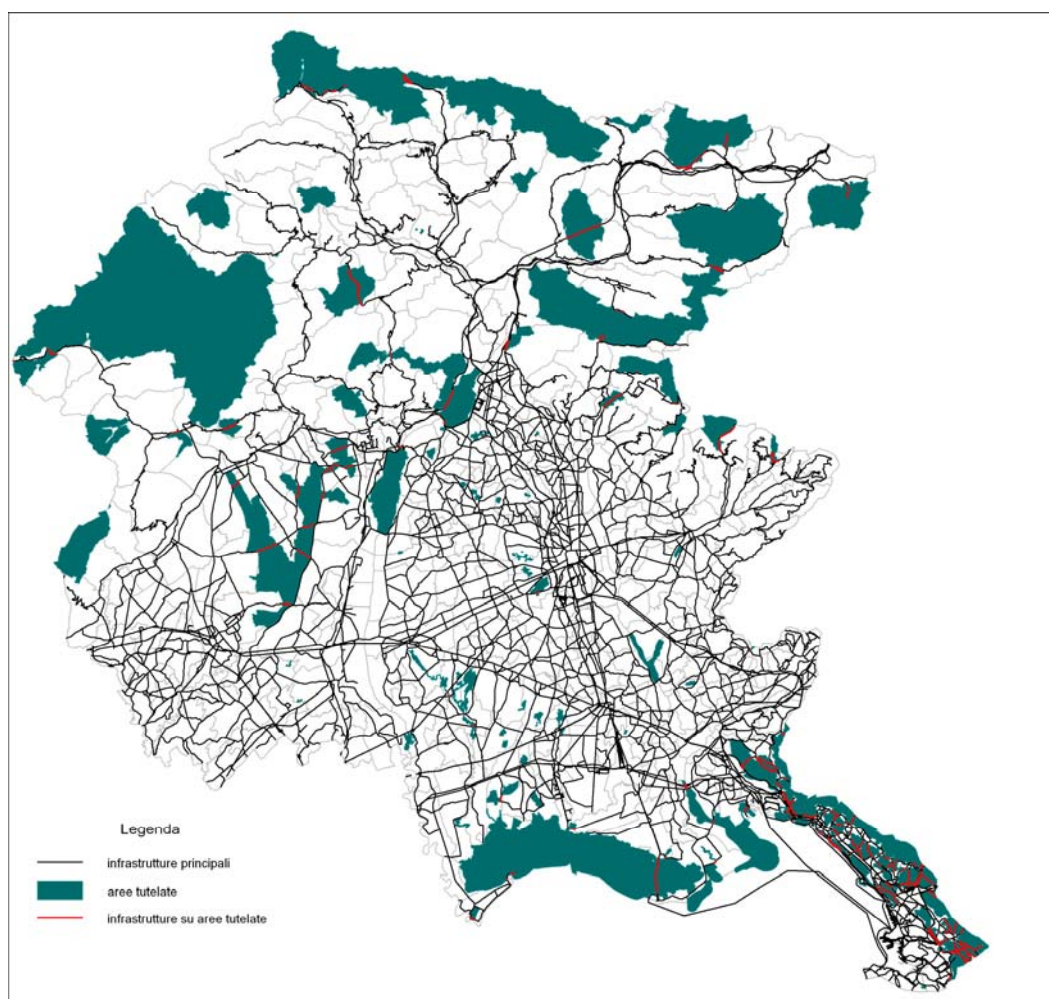


Figura 50 - Pressione da infrastrutture in aree protette (m di infrastruttura/superficie tutelata in ha attraversata da infrastruttura) - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2007



## DISTRIBUZIONE SUL TERRITORIO DEGLI IMPIANTI DI TELEFONIA MOBILE

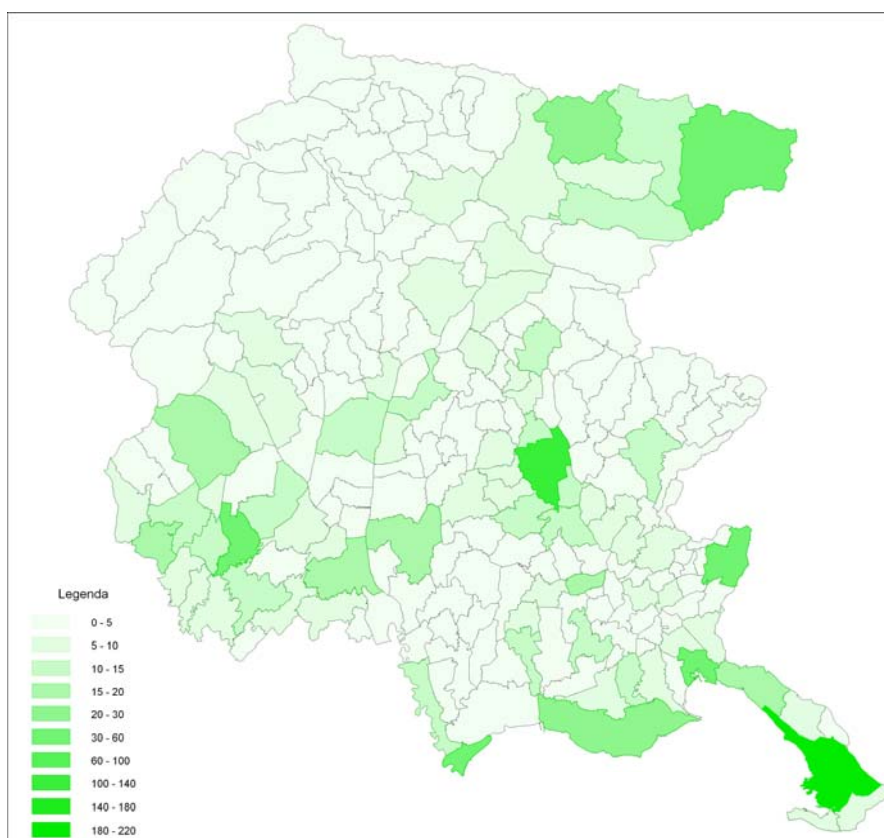


Figura 51 - Distribuzione sul territorio degli impianti di telefonia mobile (unità) - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2011

## DENSITÀ MEDIA DI IMPIANTI DI RADIODIFFUSIONE SONORA E TELEVISIVA AL 31 DICEMBRE 2010

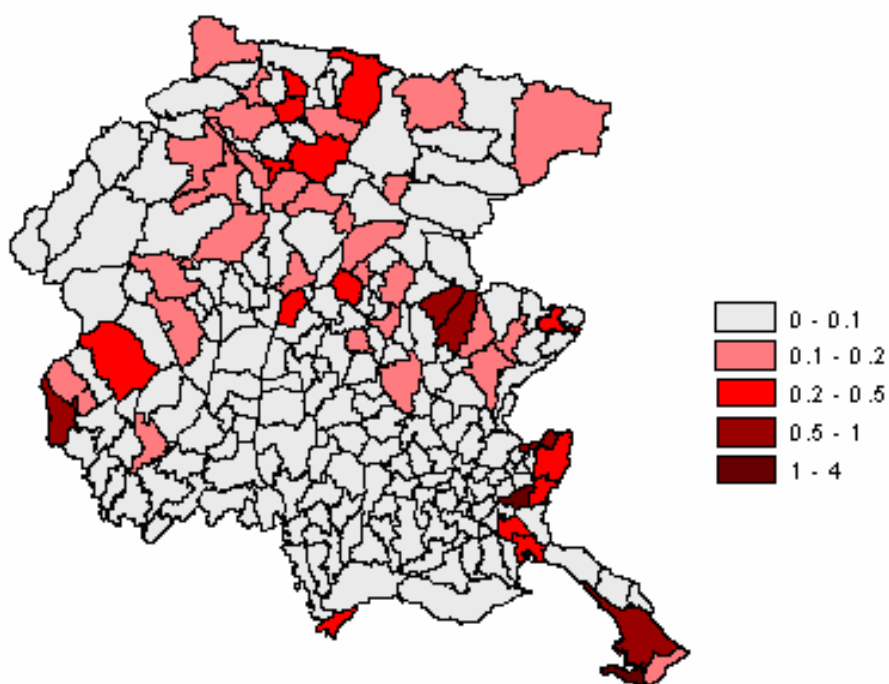


Figura 52 - Densità media di impianti di radiodiffusione sonora e televisiva al 31 dicembre 2010 (unità/kmq per comune) - Fonte: elaborazione ARPA FVG su dati del Catasto regionale degli impianti radioelettrici

**MISURE DI CAMPO ELETTROMAGNETICO A RADIOFREQUENZA EFFETTUATE IN REGIONE NEL PERIODO 2000-2010**

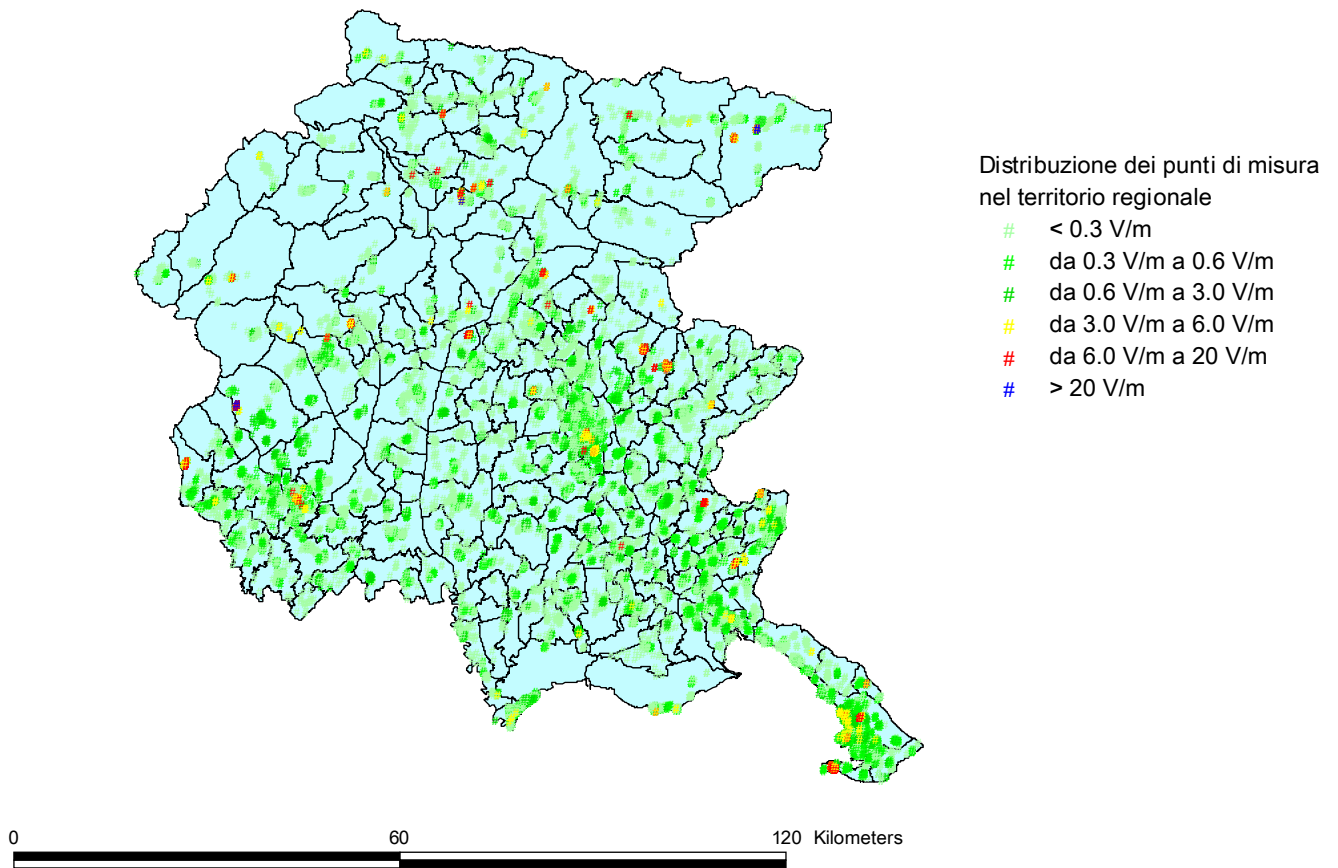
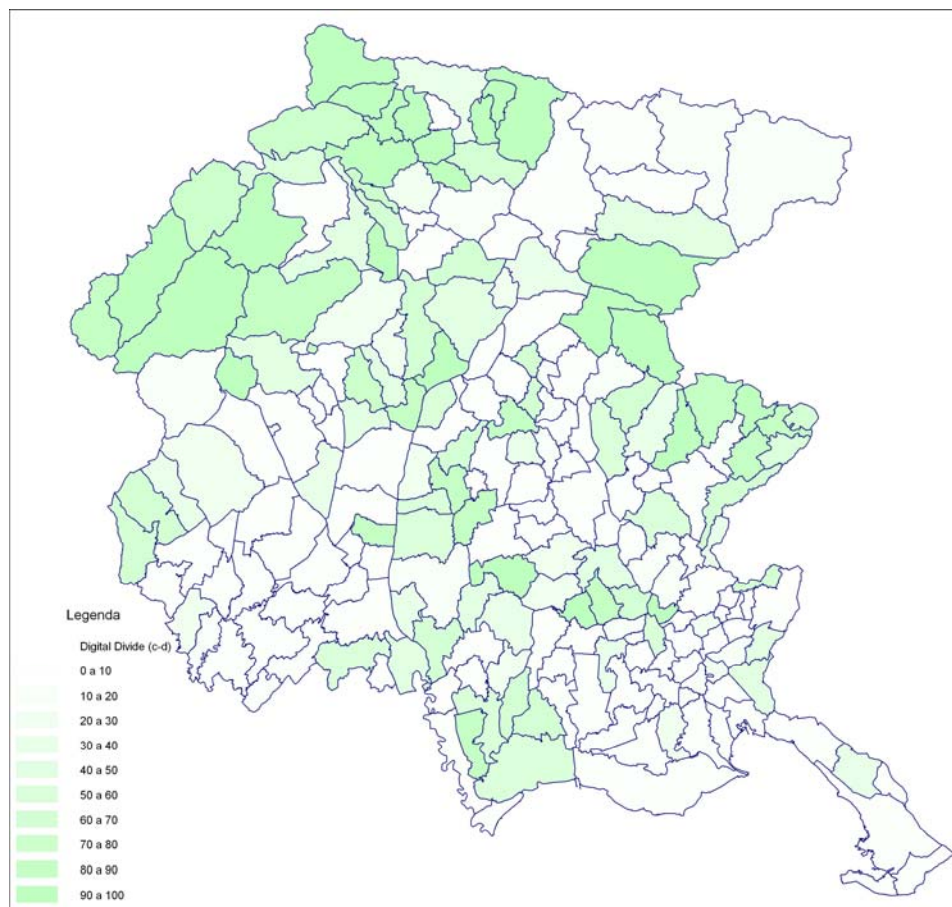


Figura 53 – Misure di campo elettromagnetico a radiofrequenza effettuate in regione nel periodo 2000-2010 (V/m) - Fonte: elaborazione ARPA FVG su dati del Catasto regionale degli impianti radioelettrici

### **FOCUS: LE INFRASTRUTTURE A BANDA LARGA**

Con riferimento alla popolazione residente regionale, l'81% risulta coperto da banda larga da rete fissa in tecnologia ADSL; a questa va sommata una ulteriore quota pari al 7,1 % di copertura solo da connessione wireless. Il restante 11,1% ha disponibilità di velocità di connessione inferiore a 2 Mbps, è il digital divide, il divario digitale, divario esistente tra chi ha accesso effettivo alle tecnologie dell'informazione (in particolare personal computer e internet) e chi ne è escluso, in modo parziale o totale. Le mappe seguenti, elaborate dal servizio Pianificazione territoriale, sono aggiornate al 31 dicembre 2011.



Nelle aree morfologicamente svantaggiate l'abbandono delle attività tradizionali a basso reddito, legate all'agricoltura ed alla silvicoltura, non ha coinciso con l'affermazione di nuove attività legate all'industria o al settore dei servizi determinando nel corso degli anni un progressivo spostamento della popolazione verso i fondovalle prima e la pianura poi, alla ricerca di migliori opportunità lavorative. La maggior parte delle già poche attività produttive si sono concentrate nei fondovalle, per lo più all'imbocco delle principali vallate, vicino alle principali e più veloci vie di comunicazione. I servizi collegati alla residenzialità si sono concentrati conseguentemente nelle stesse zone (scuole, ospedali, amministrazione pubblica centrale, commercio e servizi in generale).

In questi fenomeni va cercato il motivo per cui nelle aree montane l'infrastrutturazione a banda larga, così come gli altri servizi, non si è spinta oltre i principali centri di fondovalle a causa di volumi di utilizzo

giudicati evidentemente al di sotto della soglia di convenienza per i principali operatori delle telecomunicazioni.

Per quanto riguarda il grado di utilizzazione delle tecnologie e delle infrastrutture informatiche per la comunicazione digitale in regione, rispetto ai dati del 2003 si è avuto un incremento esponenziale nella diffusione e nell'utilizzo di tutti gli strumenti ICT (Information and Communication Technology), sia in ambito domestico che in ambito lavorativo. La regione non si discosta sostanzialmente dal trend nazionale, anche se sono da evidenziare in positivo un utilizzo di internet nelle famiglie maggiore della media nazionale (43,8% rispetto al 40%), così come una maggiore diffusione dei siti web delle imprese (65% rispetto al 60,5% del dato nazionale). Questi valori sono particolarmente indicativi perché manifestano l'incremento dell'uso delle risorse internet sia nell'ambito privato che nell'ambito imprenditoriale, rendendo così la rete uno strumento abituale nelle attività quotidiane della popolazione. Il trend pertanto è in crescita e la cultura internet oriented si è ormai radicata nel tessuto produttivo e sociale di tutto il territorio regionale.

Risulta pertanto inderogabile un'azione atta a supportare questa crescente richiesta con la migliore tecnologia disponibile nel trasferimento dati, anche al fine di ridurre il digital divide che soffoca le necessità di utilizzo da parte degli abitanti ed imprenditori delle zone geomorfologicamente più penalizzate.

In particolare il digital divide può essere classificato in due principali categorie: sociale, se nasce da condizioni di disagio economico o culturale/educativo e che determinano la mancanza delle conoscenze o degli strumenti informatici di base necessari ad usufruire dei servizi legati alle reti di telecomunicazioni; infrastrutturale, se nasce dalla mancanza di una rete di telecomunicazioni in grado di supportare le esigenze dei servizi e degli utilizzatori, che evolvono e diventano sempre più complesse al trascorrere del tempo.

Al momento attuale l'85% del territorio, pari al 96% della popolazione, è coperto da connessione ADSL con velocità di trasmissione massima di 7 Mbps. Per quanto attiene invece le trasmissioni a velocità superiori prossime ai 20 Mbps la copertura territoriale è prossima al 20% mentre la popolazione servita è all'incirca del 55%.

La fornitura di connessioni a banda larga dipende dallo stato in cui si trovano le centrali telefoniche dell'operatore dominante in FVG (Telecom Italia), il quale le ha adeguate tecnologicamente solo nelle aree dove vi è una popolazione sufficientemente densa da garantire un rapido rientro degli investimenti. Queste aree corrispondono principalmente ai capoluoghi di provincia ed alle zone limitrofe, dove sono normalmente disponibili le connessioni ADSL a 20 Mb/sec.

Circa la metà delle 261 centrali telefoniche esistenti in FVG è localizzata in tali aree, è collegata in fibra ottica alle dorsali nazionali e può quindi fornire connessione a banda larga. La rimanente metà delle centrali telefoniche si trova invece in aree cosiddette "a fallimento di mercato", dove l'operatore dominante non ha ritenuto di realizzare i collegamenti in fibra ottica in quanto lo scarso numero di utenze per centrale non avrebbe garantito il rientro dell'investimento. In tali aree, affette da digital divide di tipo infrastrutturale, vengono offerti collegamenti ADSL con velocità sempre inferiore ai 7 Mb/sec e solo nelle immediate vicinanze delle centrali. Molto spesso tali collegamenti sono limitati alla cosiddetta "ADSL lite" (640 kb/sec) o anche a nessun collegamento ADSL. Man mano che aumenta la distanza fra la centrale e l'utente, tale velocità si abbassa al punto che in molte situazioni viene offerto il solo servizio di collegamento con modem a 56 kb/sec, sostanzialmente inutilizzabile per la fornitura di servizi via internet.

All'interno di uno stesso comune vi possono quindi essere delle aree con un'offerta di connettività internet estremamente variabile, proprio in relazione alla distanza dell'utenza dalla centrale.

Nel 2005 l'amministrazione regionale ha approvato il programma "ERMES: an Excellent Region in a Multimedia European Society - Programma regionale per lo sviluppo delle infrastrutture di information e communication technology", con il quale la Regione organizza la sua politica sul versante infrastrutturale delle TIC proponendosi di realizzare una rete in banda larga (principalmente su infrastruttura a fibra ottica) al fine di assicurare connettività in maniera omogenea alla Pubblica Amministrazione, alle imprese e ai privati su tutto il territorio del Friuli Venezia Giulia.

A tale proposito sono state individuate sul territorio regionale 129 centrali telefoniche, su un totale di 261, non collegate in fibra ottica e quindi non in grado di fornire connettività in banda larga. Di queste, 99 sono già in via di connessione ma rimangono senza collegamento 30 centrali localizzate in zone B, C e D dei piani urbanistici comunali. Tramite il cofinanziamento del PSR si intende realizzare il collegamento in fibra ottica di n. 6 centrali telefoniche in comuni ricadenti in zona D, realizzando in tutto circa 47,70 km di infrastruttura. Tali centrali servono attualmente un totale di circa 1700 utenze di cui attualmente 700 accedono alla rete solo tramite connessioni dial up mentre le restanti 1000 hanno un servizio ADSL light a 640 kB/sec. Dopo l'intervento tutte le utenze avranno la disponibilità di ADSL fino a 7 MB/sec.

In tale ottica e al fine di permettere alle aree più marginali di superare rapidamente il proprio gap tecnologico, la Direzione centrale risorse agricole, naturali, forestali e montagna ha avviato un'iniziativa prevista dal Docup Obiettivo 2 2000-2006, finalizzata alla realizzazione e il potenziamento di infrastrutture in grado di sopperire alle carenze del sistema di telecomunicazioni in area montana attraverso l'erogazione di servizi telematici avanzati mediante l'utilizzo della tecnologia satellitare come dorsale di distribuzione e attraverso la realizzazione di una rete di distribuzione permanente wireless per i territori comunali dell'area montana parallelamente agli interventi infrastrutturali, si intravede la necessità di promuovere le conoscenze attraverso l'utilizzo degli strumenti elettronici (e-learning) nonché di sostenere iniziative per rafforzare le competenze degli imprenditori e degli operatori locali delle zone morfologicamente svantaggiate in materia di utilizzo e sviluppo di nuove tecnologie, nell'ottica di consolidamento delle capacità manageriali e operative.

### **3.1.12 Rumore**

Vi è una sempre maggiore attenzione all'aspetto dell'inquinamento acustico, sia a livello di sensibilità dei singoli cittadini e sia a livello normativo, a fronte anche di un contemporaneo aumento delle fonti di pressione sul territorio (aumento del traffico, musica ad alto volume, costruzione di abitazioni vicino ad attività produttive, ecc.).

La strategia di pianificazione del livello acustico del territorio è di competenza delle Amministrazioni Comunali, attraverso l'elaborazione dei P.C.C.A. (Piani di Classificazione Acustica Comunale), nonché delle Province, se dovessero emergere discrepanze sui territori di comuni limitrofi. Il P.C.C.A. deve essere integrato nei Piani Regolatori Comunali e deve essere coordinato anche con gli altri strumenti pianificatori, quali il P.U.T. (Piano Urbano del Traffico), il Piano Parcheggi, ecc.

In Friuli Venezia Giulia la realizzazione del PCCA è stata disciplinata con la Delibera di Giunta Regionale n. 463 del 5 marzo 2009 (pubblicata nella B.U.R. n. 12 del 25 marzo 2009), a seguito dell'emanazione della L.R. 16/2007 di recepimento della Legge Quadro 447/95.

A gennaio 2012, sulla base delle informazioni disponibili, risulta che il 70% dei comuni abbia già avviato l'iter per la realizzazione del PCCA, con un numero di 139 comuni che hanno già affidato la realizzazione a professionisti esterni e 15 che sono in procinto di affidare l'incarico. Di questi, 25 piani sono già stati inoltrati all'ARPA per il parere di competenza, necessario per l'adozione del Piano stesso.

Analizzando i dati è possibile affermare che i Comuni che hanno già avviato l'iter ovvero che sono in affidamento o hanno già affidato l'incarico, coprono il 49% della popolazione e il 77% del territorio regionale.

Nel corso della stesura dei primi Piani di classificazione sono emerse in modo evidente le incongruenze, da un punto di vista acustico, delle zone industriali classificate 'D' dal piano regolatore ed inserite all'interno di contesti residenziali, quale risultato delle modifiche del territorio avvenute essenzialmente negli ultimi trent'anni. Infatti le principali criticità emergono in presenza delle attività di piccola dimensione, caratterizzate da aree produttive facenti riferimento a singole ditte ed impianti, che all'atto dell'insediamento si trovavano ai margini dei centri abitati; con l'incremento delle unità residenziali e il conseguente ampliamento delle zone urbanizzate, si trovano ora quasi completamente inglobate in un contesto residenziale, divenendo una realtà acusticamente non conforme al territorio circostante.

Altra criticità è rappresentata dai tronchi stradali impattanti in termini di rumore: l'indicatore "Individuazione tronchi stradali più impattanti nelle strade extraurbane" riporta, con riferimento ad una scala di gradazione del colore, la potenziale criticità dei tronchi stradali; i fattori che definiscono tale criticità sono il flusso veicolare della strada correlato alla popolazione esposta a tali flussi e ricadente nella fascia di ampiezza di 100 metri dall'asse stradale.

La Legge Quadro n. 447 del 10 ottobre 1995 stabilisce, all'articolo 10, comma 5, l'obbligatorietà da parte delle società e degli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, della predisposizione di specifici piani di contenimento e di abbattimento del rumore.

#### **DISTRIBUZIONE SUL TERRITORIO DEI PROCEDIMENTI PER I PIANI DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA (PCCA)**

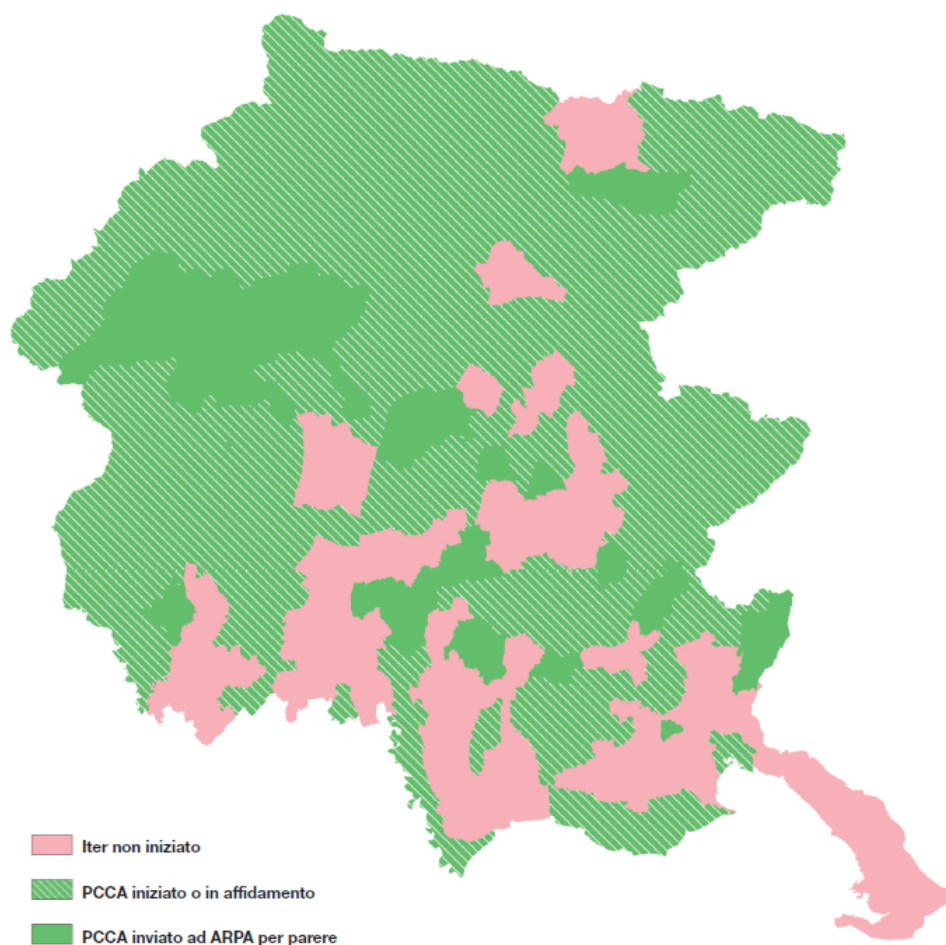


Figura 54 – Distribuzione sul territorio dei procedimenti per i piani di zonizzazione acustica (PCCA) - Fonte: elaborazione ARPA FVG, aggiornamento gennaio 2012



## **INDIVIDUAZIONE DEI TRONCHI STRADALI PIÙ IMPATTANTI DELLE STRADE EXTRAURBANE**

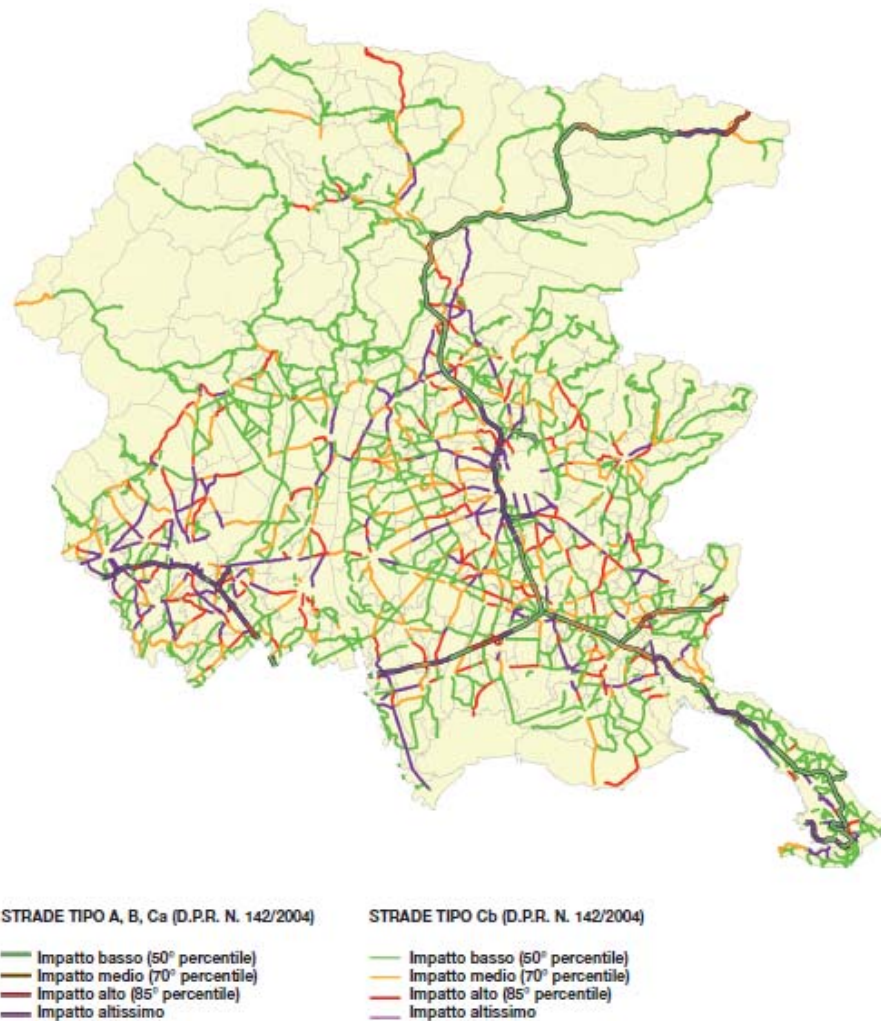


Figura 55 – Individuazione dei tronchi stradali più impattanti delle strade extraurbane - Fonte: ISPRA

### **3.1.13 Aria**

#### Stato

Lo stato della qualità dell'aria può essere descritto mediante i valori delle concentrazioni di alcuni inquinanti, per i quali la vigente normativa (D.Lgs 155/2010, recepimento della Direttiva EU 2008/50/CE) stabilisce dei limiti che non debbono essere superati per garantire la tutela della salute pubblica e degli ecosistemi. Gli inquinanti attualmente normati sono il materiale particolato (PM10 e PM2.5), il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), l'ozono (O<sub>3</sub>), il monossido di carbonio (CO), il biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), il benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA, dei quali il solo normato risulta essere il benzo(a)pirene) e alcuni metalli pesanti (Cadmio Cd, Nichel Ni, Arsenico As, piombo Pb e mercurio Hg). Va inoltre ricordato che la vigente normativa distingue tra quelli che sono i "valori limite" e i "valori obiettivo". I primi, nello specifico, sono delle soglie che non debbono essere superate per alcun motivo onde tutelare la salute pubblica, i secondi, invece, sono delle soglie che si deve cercare di raggiungere, ma solo se è possibile in base alle attuali tecnologie e conoscenze. I valori obiettivo, pertanto, sono delle soglie di fatto meno vincolanti per gli amministratori locali, dato che il loro mancato rispetto non comporta delle particolari responsabilità qualora siano state messe in campo le tecnologie e conoscenze disponibili per rispettarli.

Il Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria ed il Piano di azione regionale riportano dettagliate analisi conoscitive dello stato della qualità dell'aria in regione elaborate combinando i dati di concentrazione di inquinanti monitorati dalla rete regionale di rilevamento dal 2005 al 2009 e simulazioni modellistiche. Queste ultime vengono utilizzate per estendere l'area di rappresentatività delle stazioni di rilevamento e quindi disporre di informazioni anche in aree sprovviste di sistemi di misura.

Le informazioni contenute nei piani possono essere aggiornate utilizzando le relazioni annuali sulla qualità dell'aria redatte da ARPA FVG relative sia all'intero territorio regionale, con un'ottica di area vasta, sia a situazioni locali (comuni di Pordenone, Udine e Trieste).

A livello regionale l'analisi conoscitiva condotta dai Piani fa rilevare che gli inquinanti causa delle maggiori criticità sono il biossido di azoto, il particolato atmosferico e l'ozono.

Per quanto riguarda il biossido di azoto, poiché questo inquinante è in particolar modo legato alle emissioni da traffico, le aree soggette a maggiore criticità, in base ai valori di concentrazione media annua, si trovano in corrispondenza delle aree urbane di Pordenone (comuni di Pordenone, Porcia e Prata di Pordenone), di Udine (comuni di Bicinicco, Campofornido, Gonars, Pavia di Udina, Pozzuolo del Friuli, Santa Maria la Longa e Udine), di Gorizia (comune di Gorizia), di Monfalcone (comuni di Monfalcone e Staranzano) e di Trieste (comuni di Trieste e Muggia). Gli scenari futuri prevedono da un lato una diminuzione dell'emissione di ossidi di azoto dovuta al rinnovo del parco veicolare circolante, dall'altro un aumento dovuto ad un incremento della mobilità privata. In figura si riportano gli andamenti delle concentrazioni medie annue di biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) per le stazioni di tipo fondo (CAI = Udine, via Cairoli; SGV = San Giovanni al Natisone; MON = Monfalcone; OSV = Udine, San Osvaldo; BRU = Brugnera) e traffico (PRA = Prata di Pordenone; AOS = Gorizia, v.le Duca d'Aosta).

**MEDIA ANNUALE DI NO<sub>2</sub> IN ALCUNE STAZIONI DI MISURA DELLA RETE DI RILEVAMENTO REGIONALE, ANDAMENTO DAL 2005 AL 2011**

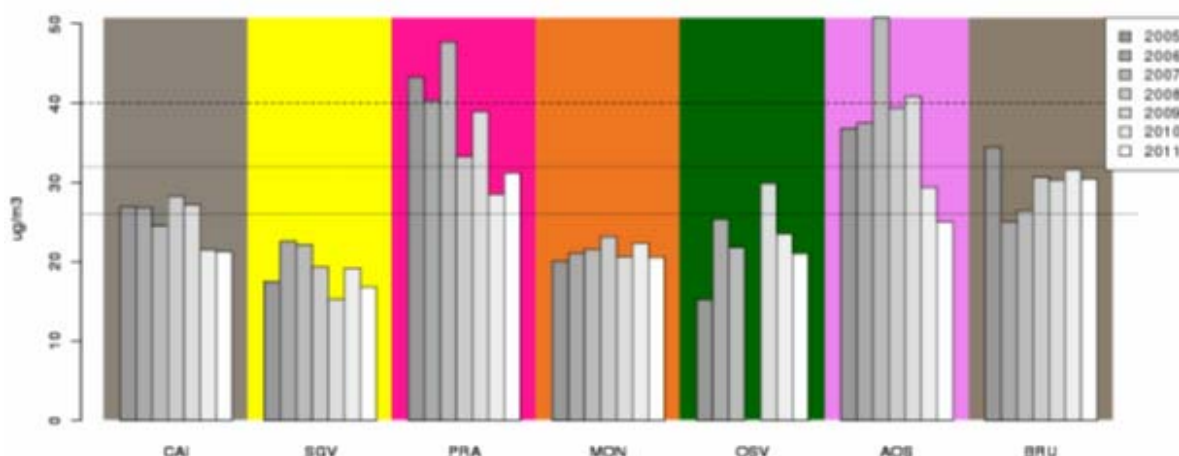


Figura 56 - Media annuale di NO<sub>2</sub> in alcune stazioni di misura della rete di rilevamento regionale (2005-2011) - Fonte: elaborazione ARPA FVG

Per quanto riguarda le concentrazioni di polveri sottili (PM<sub>10</sub>) si rileva una situazione critica in relazione ai limiti sulla frequenza annuale di superamenti giornalieri della soglia fissata per la protezione della salute umana (media giornaliera di 50 µg/m<sup>3</sup> da non superare per più di 35 volte all'anno). L'area di criticità si estende su gran parte della pianura e nell'area triestina. La sua estensione è fortemente influenzata dalle condizioni meteo-climatiche di ristagno che favoriscono l'accumulo di inquinanti. La



variabilità interannuale è evidenziata anche dalle concentrazioni rilevate dalle stazioni di monitoraggio. In figura è riportato l'andamento di alcune delle stazioni di monitoraggio.

**NUMERO ANNUALE DI SUPERAMENTI GIORNALIERI DEI LIMITI DI LEGGE STABILITI PER IL PM<sub>10</sub>, ANDAMENTO DAL 2005 AL 2011**

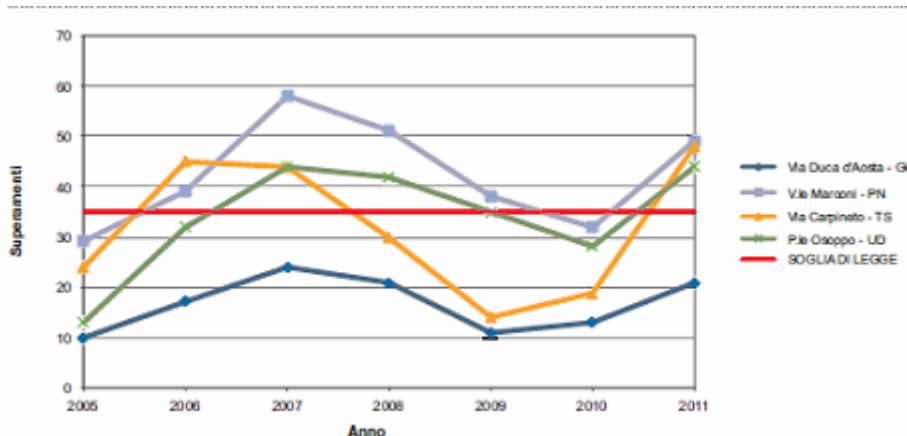


Figura 57 - Numero di superamenti giornalieri dei limiti di legge stabiliti per il PM<sub>10</sub> (2005-2011) - fonte: elaborazione ARPA FVG

L'ozono rileva delle problematiche connesse ai valori obiettivo (120 µg/m<sup>3</sup> da non superare più di 25 volte per anno civile come media su tre anni). In molte aree della regione, infatti, lo standard normativo è superato. Spesso si osservano, soprattutto ai margini delle aree urbane, superamenti dei limiti previsti per la soglia di informazione e, alle volte, per la soglia di allarme. Si ipotizza che anche a seguito delle riduzioni nelle emissioni dei precursori dell'ozono, tutta la Regione nel 2015 dovrebbe presentare ancora aree di superamento.

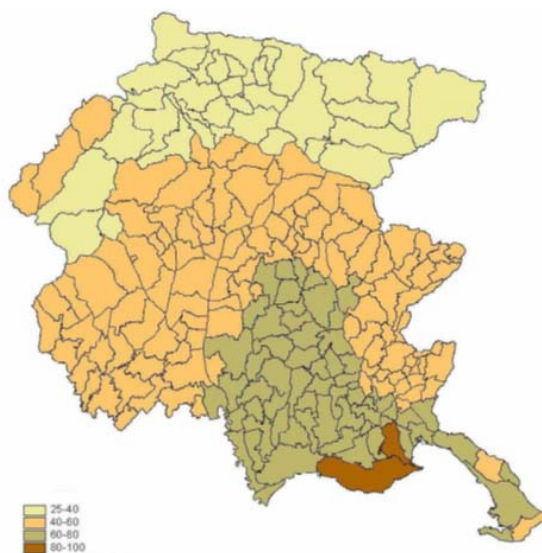


Figura 58 - Numero di superamenti della media giornaliera di otto ore delle concentrazioni di ozono - Fonte: elaborazione ARPA FVG per il Piano Regionale di Miglioramento della Qualità dell'Aria, aggiornamento 2009

**Pressioni**

In generale, relativamente alla qualità dell'aria, le pressioni sono rappresentate dalle emissioni in atmosfera, cioè dai quantitativi delle diverse sostanze che vengono continuamente riversate in

atmosfera sia dalle attività antropiche (produzione di energia, riscaldamento domestico, trasporto su strada, etc.) che naturali (composti volatili emessi dalle foreste, etc.).

#### **EMISSIONI DI INQUINANTI PRIMARI, RELATIVE ALL'ANNO 2007, SUDDIVISE PER I DIVERSI MACROSETTORI SNAP97**

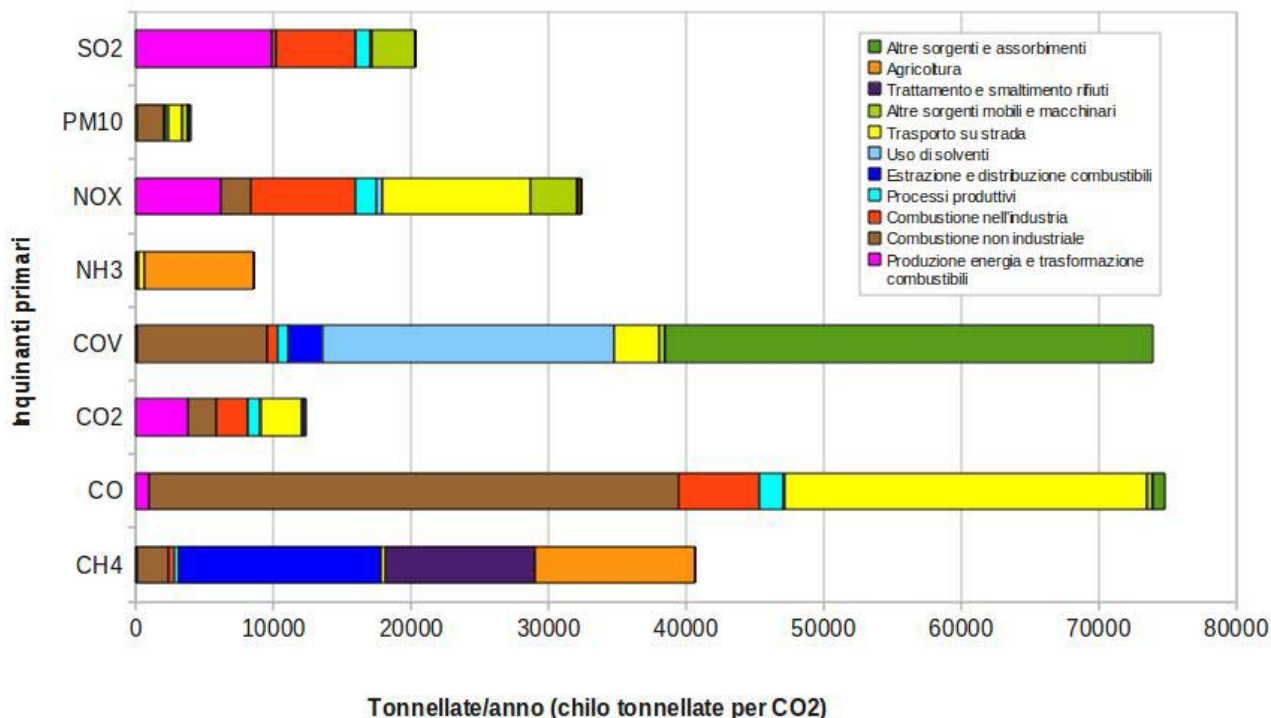


Figura 59 – Emissioni di inquinanti primari (anno 2007) suddivise per i diversi macrosettori SNAP97 - Fonte: elaborazione ARPA FVG

Gli inventari delle emissioni in atmosfera debbono essere periodicamente aggiornati in modo da seguire quelle che sono le evoluzioni sociali (e.g., stile dei consumi) e tecnologiche (nuove tipologie emissive nei veicoli). La vigente normativa (D.Lgs 155/2010) impone alle Regioni e Province Autonome di aggiornare gli inventari emissivi negli anni multipli di cinque più un anno intermedio a scelta. La nostra Regione ha deciso di aggiornare l'inventario emissivo per il 2007. Nel dettaglio si vede come il trasporto su strada (sia vetture che veicoli commerciali) sia la principale sorgente di ossidi di azoto, seguita a ruota dalla combustione industriale e dalla produzione di energia elettrica. Per quanto riguarda il PM10, invece, la combustione domestica risulta la principale sorgente, seguita dal trasporto su strada. Va comunque ricordato che una parte consistente del materiale particolato che si rileva anche nella nostra regione è di tipo secondario, cioè si forma in atmosfera a seguito di complesse reazioni chimiche che coinvolgono gli ossidi di azoto, di zolfo e l'ammoniaca. Per quanto riguarda l'ammoniaca, questa è sostanzialmente emessa dalle attività agricole e dagli allevamenti.

Per quanto riguarda i composti organici volatili, importanti assieme agli ossidi di azoto per la formazione dell'ozono durante il periodo estivo, questi provengono in buona parte dall'utilizzo di solventi e da sorgenti naturali (altre sorgenti e assorbimenti) oltre che dal trasporto su strada, in particolare durante le fasi di rifornimento di combustibile. Va inoltre ricordato che tra i composti organici volatili associati al trasporto su strada rientra anche il benzene (inquinante normato), il quale, sebbene in concentrazioni basse (inferiore all'1%), è ancora presente nelle benzine.

Gli ossidi di zolfo, invece, sono sostanzialmente emessi durante la produzione di energia, nella combustione industriale e dalle navi (attività portuali -altre sorgenti mobili e macchinari-). Va comunque

ricordato che, già nel 2008 un'importante centrale termoelettrica in regione si è dotata di un desolforatore e dal primo di gennaio 2010, a seguito di una direttiva europea, le navi attraccate in porto debbono utilizzare combustibili a basso tenore di zolfo. Anche se non è possibile quantificare questi effetti, si ritiene comunque ragionevole supporre che le emissioni di questo inquinante si siano ulteriormente ridotte negli ultimi anni.

Per quanto riguarda i gas ad effetto serra, ancorché non abbiano un effetto diretto sulla salute umana, sono stati presi in considerazione solo l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) e il metano (CH<sub>4</sub>).

Come si può vedere, nella nostra regione le principali fonti emissive di CO<sub>2</sub> sono legate alla produzione di energia, al trasporto su strada, alla combustione nell'industria e domestica. Va anche ricordato (non riportato nel grafico) che le foreste della nostra regione, con la loro crescita, ogni anno fissano circa 3000 chilo tonnellate di CO<sub>2</sub>, circa equivalenti a quanto emesso nel trasporto su strada. Naturalmente va sottolineato il fatto che considerare le foreste come serbatoio di carbonio, necessariamente ridurrebbe l'utilizzo delle foreste come fonte energetica rinnovabile.

Relativamente al metano, invece, la principale fonte emissiva in regione è rappresentata dall'estrazione e distribuzione dei combustibili, seguita dal trattamento e smaltimento rifiuti, quindi dall'agricoltura con l'allevamento.

#### **EMISSIONI DI PM<sub>10</sub>: DISAGGREGAZIONE COMUNALE**

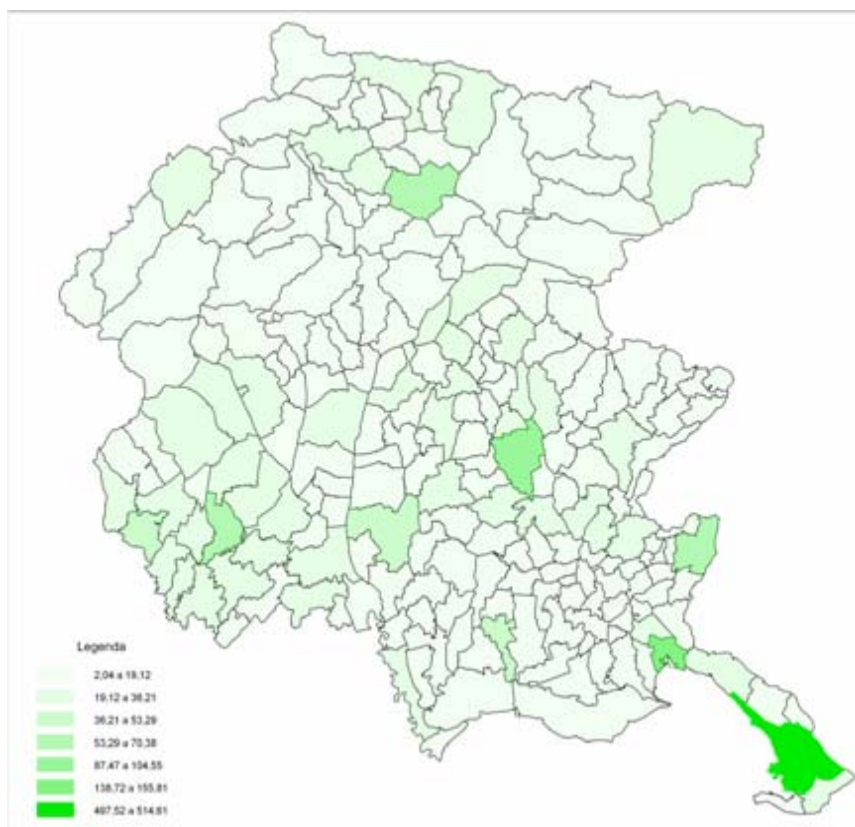


Figura 60 – Emissioni di PM<sub>10</sub> disaggregate per comune (tonnellate/anno) - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2011

**EMISSIONI OSSIDI DI AZOTO NO<sub>x</sub>: DISAGGREGAZIONE SU GRIGLIA REGOLARE**

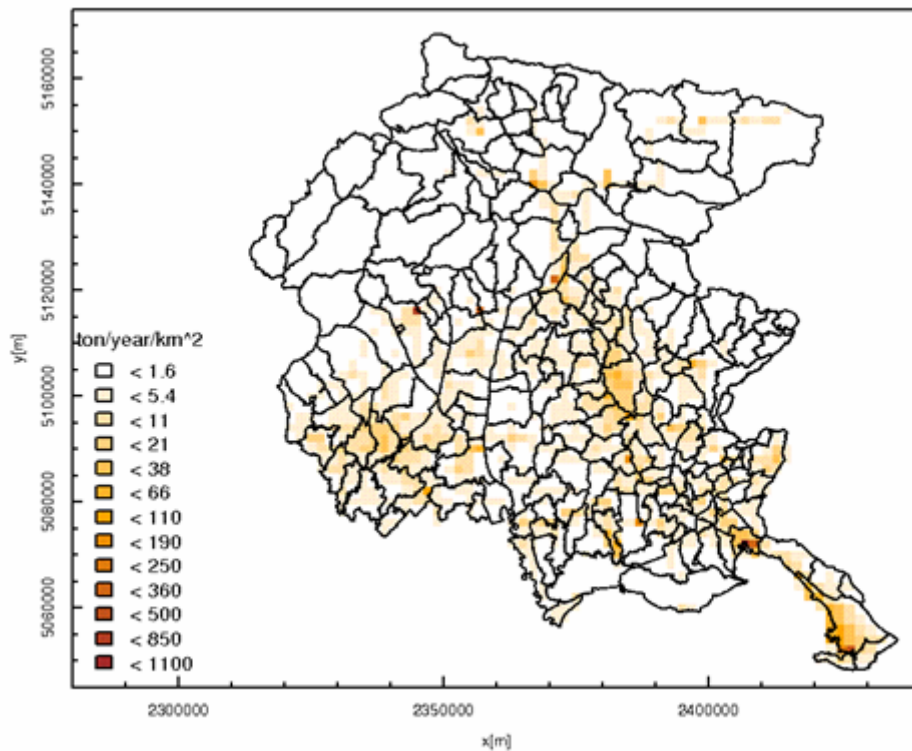
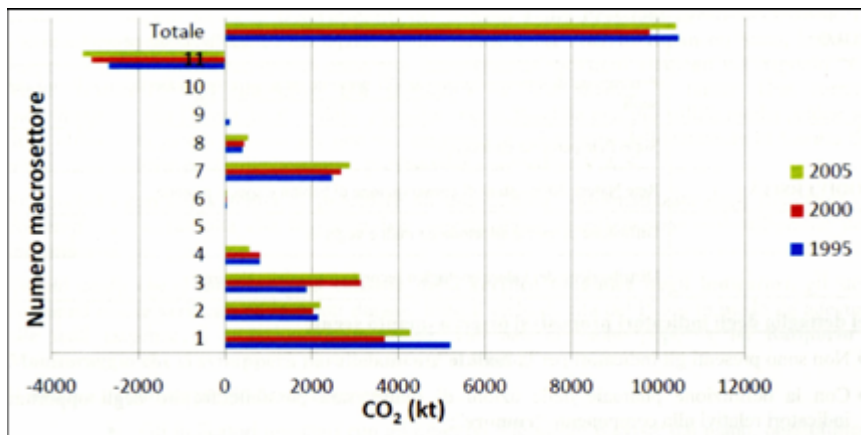


Figura 61 - Emissioni di azoto NO<sub>x</sub> (tonnellate/anno/km<sup>2</sup>) - Fonte: INEMAR, ARPA FVG, aggiornamento 2005

**CONFRONTO EMISSIONI – ASSORBIMENTI DI ANIDRIDE CARBONICA TRA GLI ANNI 1995, 2000 E 2005**



- 1 produzione energia e trasformazione combustibile
- 2. combustione non industriale
- 3. combustione dell'industria
- 4. processi produttivi
- 5. estrazione e distribuzione combustibili
- 6. uso di solventi
- 7. trasporto su strada
- 8. altre sorgenti mobili e macchinari
- 9. trattamento e smaltimento rifiuti
- 10. agricoltura
- 11. altre sorgenti e assorbimento, tra cui foreste

Figura 62 - Confronto emissioni, assorbimento di anidride carbonica tra gli anni 1995, 2000 e 2005 - fonte: ISPRA

### **3.1.14 Acqua**

Relativamente allo stato delle *acque superficiali*, nella zona montana del Friuli Venezia Giulia si evidenzia uno stato di qualità inferiore alle attese. Questo è riconducibile a impatti significativi di natura idromorfologica dovuti sostanzialmente a derivazioni a fini idroelettrici, impatti che vanno ad alterare la funzionalità e la continuità fluviale. Nella pianura i maggiori impatti sono imputabili a nitrati di origine agricola e, in modo puntiforme, a depuratori di acque reflue urbane/industriali non sempre correttamente adeguati alle normative vigenti.

Nella mappa relativa all'indicatore denominato Stato ecologico dei corpi idrici superficiali e distribuzione per classi di qualità nelle quattro province, viene riportato lo stato ecologico dei primi 300 corpi idrici monitorati, la cui ripartizione per classe di qualità nelle quattro province è riportata nella tabella. Le situazioni di migliore stato ecologico sono state individuate nella zona montana dove, tuttavia, soprattutto nella porzione orientale, sono state riscontrate situazioni di alterazione ambientale. I corsi d'acqua montani sono soggetti in maniera crescente ad alterazioni di tipo idromorfologico rappresentate dalla presenza di briglie, prese idroelettriche, derivazioni, rilasci ed escavazioni in alveo. Lo stato ecologico peggiora nella zona pianiziale, dove risulta particolarmente evidente l'impatto antropico. L'indicatore Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali rileva come l'utilizzo di concimi azotati nelle coltivazioni di mais, in vaste aree della regione, è causa della significativa presenza di nitrati nelle acque di risorgiva. L'inquinamento dell'ambiente lagunare e marino, invece, è meno grave, nonostante le alte concentrazioni di nitrati, grazie alla diminuzione del fosforo.

Tutti i corpi idrici superficiali presentano un buono stato chimico.

In Friuli Venezia Giulia sono stati individuati 61 *corpi idrici sotterranei*: in quelli dell'alta pianura e in prossimità delle risorgive, nitrati e prodotti fitosanitari di origine agricola sono presenti in modo significativo. Si rilevano, inoltre, aree più circoscritte di contaminazione di origine industriale. La percolazione nelle acque sotterranee è il destino naturale dello spandimento diffuso (e puntuale) nel suolo (e sottosuolo). L'impatto è costituito dall'alterazione della qualità chimica delle acque sotterranee, tale a volte da inibirne o limitarne gli usi legittimi. Il lento processo di rinnovamento di tali acque (in genere proporzionale alla profondità delle stesse), unito alla modifica quali-quantitativa delle fonti di pressione, viene testimoniato dai risultati del monitoraggio periodico. Nella tabella relativa all'indicatore valutazione dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei, con riguardo al 'non mantenimento', sono riportati i corpi idrici attualmente di buona qualità, che non presentano storicamente superamenti dei valori soglia, ma contigui o a valle di corpi di qualità scarsa e con valori medi di contaminanti piuttosto elevati o con trend crescenti. In riferimento alla presenza di nitrati e di prodotti fitosanitari, la valutazione chimica delle acque sotterranee prelevate attraverso pozzi freatici o artesiani di soggetti pubblici e privati descrive una situazione di buono stato di qualità nelle aree montane e pedemontane, mentre decresce nelle aree di pianura.

L'*ambiente marino* presenta uno stato ecologico superiore all'atteso, con giudizi di qualità che vanno dal buono all'elevato. Un alto grado di attenzione è richiesto per la presenza di sostanze pericolose, di microalghe tossiche e per l'incremento della temperatura. Nello specifico l'indicatore stato ecologico del mare, secondo giudizio esperto mette in evidenza uno stato di qualità complessivamente buono ed elevato. In linea generale, si riscontra una condizione buona nei corpi idrici costieri ed elevata in quelli marini situati più al largo.

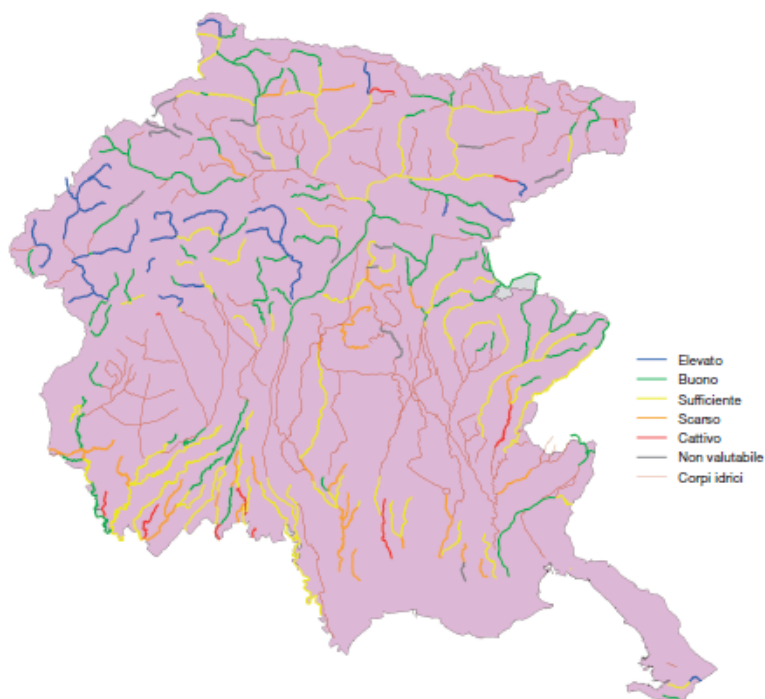
Per le *acque di transizione* lo stato/potenziale ecologico varia da scarso a buono; in particolare una qualità scarsa si rileva nelle aree più confinate della parte nord occidentale della laguna di Marano, a causa dei significativi apporti di acque dolci ricche in sali nutritivi, associate ad un maggiore confinamento e tempo di residenza delle masse d'acqua. Un potenziale ecologico scarso si registra nelle

zone fortemente modificate situate ad est del ponte Belvedere, che collega la cittadina di Grado con Aquileia, a causa del forte confinamento di tutta l'area. Nell'ecosistema marino e lagunare il maggior carico di contaminanti si rileva a livello dei sedimenti. Questi ultimi rappresentano gli accettori finali e accumulatori del materiale particellato che transita nella sovrastante colonna d'acqua. I contaminanti adsorbiti o incorporati nel materiale particellato ne seguono il destino e quindi sono trasferiti per sedimentazione sul fondo che, a sua volta, può rappresentare una potenziale fonte d'inquinamento della matrice acquosa sovrastante.

I valori limite di mercurio nel sedimento sono fissati dallo Standard di Qualità Ambientale (SQA) riportato nel DM del MATTM 56/09 che è di 0,3 mg/kg. Nell'ambito del PRTA la quasi totalità dei siti presi in considerazione supera lo Standard di Qualità Ambientale proposto dalla Direttiva, come mostra l'indicatore Distribuzione spaziale del mercurio nei sedimenti dell'ambito marino costiero e lagunare.

La media ottenuta nei sedimenti marini ( $4,4 \pm 3,9$  mg/kg) è simile a quella dell'intero bacino lagunare ( $4,3 \pm 2,7$  mg/kg). In entrambe le zone, le analisi condotte su diversi livelli di sedimento (carote), suggeriscono una leggera diminuzione dei tenori di mercurio dovuta alla progressiva diminuzione degli apporti isotini. Bisogna rilevare che non esiste una diretta correlazione tra il contenuto di mercurio totale, la sua mobilità e la potenziale trasformazione in MeHg. Per verificare l'effetto ambientale del Hg viene valutata la sua concentrazione in colonna d'acqua, valore che è sempre stato al di sotto del limite di 10 µg/l.

#### **STATO ECOLOGICO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI E DISTRIBUZIONE PER CLASSI DI QUALITÀ NELLE QUATTRO PROVINCE**



	Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo	Non valutabile	Totale
Gorizia	0	4	2	1	0	0	7
Pordenone	21	37	33	10	0	2	110
Trieste	2	3	2	0	0	0	7
Udine	4	65	65	22	6	14	176
<b>Totale</b>	<b>27</b>	<b>109</b>	<b>102</b>	<b>33</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>300</b>

Figura 63 - Stato ecologico dei corpi idrici superficiali e di distribuzione per classi di qualità nelle quattro province - Fonte: elaborazione ARPA FVG, monitoraggio 2009 - 2011



## CONCENTRAZIONE DI NITRATI NELLE ACQUE SUPERFICIALI

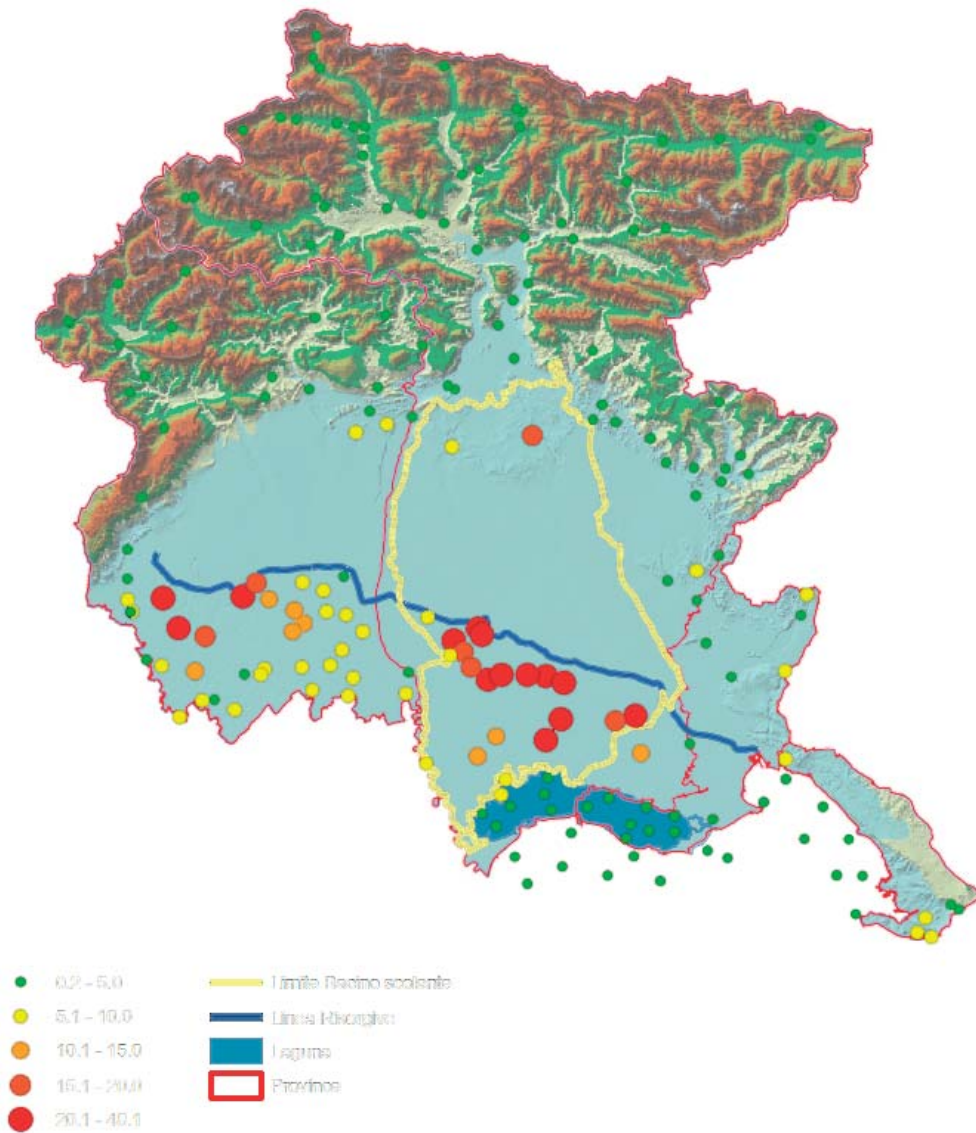


Figura 64 - Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali (mg/l) - Fonte: elaborazione ARPA FVG, aggiornamento 2010

## VALUTAZIONE DELLO STATO CHIMICO DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI

Cod. C.I.	Classe rischio	Stato chimico	Monito- raggio	Freq. anno	Nome C.I.	Descrizione	Livello	Parametri1
P02*	A rischio	Scarso	Operativo	3	Anfiteatro morenico: falda freatica con artesianesimo locale	Falda freatica con artesianesimo locale	f	Base (nitrati) + Fitofarmaci
P03A	A rischio	Scarso	Operativo	3	Alta pianura pordenonese occidentale: falda freatica con valori importanti di inquinamento da nitrati ed erbicidi	Falda freatica con valori importanti di inquinamento da nitrati ed erbicidi	f	Base (nitrati) + Fitofarmaci
P03B	A rischio	Scarso	Operativo	3	Alta pianura pordenonese occidentale: falda freatica con valori importanti di inquinamento da nitrati, erbicidi e clorurati	Falda freatica con valori importanti di inquinamento da nitrati, erbicidi e clorurati	f	Base (nitrati) + Fitofarmaci + Solventi clorurati
P06	A rischio	Scarso	Operativo	3	Alta pianura friulana centrale con inquinamento da nitrati ed erbicidi	Falda freatica con valori importanti di inquinamento da nitrati ed erbicidi	f	Base (nitrati) + Fitofarmaci
P07	A rischio	Scarso	Operativo	3	Alta pianura friulana centrale con inquinamento da nitrati, erbicidi, cromo esavalente e tetracloroetilene	Falda freatica con valori importanti di inquinamento da nitrati, erbicidi, cromo esavalente e tetracloroetilene	f	Base (nitrati) + Fitofarmaci + Solventi clorurati + CrVI
P09	A rischio	Scarso	Operativo	3	Alta pianura friulana cividalese: falda freatica con valori importanti di inquinamento da nitrati ed erbicidi	Falda freatica con valori importanti di inquinamento da nitrati ed erbicidi	f	Base (nitrati) + Fitofarmaci + sito contaminato
P17**	A rischio	Scarso	Operativo	2	Bassa pianura friulana orientale: falde artesiane superficiali (Liv.1)	Falde artesiane superficiali (falda A + B: fino a ~ -100 m) presenza storica di fitofarmaci	1	Base (nitrati) + Fitofarmaci
P18**	A rischio	Scarso	Operativo	2	Bassa pianura friulana orientale: falda artesiane intermedia (Liv.2)	Falda artesiane intermedia (falda C: fino a ~ -140 m) - valori importanti di fitofarmaci	2	Base (nitrati) + Fitofarmaci
P23C	A rischio	Scarso	Operativo	3	Falda freatica di bassa pianura - Pianura friulana orientale	Falda freatica di bassa pianura presente in areali con continuità variabile spesso utilizzata da pozzi privati	f	Base (nitrati) + Fitofarmaci
P08	A rischio	Buono	Operativo	3	Alta pianura friulana orientale	Falda freatica	f	Base (nitrati) + Fitofarmaci
P23A	A rischio	Buono	Operativo	3	Falda freatica di bassa pianura - area pordenonese	Falda freatica di bassa pianura presente in areali con continuità variabile spesso utilizzata da pozzi privati	f	Base (nitrati) + Fitofarmaci

Tabella 10 - Valutazione dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei (buono/a rischio) - Fonte: elaborazione ARPA FVG, aggiornamento 2010



**VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI NON RAGGIUNGIMENTO/MANTENIMENTO DELLO STATO DI QUALITÀ DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI ACQUIFERI FREATICI E MONTANO COLLINARI**



Figura 65- Valutazione del rischio di non raggiungimento/mantenimento dello stato di qualità dei corpi idrici sotterranei acquiferi freatici e montano collinari (a rischio / non a rischio) - Fonte: elaborazione ARPA FVG, aggiornamento 2010

**VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI NON RAGGIUNGIMENTO/MANTENIMENTO DELLO STATO DI QUALITÀ DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI ACQUIFERI ARTESIANI DI BASSA PIANURA**

unità di misura: a rischio/non a rischio

fonte: elaborazione ARPA FVG, aggiornamento: 2010

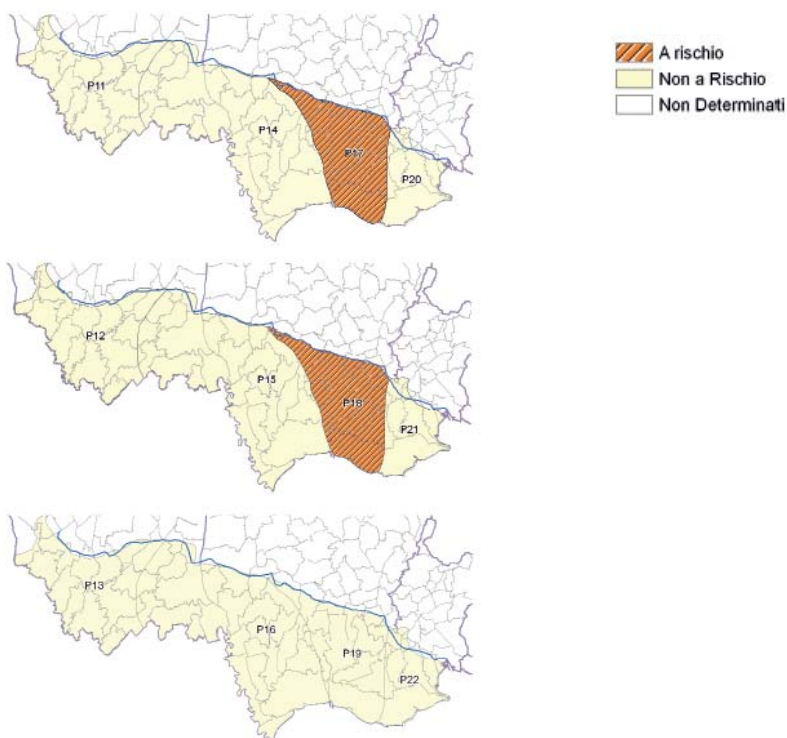


Figura 66 - Valutazione del rischio di non raggiungimento/mantenimento dello stato di qualità dei corpi idrici sotterranei acquiferi artesiani di bassa pianura (rischio/non a rischio) - Fonte: elaborazione ARPA FVG, aggiornamento 2010

**CONCENTRAZIONE MEDIA DEI NITRATI NELLE FALDE FREATICHE**

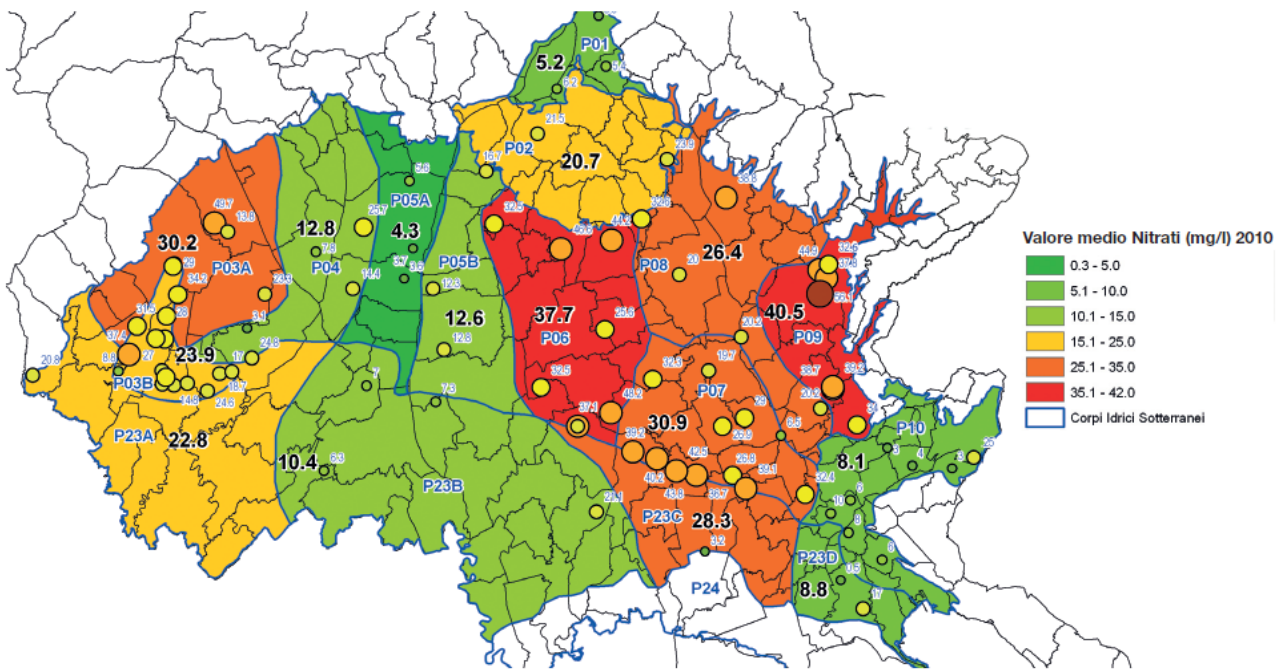


Figura 67 - Concentrazione media dei nitrati nelle falde freatiche - Fonte: elaborazione ARPA FVG, aggiornamento 2010

**CONCENTRAZIONE MEDIA DEI NITRATI NELLE FALDE ARTESIANE DI LIVELLO SUPERFICIALE**

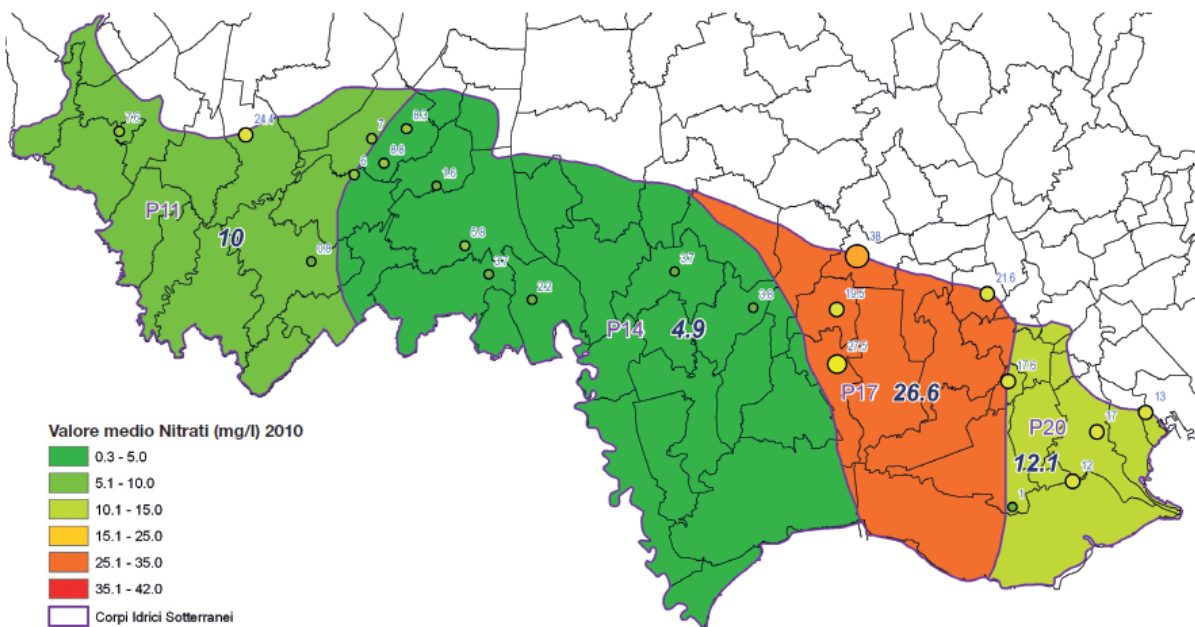


Figura 68 - Concentrazione media dei nitrati nelle falde artesiane di livello superficiale (profondità max -100 m s.l.m.) - Fonte: elaborazione ARPA FVG, aggiornamento 2010

**CONCENTRAZIONE MEDIA DEI NITRATI NELLE FALDE ARTESIANE DI LIVELLO INTERMEDIO**

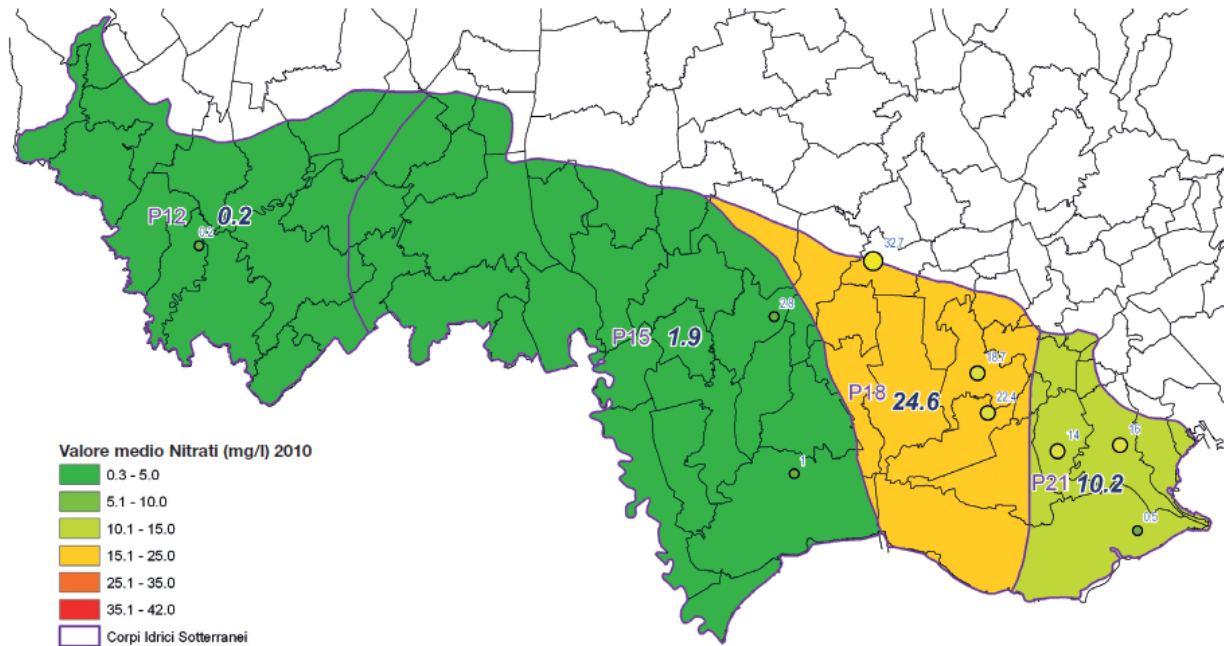


Figura 69 - Concentrazione media dei nitrati nelle falde artesiane di livello intermedio (profondità da -100 m s.l.m. a -140 m s.l.m.) - Fonte: elaborazione ARPA FVG, aggiornamento 2010

**CONCENTRAZIONE MEDIA DEI NITRATI NELLE FALDE ARTESIANE DI LIVELLO PROFONDO**

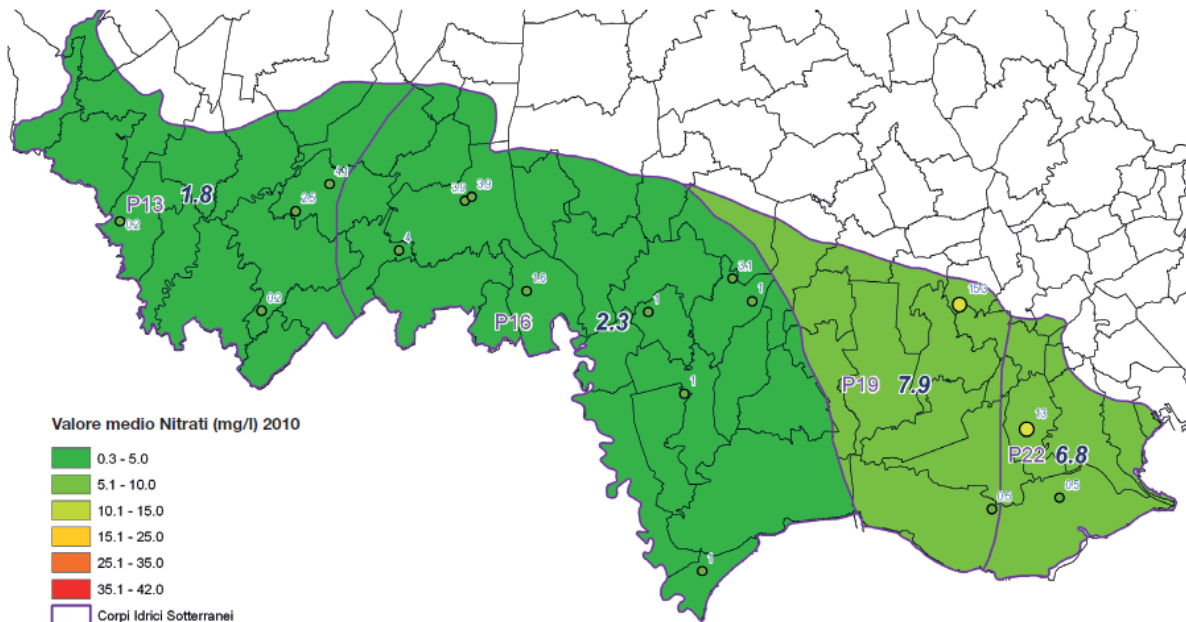


Figura 70 - Concentrazione media dei nitrati nelle falde artesiane di livello profondo (profondità maggiore di -160 m s.l.m.) - Fonte: elaborazione ARPA FVG, aggiornamento 2010



**STATO DI QUALITÀ ECOLOGICA DEL MARE E DELLA LAGUNA E CLASSIFICAZIONE SECONDO IL "GIUDIZIO ESPERTO"**



Stato ecologico	Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo
N. corpi idrici	6	11	0	0	0

Figura 71 - Stato di qualità ecologica del mare e della laguna e classificazione secondo il "giudizio esperto" - Fonte: elaborazione ARPA FVG, aggiornamento 2011

**DISTRIBUZIONE SPAZIALE DEL MERCURIO NEI SEDIMENTI DELL'AMBITO MARINO COSTIERO E LAGUNARE**

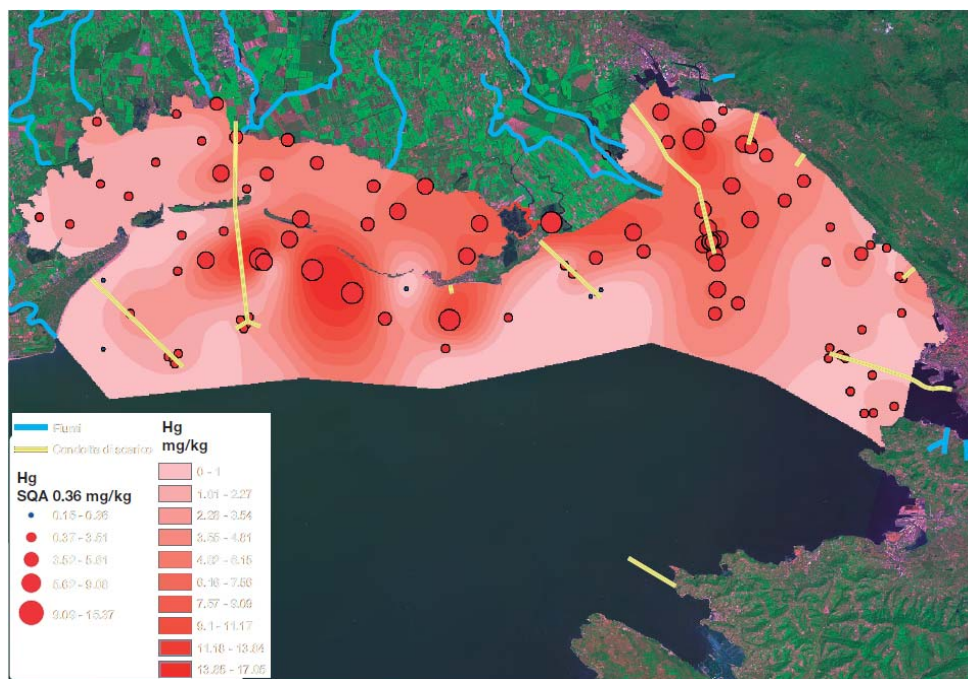


Figura 72 - Distribuzione spaziale del mercurio nei sedimenti dell'ambito marino costiero e lagunare (mg/kg) - Fonte: elaborazione ARPA FVG, aggiornamento 2011

### 3.1.15 Salute

Un quadro regionale aggiornato sulle principali criticità per la Salute della popolazione in Friuli Venezia Giulia è presente nella relazione del Piano Regionale della Prevenzione 2010-2012. Dalla descrizione emergono i seguenti aspetti:

- progressivo *invecchiamento della popolazione* legato al continuo aumento della speranza di vita e al *basso tasso di fecondità* della popolazione; il n. medio di figli per donna in FVG è pari a 1.37 abbondantemente al di sotto della soglia di 2, valore in grado di garantire il ricambio generazionale, e sarebbe ancora più basso senza il contributo delle straniere residenti (1.20 per le italiane e 2.34 per le straniere residenti in regione);
- le principali cause di morte e di anni di vita persi in regione sono i *tumori* (4.402 decessi e 45.740 anni di vita persi nel 2007) e le *malattie cardiovascolari* (4.864 decessi e 38.688 anni di vita persi nel 2007), complessivamente il 70,5% dei decessi contro il 69,36% a livello nazionale, patologie in parte legate a fattori di rischio modificabili mediante l'adozione di stili di vita sani (in particolare riguardo l'alimentazione, l'attività fisica, l'abitudine al fumo e al consumo di alcolici), sia attraverso la diagnosi precoce e il trattamento (ipertensione, ipercolesterolemia);
- i risultati di una recente indagine sugli *stili di vita degli adolescenti* (HBSC) evidenziano l'elevata diffusione di stili di vita pericolosi per la salute, tanto più se adottati in età precoce, come *l'assunzione di alcolici* e *il fumo di sigaretta*; anche nella popolazione adulta risulta dai dati PASSI che in FVG circa un quarto degli intervistati (27%) è un bevitore a rischio. Il consumo elevato di alcol sembra essere più frequente tra i giovani di 18-24 anni, gli uomini, nelle persone con alta istruzione. I decessi attribuibili al fumo in FVG nel periodo 2000-2008 sono stati quasi 19.000, in media circa 2.100 all'anno: l'impatto del fumo sulla mortalità generale è risultato molto rilevante: il 15% dei decessi di persone dai 35 anni in su è attribuibile al fumo. Le patologie con più elevata mortalità attribuibile al fumo sono i tumori (9.750 decessi attribuibili), seguiti dalle malattie cardiovascolari (6.616) e dalle malattie respiratorie (2.620). Nel periodo 2000-2008 i ricoveri ospedalieri di residenti imputabili al fumo di tabacco sono stati più di 90.000, in media oltre 10.000 ricoveri all'anno, di cui quasi la metà relativi a persone di sesso maschile e di età superiore a 64 anni;
- gli *incidenti stradali* nel 2008 hanno provocato 110 morti (87 maschi e 23 femmine) e 6.459 feriti (4.111 maschi e 2.348 femmine); i neopatentati (18-24 anni) e le persone con più di 65 anni sono maggiormente a rischio di incidenti mortali; spesso gli incidenti mortali sono legati all'assunzione di alcool e al mancato uso dei dispositivi di sicurezza (dati PASSI 2009); benché in FVG il numero di decessi dovuto ad incidente stradale sembri avvicinarsi all'obiettivo posto dall'UE di riduzione del 50% nel periodo 2002-2010, la diminuzione del numero di morti non è accompagnata ad una riduzione del numero di feriti e rimane un ampio margine di miglioramento nella diffusione delle pratiche di prevenzione e di contrasto efficaci;
- per quanto riguarda gli *incidenti domestici* e gli *infortuni sul lavoro* le stime di incidenza non sono ancora complete soprattutto per *problemi di misclassificazione*; in particolare gli infortuni domestici risultano ampiamente sottostimati dalle attuali rilevazioni basate sui dati di pronto soccorso (basti pensare che solo l'8,5% delle fratture di femore degli anziani presenta come causa di ingresso l'incidente domestico). Le età maggiormente coinvolte in incidenti domestici sono quelle dell'infanzia costituendo il 22% sul totale degli infortunati (ulteriore segno della misclassificazione di questi incidenti nella popolazione anziana). Il fenomeno degli infortuni sul lavoro in Friuli Venezia Giulia ha subito grandi cambiamenti negli ultimi anni, in linea con l'evoluzione economica e del mercato del lavoro: a fronte di un calo progressivo dal 2001, vi è un aumento percentuale dei casi di infortunio più gravi. Tra gli aspetti critici che caratterizzano il fenomeno, si rafforza il problema degli infortuni che coinvolgono la forza lavoro di origine straniera. Sia per gli infortuni sul lavoro che per le malattie professionali emerge l'importanza di analizzare in maniera approfondita il fenomeno e *potenziare al massimo le capacità di registrazione, elaborazione ed analisi delle informazioni* raccolte

sui casi emersi al fine di individuare sempre più puntualmente i fattori di rischio e di esposizione, e porre poi in essere adeguate e specifiche misure di prevenzione che devono concretizzarsi con il contributo anche del mondo produttivo.

- Le *coperture vaccinali* sono elevate ( $\geq 95\%$ ) per le vaccinazioni che fanno capo a norme di legge (antipoliomielite, antidifterica, antitetanica, antiepatite B) e le due fortemente raccomandate antipertosse e anti haemophilus tipo B. Nel 2009 il livello di copertura regionale a 24 mesi per ciclo completo (3 dosi) di antipertosse (proxy della vaccinazione esavalente) è pari al 96% con un range tra Aziende di 95-96,7%.
- Le *malattie infettive*, seppure in diminuzione, continuano a rappresentare un problema rilevante in relazione alle nuove emergenze e riemergenze. Nel 2009 sono stati notificati 44 casi di tubercolosi polmonare (incidenza 3,7 casi per 100.000) rispetto ad un'incidenza nazionale pari a 7,2 per 100.000. Il 52% dei casi notificati riguarda soggetti nella classe d'età 25-64 anni, ed il 32% soggetti con più di 65 anni. Il 62% dei casi notificati riguarda cittadini stranieri. Sono stati notificati 9 nuovi casi di AIDS (0,75 casi per 100.000); invece il numero di nuove diagnosi di infezioni da HIV, rilevato dal sistema di sorveglianza regionale, è circa 30, equivalente ad una incidenza annuale di 2,5 casi per 100.000 abitanti con una evidente sottostima del fenomeno HIV.
- *Sicurezza alimentare*: sebbene sottostimato il problema delle Malattie trasmesse da alimenti (MTA) è sempre di attualità e presenta periodicamente l'emergere di nuovi pericoli per la salute del consumatore: emblematici, anche per l'impatto mediatico, i casi dell'"Encefalite spongiforme bovina", del rilevamento nelle carni e nelle uova di diossine, nelle carni suine di medrossiprogesterone acetato e di recente di massive infestazioni di nematodi del genere Anisakis nei prodotti della pesca e della comparsa sul mercato di anomale colorazioni di origine batterica di prodotti derivati dal latte. Pare indispensabile potenziare le azioni di raccolta e registrazione, elaborazione ed analisi dei dati risultanti dalle attività di campionamento per analisi di laboratorio sulle matrici alimentari e animali al fine di individuare fattori di rischio e di esposizione, essenziali per predisporre i programmi di prevenzione.
- *Veterinaria - Sanità animale*: la recente epizoozia di rabbia, non presente sul territorio regionale da più di dieci anni, ha evidenziato la necessità di non farsi cogliere impreparati dalla ricomparsa di zoonosi "storiche", per le quali le misure di profilassi sono ormai conosciute, ma soprattutto dall'emergere di zoonosi di nuova introduzione sul territorio nazionale quali le arbovirosi (West Nile Disease, ecc.) che seguono l'estendersi dell'areale di sopravvivenza dei vettori coniugato alla introduzione accidentale dell'agente patogeno con la circolazione dei viaggiatori e alla presenza di ospiti animali intermedi (equidi e volatili). Analogamente si pone il problema della tutela della salute del patrimonio zootecnico regionale e nazionale dall'introduzione di malattie, non trasmissibili all'uomo, ma che, con il loro potenziale patogeno, mettono a repentaglio le popolazioni animali indenni e la produttività degli allevamenti".

Inoltre, il "Profilo di salute del Friuli Venezia Giulia" e l'"Atlante della mortalità evitabile per genere e usi" del 2007 evidenziano dati e problemi principali per la salute della popolazione del Friuli Venezia Giulia.

Il progressivo invecchiamento della popolazione è legato al continuo aumento della speranza di vita e al basso indice di fecondità delle donne, solo in parte compensata da valori più alti nelle donne immigrate.

Le principali cause di morte e di anni di vita persi in Regione sono i tumori e le malattie cardiovascolari.

La mortalità evitabile, ovvero la mortalità dovuta a cause che possono essere efficacemente contrastate con la prevenzione primaria, diagnosi precoce e terapia, igiene e assistenza sanitaria, risulta superiore a quella nazionale: i tassi di mortalità sia maschile che femminile sono quasi sempre superiori alla media nazionale. I dati disaggregati per i principali gruppi di cause evidenziano negli uomini valori particolarmente elevati in tutte le aziende sanitarie per i tumori dell'apparato digerente e del peritoneo, che determinano una media regionale sensibilmente più elevata di quella nazionale. Risulta inoltre

rilevante la mortalità evitabile per i traumatismi e avvelenamenti, per i quali si osservano valori elevati anche nelle donne. L'Azienda Sanitaria Alto Friuli, in particolare, mostra uno dei tassi di mortalità evitabile maschile tra i più alti in Italia. Risulta inoltre evidente la correlazione tra gli elevati valori di mortalità evitabile femminile con diagnosi precoce e terapia e i tumori femminili nelle aziende sanitarie Medio Friuli, Triestina e Isontina.

### **INVECCHIAMENTO DELLA POPOLAZIONE**

Descrizione: popolazione > 65 anni / totale popolazione. Unità di misura: percentuale

fonte: elaborazione RAFVG, Servizio Pianificazione Territoriale su dati ISTAT, aggiornamento: 2010

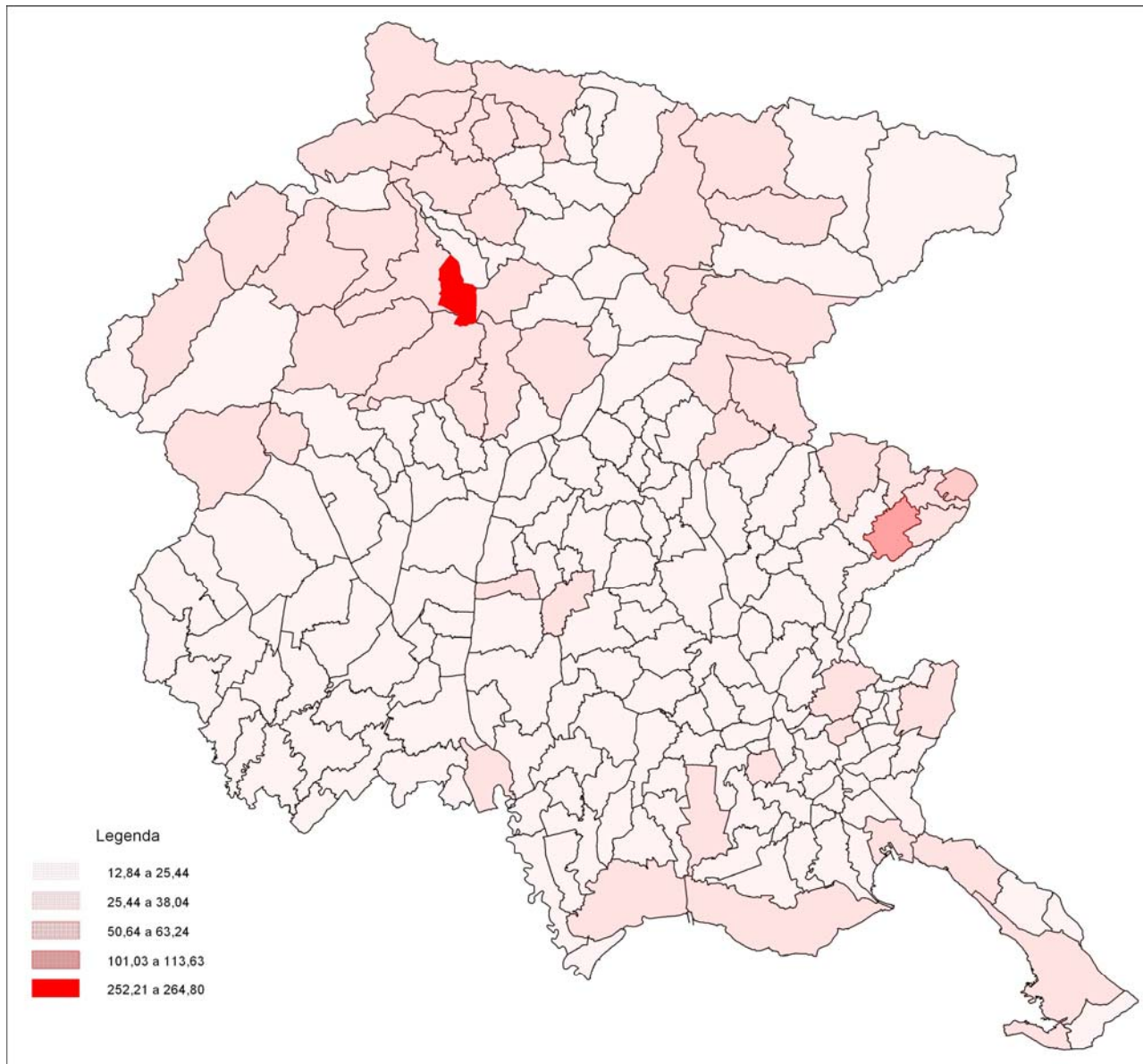


Figura 73 - Invecchiamento della popolazione, popolazione > 65 anni / totale popolazione (%) - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale su dati ISTAT, aggiornamento 2010



## INDICE DI DIPENDENZA SENILE

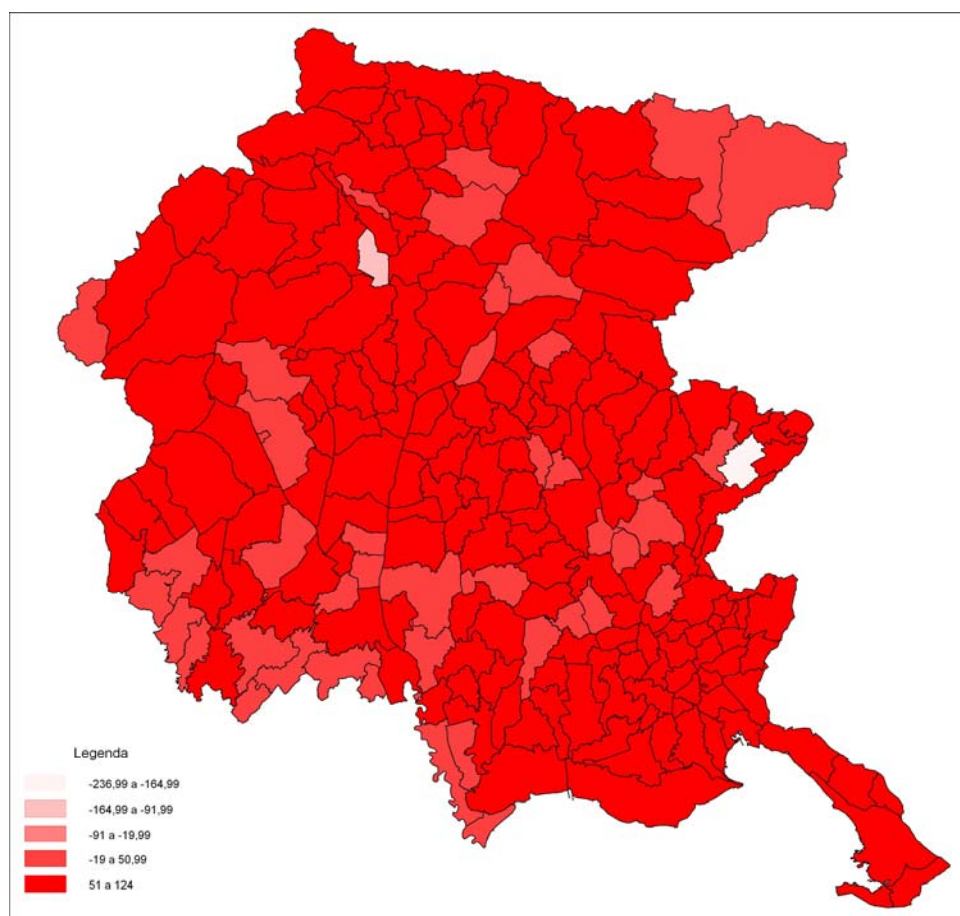


Figura 74 - Indice di dipendenza senile, popolazione inattiva/popolazione attiva (%) - Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale su dati ISTAT, aggiornamento 2010

## DECESSI PER AZIENDA SANITARIA DI RESIDENZA E GRANDI GRUPPI DI CAUSE PER IL 2010

GRUPPI DI CAUSE	AZIENDA SANITARIA DI RESIDENZA						TOTALE
	ASS 1	ASS 2	ASS 3	ASS 4	ASS 5	ASS 6	
Malat. sistema cardiocircolatorio	746	214	301	1.177	346	1.096	3.880
Tumori	607	203	280	1.373	365	928	3.756
Malat. apparato respiratorio	171	54	119	399	85	283	1.111
Malat. apparato digerente	120	26	56	202	37	137	578
Traumatismi ed avvelenamenti	46	13	31	103	34	130	357
Malat. ghiandole endocrine	83	17	15	98	23	95	331
Disturbi psichici	45	8	9	113	42	82	299
Malat. sistema nervoso	66	18	13	70	29	70	266
Sintomi mal definiti	62	26	37	56	20	28	229
Malat. infettive e parassitarie	37	6	31	98	4	35	211
Malat. apparato genitourinario	21	14	22	70	9	53	189
Malat. del sistema osteomuscolare	39	2	3	6	2	25	77
Malat. del sangue	8	1	2	15	2	5	33
Non definiti	2	-	-	1	6	16	25
Malformazioni congenite	8	-	1	4	-	6	19
Cause esterne traumatismi ed avvelenamenti	9	1	-	1	-	-	11
Malat. della pelle	5	-	1	3	-	-	9
<b>TOTALE DECESSI</b>	<b>2.075</b>	<b>603</b>	<b>921</b>	<b>3.789</b>	<b>1.004</b>	<b>2.989</b>	<b>11.381</b>

Tabella 11 - Decessi per azienda sanitaria di residenza e grandi gruppi di cause per il 2010 (Unità) - Fonte: Regione In cifre, edizione 2011



## NUMERO DI MORTI E FERITI IN INCIDENTI STRADALI PER COMUNE DI ACCADIMENTO

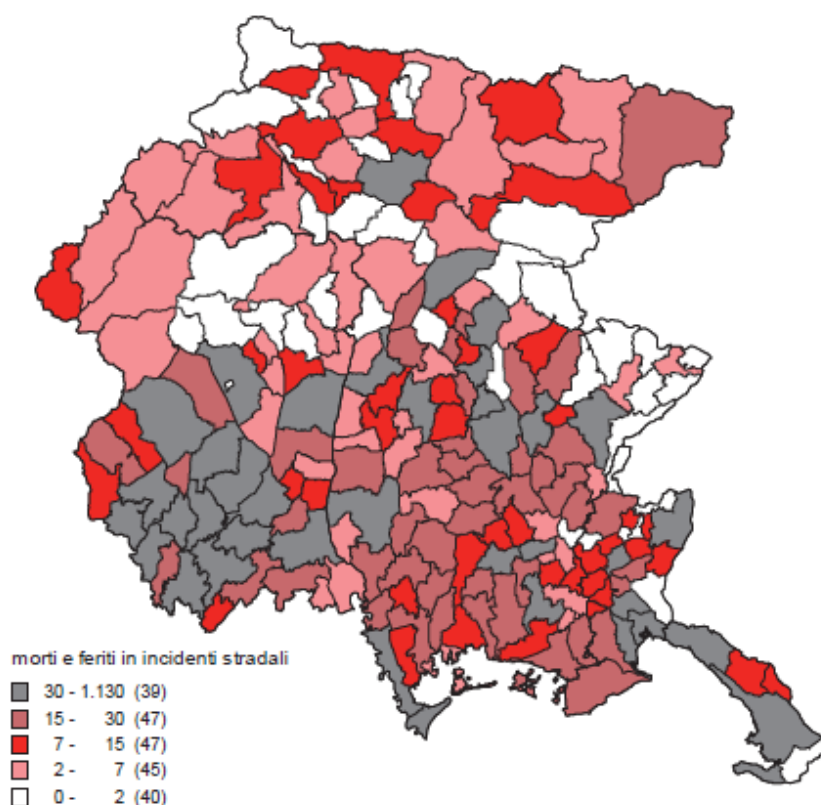


Figura 75 - Numero di morti e feriti in incidenti stradali per comune di accadimento (unità) - Fonte: Regione in Cifre, edizione 2011

## GIORNI DI VITA PERDUTI PER MORTALITÀ EVITABILE PRO-CAPITE, PER GENERE

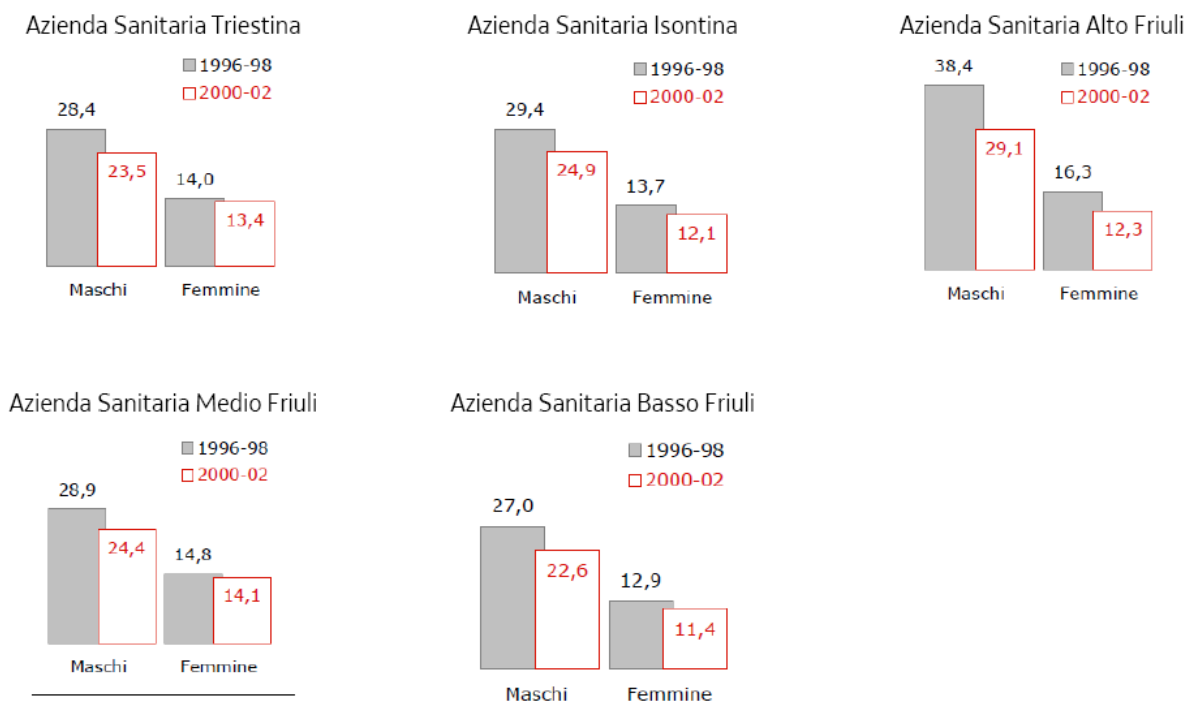


Figura 76 - Giorni di vita perduti per mortalità evitabile pro-capite, per genere - Fonte: ERA - Epidemiologia e Ricerca Applicata, Atlante 2007 "Mortalità evitabile per genere e UsI"

## **FOCUS: EFFETTI DELLE ATTIVITÀ UMANE SULLA SALUTE**

### *I cambiamenti climatici*

Relativamente alla salute umana le variazioni climatiche stanno già producendo i loro effetti contribuendo al carico globale di malattie e decessi prematuri. Principalmente vanno ricordati:

- effetti del caldo e delle ondate di calore sulla salute;
- aumento dei decessi e delle malattie causate dagli eventi climatici estremi;
- anticipazione della stagione dei pollini nell'emisfero Nord, con concomitante incremento delle malattie allergiche;
- aumento del numero di decessi e patologie attribuibili agli inquinanti;
- cambiamenti nella distribuzione spaziale, nell'intensità e stagionalità delle epidemie di malattie infettive;
- aumento di tossinfezioni alimentari e di tossine prodotte dall'aumento di 'fioriture' di alghe;
- maggiore vulnerabilità delle popolazioni che vivono nelle zone costiere a bassa altitudine a causa dell'infiltrazione di acqua salata nelle riserve di acqua dolce, di allagamenti;

In futuro, tenderanno ad amplificarsi i contrasti già esistenti in tema di disuguaglianze di salute all'interno di una stessa popolazione. Ci si attende, inoltre, che le emissioni di gas serra prodotte dai Paesi più ricchi avranno conseguenze più gravi in termini di impatto sulla salute nei Paesi più poveri.

Un ruolo rilevante dovrà essere svolto dalla comunità scientifica e dagli operatori sanitari che hanno il compito di comunicare ai decisori politici gli interventi da adottare e sulla loro efficacia e di informare la popolazione su comportamenti e stili di vita da modificare.

Le sfide che si aprono coinvolgono la qualità igienico-sanitaria degli alimenti, così come la salute di piante e animali poiché i mutamenti climatici hanno le loro maggiori implicazioni nella produzione alimentare. Per garantire la disponibilità di cibo e acqua è necessario capire gli effetti del clima su ogni anello della catena alimentare e saper farvi fronte con un approccio multidisciplinare.

### *Le acque potabili e superficiali*

L'acqua rappresenta una necessità primaria per la vita dell'uomo e per essere utilizzata a scopo alimentare deve possedere caratteristiche che la definiscano 'potabile': essere cioè incolore, insapore, inodore, priva di particelle sospese, chimicamente pura (priva di sostanze tossiche in quantità nocive per l'organismo) e batteriologicamente pura (priva di batteri patogeni).

Per quanto riguarda le problematiche sanitarie legate alle caratteristiche chimiche dell'acqua è piuttosto remota la possibilità di intossicazioni acute mentre hanno un grandissimo rilievo gli aspetti legati all'assunzione cronica di sostanze con attività tossica e/o cancerogena quali i metalli pesanti (mercurio, cadmio, piombo, arsenico), gas

(cloro, ammoniaca), sostanze nutrienti (nitrati e fosfati), rifiuti tossici organici (formaldeide, fenoli), acidi e alcali, anioni (cianuro), pesticidi, radionuclidi e molti altri.

Alcune di queste criticità sono strettamente correlate all'utilizzo dell'acqua come alimento e risultano evidenti le interconnessioni con le problematiche ambientali in generale e quindi l'importanza di un corretto trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi e delle acque reflue, sia civili che industriali, per tutelare l'acqua presente nell'ambiente.

Attualmente nel mondo circa 1 miliardo di persone non hanno ancora accesso all'acqua pulita e circa 2,5 miliardi di persone vivono in assenza di impianti fognari adeguati.

L'entità di questi numeri richiede degli sforzi strategici, organizzativi ed economici enormi, non a caso negli ultimi anni si è assistito all'elaborazione di alcune strategie politiche a livello mondiale sull'acqua e sono stati creati organismi e progetti di respiro globalizzante come il World Water Assessment Programme (WWAP) coordinato dalle Nazioni Unite, l'Intergovernmental Scientific Cooperative Programme in Hydrology and Water Resources (IHP) coordinato dall'Unesco e il World Water Council. L'acqua è al secondo posto nell'elenco dei diritti umani, preceduta solo dalla pace.

Una gestione sostenibile ed attenta delle risorse idriche con particolare attenzione alla qualità delle acque risulta pertanto di fondamentale importanza per la prevenzione delle malattie microbiologiche acute e di quelle cronico-degenerative e per la vita stessa dell'uomo.

#### *L'elettromagnetismo*

L'utilizzo crescente delle nuove tecnologie negli ultimi decenni, ha determinato un aumento esponenziale sul territorio di sorgenti di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico e reso di estrema attualità la problematica delle conseguenze connesse all'esposizione dell'uomo a tali radiazioni.

Quando si parla di campi elettromagnetici ci si riferisce generalmente alle radiazioni non ionizzanti (NIR: Non Ionizing Radiation) che sono onde elettromagnetiche che non possiedono l'energia sufficiente per ionizzare l'atomo a differenza delle radiazioni ionizzanti quali raggi X, radiazioni emesse da sostanze radioattive ecc.

Le principali fonti di radiazioni non ionizzanti prodotte dalle attività umane si riscontrano nel settore delle telecomunicazioni (impianti di radiodiffusione sonora e televisiva, impianti di telefonia mobile, impianti radioelettrici per la trasmissione di dati), nella rete di distribuzione dell'energia elettrica (elettrodotti), nel settore domestico (telefoni cellulari, elettrodomestici), nel settore industriale e medico.

Dal punto di vista ambientale le sorgenti di radiazioni non ionizzanti significative sono quelle generate dai sistemi di telecomunicazione e quelle generate dagli elettrodotti.

I sistemi di telecomunicazione emettono campi elettromagnetici a radiofrequenza (RF), con intervallo di frequenza compreso tra 100 kHz e 300 GHz, più semplicemente denominati alte frequenze, gli elettrodotti generano campi elettrici e magnetici a frequenza pari a 50 Hz, più semplicemente denominati bassa frequenza: in dipendenza della frequenza si determinano diversi effetti sul corpo umano e sono quindi stabiliti diversi limiti di legge.

Una distinzione fondamentale nell'analisi degli effetti biologici delle radiazioni è quella relativa agli effetti immediati di natura acuta e deterministica e quelli a lungo termine e stocastici (classico esempio l'insorgenza del cancro).

I limiti definiti dalla legge sono stabiliti sulla base di effetti acuti cioè effetti che si manifestano immediatamente quando l'organismo è esposto a intensità di campo elettrico o di induzione magnetica molto elevate, molto superiori a quelle che si misurano in prossimità di antenne o elettrodotti. Tali effetti sono, per le frequenze più basse (fino a 10 MHz), la stimolazione dei nervi periferici e dei muscoli, oppure scosse e ustioni derivanti dal contatto con oggetti conduttori, e, per le frequenze più elevate (sopra i 100 kHz), sono effetti conseguenti all'innalzamento della temperatura dei tessuti dovuta all'assorbimento di energia.

Per quanto riguarda i potenziali effetti a lungo termine, effetti stocastici quali un aumento del rischio di cancro, vi sono parecchi studi che esaminano un'associazione tra possibili effetti cancerogeni e l'esposizione ai campi elettromagnetici.

Con specifico riferimento alla cancerogenicità si possono considerare le relative categorie indicate dall'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC): gruppo 1 (cancerogeni), gruppo 2A (probabilmente cancerogeni), gruppo 2B (possibilmente cancerogeni), gruppo 3 (non classificabili), gruppo 4 (probabilmente non cancerogeni). A titolo indicativo, il gruppo 1 comprende il fumo di tabacco, il radon, le bevande alcoliche, la radiazione solare, mentre il gruppo 2B comprende il caffè, la saccarina, l'atrazina, il DDT.

I campi magnetici a frequenza estremamente bassa (come quelli generati dagli elettrodotti) sono classificati "possibilmente cancerogeni" (gruppo 2B) già da diversi anni, mentre solo recentemente uno studio dello IARC classifica nel citato gruppo 2B anche i campi elettromagnetici a radiofrequenza associati all'uso personale di telefoni senza fili.

In particolare, lo studio sopra richiamato ha esaminato tre diverse categorie di esposizione:

- esposizioni professionali a radar e microonde;
- esposizioni ambientali associate a segnali radio, televisivi e di telecomunicazione in genere;
- esposizioni personali associate all'uso di telefoni senza fili.

Lo studio rileva "limitate" evidenze di cancerogenicità associata all'uso personale di telefoni senza fili, cioè delle evidenze positive da approfondire con ulteriori studi; mentre rileva "inadeguate" evidenze di cancerogenicità associata agli altri due tipi di esposizioni, cioè evidenze insufficienti a stabilire la presenza o l'assenza di una associazione causale fra esposizione e cancro. Infatti, l'uso del telefonino personale causa un'esposizione umana più alta rispetto a quella dovuta ai campi elettromagnetici emessi dagli impianti, a causa della vicinanza all'antenna del telefonino.

In attesa della disponibilità di ulteriori studi sul rischio da esposizione associata all'uso personale di telefoni senza fili, lo studio dello IARC ritiene importante adottare accorgimenti preventivi quali l'utilizzo di auricolari e di messaggi di testo, pertanto è

opportuno promuovere una corretta educazione all'uso del telefono senza fili, con particolare attenzione agli utenti più giovani.

In conclusione, si può sicuramente affermare che, in attesa di risposte più certe e numerose che potrebbero derivare da studi specifici di epidemiologia ambientale, conviene cautelarsi. Come insegna l'esperienza, se il principio di precauzione fosse stato adottato anche per altre criticità ambientali (si pensi ad esempio all'amianto), si sarebbero ridotti enormemente rischi e problemi per l'ambiente e per l'uomo.

#### *Il rumore*

Il costante incremento delle attività antropiche ha determinato un rilevante aumento dei livelli di rumore ambientale, sia indoor che outdoor, la cui evidenza si manifesta con la continua sensazione di fastidio percepito dalla popolazione esposta.

Ma esistono anche ampie e documentate evidenze che non si tratta solamente di un semplice problema di fastidio: livelli elevati di rumore producono effetti avversi sulla comunicazione, sul sonno, sull'umore, sulle capacità di apprendimento a scuola dei bambini, sulla diminuzione dell'udito e sull'apparato cardiovascolare con patologie che diventano esponenzialmente più gravi a seguito di tempi e livelli di esposizione crescenti.

Tra i diversi interventi per contenere il fenomeno si ricorda l'utilizzo di asfalti fonoassorbenti, la dotazione per gli autoveicoli di pneumatici a basse emissioni acustiche, velocità ridotte nei centri abitati anche mediante, utilizzo di dissuasori nelle arterie ad elevato flusso di traffico, controlli da parte degli organi di Polizia locale in caso di marmitte ritenute fuori norma, in particolare per motocicli e motorini e in ogni caso controlli sulle fonti di pressione. Non va dimenticata l'adozione di tecniche di isolamento acustico nella costruzione e nella progettazione degli edifici è considerazioni urbanistiche sul posizionamento delle aziende/ delle zone industriali/degli assi viari esistenti e/o di nuova realizzazione o progettazione relativamente a quello delle abitazioni limitrofe (anche qui esistenti ed in progettazione), nonché un'adeguata valutazione sulla collocazione di quartieri residenziali, scuole, ospedali, case di cura, ecc.

I dati ambientali acquisiti, unitamente agli effetti sanitari associati, devono essere presentati in formato chiaro e comprensibile sia ai decisori politici che alla popolazione attraverso idonee campagne di diffusione dell'informazione.

#### *I rifiuti*

Sono numerosi i rifiuti urbani e speciali che, se non correttamente smaltiti, possono pesantemente alterare le matrici ambientali e, quindi, la qualità dell'ambiente in cui viviamo. Ad esempio gli acidi delle batterie, gli oli ed i percolati di matrice organica, se dispersi nell'ambiente possono alterare le caratteristiche fisico-chimiche e la capacità di drenaggio dei suoli, oltre che inquinare pesantemente le acque superficiali e di falda penetrando nella catena trofica e danneggiando rapidamente interi ecosistemi.

I rifiuti ingombranti, come elettrodomestici, televisori e frigoriferi possono dare origine a fenomeni d'inquinamento da metalli pesanti.

Anche lo smaltimento dei rifiuti attraverso le pratiche dell'incenerimento e del conferimento in discarica appare inevitabilmente connesso con rischi per la salute umana.

Tra le fonti di inquinamento derivanti dagli inceneritori vanno sicuramente ricordate le emissioni gassose (diossine, acido cloridrico, acido fluoridrico, ossidi di azoto, ossidi di zolfo e monossido di carbonio) ed il particolato fine ed ultrafine, emesso sotto forma di 'ceneri volanti', che può contenere metalli pesanti quali arsenico, cromo, piombo, mercurio e cadmio. I metalli pesanti possono, al pari delle altre sostanze emesse dal camino dell'inceneritore, combinarsi con il particolato fine ed ultrafine, che svolge così funzione di carrier, e formare composti particolarmente pericolosi per la salute umana. La pericolosità non è in rapporto unicamente all'inalazione delle suddette sostanze ma anche alla contaminazione delle catene alimentari e delle falde idriche.

La preoccupazione per gli effetti sulla salute degli inquinanti connessi agli impianti di incenerimento dei rifiuti è diffusa e va assumendo dimensioni sempre maggiori. Anche se i risultati degli studi epidemiologici fino a oggi pubblicati sono ancora parziali e talvolta contraddittori, l'ampia varietà di segnalazioni in letteratura e le preoccupazioni delle popolazioni residenti nelle aree limitrofe agli inceneritori incentivano ulteriori approfondimenti.

Relativamente alle discariche, le possibili fonti di disagio o di veri e propri rischi per la salute sono sostanzialmente dovute alle esalazioni gassose, all'inquinamento delle falde acquifere e dei terreni circostanti alla sede della discarica dovuto al percolato prodotto dalla decomposizione della componente organica; all'interno del percolato sono frequentemente rilevati metalli pesanti e altre sostanze organiche tossiche.

Per minimizzare l'impatto delle discariche sull'ambiente (aria, acqua, suolo e sottosuolo) e i rischi per la salute, durante l'intero 'ciclo di vita' delle stesse è necessario limitare la quantità e la pericolosità dei rifiuti destinati alle discariche e attuare procedure adeguate di gestione e di controllo.

Nella scala delle priorità delle metodiche di smaltimento dei rifiuti, condivisa anche dalla letteratura scientifica e dalla Comunità Europea, l'incenerimento e le discariche sono agli ultimi posti, precedute dalle politiche di riduzione della produzione dei rifiuti e da quelle di recupero e riutilizzo dei materiali post-consumo.

## 4 VALUTAZIONE DI INCIDENZA

### 4.1 INTRODUZIONE

La procedura della valutazione di incidenza è finalizzata a stabilire se le azioni proposte dal Piano siano compatibili con gli obiettivi di conservazione dei siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

#### 4.1.1 Riferimenti normativi

Le principali disposizioni di riferimento sono rappresentate dalla normativa comunitaria sulla conservazione degli habitat naturali (Natura 2000) e degli uccelli selvatici, in particolare:

- Direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 92/43/CEE "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali, e della flora e della fauna selvatiche, con data di attuazione 10.06.1994.

La normativa nazionale è costituita dai seguenti decreti:

- D.P.R. n. 357/97 (G.U. n. 219 del 23.10.1997): "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", come aggiornato dal D.P.R. n. 120/03 (G.U. n. 124 del 30.05.2003): "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R. 357/97 del 08.09.1997 concernente l'attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- Decreto del Ministero dell'Ambiente, D.M. 03.04.2000 (G.U. n. 95 del 22.04.2000) che riporta l'elenco dei SIC e delle ZPS.

La normativa regionale comprende:

- Delibera della Giunta regionale n. 2203 dd. 21 settembre 2007 (pubblicata sul BUR n. 41 del 10.10.2007) recante gli indirizzi applicativi in materia di valutazione di incidenza;
- legge regionale 14/2007 "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)";
- legge regionale 7/2008 "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)".

L'obiettivo primario delle attività conoscitive della valutazione di incidenza è quello di effettuare l'analisi delle incidenze sulle diverse componenti ambientali coinvolte (habitat naturali e seminaturali, flora e fauna selvatiche), per determinare in particolare l'entità delle incidenze e la possibilità che tali incidenze siano compatibili con gli obiettivi di conservazione del SIC o della ZPS.

I contenuti minimi della relazione per la valutazione di incidenza del Piano, elencati nell'Allegato G del DPR 357/1997, sono:

1. Caratteristiche dei piani e progetti
2. Area vasta di influenza dei piani e progetti - interferenze con il sistema ambientale:

Risulta essenziale evidenziare che, ai sensi dell'articolo 10, comma 3 del d.lgs. 03 aprile 2006 n. 152, la VAS deve ricomprendere la procedura della valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997.

A tal fine, il rapporto ambientale deve contenere gli elementi di cui al citato allegato G del decreto n. 357 del 1997. Inoltre la valutazione dell'autorità competente deve estendersi alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza, ovvero dovrà dare atto degli esiti della valutazione d'incidenza.



## **4.2 CONTENUTI RICHIESTI DALLA NORMATIVA**

---

### **4.2.1 Il procedimento di valutazione di incidenza**

Le condizioni per assoggettare il Piano alla procedura di valutazione d'incidenza (così come indicato nella Direttiva Habitat e nella normativa nazionale di recepimento), sono che esso non sia un Piano direttamente connesso e necessario alla gestione del sito e che esista la possibilità che esso abbia incidenze significative sul sito.

In base alle norme vigenti, la necessità di effettuare la valutazione di incidenza si intende riferita:

- non solamente ai Piani che interessano in tutto o in parte aree comprese entro i confini dei SIC e/o ZPS ed a quelli confinanti;
- anche a Piani esterni o distanti dal SIC e/o ZPS i quali, pur non contenendo previsioni di interventi ricadenti all'interno del perimetro dei siti della Rete Natura 2000, possano comunque avere incidenze significative su di essi. A tale scopo è opportuno procedere ad una verifica del tipo di habitat, delle connessioni ecologiche, della funzionalità degli ecosistemi.

La valutazione di incidenza non è considerata necessaria quando:

- il Piano è direttamente connesso e necessario alla gestione/conservazione del sito (ad esempio i piani di gestione previsti dalla legge regionale 7/2008 e alcuni tra i piani previsti dalla legge regionale 42/96 per i Parchi, le Riserve, ecc.);
- il Piano non ha alcuna incidenza ovvero non interferisce con il sito Rete Natura 2000.

Al fine di determinare se esistono delle interferenze tra il Piano e SIC e/o ZPS va presa in considerazione sia la sovrapposizione fisica, sia una relazione funzionale od ecologica senza sovrapposizione fisica. L'interferenza avviene quando c'è sovrapposizione tra l'area di influenza del Piano e l'area funzionale ecologica di un SIC e/o ZPS.

L'area di influenza del Piano sul territorio è l'area nella quale gli effetti del Piano sono rilevabili in termini di emissioni (aria, acqua, rumore, ecc.), di traffico generato o indotto, di disturbo antropico. L'effetto sull'area di influenza deve essere evidente e diretto, e pertanto determinare in particolare fenomeni di inquinamento o disturbo percepibili e misurabili. Non può essere considerata come area d'influenza un'area in cui gli effetti del Piano sono puramente teorici o nella quale l'effetto rientra in un livello di fondo e se ne perde pertanto la percezione in termini di rilevabilità.

L'area di funzionalità ecologica del SIC e/o ZPS è l'area nella quale avvengono i processi fisici ed ecologici che garantiscono la conservazione del SIC e/o ZPS. Anche in questo caso è necessario limitarsi ai parametri strutturali del SIC e/o ZPS, come le componenti fisiche ed i principali rapporti ecologici con il territorio circostante attraverso ad esempio le acque.

A tale proposito è necessario ricordare che l'art. 6 della Direttiva Habitat prevede un rapporto diretto tra Piano ed un sito specifico e non rapporti tra Piano e la rete dei siti Rete Natura 2000.

Lo schema operativo è quindi il seguente:

<b>Condizione</b>	<b>Adempimenti richiesti</b>
<i>Nessun effetto od interferenza tra Piano e SIC/ZPS</i>	<i>Nessuno</i>
<i>Probabile effetto od interferenza tra Piano e SIC/ZPS</i>	<i>VI Ec - I livello (verifica di significatività)</i>
<i>VI Ec - I livello negativa</i>	<i>Dichiarazione di non significatività</i>
<i>VI Ec - I livello positiva</i>	<i>VI Ec - II livello (procedura di valutazione d'incidenza)</i>

dove con il termine VI Ec si intende la valutazione di incidenza ecologica oggetto del presente documento.

Il Piano che non possa avere alcun effetto o interferenza con un sito di importanza comunitaria o una zona di protezione speciale potrà essere trattato senza riferimento a quanto previsto dall'art. 6, paragrafi 3 e 4 e dall'art. 5 del DPR 357/1997 (nessuna procedura).

Qualora si verifichi l'esistenza di probabili effetti o interferenza tra il Piano ed il sito di importanza comunitaria, deve essere verificato se essi possano avere o no incidenza significativa sugli elementi ecologici che ne hanno determinato l'identificazione quale sito Rete Natura 2000 e deve essere attivata la procedura di valutazione di incidenza ecologica con le modalità indicate previste dalle disposizioni vigenti.

In coerenza con quanto espresso all'interno dei documenti tecnici elaborati dall'UE in merito alle valutazioni richieste dall'art.6 della Direttiva 92/43/CEE, da realizzarsi per livelli, la procedura metodologica definita prevede due livelli:

- Livello I: una fase preliminare di "screening" attraverso la quale verificare la possibilità che esso abbia un effetto significativo sul sito Rete Natura 2000;
- Livello II: "valutazione adeguata": la vera e propria valutazione di incidenza.

Se al termine del Livello I si giunge alla conclusione che il Piano è connesso con la gestione e conservazione del sito o che non sussistono possibili incidenze significative sul sito della Rete Natura 2000, non è necessario procedere con la successiva fase di valutazione approfondita.

Come detto, la direttiva "Habitat" si basa implicitamente sull'applicazione del principio di precauzione, in quanto prescrive che gli obiettivi di conservazione di Rete Natura 2000 sono sempre prevalenti in caso d'incertezza. A tale proposito, la "Comunicazione della Commissione sul principio di precauzione" (Commissione Europea, 2000a, COM (2000) 1 final) stabilisce che l'applicazione del principio precauzionale presuppone:

- l'individuazione degli effetti potenzialmente negativi risultanti da un dato fenomeno, prodotto o procedura;
- una valutazione scientifica dei rischi che non possono essere determinati con sufficiente certezza in ragione della loro natura imprecisa o non definitiva o della insufficienza di dati (Commissione europea, 2000a, p. 14).

Nelle valutazioni occorre quindi innanzi tutto dimostrare in maniera oggettiva e documentabile che:

- non ci saranno effetti significativi su siti Rete Natura 2000 (Livello I: screening);

oppure

- non ci saranno effetti in grado di pregiudicare l'integrità di un sito Rete Natura 2000 (Livello II: valutazione di incidenza);

oppure

non esistono soluzioni alternative al Piano che può pregiudicare l'integrità di un sito Rete Natura 2000 (Livello II: valutazione di incidenza: analisi di soluzioni alternative);

oppure

esistono misure compensative dell'incidenza negativa, in grado di mantenere o incrementare la coerenza globale di Rete Natura 2000 (Livello II: valutazione di incidenza: individuazione e verifica delle misure compensative).

#### **4.2.2 Verifica di significatività dell'incidenza (livello I - SCREENING)**

La procedura della valutazione d'incidenza è finalizzata a stabilire se il Piano, da attuarsi secondo modalità definite, sia compatibile - eventualmente sotto specifiche condizioni - con gli obiettivi di conservazione di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o di Zone di Protezione Speciale (ZPS) di Rete Natura 2000, interessati dal Piano in argomento.

Il processo è volto a definire in primo luogo se il Piano sia direttamente connesso o necessario al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito.

In caso il Piano non sia strettamente connesso con la gestione e la conservazione del sito, il processo è volto all'individuazione delle relazioni potenziali tra il Piano e un sito Rete Natura 2000, valutate singolarmente o congiuntamente ad altri progetti o piani. Tale livello porta ad identificare la significatività delle incidenze sul SIC e/o ZPS.

La significatività consiste nel fatto che il Piano ha la possibilità di causare effetti non trascurabili su un SIC e/o ZPS. Di conseguenza, tali effetti vanno individuati, descritti e quantificati in relazione alle previsioni di Piano o alle azioni di progetto (in ordine a tutte le sue fasi attuative).

Nel caso in cui si rilevi come l'azione o la previsione d'azione non determini effetti o determini effetti trascurabili (cioè non individuabili, descrivibili e quantificabili), il proponente attesta la mancanza di significatività dell'incidenza e non si procede ad un'ulteriore fase di valutazione.

La verifica della significatività deve essere effettuata senza tenere conto delle misure di mitigazione che sono state eventualmente previste nel Piano al fine di eliminare o ridurre le incidenze dello stesso su un sito Rete Natura 2000. Gli effetti negativi sui siti Rete Natura 2000 possono essere infatti attenuati in maniera efficace soltanto una volta che tali effetti siano stati pienamente riconosciuti e valutati.

Qualora l'esame del Piano e della documentazione relativa alla verifica di significatività permetta di pervenire alla conclusione che non sussistono possibilità che lo stesso comporti effetti ambientali significativi sui SIC e/o ZPS, esso può proseguire l'iter di approvazione.

Qualora, in base alle analisi effettuate ed alle conseguenti informazioni disponibili, si pervenga alla conclusione che è probabile che si producano effetti significativi, specificatamente individuabili, descrivibili e quantificabili, ovvero permanga un margine di incertezza, ovvero già emergano interferenze o elementi che presuppongono l'opportunità di adottare adeguate misure di mitigazione, si deve concludere che è necessaria una valutazione approfondita degli effetti degli interventi o delle previsioni di Piano sul sito e che, di conseguenza, dovrà essere avviata (su iniziativa del proponente) la valutazione di incidenza con le modalità previste dalle vigenti disposizioni.

Ai fini della verifica di significatività del Piano, il Piano sarà composto anche da una Relazione predisposta secondo le indicazioni di seguito riportate:

- 1) Denominazione e descrizione sintetica del Piano.
  - Localizzazione ed inquadramento territoriale;
  - Descrizione del Piano;
- 2) Elenco delle aree sensibili:
  - Denominazione e codice dei SIC e/o ZPS interessati;
  - Aree naturali ai sensi della LR 42/1996 interessate;
- 3) Breve descrizione di altri piani che insieme al Piano in questione possono influire sui siti Natura 2000.
- 4) Descrizione degli eventuali impatti diretti, indiretti e secondari del Piano sui siti Natura 2000.
- 5) Conclusioni e valutazioni riassuntive in base a quanto sopra riportato, degli elementi del progetto o della loro combinazione, per i quali gli impatti individuati possono essere significativi, non significativi o per i quali l'entità degli impatti non è conosciuta o prevedibile.

Una volta completata l'analisi sopra indicata la verifica relativa al progetto in esame si può concludere con due modalità:

- a) è possibile concludere in maniera oggettiva che è improbabile che si producano effetti significativi sul sito Natura 2000;
- b) le informazioni acquisite indicano che è probabile che si verifichino effetti significativi ovvero permane un margine di incertezza.

Nel caso si pervenga alla conclusione a) non sono necessari ulteriori analisi ed approfondimenti.

Nel caso si pervenga alla conclusione b) è necessario procedere ad un'analisi e una valutazione approfondite dei fattori di incidenza significativa, come indicato nella scheda 3, attivando la procedura della VIEc ai sensi del DPR 357/97.

#### **4.2.3 Valutazione di incidenza (livello II - VALUTAZIONE ADEGUATA)**

La terminologia "valutazione adeguata" è ripresa dalla Direttiva "Habitat".

La fattispecie esaminata in questo paragrafo prevede l'attivazione, della procedura di valutazione di incidenza del Piano. Lo Studio di incidenza ha per contenuti gli elementi precitati dell'allegato G del DPR 357/1997, al quale si rimanda.

Qualora le conclusioni delle analisi condotte al precedente Livello I abbiano dimostrato che esiste la possibilità di una incidenza significativa del Piano occorre svolgere analisi e valutazioni con maggior livello di approfondimento, ed in particolare con:

- identificazione, previsione e valutazione degli effetti del progetto;
- sull'integrità del sito Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto dello stato di conservazione, della strutturazione spaziale e della funzione ecologica del sito, oltre che dei suoi obiettivi di conservazione;
- descrizione delle possibili misure di mitigazione dell'incidenza negativa;

- valutazione di soluzioni alternative. Nel caso si rilevino incidenze negative devono essere prospettate modalità alternative per l'attuazione del Piano in grado di prevenire gli effetti che possono pregiudicare l'integrità del sito Rete Natura 2000;

- valutazione delle misure compensative, nel caso non vi siano soluzioni alternative e permanga l'incidenza negativa. Qualora, in base alla valutazione sull'esistenza di motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, si sia ritenuta necessaria l'attuazione del Piano, per il quale è stato accertato che comporterà un'incidenza negativa, la perdita dell'integrità e il venir meno degli obiettivi di conservazione, occorre effettuare una valutazione delle misure compensative che possono essere messe in atto al fine del mantenimento della coerenza della Rete Natura 2000. Le norme vigenti prevedono altresì ulteriori adempimenti in proposito (v. art. 5 del DPR 357/1997).

Una volta raccolte le informazioni sul sito è necessario procedere alla previsione delle incidenze.

È utile identificare e classificare i vari tipi di incidenze come effetti diretti, indiretti, a breve, a lungo termine, legati a tutte le fasi attuative del Piano.

Al fine di prevedere e stimare l'incidenza del Piano, possono essere utilizzati vari metodi, similmente a quanto previsto dalle metodologie per la valutazione di impatto ambientale.

Una volta identificati gli effetti del Piano e una volta formulate le relative previsioni, è necessario valutare se vi sarà un'incidenza negativa sull'integrità del sito, definita dagli obiettivi di conservazione e dallo stato del sito.

Nello svolgere le valutazioni necessarie è importante applicare il principio di precauzione; la valutazione deve tendere infatti a dimostrare in maniera oggettiva e comprovata che non si produrranno effetti negativi sull'integrità del sito.

Qualora l'esito sia diverso (cioè le informazioni non risultino ancora sufficienti o non vi siano abbastanza prove a favore), in base al suddetto principio di precauzione si presume che si verificheranno effetti negativi.

Nello Studio di incidenza - avente i contenuti dell'Allegato G del DPR 37/1997 - devono essere esposte in maniera esplicita, dettagliata, documentata e motivata tutte le analisi, le verifiche, le considerazioni e le conclusioni. In base alle informazioni raccolte ed alle previsioni formulate circa i cambiamenti che potrebbero verificarsi in seguito alla realizzazione del Piano, deve essere verificato se gli effetti negativi che si determineranno potranno causare cambiamenti tali da compromettere l'integrità del sito.

Gli effetti del Piano vanno verificati in particolare il rispetto ai seguenti criteri di valutazione:

- possibile ritardo o interruzione del conseguimento degli obiettivi di conservazione del sito;
- alterazione dei fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli del sito;
- interferenza con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni favorevoli del sito;
- cambiamenti nelle caratteristiche e nei processi ecologici degli habitat e del sito (ad esempio, bilancio trofico);
- modificazione nelle componenti abiotiche e nelle dinamiche delle relazioni tra queste e le componenti biotiche (ad esempio, tra il suolo e l'acqua o le piante e gli animali) che determinano la struttura e/o le funzioni del sito;
- interferenza con i cambiamenti naturali, previsti o attesi del sito (come il bilancio idrico o la composizione chimica);
- riduzione dell'area degli habitat principali;

- modificazione dell'equilibrio tra le specie principali;
- riduzione della diversità biologica del sito;
- perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali;
- frammentazione degli habitat;
- perdita o riduzione delle caratteristiche principali (ad esempio, copertura arborea, esposizione alle maree, inondazioni annuali, ecc.).

A fronte della verifica delle incidenze negative quantificate, devono essere illustrate le misure di mitigazione che si intendono applicare e le modalità di attuazione (ad esempio: tempi e date di realizzazione, tipo di strumenti ed interventi da realizzare, aree interessate, verifiche di efficienza ecc.).

Le misure di mitigazione sono definite come “misure intese a ridurre al minimo o addirittura ad annullare l'impatto negativo di un Piano durante o dopo la sua realizzazione”.

Esse dovrebbero essere scelte dando priorità alle soluzioni che in un ordine di preferenza dal massimo al minimo permettono di:

- evitare incidenze alla fonte;
- ridurre incidenze alla fonte;
- minimizzare incidenze sul sito;
- minimizzare incidenze presso chi le subisce.

Potranno essere indicati e progettati dal proponente adeguati monitoraggi al fine di verificare la correttezza delle valutazioni effettuate e la efficacia delle misure di mitigazione proposte.

La valutazione effettuata a livello di Piano, non esonera i progetti specifici (attuativi del Piano stesso) dagli obblighi di valutazione di cui all'art. 6 della Direttiva ed all'art. 5 del DPR 357/97.

#### **4.2.4 Valutazione di soluzioni alternative**

Nella fase di elaborazione e sviluppo del Piano potranno essere considerate possibili alternative allo stesso aventi diversa incidenza sul SIC e/o ZPS.

Per tale valutazione è fondamentale identificare una serie di modi alternativi per conseguire gli obiettivi del Piano e prendere in considerazione anche la valutazione della cosiddetta opzione "zero", ovvero non intervenire.

Tra le soluzioni alternative per i progetti, ad esempio, possono essere identificate soluzioni alternative relative agli aspetti di seguito indicati: strategico, di localizzazione, tecnologico, impiantistico, strutturale, esecutivo, di processo, di diversa organizzazione del crono-programma, di mitigazione e di inserimento ambientale delle opere o degli interventi, di smantellamento e ripristino alla fine del ciclo di vita del progetto.

Per ciascuna alternativa è necessario che il proponente descriva il modo in cui essa è stata valutata. Una volta identificate tutte le possibili soluzioni alternative, esse devono essere valutate alla luce delle possibili incidenze che possono avere sui siti Rete Natura 2000.

L'obiettivo di questa fase della valutazione consiste nel determinare se si può oggettivamente concludere che non vi sono soluzioni alternative. Qualora siano state individuate soluzioni alternative che possono scongiurare l'incidenza negativa o attenuare gli effetti sul sito, è necessario valutarne le

incidenze ricominciando dal Livello I o II a seconda del caso, al fine di determinarne le implicazioni rispetto agli obiettivi di conservazione del sito.

Qualora sia identificata una soluzione per la quale sia oggettivamente possibile concludere che non vi sarà incidenza negativa sull'integrità del sito, il Piano può essere dichiarato compatibile ai sensi del DPR 357/1997.

Possono essere formulate opportune prescrizioni relativamente alle alternative, alle misure di mitigazione e ai monitoraggi da attuare.

Tuttavia se si può ragionevolmente o oggettivamente concludere che non esistono soluzioni alternative, sarà necessario procedere all'individuazione e valutazioni di possibili misure di compensazione.

Ai sensi della Direttiva Habitat, spetta all'Autorità competente alla valutazione di incidenza decidere in merito all'esistenza o meno di soluzioni alternative e tale decisione dovrebbe essere presa soltanto una volta conclusa la fase della valutazione di incidenza approfondita (Livello II) in cui è stato appurato che potrebbero sussistere incidenze negative. Le Autorità competenti devono prendere in considerazione una gamma di soluzioni che possono comprendere sia le alternative già esaminate dal proponente del Piano, sia eventuali altre soluzioni alternative.

#### **4.2.5 Individuazione e valutazione delle misure compensative**

Qualora le valutazioni condotte non abbiano permesso di escludere che la realizzazione del Piano potrà determinare una incidenza negativa tale da compromettere il mantenimento delle componenti ecologiche e dell'integrità dei SIC e/o ZPS, e qualora, dopo le opportune verifiche non siano state individuate soluzioni alternative e misure di mitigazione tali da evitare l'incidenza negativa, il Piano (come dispone la normativa vigente) non può essere valutato positivamente se non nel caso di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale ed economica. In tale caso devono essere messe in atto misure di compensazione necessarie a garantire che la coerenza globale della Rete Natura 2000 sia tutelata.

Come indicato dalla Commissione Europea l'interesse pubblico deve essere rilevante, di lungo termine e riferito a situazioni dove il Piano risulti indispensabile, in particolare:

- nel quadro di azioni volte a tutelare valori fondamentali per la vita dei cittadini, salute, sicurezza e ambiente;
- nel quadro di politiche fondamentali per lo stato e la società;
- nel quadro di attività di natura economica rispondenti ad obblighi di servizio pubblico.

Se nel sito interessato dal Piano avente incidenza negativa sono presenti habitat o specie prioritarie, la Direttiva Habitat (art.6, comma 4) specifica che i motivi imperativi di interesse pubblico, da considerare per autorizzare il Piano devono riguardare considerazioni legate alla salute umana o alla sicurezza pubblica o essere relativi a importanti benefici ambientali derivanti dal Piano stesso. Qualora altri siano i motivi, per poter eventualmente procedere all'autorizzazione deve essere richiesto il parere della Commissione Europea.

L'Amministrazione regionale pertanto può autorizzare il Piano avente incidenza negativa qualora, verificata attentamente la non esistenza di soluzioni alternative:

- esso interessi habitat o specie non prioritarie e sussistano motivi imperativi di interesse pubblico,
- esso interessi habitat o specie prioritarie e sussistano, quali motivi imperativi di interesse pubblico, considerazioni legate alla salute umana o alla sicurezza pubblica o relative a importanti benefici ambientali derivanti dal Piano medesimo.

In entrambi i casi è indispensabile prevedere opportune misure di compensazione, atte a garantire la tutela della coerenza globale della Rete Natura 2000.

In base alle disposizioni vigenti, in caso di incidenza negativa, qualora non sussistano motivi imperativi di rilevante interesse pubblico il Piano non può essere approvato.

Le misure compensative rappresentano il “tentativo estremo” per mantenere la coerenza globale della rete complessiva di Rete Natura 2000. Esse mirano a controbilanciare le incidenze negative ed a fornire una compensazione che corrisponde esattamente agli effetti negativi sull'habitat e/o specie interessati.

L'azione conseguente deve essere in atto al momento in cui il danno dovuto al Piano è effettivo sul sito di cui si tratta, tranne quando si possa dimostrare che questa simultaneità non è necessaria per garantire il contributo del sito alla Rete Natura 2000.

Nel caso in cui, già in corso di predisposizione del Piano, risulti che il medesimo comporterà un'incidenza negativa, sarà utile prevedere da parte del proponente adeguate misure di compensazione. Esse dovranno essere accompagnate da appositi piani di monitoraggio finalizzati a verificarne l'attuazione.

Le misure di compensazione verranno valutate principalmente alla luce dei criteri di mantenimento e di intensificazione della coerenza globale di Rete Natura 2000. Per essere accolte le misure di compensazione devono soddisfare in particolare i seguenti criteri:

- essere appropriate per il sito e per la perdita causata dal Piano;
- essere rivolte, quindi, in adeguata proporzione agli habitat ed alle specie su cui pesa l'incidenza negativa;
- riferirsi alla stessa regione biogeografia nello stesso Stato membro ed essere localizzate nelle immediate vicinanze dello habitat dove si produrranno gli effetti negativi del Piano;
- prevedere funzioni comparabili a quelle che hanno giustificato i criteri di scelta del sito originario;
- avere obiettivi chiari in termini di attuazione e di gestione, in modo da garantire il mantenimento o l'intensificazione della coerenza di Rete Natura 2000;
- essere realizzabili da un punto di vista tecnico, economico e giuridico;
- essere caratterizzate da una tempistica individuata e coerente con gli obiettivi di conservazione del sito.

Una volta completata la valutazione delle misure compensative ed identificate quelle più idonee a garantire il mantenimento della coerenza della Rete Natura 2000, nel provvedimento conclusivo della procedura di valutazione di incidenza potrà essere prevista l'istituzione di un'apposita commissione composta dalle Autorità interessate, dal proponente, da esperti di settore. Tale commissione sarà preposta alla verifica del raggiungimento degli obiettivi delle misure di mitigazione e di compensazione.

Nell'ottica del principio di precauzione ed allo scopo di contenere le eventuali incidenze, che potrebbero verificarsi nella attuazione delle previsioni del Piano, possono essere quindi formulate prescrizioni relative in particolare a: scelta di alternative, contenuti delle norme del Piano, modalità attuative del Piano, modalità dei ripristini, monitoraggio, misure di compensazione.

#### **4.2.6 Conclusioni in ordine ai contenuti richiesti dalla normativa**

Come è noto, la normativa in materia di valutazione di incidenza non stabilisce regole specifiche che possano essere utilizzate per decidere, unicamente sulla base dei risultati qualitativi e quantitativi delle



sole analisi delle incidenze causate dal Piano su un SIC o su una ZPS in esame, se lo stesso è o meno compatibile con gli obiettivi di conservazione del sito.

Peraltro, le suddette analisi sono fondamentali per la formazione della valutazione di compatibilità.

In tal senso, si è voluto proporre una serie di indicazioni mirate, in particolare, allo sviluppo dei contenuti del percorso finalizzato a stabilire: il livello di significatività delle incidenze del Piano, nell'ipotesi vi siano incidenze significative, a valutare il livello delle incidenze stesse.

## **4.3 VERIFICA DELL'INCIDENZA DEL PIANO SULLA RETE NATURA 2000**

---

### **4.3.1 Denominazione e descrizione sintetica del Piano**

Il Piano del governo del territorio è lo strumento di riferimento per la pianificazione urbanistica di area vasta e comunale: in queste ultime scale, in particolare, saranno sviluppati concretamente le strategie ed i progetti del PGT.

Per quanto riguarda la descrizione sintetica del Piano si rimanda al paragrafo 2.2. del Rapporto ambientale.

### **4.3.2 Elenco delle aree sensibili**

Nel territorio del Friuli Venezia Giulia vi sono numerose aree, di superficie molto variabile, che godono di particolari forme di protezione. Esse, anche se non tutte istituite e a regime, discendono da normative comunitarie, statali o regionali e sono ascrivibili alle seguenti categorie:

- Riserve naturali statali;
- Parchi naturali regionali;
- Riserve naturali regionali;
- Aree di reperimento prioritario;
- Biotopi naturali;
- Parchi comunali ed intercomunali;
- Aree di Rilevante Interesse Ambientale;
- Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.);
- SIC comprendenti Habitat e specie prioritarie;
- Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.);
- Zone Umide della Convenzione di Ramsar;
- Sito naturale UNESCO delle Dolomiti;
- prati stabili (legge regionale 9/2005);
- aree wilderness;
- Norme, tuttora vigenti, dei Piani di Conservazione e Sviluppo dei Parchi naturali regionali e dei Piani Particolareggiati degli Ambiti di tutela, a suo tempo previsti dalla L.R. n. 11/1983.

Nelle seguenti tabelle sono riportate le denominazioni delle aree in argomento e dei relativi Comuni regionali dalle quali sono interessate.

## Riserve naturali statali in Regione

<b>Nome della Riserva</b>	<b>Comuni su cui insiste la Riserva</b>
Cucco	Malborghetto-Valbruna
Rio Bianco	Malborghetto-Valbruna
Miramare (area marina protetta)	Trieste

## Parchi naturali regionali

<b>Nome del Parco</b>	<b>Comuni su cui insiste il Parco</b>
Parco naturale delle Dolomiti Friulane	Ampezzo, Andreis, Cimolais, Claut, Erto e Casso, Frisanco, Forni di Sopra, Forni di Sotto, Socchieve, Tramonti di Sopra
Parco naturale delle Prealpi Giulie	Chiusaforte, Lusevera, Moggio Udinese, Resia, Resiutta, Venzone

## Riserve naturali regionali

<b>Nome della Riserva</b>	<b>Comuni su cui insiste la Riserva</b>
Forra del Torrente Cellina	Andreis, Barcis, Montebelluna, Valcellina
Lago di Cornino	Forgaria nel Friuli, Trasaghis
Valle Canal Novo	Marano Lagunare
Foci dello Stella	Marano Lagunare
Valle Cavanata	Grado
Foce dell'Isonzo	Fiumicello, Grado, San Canzian d'Isonzo, Staranzano
Laghi di Doberdò e Pietrarossa	Doberdò del Lago, Monfalcone, Ronchi dei Legionari
Falesie di Duino	Duino - Aurisina
Monte Lanaro	Monrupino, Sgonico
Monte Orsario	Monrupino
Val Rosandra	San Dorligo della Valle
Val Alba	Moggio Udinese

## Aree di reperimento prioritario

<b>Nome dell'Area di reperimento</b>	<b>Comuni su cui insiste l'Area di reperimento</b>
Fiume Livenza	Budoia, Caneva, Polcenigo, Sacile

## Biotopi naturali

<b>Nome del Biotopo</b>	<b>Comuni su cui insiste il Biotopo</b>
Magredi di San Quirino	San Quirino
Palude di Cima Corso	Ampezzo
Torbiera di Groi	Aiello del Friuli
Risorgive di Virco	Bertiolo, Talmassons

<b>Nome del Biotopo</b>	<b>Comuni su cui insiste il Biotopo</b>
Palude di Fontana Abisso	Buia
Torbiera Cichinot	Cassacco
Torbiera Selvote	Castions di Strada
Prati umidi del Quadris	Fagagna
Paludi del Corno	Gonars, Porpetto
Torbiera di Casasola	Majano
Prati della Piana di Bertrando	Martignacco
Torbiera di Borgo Pegoraro	Moruzzo
Torbiera di Lazzacco	Moruzzo, Pagnacco
Prati del Lavia	Pasian di Prato
Torbiera di Pramollo	Pontebba
Palude di Fraghis	Porpetto
Prati di Col San Floreano	Rive d'Arcano
Risorgive di Zarnicco	Rivignano
Dell'Acqua Caduta	San Daniele del Friuli
Torbiera di Sequals	Sequals
Risorgive di Flambro	Talmassons
Torbiera Schichizza	Tarvisio
Torbiera di Curiadi	Tolmezzo
Palude del Fiume Cavana	Monfalcone
Risorgive Schiavetti	Monfalcone, Staranzano
Laghetti delle Noghere	Muggia
Selvuccius e Prat dal Top	Pocenia
Risorgive di Codroipo	Codroipo
Roggia Ribosa di Bertolo e Lonca	Bertolo, Codroipo
Magredi di San Canciano	Campoformido

#### Parchi comunali ed intercomunali

<b>Nome del Parco</b>	<b>Comuni su cui insiste il Parco</b>
Parco comunale del Colle di Medea	Medea
Parco intercomunale delle Colline Carniche	Enemonzo, Raveo, Villa Santina
Parco comunale del Torre	Udine
Parco comunale dei fiumi Stella e Torsa	Pocenia
Parco comunale dei Landris	Frisanco
Parco comunale dei Laghi Rossi	San Lorenzo Isontino
Parco comunale dell'Isonzo	Turriaco
Parco comunale dei Prati del beato Bertrando	Martignacco
Parco comunale del Colle di Osoppo	Osoppo
Parco intercomunale del Fiume Corno	Gonars, Porpetto, San Giorgio di Nogaro
Parco comunale del Cormor	Udine
Parco comunale dello Stella	Rivignano
Parco comunale dei prati di Lavia e del	Pasian di Prato

Beato Bertrando	
Parco comunale del Cormor	Campoformido

#### Aree di Rilevante Interesse Ambientale

<b>Nome dell'ARIA</b>	<b>Comuni su cui insiste l'ARIA</b>
Bosco Duron	Ligosullo, Paularo
Monti Verzegnis e Valcalda	Preone, Socchieve, Tramonti di Sopra, Tramonti di Sotto
Monte Ciaurlec e Forra del Torrente Cosa	Castelnovo del Friuli, Clauzetto, Travesio
Forra del Torrente Colvera	Maniago
Fiume Medusa e Torrente Cellina	Arba, Cavasso Nuovo, Maniago, Meduno, Montereale Valcellina, San Quirino, Sequals, Spilimbergo, Vajont, Vivaro
Rio Bianco e Gran Monte	Lusevera, Taipana
Forra del Torrente Cornappo	Nimis, Taipana
Torrente Lerada	Attimis, Faedis, Taipana
Fiume Stella	Palazzolo dello Stella, Pocenia, Precenicco, Teor
Fiume Natisone	Cividale del Friuli, Manzano, Premariacco, San Giovanni al Natisone, San Pietro al Natisone
Torrente Corno	San Giovanni al Natisone
Fiume Isonzo	Fiumicello, Fogliano-Redipuglia, Gorizia, Gradisca d'Isonzo, Ruda, Sagrado, San Canzian d'Isonzo, San Pier d'Isonzo, Savogna d'Isonzo, Turriaco, Villesse
Torrente Torre	Buttrio, Campolongo al Torre, Manzano, Pavia di Udine, Povoletto, Pradamano, Premariacco, Reana del Roiale, Remanzacco, Romans d'Isonzo, San Vito al Torre, Tapogliano, Trivignano Udinese, Udine, Villesse
Torrente Cormor	Campoformido, Cassacco, Martignacco, Pagnacco, Pozzuolo del Friuli, Tavagnacco, Treppo grande, Tricesimo, Udine
Fiume Tagliamento	Camino al Tagliamento, Codroipo, Flaibano, Latisana, Morsano al Tagliamento, Ragogna, Ronchis, San Martino al Tagliamento, San Vito al Tagliamento, Sedegliano, Spilimbergo, Varmo

#### Siti di Importanza Comunitaria (SIC)

<b>Codice Sito</b>	<b>Nome del SIC</b>	<b>Comuni su cui insiste il SIC</b>
IT3310001	Dolomiti Friulane	Ampezzo, Andreis, Cimolais, Claut, Erto e Casso, Forni di Sopra, Forni di Sotto, Frisanco, Socchieve, Tramonti di Sopra
IT3310002	Val Colvera di Jof	Frisanco, Maniago

<b>Codice Sito</b>	<b>Nome del SIC</b>	<b>Comuni su cui insiste il SIC</b>
IT3310003	Monte Ciaurlec e Forra del Torrente Cosa	Castelnovo del Friuli, Clauzetto, Travesio
IT3310004	Forra del Torrente Cellina	Andreis, Montereale Valcellina, Barcis
IT3310005	Torbiera di Sequals	Sequals
IT3310006	Foresta del Cansiglio	Budoia, Caneva, Polcenigo
IT3310007	Greto del Tagliamento	Dignano, Pinzano al Tagliamento, Ragogna, San Daniele del Friuli, Spilimbergo
IT3310008	Magredi di Tauriano	Spilimbergo, Sequals
IT3310009	Magredi del Cellina	Cordenons, Maniago, Montereale Valcellina, San Giorgio della Richinvelda, San Quirino, Vivaro, Zoppola
IT3310010	Risorgive del Vinchiaruzzo	Cordenons
IT3310011	Bosco Marzini	Fiume Veneto, Zoppola
IT3310012	Bosco Torrate	San Vito al Tagliamento,
IT3320001	Gruppo del Monte Coglians	Forni Avoltri, Paluzza, Rigolato
IT3320002	Monti Dimon e Paularo	Ligosullo, Paularo, Treppo Carnico
IT3320003	Creta di Aip e Sella di Lanza	Moggio Udinese, Pontebba, Paularo
IT3320004	Monte Auernig e Monte Corona	Pontebba
IT3320005	Valloni di Rio Bianco e di Malborghetto	Malborghetto-Valbruna
IT3320006	Conca di Fusine	Tarvisio
IT3320007	Monti Bivera e Clapsavon	Sauris, Forni di Sopra, Forni di Sotto
IT3320008	Col Gentile	Ampezzo, Ovaro, Raveo, Socchieve
IT3320009	Zuc dal Bor	Moggio Udinese
IT3320010	Jof di Montasio e Jof Fuart	Tarvisio, Chiusaforte, Dogna, Malborghetto-Valbruna
IT3320011	Monti Verzegnis e Valcalda	Enemonzo, Preone, Tramonti di Sotto, Tramonti di Sopra, Socchieve
IT3320012	Prealpi Giulie Settentrionali	Chiusaforte, Moggio Udinese, Lusevera, Resia, Resiutta, Venzone
IT3320013	Lago Minisini e Rivoli Bianchi	Gemona del Friuli, Venzone
IT3320014	Torrente Lerada	Attimis, Faedis, Taipana
IT3320015	Valle del medio Tagliamento	Forgaria nel Friuli, Majano, Osoppo, Trasaghis, Vito d'Asio, San Daniele del Friuli
IT3320016	Forra del Cornappo	Nimis, Taipana
IT3320017	Rio Bianco di Taipana e Gran Monte	Taipana
IT3320018	Forra del Pradolino e Monte Mia	Pulfero
IT3320019	Monte Matajur	Savogna
IT3320020	Lago di Ragogna	San Daniele del Friuli, Ragogna

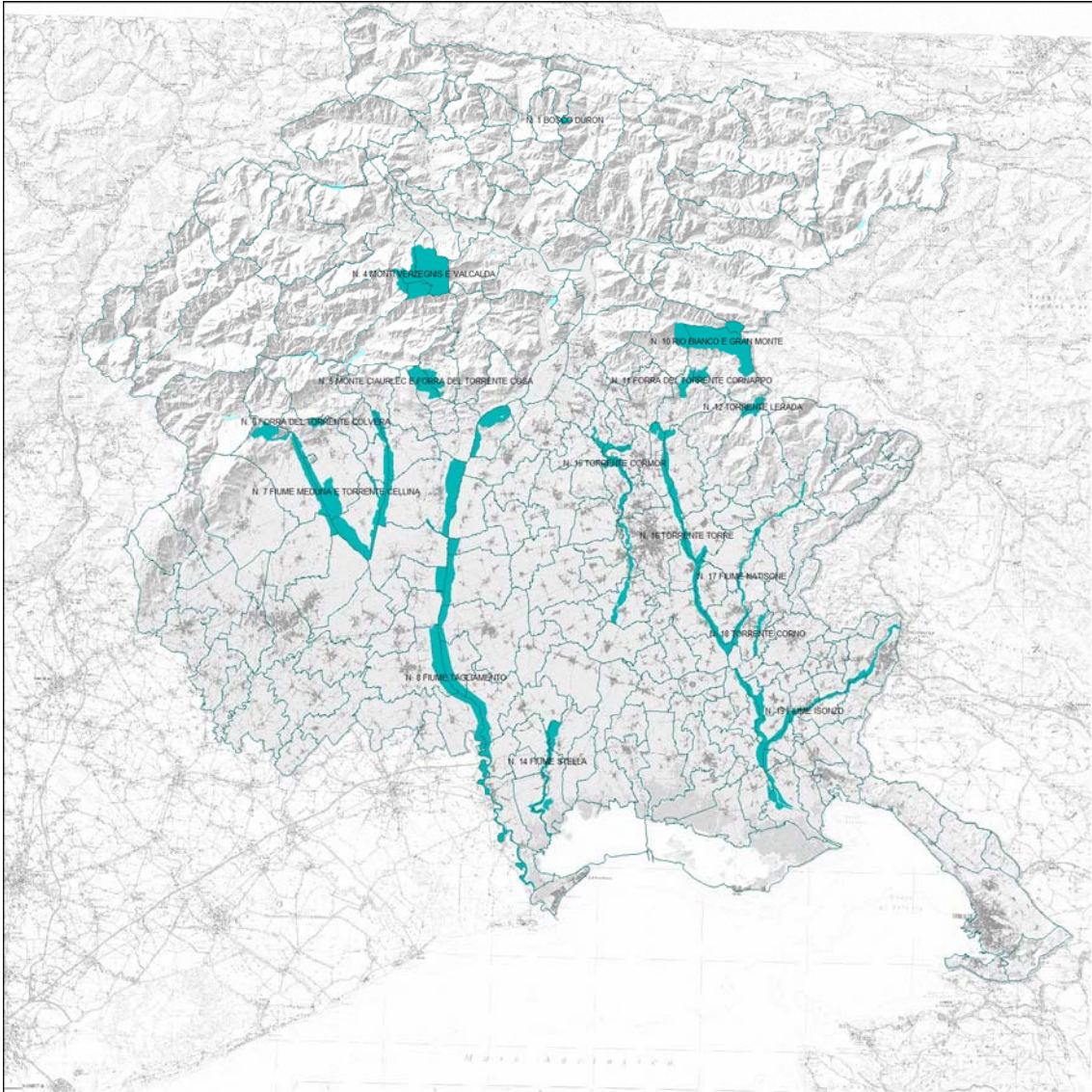
<b>Codice Sito</b>	<b>Nome del SIC</b>	<b>Comuni su cui insiste il SIC</b>
IT3320021	Torbiere di Casasola e Andreuzza	Buia, Majano
IT3320022	Quadri di Fagagna	Fagagna
IT3320023	Magredi di Campoformido	Campoformido
IT3320024	Magredi di Coz	Flaibano
IT3320025	Magredi di Firmano	Cividale del Friuli, Premariacco
IT3320026	Risorgive dello Stella	Bertiolo, Codroipo, Rivignano, Talmassons
IT3320027	Palude Moretto	Castions di Strada, Talmassons
IT3320028	Palude Selvote	Castions di Strada
IT3320029	Confluenza Fiumi Torre e Natisone	Chiopris-Viscone, Manzano, Pavia di Udine, San Giovanni al Natisone, Rivignano
IT3320030	Bosco di Golena del Torreano	Morsano al Tagliamento, Varmo
IT3320031	Paludi di Gonars	Gonars, Porpetto
IT3320032	Paludi di Porpetto	Porpetto
IT3320033	Bosco Boscat	Castions di Strada
IT3320034	Boschi di Muzzana	Muzzana del Turgnano
IT3320035	Bosco Sacile	Carlino
IT3320036	Anse del Fiume Stella	Palazzolo dello Stella, Precenicco
IT3320037	Laguna di Marano e Grado	Aquileia, Carlino, Grado, Latisana, Lignano Sabbiadoro, Marano Lagunare, Muzzana del Turgnano, Precenicco, Palazzolo dello Stella, San Giorgio di Nogaro, Terzo d'Aquileia, Torviscosa,
IT3320038	Pineta di Lignano	Lignano Sabbiadoro
IT3330001	Palude del Preval	San Floriano del Collio
IT3330002	Colle di Medea	Medea
IT3330005	Foce dell' Isonzo - Isola della Cona	Fiumicello, Grado, San Canzian d'Isonzo, Staranzano
IT3330006	Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia	Grado
IT3330007	Cavana di Monfalcone	Monfalcone, Staranzano
IT3340006	Carso Triestino e Goriziano	Doberdò del Lago, Duino Aurisina, Fogliano Redipuglia, Monfalcone, Monrupino, Ronchi dei Legionari, Sagrado, San Dorligo della Valle, Sgonico, Trieste
IT 3340007	Area marina di Miramare	area marina demaniale

## Zone di Protezione Speciale (ZPS)

<b>Codice Sito</b>	<b>Nome della ZPS</b>	<b>Comuni su cui insiste la ZPS</b>
IT3310001	Dolomiti Friulane	Ampezzo, Andreis, Cimolais, Claut, Erto e Casso, Forni di Sopra, Forni di Sotto, Frisanco, Socchieve, Tramonti di Sopra
IT3320037	Laguna di Marano e Grado	Aquileia, Carlino, Grado, Latisana, Lignano Sabbiadoro, Marano Lagunare, Muzzana del Turgnano, Palazzolo dello Stella, Precenicco, San Giorgio di Nogaro, Terzo d'Aquileia, Torviscosa
IT3321001	Alpi Carniche	Forni Avoltri, Paluzza, Rigolato
IT3321002	Alpi Giulie	Chiusaforte, Lusevera, Moggio Udinese, Resia, Resiutta, Taipana
IT3330005	Foce dell'Isonzo - Isola della Cona	Fiumicello, Grado, San Canzian d'Isonzo, Staranzano
IT3330006	Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia	Grado
IT3311001	Magredi di Pordenone	Montereale Valcellina, Vajont, Maniago, San Quirino, Vivaro, Cordenons, Zoppola, San Giorgio della Richinvelda, Spilimbergo, Arba, Sequals, Travesio
IT3341002	Aree carsiche della Venezia Giulia	Doberdò del Lago, Duino Aurisina, Fogliano, Redipuglia, Monfalcone, Monrupino, Ronchi dei Legionari, San Dorligo della Valle, Sgonico, Trieste

Di seguito vengono riportate le mappe nelle quali è possibile individuare estensione e localizzazione delle aree sensibili regionali (dati WebGIS).

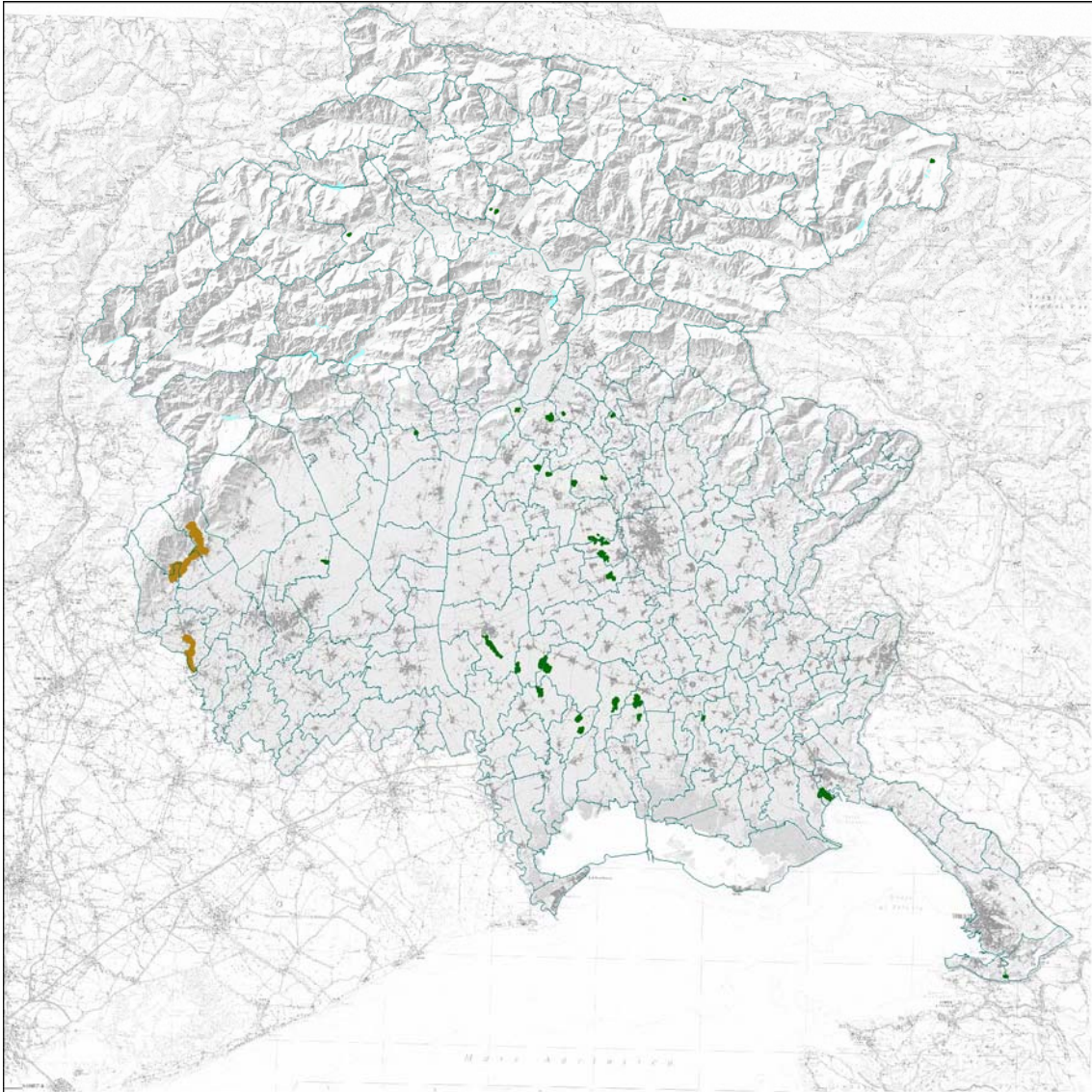




Legenda

 ARIA (Aree di Rilevante Interesse Ambientale)

Figura 77 - Aree di Rilevante Interesse Ambientale (ARIA) - Fonte: RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2012

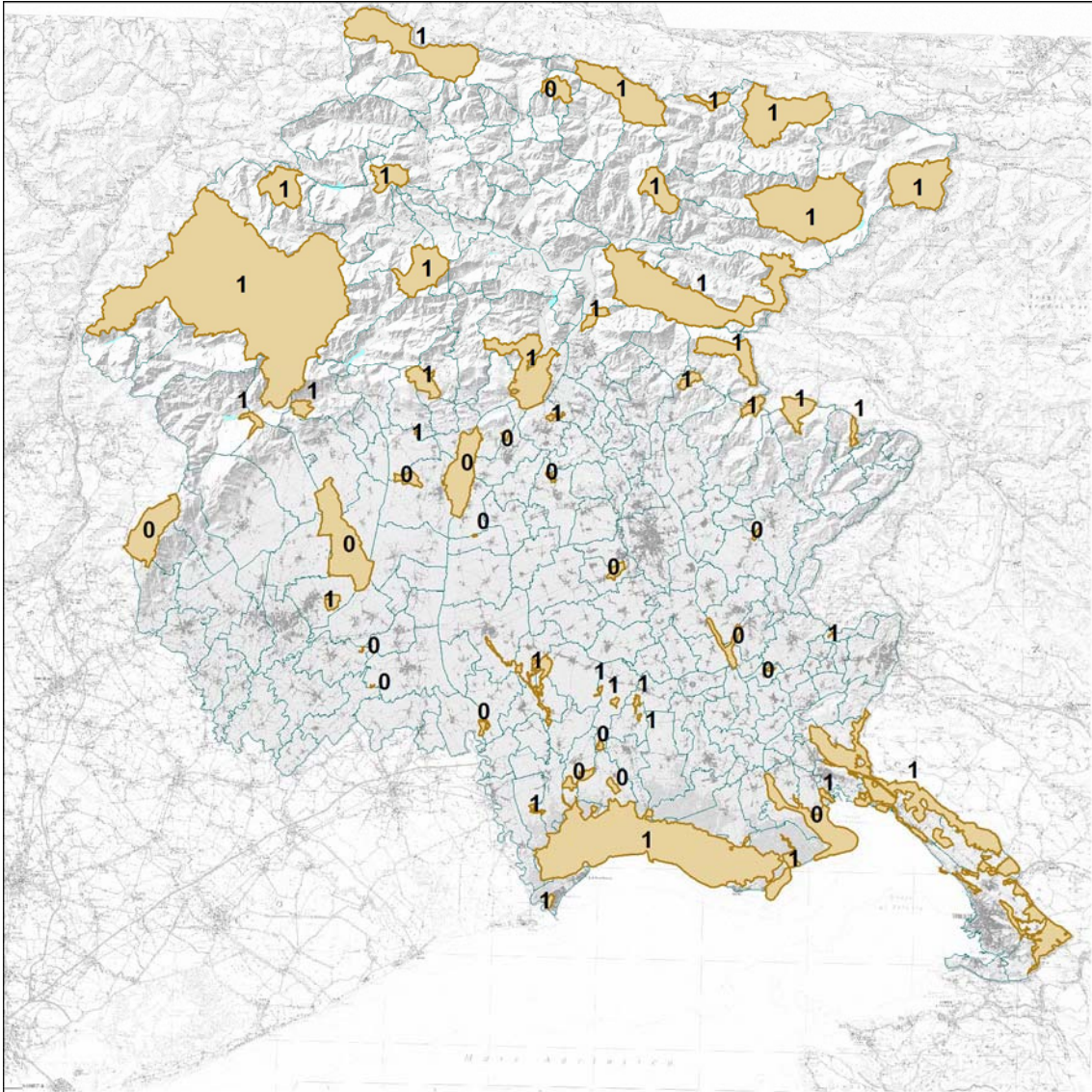


Legenda

- Biotopi Naturali
- Aree Reperimento\_Prioritario

Figura 78 – Biotopi naturali e Aree di reperimento prioritario - Fonte: RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2012



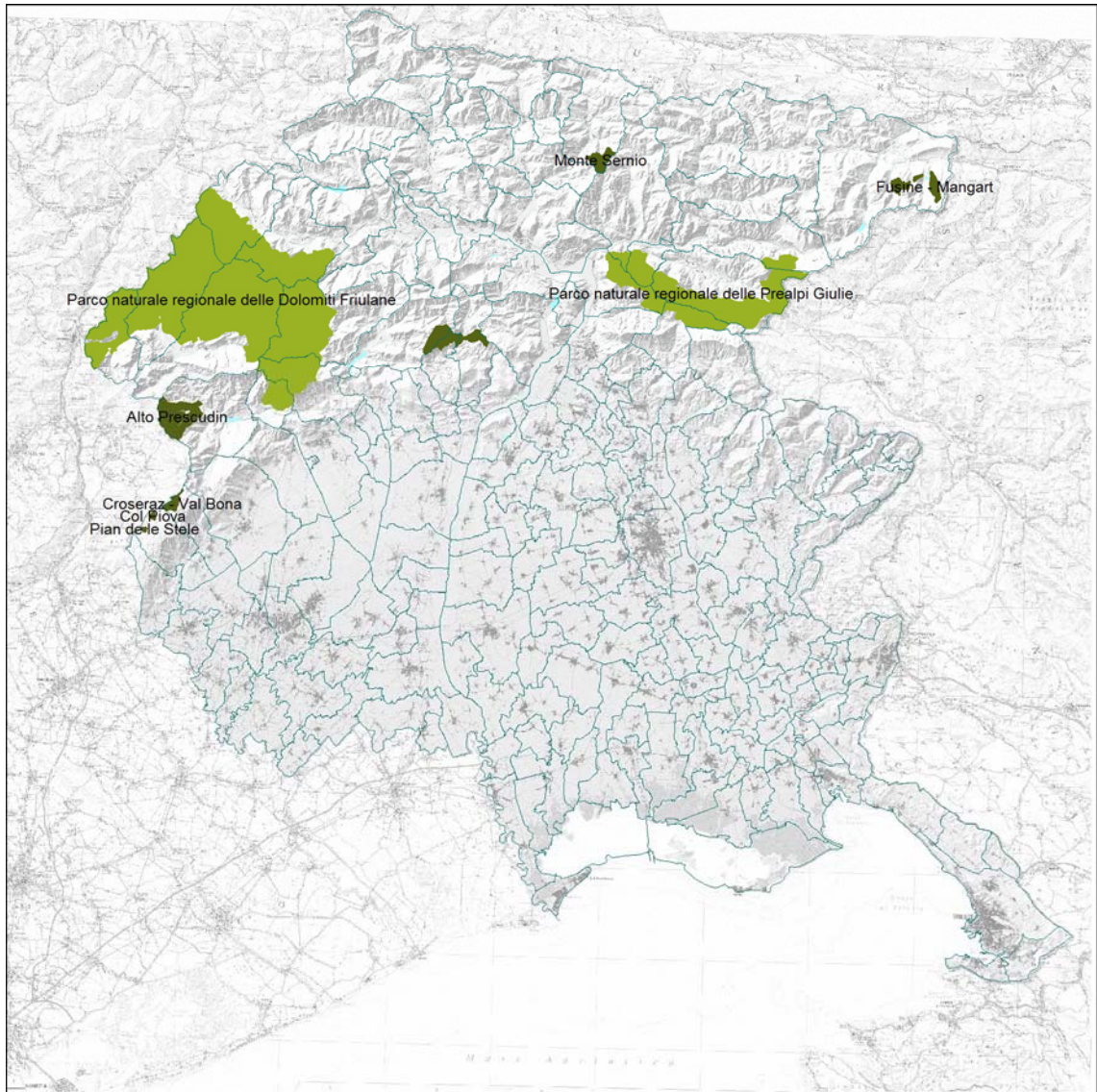


Legenda

A da 0 a 1 (Habitat prioritari)

 SIC

Figura 79- Siti di importanza comunitaria (SIC) e Habitat prioritari - Fonte: RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2012

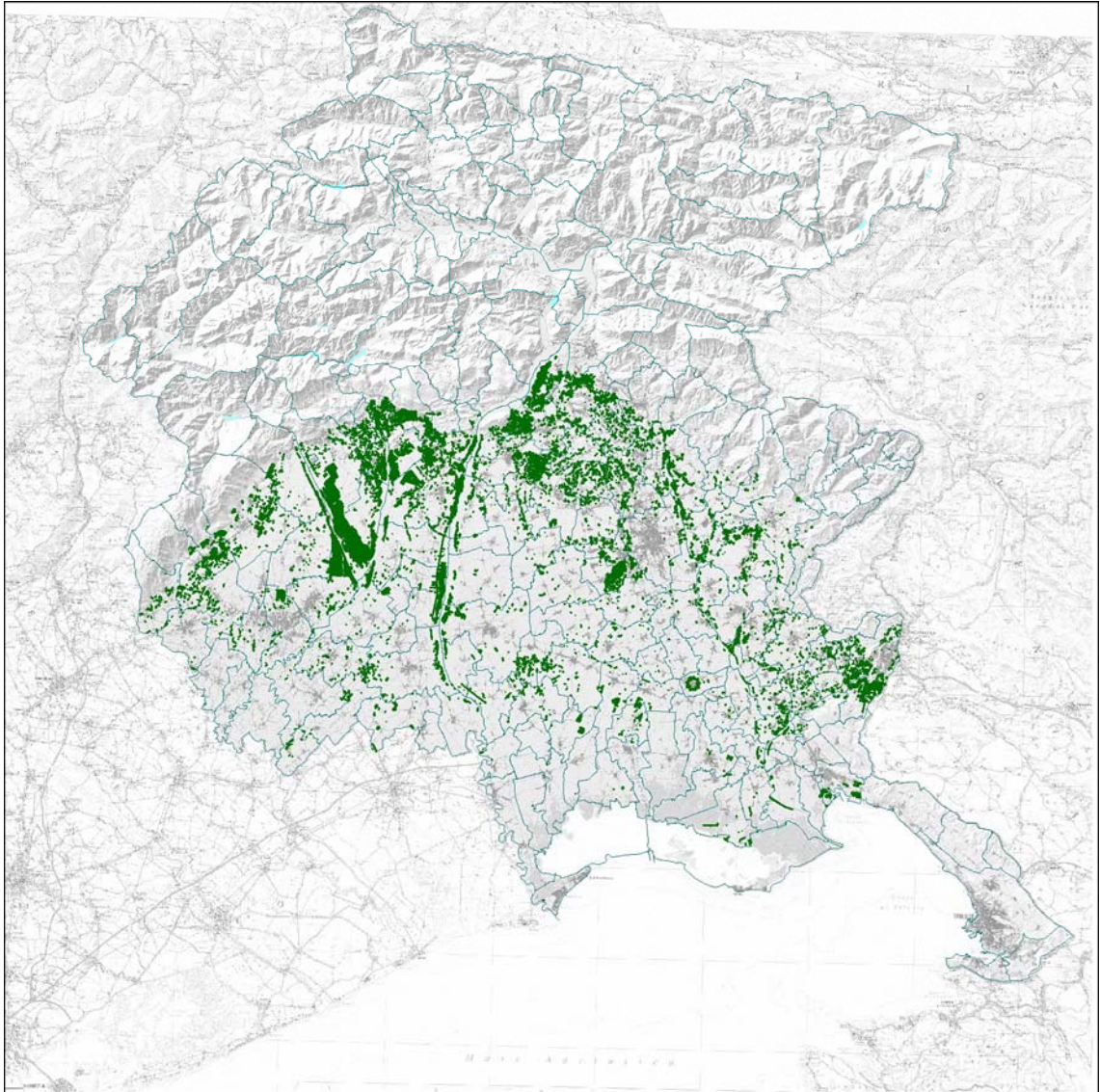


Legenda

- Aree Wilderness
- Parchi Naturali Regionali

Figura 80 - Aree Wilderness e Parchi naturali regionali- Fonte: RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2012

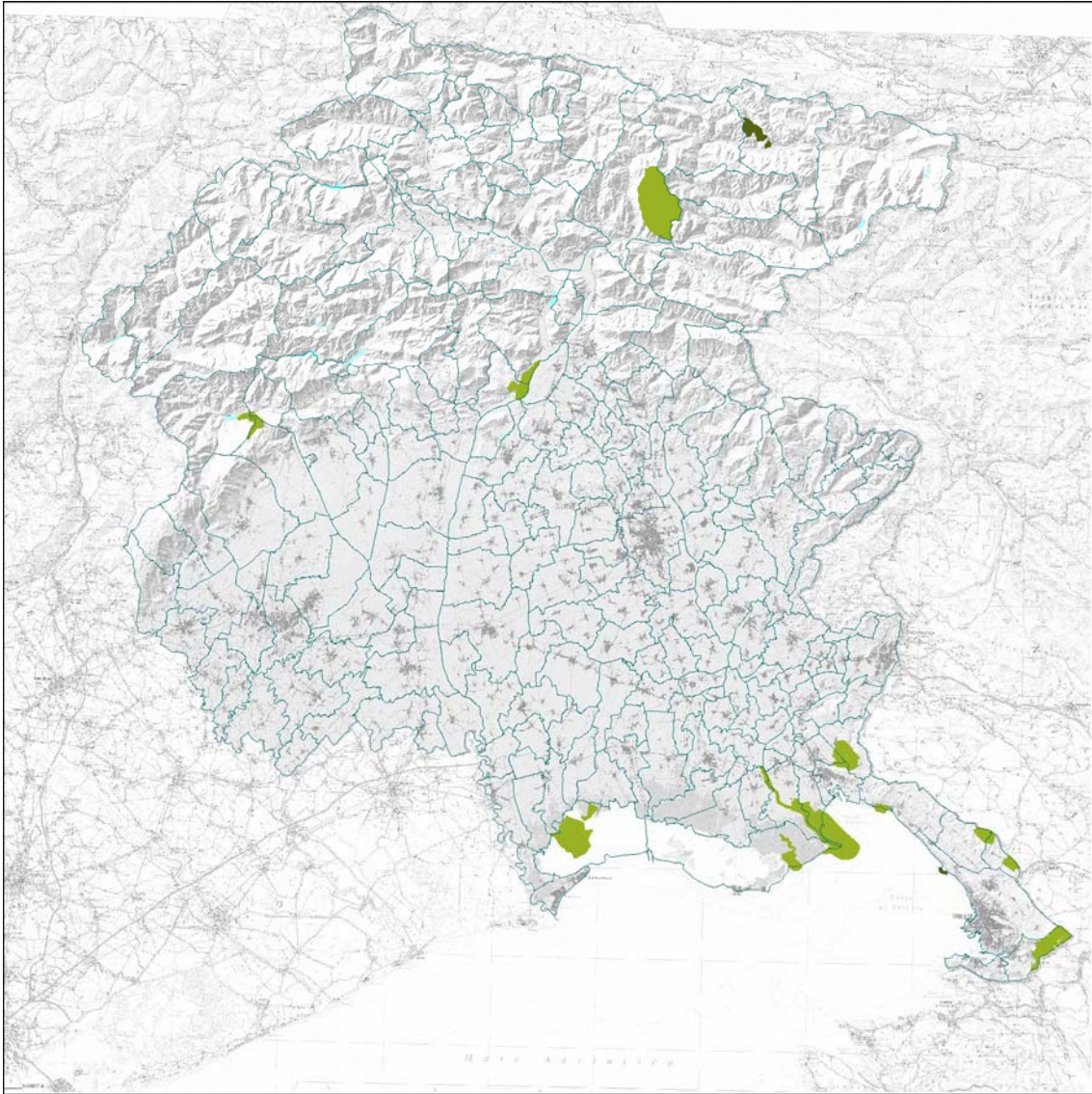




Legenda

 Inventario prati stabili

Figura 81 - Prati stabili - Fonte: RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2012



Legenda



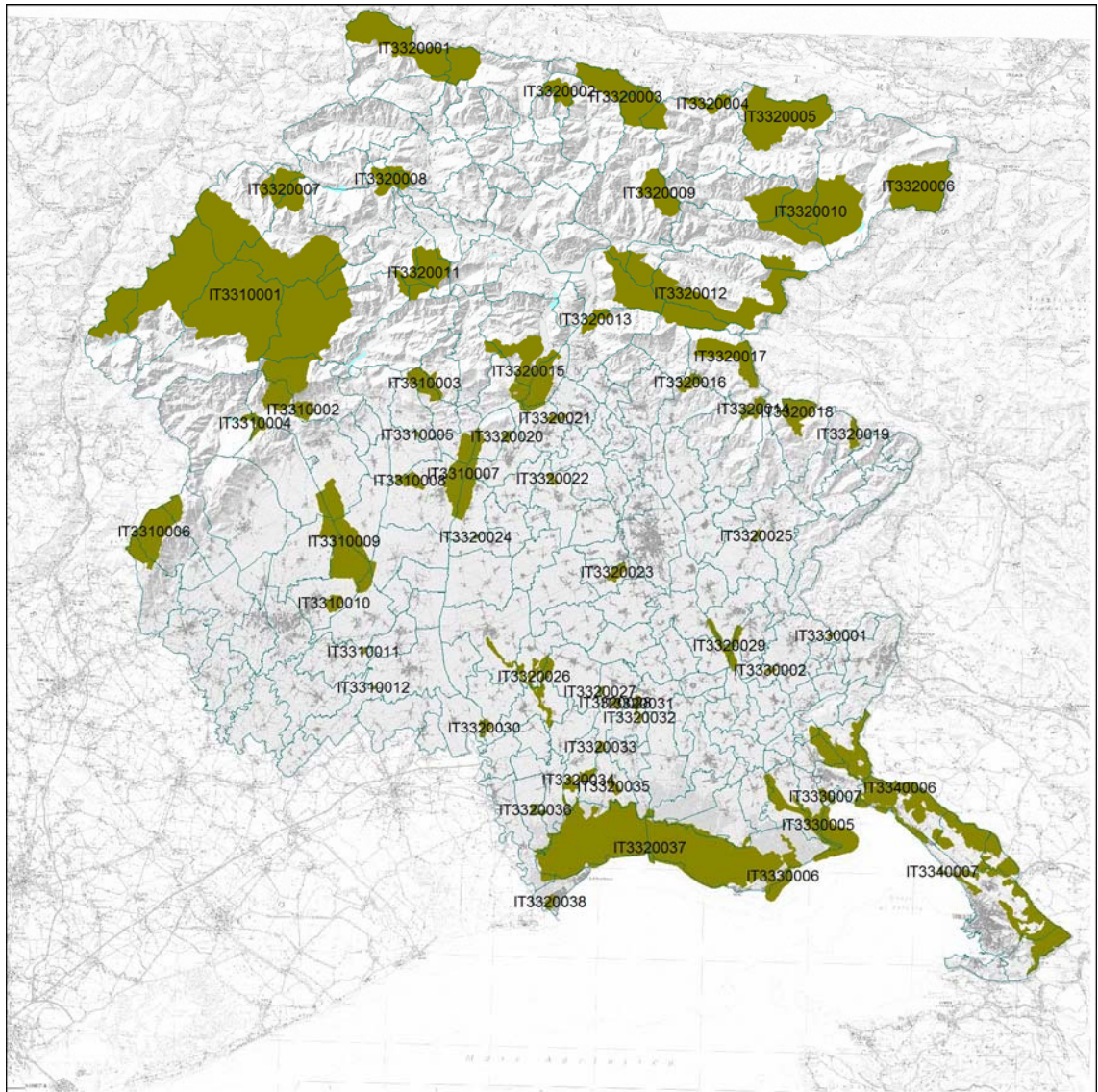
-  Riserve Naturali Statali
-  Riserve Naturali Regionali

Figura 82 - Riserve naturali statali e regionali - Fonte: RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2012





Legenda


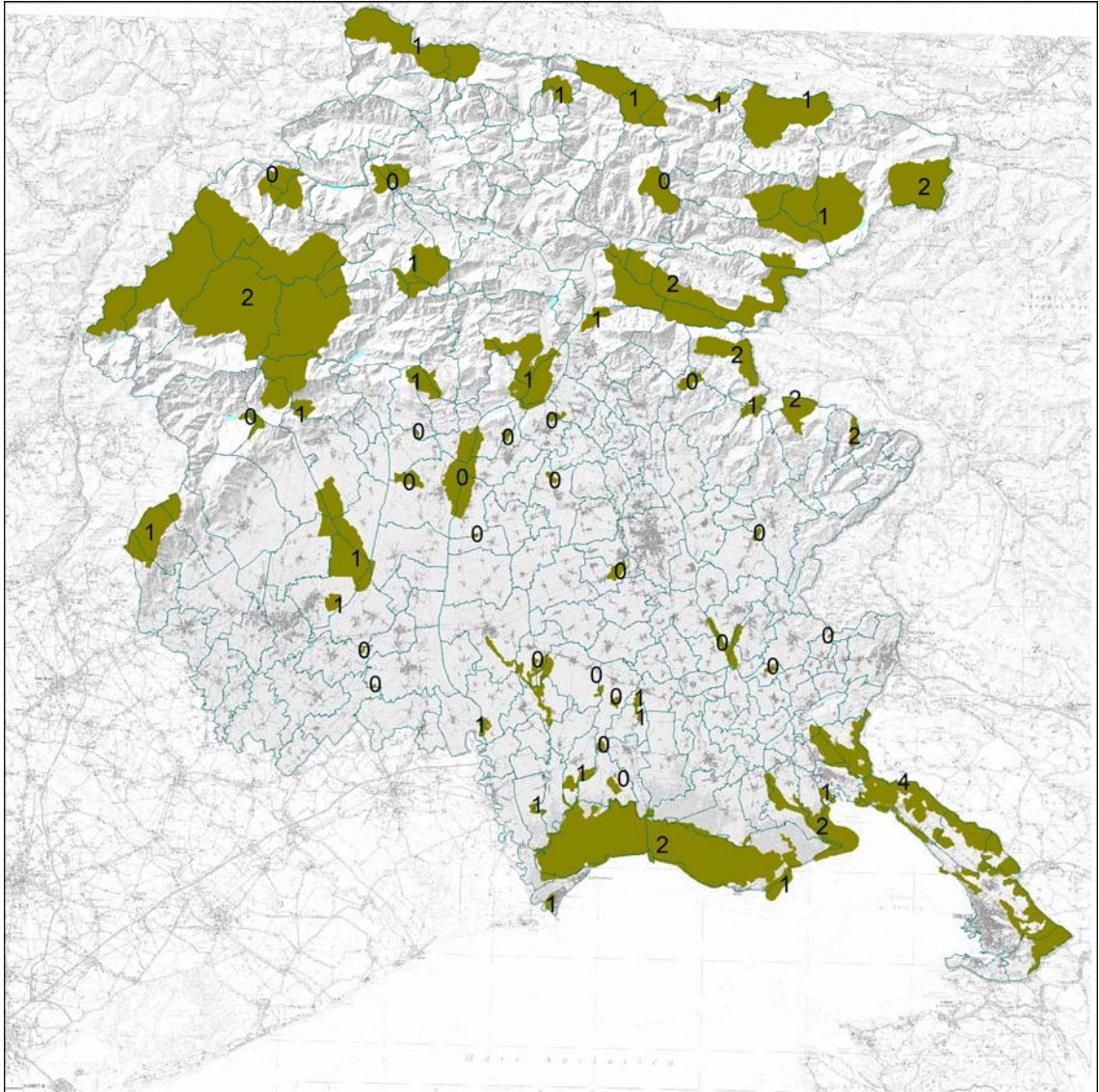
 Siti di Importanza Comunitaria (SIC)

Figura 83 - Siti di Importanza Comunitaria (SIC) - Fonte: RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2012



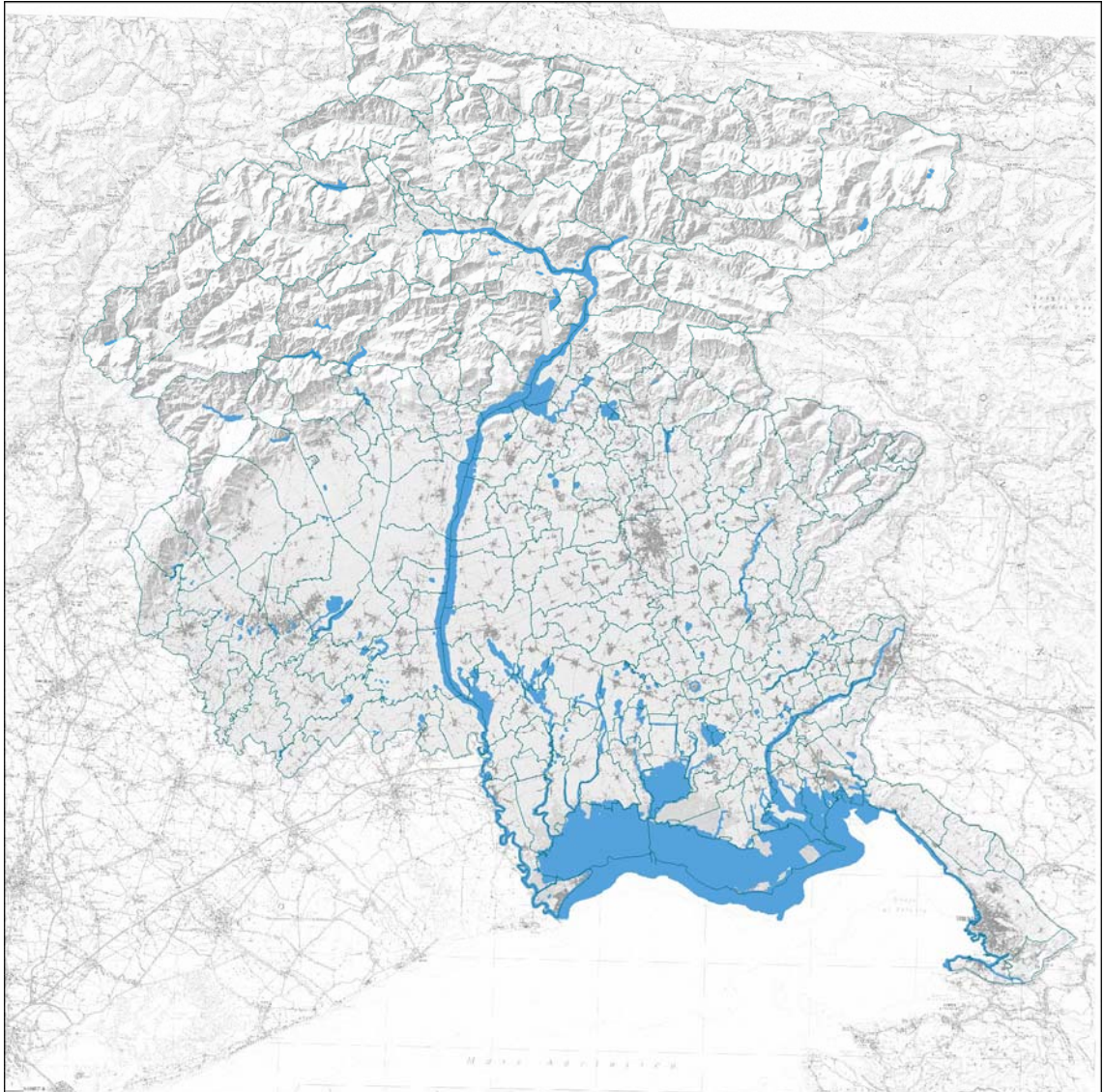
### Legenda

A Specie prioritarie

SIC

Figura 84 - Siti di importanza comunitaria (SIC) e Specie prioritarie - Fonte: RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2012



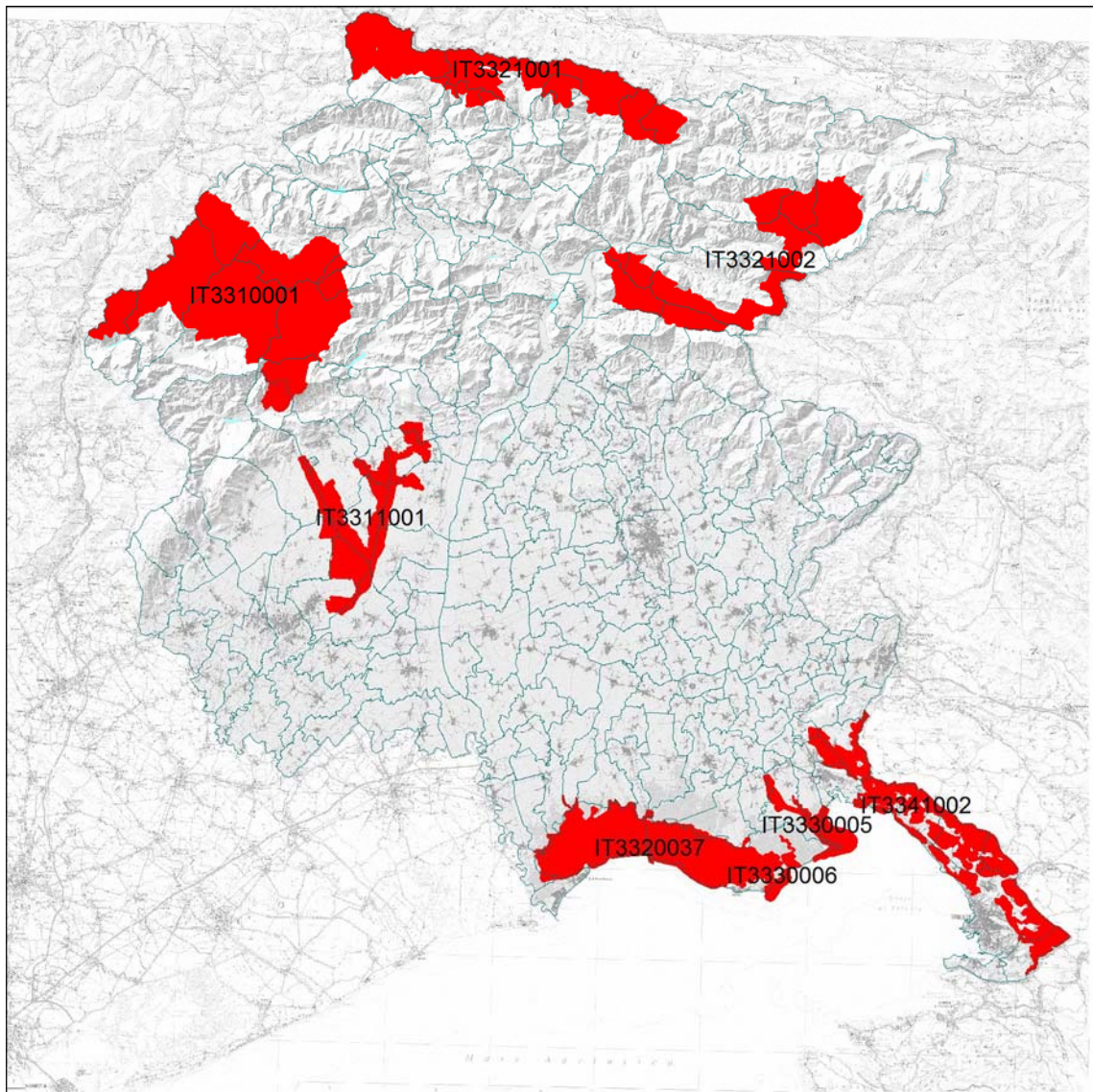


Legenda



**Zone umide Intenazionali Waterbird Census (IWC)**

Figura 85 – Zone umide IWC - Fonte: RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2012



Legenda

 Zone di Protezione Speciale (zps)

Figura 86 – Zone di protezione speciale (ZPS) - Fonte: RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2012

#### **4.3.3 Descrizione di altri Piani che, insieme al PGT, possono influire sui siti Natura 2000**

Per quanto riguarda la descrizione degli altri strumenti di programmazione e pianificazione di livello regionale che possono avere attinenza con il PGT si rimanda al capitolo 2 del presente rapporto, in cui è stata affrontata altresì la verifica della coerenza esterna orizzontale delle azioni del Piano in particolare con il Programma di sviluppo rurale 2007-2013, il POR FESR 2007-2013 “obiettivo competitività regionale e occupazione”, il Piano regionale di miglioramento della qualità dell’aria, il Piano di azione regionale, il Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali, il Piano energetico regionale, il Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica, il Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali.

#### **4.3.4 Stato di avanzamento dei Piani di gestione dei siti Natura 2000 regionali**

Il sistema protetto costituito in regione è composto da 56 SIC e 8 ZPS per 60 siti in totale che vanno a coprire il 19% del territorio regionale.

Con L.R. la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia ha individuato le misure di conservazione generali per le ZPS sono state individuate con la legge regionale 14/2007, mentre le misure di salvaguardia generali per i SIC sono state individuate con la legge regionale 7/2008. La legge regionale 7/2008 stabilisce inoltre i contenuti dei piani di gestione dei siti Natura 2000 e le modalità di approvazione delle misure di conservazione specifiche e dei Piani di gestione.

Sono in corso di predisposizione le necessarie misure di conservazione specifiche relative a tutti i siti Natura 2000 del territorio regionale. Tali misure costituiranno anche un elemento di coordinamento e armonizzazione dei diversi piani di gestione.

La Regione si è inoltre dotata di un “manuale di indirizzo per la gestione delle aree tutelate” nel quale sono stati tra l’altro fissati i criteri generali per la redazione dei piani di gestione:

- il collegamento ai riferimenti nazionali e internazionali;
- l’interdisciplinarietà;
- l’approccio ecosistemico e la dimensione paesistica;
- l’identificazione di sistemi funzionali e la complementarietà delle reti;
- l’operatività e la gestione adattativa (il PdG è uno strumento in continua evoluzione che risponde all’aggiornamento delle conoscenze scientifiche, verifica l’efficacia delle azioni previste e si adatta alle nuove esigenze cercando nuove soluzioni);
- la formazione sociale (costruzione partecipata).

Il manuale fornisce anche indicazioni operative sugli elementi della struttura di piano:

1. Quadro conoscitivo: si tratta di un documento che raccoglie ed organizza le informazioni esistenti riguardanti gli aspetti geologici, la flora, la fauna, il contesto socio-economico, gli strumenti di pianificazione esistenti, ecc. In questo documento vengono valutate le esigenze ecologiche degli habitat e delle specie, per individuare le azioni di gestione più corrette.

2. Obiettivi e strategia del piano di gestione: gli obiettivi generali e specifici derivano dall’analisi delle esigenze ecologiche di habitat e specie, nella prospettiva di assicurare la loro conservazione. Le elaborazioni vengono compiute attraverso l’utilizzo dei modelli di analisi DPSIR (determinanti, pressioni, impatti, stato, risposte) e SWOT (punti di forza, di debolezza, opportunità e minacce). Il piano di



gestione viene diviso in Assi tematici e vengono individuati gli ambiti prioritari di intervento nei quali concentrare le azioni di gestione e le relative risorse.

3. Azioni di gestione: in tale documento sono contenute le Schede tecniche e le descrizioni sintetiche riferite alle azioni proposte dal Piano di gestione. Le azioni sono classificate in 5 categorie:

- IA interventi attivi;
- RE regolamentazione;
- IN incentivi e indennità;
- MR monitoraggio e ricerca;
- PD programmi didattici.

Le fasi di adozione e di approvazione del Piano di gestione seguono la procedura stabilita dall'articolo 10 della citata legge regionale 7/2008, di cui si riportano alcuni passaggi:

- devono essere sentiti gli Enti Locali territorialmente interessati, il Comitato tecnico-scientifico, il Comitato faunistico regionale, associazioni di categoria maggiormente rappresentative;
- deve essere acquisito il parere della competente Commissione consiliare;
- a questo punto la Giunta regionale ha gli elementi per adottare il PdG con propria deliberazione;
- il Piano di gestione viene pubblicato per sessanta giorni consecutivi all'albo pretorio degli enti locali interessati e sul sito internet della Regione con avviso di pubblicazione nel Bollettino ufficiale della Regione, con l'indicazione della sede ove si può prendere visione dei relativi elaborati. Chiunque ne ha interesse può presentare osservazioni entro i sessanta (60) giorni successivi, a seguito dei quali la Regione valuta le osservazioni pervenute e apporta le eventuali modifiche;
- a questo punto il piano di gestione può essere approvato con decreto del Presidente della Regione.

Si evidenzia che la procedura prevista dalla legge regionale 7/2008 comporta due momenti di partecipazione: uno preliminare all'adozione che interessa enti, comitati regionali e rappresentanti di categorie ed uno successivo all'adozione, allargato a tutti i cittadini.

Al fine di fornire una panoramica sulla pianificazione di settore, si elencano di seguito i Piani di gestione in corso di predisposizione sul territorio regionale (aggiornamento a giugno 2012):

<b>Piani di gestione adottati</b>
- Piano di gestione Siti Natura 2000 Valle Cavanata e Banco mula di Muggia (SIC e ZPS IT3330006 Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia)
- Piano di gestione del SIC IT3320026 Risorgive dello Stella
- Piano di gestione del SIC IT3320028 Palude Selvate
- Piano di gestione del SIC IT3320031 Paludi di Gonars

<b>Piano di gestione redatti in bozza definitiva avviato alla fase di adozione</b>
- Piano di gestione Siti Natura 2000 della Laguna di Marano e Grado (SIC e ZPS IT3320037 - Laguna di Marano e Grado)

<b>Piani di gestione in corso di predisposizione</b>
- Piano di gestione dei Siti Natura 2000 del Carso/Kras (ZPS - IT3341002 Aree carsiche della Venezia Giulia, SIC - IT3340006 Carso triestino e goriziano)
- Piano di gestione dei Siti Natura 2000 Magredi di Pordenone (ZPS - IT3311001 Magredi di Pordenone, SIC - IT3310008 Magredi di Tauriano, SIC - IT3310009 Magredi del Cellina, SIC - IT3310005 Torbiera di Sequals, SIC - IT3310010 Risorgive del Vinchiaruzzo)
- Piano di gestione dei Siti Natura 2000 Alpi carniche (ZPS IT3321001 Alpi Carniche, SIC - IT3320001 Gruppo del Monte Coglians, SIC - IT3320002 Monti Dimon e Paularo, SIC - IT3320003 Creta di Alp e Sella di Lanza, SIC - IT3320004 Monte Auernig e Monte Corona)
- Piano di gestione del SIS - IT3320007 Monti Bivera e Clapsavon
- Piani di gestione dei SIC IT3320017 Rio Bianco di Taipana e Gran monte, IT3320014 Torrente Lerada, IT3320016 Forra del Cornappo, IT3320018 Forra del Pradolino e Monte Mia, IT3320019 Monte Matajur
- Piani di gestione dei SIC IT3320008 Col Gentile, IT3320011 Monti Verzegnis e Valcalda e IT3320013 Lago Minisini e Rivoli Bianchi
- Piani di gestione riguardanti i SIC IT3310003 Monte Ciaurlec e Forra del Torrente Cosa, IT3310006 Foresta del Cansiglio
- Piano di gestione dei seguenti Siti d'Importanza Comunitaria: IT3310011 Bosco Marzinis, IT3310012 Bosco Torrate, IT3320030 Bosco di golena del Torreano, IT3320033 Bosco Boscat, IT3320034 Boschi di Muzzana e IT3320035 Bosco Sacile
- Piano di gestione dei Siti Natura 2000 Dolomiti friulane (SIC e ZPS - IT3310001 Dolomiti friulane) *
- Piano di gestione del SIC - IT3310004 Forra del torrente Cellina *
- Piano di gestione dei Siti Natura 2000 Alpi Giulie (ZPS - IT3321002 Alpi Giulie, SIC - IT3320012 Prealpi Giulie Settentrionali, SIC - IT3320010 Jof di Montasio e Jof Fuart) *
- Piano di gestione dei Siti Natura 2000 Foce dell'Isonzo - Isola della Cona (SIC e ZPS - IT3330005 Foce dell'Isonzo -Isola della Cona) *
- Piano di gestione del SIC - IT3320015 Valle del medio Tagliamento *
- Piano di gestione del SIC - IT3320009 Zuc dal Bor *
* <b>NOTA:</b> i Piani di gestione contrassegnati dall'asterisco sono in corso di predisposizione da parte di altri Enti

#### **4.3.5 Misure di conservazione dei 24 SIC della regione biogeografia alpina del Friuli Venezia Giulia**

Il complesso dei Siti Natura 2000 della regione biogeografica alpina del Friuli Venezia Giulia è istituito e i suoi siti individuati con la finalità di salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat, art. 2). Tale obiettivo deve essere perseguito attraverso l'applicazione di misure per il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario, considerando anche le esigenze economiche, sociali e culturali, nonché le particolarità regionali e locali. La costituzione di una rete ecologica europea (Rete Natura 2000) prevede la tutela coerente di habitat sia naturali che seminaturali, introducendo e sottolineando il principio della conservazione della

biodiversità attraverso l'integrazione della tutela di habitat e specie con le attività economiche e con le esigenze sociali e culturali delle popolazioni.

La Direttiva prevede che gli Stati membri adottino, nei Siti Natura 2000, delle "Misure di conservazione" e all'occorrenza dei "Piani di gestione" per evitare il degrado degli habitat e la perturbazione delle specie. Le Misure di conservazione sono uno strumento rapido nella fase di approvazione, come definita dall'art. 10 della LR 7/2008, che prevede l'approvazione della Giunta Regionale, sentiti il Comitato Tecnico Scientifico e il Comitato Faunistico e l'entrata in vigore dal giorno successivo alla pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione. Per i Siti di maggiore dimensione, di maggiore complessità ecosistemica e con un più articolato insieme di pressioni, vengono redatti anche i Piani di gestione che comportano la predisposizione di studi più approfonditi (carte habitat, carte faunistiche, ecc.). Rispetto alle Misure di conservazione, che hanno carattere generale per tutti i SIC della regione biogeografica alpina, i piani di gestione sono calati nel dettaglio specifico dei Siti, dei quali forniscono una esaustiva relazione conoscitiva, e possono quindi modulare l'applicazione delle misure in funzione delle esigenze del territorio. L'efficacia delle misure di conservazione cessa a decorrere dalla pubblicazione sul BUR del Piano di gestione (LR 7/2008).

Le Misure di conservazione sono state affiancate da un processo partecipativo che ha visto coinvolti gli enti locali interessati territorialmente dai SIC alpini e le associazioni di categoria maggiormente rappresentative a livello regionale. Le misure sono state esposte sotto forma di bozza, discusse e conseguentemente elaborate nella loro forma definitiva, nel rispetto:

- delle linee guida per la gestione dei siti di cui al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 settembre 2002 (Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000);
- dei criteri minimi uniformi statali atti a garantire la coerenza ecologica e l'uniformità della gestione sul territorio nazionale, e a quanto disposto dalla normativa comunitaria e statale di recepimento;
- degli indirizzi metodologici per la redazione degli strumenti di gestione dei siti Natura 2000, di cui alla DGR del 20 maggio 2011, n. 922;
- degli usi, costumi e tradizioni locali.

La redazione delle Misure e l'attivazione del processo partecipativo sono stati affidati ad una società incaricata. Tali proposte di Misure sono state riviste da un punto di vista tecnico da parte dell'Amministrazione regionale e, nello specifico, dal Servizio caccia, risorse ittiche e biodiversità. Le proposte di Misure sono state ulteriormente perfezionate in base agli approfondimenti tecnici emersi durante gli incontri con gli uffici competenti dell'Amministrazione regionale, con le Amministrazioni comunali e con gli Enti parco. Importanti nella stesura delle Misure definitive sono risultate le osservazioni pervenute dai numerosi stakeholders coinvolti nel processo partecipativo.

### **Gestione di Rete Natura 2000**

Ai sensi della L.R. 7/2008, la gestione delle aree della Rete Natura 2000 spetta alla Regione. Nei territori dei siti della Rete Natura 2000 ricadenti all'interno di parchi e riserve si applicano le norme di tutela previste per tali aree. La Rete Natura 2000 non sostituisce infatti il sistema delle aree protette, ma con questo si integra mantenendo obiettivi parzialmente distinti. Parchi e riserve naturali tutelano aree a grande naturalità e promuovono uno sviluppo locale coerente con le caratteristiche ambientali dei luoghi. La Rete Natura 2000 riunisce tali aree ad altre aree naturali, ma anche ad aree agricole, per formare una rete più estesa che privilegia la tutela della biodiversità, così come definita a scala europea. Laddove sussiste una coincidenza tra area protetta (definita ai sensi della Legge 394/91 e della L.R. 42/96) e un sito Natura 2000, la pianificazione dell'area protetta (es. piano di conservazione e sviluppo) deve considerare adeguatamente i principali obiettivi di conservazione di Natura 2000. L'ente gestore

può adottare le necessarie misure di conservazione specifiche, integrando all'occorrenza il regolamento ovvero il piano di conservazione e sviluppo dell'area protetta. La predisposizione dei Piani di gestione in cui i Siti si sovrappongono in tutto o in parte con aree naturali protette è quindi affidata agli Enti parco e agli Organi gestori delle Riserve. Nello specifico, per l'area biogeografica alpina:

- l'Ente parco delle Dolomiti Friulane per i siti SIC e ZPS Dolomiti Friulane, SIC Forra del Cellina e SIC Val Colvera di Jof;

- l'Ente parco delle Prealpi Giulie per i siti SIC Prealpi Giulie, SIC Jof di Montasio e Jof Fuart, ZPS Alpi Giulie, SIC Zuc dal Bor.

### **Finanziamento di Rete Natura 2000**

Per quanto concerne le possibilità di finanziamento, dato l'impatto transfrontaliero della protezione della biodiversità, la Commissione europea propende per un regime di cofinanziamento comunitario di Natura 2000 ("Finanziamento di Natura 2000" [COM(2004) 431]).

Dopo aver esaminato diverse possibilità di finanziamento (utilizzo dei fondi esistenti o creazione di un fondo ad hoc), la Commissione considera che il migliore approccio sarebbe quello di attingere ai vari fondi attualmente esistenti (con conseguente integrazione di Natura 2000 in altre politiche comunitarie pertinenti). Essa ritiene che, in ragione a un simile approccio, la gestione dei siti designati dovrebbe far parte delle politiche comunitarie più vaste in materia di gestione del territorio (segnatamente politica agricola comune e politica di sviluppo rurale e regionale) e che gli Stati membri dovrebbero essere liberi di stabilire le loro priorità e di definire politiche e provvedimenti che siano armonici alle rispettive peculiarità nazionali e regionali; questo dovrebbe portare ad evitare la proliferazione e la sovrapposizione di più strumenti di finanziamento comunitari.

La Commissione ha quindi proposto, nel contesto delle prossime prospettive finanziarie, di permettere agli Stati membri di ricevere un contributo a carico di alcuni degli strumenti esistenti per il finanziamento di determinate attività. La Commissione prevede di avviare la concertazione per individuare le metodologie di finanziamento di Rete Natura 2000 a partire dalla fine del 2011.

In questo momento gli strumenti prevedibili per la gestione della Rete Natura 2000 sono: Fondo agricolo europeo di sviluppo rurale (FEASR), Fondo Europeo per la Pesca (FEP), Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), Fondo sociale europeo (FSE), Fondo di Coesione, Strumento finanziario per l'ambiente (LIFE+), 7° Programma Quadro di Ricerca (FP7).

### **Organizzazione delle misure di conservazione**

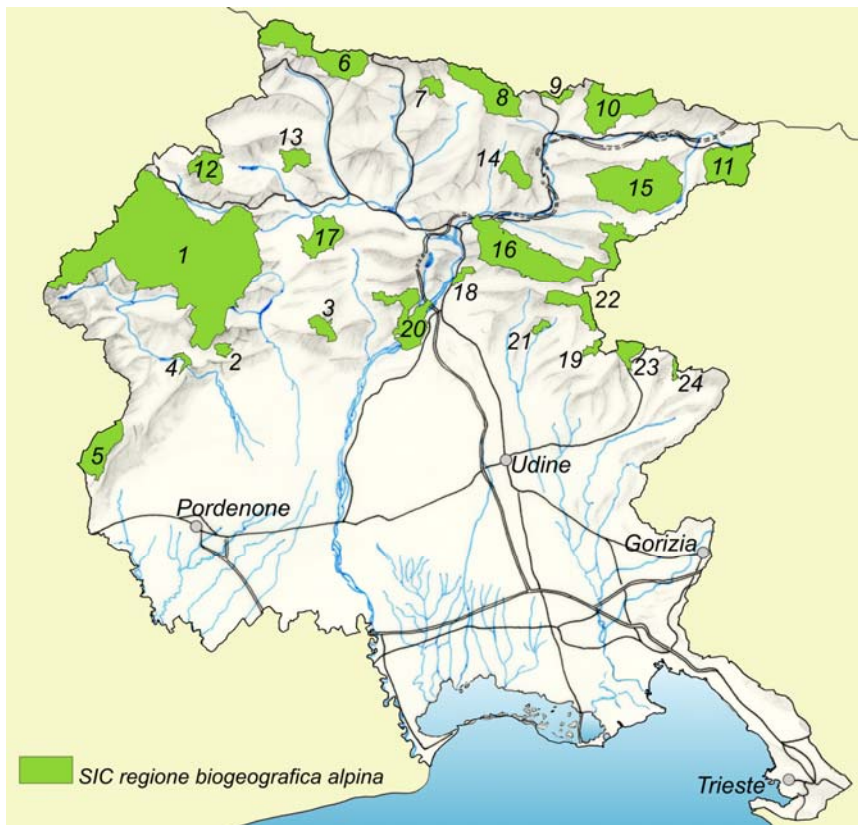
Per la redazione delle schede delle Misure di conservazione è stata seguita una metodologia precisa. Dai dati contenuti all'interno del formulario standard di ciascuno dei 24 SIC della regione biogeografica alpina del FVG è stato ricavato un database complessivo in grado di individuare specie ed habitat presenti, pressioni e minacce. Da queste ultime si è provveduto a definire le Misure di conservazione generali ed a cascata le Misure dei singoli habitat e specie indicati nei formulari standard.

Per ogni habitat e specie o per gruppi omogenei degli stessi è stata quindi redatta una Scheda che ne riporta le principali esigenze ecologiche, le Misure di conservazione e l'eventuale ricaduta delle stesse sul Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC).

Ai sensi della L.R. 7/2008 le Misure prevalgono infatti sulle disposizioni contrastanti eventualmente contenute in altri strumenti di regolamentazione e pianificazione urbanistica. Si specifica che per "parere motivato" più volte citato nel testo, si intende il parere fornito dagli uffici regionali competenti sulla base dei dati scientifici disponibili.

Le Misure sono state anche organizzate per Sito (Allegato n. 1), assumendo così la caratteristica di sito-specificità. Le schede di ciascun SIC presentano un quadro riassuntivo delle caratteristiche del sito, corredato da carta di localizzazione sul territorio regionale e specificazione delle tipologie di habitat presenti al suo interno, seguono le schede delle Misure di conservazione.

Nelle schede dei SIC che ricadono all'interno di ZPS sono riepilogate anche le Misure di conservazione generali vigenti nelle ZPS di cui all'art. 3 della LR 14/2007.



- 1 SIC Dolomiti Friulane
- 2 SIC Val Colvera di Jof
- 3 SIC Monte Ciaurlec e Forra del Torrente Cosa
- 4 SIC Forra del Torrente Cellina
- 5 SIC Foresta del Cansiglio
- 6 SIC Gruppo del Monte Coglians
- 7 SIC Monti Dimon e Paularo
- 8 SIC Creta di Aip e Sella di Lanza
- 9 SIC Monte Auernig e Monte Corona
- 10 SIC Valloni di Rio Bianco e di Malborghetto
- 11 SIC Conca di Fusine
- 12 SIC Monti Bivera e Clapsavon
- 13 SIC Col Gentile
- 14 SIC Zuc dal Bor
- 15 SIC Jof di Montasio e Jof Fuart
- 16 SIC Prealpi Giulie Settentrionali
- 17 SIC Monti Verzegnis e Valcalda
- 18 SIC Lago Minisini e Rivoli Bianchi
- 19 SIC Torrente Lerada



- 20 SIC Valle del Medio Tagliamento
- 21 SIC Forra del Cornappo
- 22 SIC Rio Bianco di Taipana e Gran Monte
- 23 SIC Forra del Pradolino e Monte Mia
- 24 SIC Monte Mataiur

Per evitare il degrado di alcuni habitat, nonché la perturbazione di alcune specie che hanno motivato l'individuazione di alcuni Siti, è stato necessario introdurre Misure di conservazione che, per trovare applicazione sul territorio, presuppongono un'approfondita conoscenza della distribuzione degli habitat e delle specie presenti nel Sito. Pertanto si è deciso di rimandare ai Piani di gestione, ovvero all'analisi delle cartografie habitat e faunistiche di dettaglio, ulteriori determinazioni.

Pur rimanendo necessario il riferimento puntuale e preciso a tutti gli habitat e le specie riportate nel formulario standard, in attesa della realizzazione delle cartografie degli habitat e faunistiche prevista all'interno dei singoli incarichi di redazione dei Piani di gestione, gli indirizzi di tutela riportati nelle Misure di conservazione costituiscono comunque una concreta e organica integrazione dei formulari standard dei SIC della regione biogeografica alpina del FVG, utile anche alla redazione degli studi di Valutazione di Incidenza.

Le Misure di conservazione appartengono alle seguenti categorie:

- RE - REGOLAMENTAZIONE: disciplina le attività interne ai Siti; oltre alle misure specifiche, in questa categoria sono riprese e nel caso contestualizzate normative vigenti
- GA - GESTIONE ATTIVA: linee guida, programmi d'azione o interventi diretti realizzabili da parte delle pubbliche amministrazioni o da parte di privati
- IN - INCENTIVAZIONE: incentivi a favore delle misure proposte
- MR - MONITORAGGIO: delle specie, degli habitat, dell'efficacia delle misure
- PD - DIVULGAZIONE: piani di divulgazione, sensibilizzazione e formazione rivolti alle diverse categorie interessate.

Le Misure di conservazione per i 24 SIC alpini sono suddivise in misure trasversali, misure per habitat e misure per specie. Le Misure trasversali valgono per tutti i Siti, mentre quelle per habitat e specie si applicano nei Siti in cui l'habitat o la specie sono segnalati nei formulari standard. Dal punto di vista gestionale, la possibilità di effettuare determinate attività e/o interventi sul territorio dipende dalle singole tipologie di habitat e dalle specie presenti, precisando che non tutta la superficie del Sito è necessariamente interessata da habitat di interesse comunitario o da habitat di specie.

Nella definizione delle Misure di conservazione, qualora si verificassero situazioni di interferenza tra obiettivi di salvaguardia di habitat/specie ed obiettivi di salvaguardia di altri habitat/specie all'interno di uno stesso sito, sarà compito dei Piani di Gestione preposti per i singoli Siti comunitari risolvere tali situazioni, definendo i criteri di importanza all'interno della rete regionale e comunitaria.

### **Le Misure di conservazione trasversali**

Sono Misure che si applicano a tutti i SIC della regione alpina, essendo riferite a situazioni o ad attività antropiche di ampia diffusione e che interessano trasversalmente una pluralità di habitat e di specie.

Le Misure trasversali sono raggruppate per tipologia di attività, al fine di rendere coerente la loro esistenza e sviluppo con gli obiettivi conservativi della Rete Natura 2000: Infrastrutture, Zootecnia e

agricoltura, Caccia, Pesca, Turismo, Attività estrattive, Rifiuti, Attività militari, Indirizzi gestionali e di tutela delle specie e habitat.

Le Misure relative al monitoraggio (MR) degli habitat e delle specie di interesse comunitario sono riportate in un'unica scheda, senza dettagliare le singole metodologie da applicare, in quanto in attesa dell'emanazione delle linee guida ministeriali e del Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000, in fase di definizione.

Le misure relative all'incentivazione (IN) e alla divulgazione (PD) sono state anch'esse raggruppate in un'unica scheda.

Con le Misure di conservazione trasversali si intende incentrare l'attività di tutela sulla base di una gestione attiva messa in capo alle stesse attività economiche ed in particolare a quelle agrosilvopastorali e del turismo sostenibile (definibile anche come estensivo o "slow"). E' possibile, infatti, mantenere il mosaico ecologico, che è la forma di organizzazione territoriale che maggiormente garantisce la biodiversità, solo rafforzando la presenza di attività tradizionali, opportunamente innovate, che mantengano gli habitat secondari che costituiscono quelli a maggior rischio di scomparsa. Altre attività invece sono da regolamentare garantendo il loro svolgimento nei tempi e nei modi adeguati a garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione dei Siti.

### **Le Misure di conservazione per habitat**

Per ciascun habitat di allegato I della Dir. 92/43/CEE, segnalato nelle schede di formulario standard dei 24 Siti Natura 2000 della regione biogeografica alpina del FVG sono indicate le Misure di conservazione specifiche, non già comprese nelle Misure trasversali.

Queste Misure trovano applicazione all'interno dei relativi habitat. Gli habitat sono raggruppati in macrocategorie, riprendendo denominazione e classificazione della Direttiva Habitat:

- Habitat di acqua dolce;
- Lande e arbusteti temperati;
- Macchie e boscaglie di sclerofille (Matorral);
- Formazioni erbose naturali e seminaturali;
- Torbiere alte, torbiere basse e paludi basse;
- Habitat rocciosi e grotte;
- Foreste.

Si precisa che l'habitat 8160\* "Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna", indicato nei formulari non è presente in Italia in quanto il Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE lo riferisce al centro Europa nel titolo e nella indicazione del Codice Corine. Nella definizione precisa inoltre che deve essere chiaramente distinto dall'8130 "Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili", non prioritario. In quest'ultimo vengono indicati i sottotipi in cui rientra la vegetazione italiana: 61.31 (ghiaioni peri-alpini termofili *Stipion calamagrostitis*), 61.3B (Ghiaioni centro-mediterranei) con riferimento specifico alla penisola italiana e alle maggiori isole del Mediterraneo.

Le indicazioni italiane dell'habitat vanno quindi ricondotte agli habitat 8130 "Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili" e 8120 "Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)".

## **Le Misure di conservazione per specie**

Per ciascuna specie di Allegato II della Dir. 92/43/CEE segnalata nelle schede di formulario standard dei 24 Siti Natura 2000 della regione biogeografica alpina del FVG sono indicate le Misure di conservazione specifiche, non già comprese nelle Misure trasversali. Queste Misure trovano applicazione in funzione della presenza della specie.

Sono inoltre riportate le schede di misura per le specie floristiche solo di Allegato IV della Dir. 92/43/CEE e le schede di misura per le specie di uccelli di Dir. 2009/147/CE segnalate nelle schede di formulario.

Per tutte le specie riportate è sottintesa la tutela del loro habitat, il quale è fortemente correlato alle esigenze ecologiche delle specie stesse, riportate in ciascuna scheda di misura.

Le specie vegetali ascrivibili alle Angiosperme sono raggruppate per famiglia tassonomica: Crocifere, Ombrellifere, Orchidacee, Campanulacee. Il Phylum delle Briofite è trattato a sé.

Le specie animali sono invece raggruppate per ordine tassonomico: Ciconiformi, Falconiformi, Strigiformi, Galliformi, Gruiformi, Caradriformi, Caprimulgiformi, Piriformi, Passeriformi, Gasteropodi, Lepidotteri, Coleotteri, Crostacei, Petromizontiformi, Salmoniformi, Cipriniformi, Scorpeniformi, Caudati, Anuri, Cheloni, Chiroterri, Carnivori.

L'esame dei formulari standard dei SIC alpini non ha consentito di rilevare tra gli elementi di minaccia l'attività di pesca sportiva o attività correlate (Ente Tutela Pesca - ETP). Ad eccezione del SIC IT3320015 Valle del Medio Tagliamento, i corsi d'acqua principali e quelli significativi per la tutela delle specie ittiche di direttiva non interessano se non marginalmente il territorio dei Siti Natura 2000 della regione biogeografica alpina. Inoltre, l'esame dei dati dei censimenti pluridecennali (dal 1984 ad oggi) disponibili presso l'ETP consente di evidenziare per le specie ittiche di direttiva uno stato di conservazione soddisfacente (secondo la definizione dell'art. 2 del DPR 357/1997) nella maggior parte dei casi. Pertanto per le specie *Leuciscus souffia* (Vairone), *Barbus plebejus* (Barbo), *Cobitis taenia* (Cobite), *Cottus gobio* (Scazzone) non si è ritenuto di dover attivare misure regolamentari o di gestione attiva specifiche, garantendo la conservazione di tali specie attraverso le misure attualmente in vigore, il costante monitoraggio a cura dell'ETP e la tutela degli habitat di gravitazione delle stesse.

## **Le Misure di conservazione per la regione biogeografia continentale**

Attualmente è in elaborazione lo studio delle misure di conservazione per la regione biogeografica continentale, ossia per i SIC non compresi nell'elenco dei Piani di gestione precedente menzionati, né nella regione biogeografica alpina. Si prevede che il lavoro di elaborazione tecnica di tali misure possa concludersi entro l'anno 2012.

### **4.3.6 La sfida 2011 - 2020 per la Biodiversità**

Si ritiene utile, in relazione agli studi legati all'incidenza del PGT sui siti della Rete Natura 2000, introdurre alcune considerazioni conoscitive in merito alle politiche di protezione della biodiversità.

Nel corso del 2010 è stata avviata a livello internazionale ed europeo la revisione degli strumenti orientati ad arrestare la perdita di biodiversità e dei servizi ecosistemici che da essa derivano.

L'Assemblea generale delle Nazioni Unite si è pertanto dotata di nuova Visione per la Biodiversità da realizzarsi entro il 2050 rispetto a quella precedentemente delineata con la Convenzione sulla Diversità Biologica (Conferenza di Rio de Janeiro, 1992): tale visione è stata riesaminata nell'ambito del "Piano Strategico per il periodo 2011-2020" (ottobre 2010) impostato su obiettivi strategici e 20 obiettivi operativi.

All'interno di questo contesto internazionale l'Italia si è dotata di uno strumento di fondamentale importanza per garantire una reale integrazione fra gli obiettivi di sviluppo del Paese e la tutela del suo patrimonio di biodiversità. Lo strumento è la Strategia Nazionale per la Biodiversità approvata, a seguito di una concertazione tra il Ministero dell'ambiente e le Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano, con l'intesa espressa dalla Conferenza Permanente per i rapporti fra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome nella seduta del 7 ottobre 2010.

A livello comunitario, attraverso la Comunicazione "La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: una Strategia europea per la biodiversità verso il 2020" (maggio 2011), la Commissione Europea ha lanciato la nuova Strategia per proteggere e migliorare lo stato della biodiversità in Europa nel prossimo decennio. La Strategia europea, con la visione per la biodiversità per il 2050 e l'obiettivo chiave per il 2020, prevede il raggiungimento di sei obiettivi prioritari incentrati sui principali fattori responsabili della perdita di biodiversità in modo da ridurre la pressione che questi fattori esercitano sulla natura e sui servizi ecosistemici nell'Unione Europea e a livello globale.

La Visione per il 2050 della "Strategia europea per la Biodiversità verso il 2020" vede l'UE impegnata nel proteggere, valutare e debitamente ripristinare il capitale naturale dell'UE stessa per il valore intrinseco della biodiversità e per il fondamentale contributo al benessere umano e alla prosperità economica, onde evitare mutamenti catastrofici legati alla perdita di biodiversità.

L'Obiettivo chiave della strategia europea per l'anno 2020 consta nel "Porre fine alla perdita di Biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile, intensificando al tempo stesso il contributo dell'UE per scongiurare la perdita di Biodiversità a livello mondiale". Tale obiettivo viene perseguito attraverso i seguenti sei Obiettivi prioritari:

- favorire l'attuazione della normativa in materia ambientale;
- ripristinare gli ecosistemi (ad esempio utilizzando infrastrutture verdi);
- incentivare Agricoltura e Forestazione sostenibili;
- incentivare la Pesca sostenibile;
- combattere le Specie aliene invasive;
- contribuire a bloccare la perdita di Biodiversità a livello globale.

#### **4.3.7 La Strategia Nazionale per la Biodiversità**

Nel presente paragrafo si vuole mettere in relazione gli obiettivi specifici della Strategia nazionale per la biodiversità con gli assi strategici del PGT, al fine di fornire un primo apporto valutativo che sarà successivamente approfondito nell'ambito dell'elaborazione del Rapporto ambientale.

La stesura della Strategia è avvenuta nel corso del 2010 tramite un percorso di partecipazione e condivisione fra i diversi attori istituzionali, sociali ed economici interessati, ed anche attraverso specifici Workshop territoriali: questo percorso è culminato nella Conferenza Nazionale per la Biodiversità (Roma, 20 – 22 maggio 2010).

La Strategia si pone come strumento di integrazione della esigenze della biodiversità nelle politiche nazionali di settore, riconoscendo la necessità di mantenerne e rafforzarne la conservazione e l'uso sostenibile per il suo valore intrinseco e in quanto elemento essenziale per il benessere umano.

Per il conseguimento della visione la Strategia nazionale è stata articolata nelle seguenti tre tematiche:

- Biodiversità e servizi ecosistemici;
- Biodiversità e cambiamenti climatici;

- Biodiversità e politiche economiche.

In stretta relazione con le tre tematiche sopraelencate, l'individuazione dei tre obiettivi strategici, fra loro complementari, deriva da un'attenta valutazione tecnico-scientifica che vede nella salvaguardia e nel recupero dei servizi ecosistemici e nel loro rapporto essenziale con la vita umana l'aspetto prioritario di attuazione della conservazione della biodiversità. Il conseguimento degli obiettivi strategici viene affrontato in 15 aree di lavoro.

#### **4.3.8 Le Tematiche della Strategia e gli Obiettivi strategici di riferimento**

In relazione alle tre tematiche della Strategia sono stati individuati tre obiettivi strategici, fra loro complementari: tali obiettivi strategici mirano a garantire la permanenza dei servizi ecosistemici necessari alla vita, ad affrontare i cambiamenti ambientali ed economici in atto, ad ottimizzare i processi di sinergia fra le politiche di settore e la protezione ambientale.

##### *Biodiversità e servizi ecosistemici*

La biodiversità va conservata oltre che per il suo valore intrinseco, anche perché è fonte per l'uomo di beni e risorse e dei cosiddetti servizi ecosistemici, indispensabili per la sopravvivenza e fondamentali per la costruzione dell'economia delle nazioni.

Di questi servizi beneficiano direttamente o indirettamente tutte le comunità viventi del Pianeta: le società umane si sono sviluppate grazie alla biodiversità che ha condizionato e condiziona il benessere umano. Secondo la definizione data dal Millennium Ecosystem Assessment nel 2005, i servizi ecosistemici sono "i benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano" e si possono distinguere in quattro grandi categorie: supporto alla vita (es. formazione del suolo), approvvigionamento (es. cibo, risorse idriche, medicinali), regolazione (es. regolazione del clima), culturali (es. servizi di natura culturale e religiosa, estetica e ricreativa, educativa).

Anche se è ormai stata accertata la stretta relazione che esiste tra benessere umano e mantenimento dei servizi ecosistemici, in molti casi è difficile una piena comprensione di questa relazione, eccetto che per quei casi riconducibili al prelievo diretto di risorse, come nel caso del cibo o dell'acqua potabile.

È quindi di fondamentale importanza giungere a una completa conoscenza del funzionamento degli ecosistemi e dei processi che regolano l'erogazione dei servizi di supporto alla vita, per poi passare alla loro quantificazione e infine a una loro conservazione e valorizzazione, in modo da garantirne la funzionalità nel medio-lungo periodo e assicurare benessere e prosperità economica alle generazioni presenti e future.

##### Obiettivo strategico 1

Entro il 2020 garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica ed i complessi ecologici di cui fanno parte, ed assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici al fine di garantirne il ruolo chiave per la vita sulla Terra e per il benessere umano.

##### *Biodiversità e cambiamenti climatici*

Gli attuali modelli di produzione e di consumo globali dipendono in larga parte dalla biodiversità e dai servizi ecosistemici che da essa derivano.

L'insostenibilità dell'attuale percorso di crescita socio-economica, guidato prevalentemente da criteri economici spesso di tipo privatistico, non assicura, attraverso le scelte operate dalle diverse politiche di settore un'adeguata conservazione della biodiversità e dei servizi ecosistemici.

La perdita di biodiversità può generare costi particolarmente elevati per la società per la perdita dei servizi ecosistemici: le conseguenze della perdita di biodiversità e i suoi effetti sulla struttura e sulle funzioni di molti ecosistemi devono essere affrontate sul piano economico e sociale, sia attraverso un'adeguata teoria economica e nell'ambito dell'economia reale e di mercato..

Il mancato riconoscimento del valore economico della biodiversità contribuisce al suo costante declino.

La valutazione del valore della conservazione della biodiversità richiede l'integrazione tra ecologia e economia all'interno di un quadro interdisciplinare. L'ecologia dovrebbe fornire le informazioni necessarie in merito alla generazione dei servizi ecosistemici, la cui valutazione deve fondarsi sulla comprensione dei processi biologici e fisici da cui derivano, mentre all'economia spetterebbe il compito di dotarci degli strumenti per valutarne i valori.

Una volta valutati i valori connessi ai servizi ecosistemici, sarà necessario identificare strumenti economici innovativi adatti per gestire e finanziare le attività di conservazione e uso sostenibile della biodiversità.

La consapevolezza dell'importanza delle politiche economiche nella tutela della biodiversità cresce man mano che diventa più chiara l'importanza economica delle risorse naturali.

Uno strumento economico può essere considerato adatto a questo scopo quando risponde a tre requisiti: deve essere ambientalmente coerente, socialmente accettato e finanziariamente percorribile.

La Comunità internazionale sta lavorando per l'identificazione di strumenti economici che possano rivelarsi effettivamente utili in questo ambito, ossia che rispondano ai tre requisiti di coerenza ambientale, accettazione sociale e percorribilità finanziaria. A principi vecchi, anche se ormai comunemente accettati, come quello del "polluter pays" (chi inquina paga), si sta cercando di aggiungerne di nuovi come i cosiddetti Pagamenti per i Servizi Ecosistemici (PES), ma ancora non esistono delle vere basi scientifico-economiche per l'adozione di strumenti veramente innovativi.

Esiste un cospicuo numero di studi dedicati all'attribuzione di un valore monetario alla biodiversità e agli ecosistemi e, conseguentemente dei costi derivanti dalla loro perdita, tra cui il recente studio sull'economia degli ecosistemi e della biodiversità (TEEB The Economics of Ecosystems and Biodiversity) presentato alla COP 10 della CBD (la decima sessione della "Conferenza of the Part" nell'ambito della Convenzione sulla biodiversità).

## Obiettivo strategico 2

Entro il 2020 ridurre sostanzialmente nel territorio nazionale l'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità, definendo le opportune misure di adattamento alle modificazioni indotte e di mitigazione dei loro effetti ed aumentando la resilienza degli ecosistemi naturali e seminaturali.

### *Biodiversità e politiche economiche*

Negli ultimi decenni, le tradizionali minacce alla biodiversità, quali la perdita, la frammentazione degli habitat e la loro degradazione, hanno continuato ad intensificarsi. I cambiamenti climatici si vanno ad aggiungere a questi fenomeni, spesso agendo in combinazione ad essi e amplificandone a volte l'effetto.

Gli scienziati prevedono che i cambiamenti climatici modificheranno profondamente la biodiversità del nostro Pianeta. Solo una minoranza di specie se ne avvantaggerà, quelle molto adattabili, quindi non minacciate di estinzione.

Sebbene minacciata dai cambiamenti climatici, la biodiversità ha una notevole potenzialità di mitigarne gli impatti sulla specie umana e sull'ambiente.

Ci sono due approcci principali per dare una risposta agli effetti dei cambiamenti climatici riducendo la vulnerabilità della specie umana e degli ecosistemi: la mitigazione e l'adattamento. La mitigazione, a livello globale, implica la riduzione netta dei gas serra e la protezione e la promozione degli ecosistemi vegetali quali serbatoi di carbonio, attraverso una opportuna gestione del territorio e degli habitat, e l'utilizzazione di fonti di energia (bio-energia) in sostituzione delle fonti fossili che aumentano la concentrazione di gas-serra in atmosfera. La mitigazione a livello locale, invece, prevede la gestione del territorio per la creazione di habitat che possano mantenere una certa stabilità microclimatica.

L'adattamento ai cambiamenti climatici può avvenire nell'ambito di una risposta naturale degli ecosistemi o può essere pianificata e indotta dall'uomo sempre nella consapevolezza dell'estrema complessità degli ecosistemi e quindi della difficoltà di prevedere le reali conseguenze delle misure adottate.

L'adattamento spontaneo è spesso insufficiente per contrastare l'effetto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità: le misure per favorire la mitigazione o l'adattamento ai cambiamenti climatici degli ecosistemi naturali o gestiti dall'uomo devono essere poste in essere in modo proattivo per avere la massima efficacia.

Ovviamente le misure di mitigazione e adattamento che producono impatti negativi sulla biodiversità devono essere evitate, mentre quelle misure che hanno un impatto positivo sulla biodiversità, aumentando la resilienza e la capacità di adattamento di specie, habitat e ecosistemi, rappresentano un'opportunità per contrastare i cambiamenti climatici da ricercare e promuovere.

In relazione alle tre tematiche della Strategia, l'individuazione dei tre obiettivi strategici fra loro complementari, deriva da una attenta valutazione tecnico-scientifica che vede nella salvaguardia e nel recupero dei servizi ecosistemici e nel loro rapporto essenziale con la vita umana, l'aspetto prioritario di attuazione della conservazione della biodiversità.

Gli obiettivi strategici mirano a garantire la permanenza dei servizi ecosistemici necessari alla vita, ad affrontare i cambiamenti ambientali ed economici in atto, ad ottimizzare i processi di sinergia fra le politiche di settore e la protezione ambientale.

### Obiettivo strategico 3

Entro il 2020 integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la comprensione dei benefici dei servizi ecosistemici da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita.

#### **4.3.9 Le aree di lavoro**

Il conseguimento dei tre obiettivi strategici avviene nell'ambito delle quindici aree di lavoro. L'analisi condotta in ciascuna area di lavoro mira a massimizzare il contributo che può derivare da ogni singola politica di settore per il conseguimento dei tre obiettivi strategici e più in generale della visione della Strategia attraverso un aumento della consapevolezza dell'importanza della biodiversità per i servizi ecosistemici, per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, e per l'economia.

In ogni area di lavoro vengono illustrate le principali "minacce" per la biodiversità, segue l'individuazione degli "obiettivi specifici" e delle "priorità d'intervento" che sono molto concrete e legate all'applicazione di strumenti (normativi, regolamentari, finanziari, volontari) esistenti e solo secondariamente da sviluppare ex novo). Nella parte finale dedicata a ciascuna area di lavoro vengono ripercorsi i principali strumenti di intervento, di tipo programmatico, normativo e regolamentare esistenti a livello internazionale, europeo e nazionale. Tutte le aree di lavoro, tranne l'area dedicata alla "Ricerca e innovazione" vedono tra gli attori principali attuatori della strategia le Amministrazioni regionali e locali.

La tabella che segue riepiloga per ciascuna area di lavoro gli obiettivi specifici di riferimento.

AREE DI LAVORO	OBIETTIVI SPECIFICI
<b>1. Specie, habitat, paesaggio</b>	1.1 Approfondire la conoscenza e colmare le lacune conoscitive sulla consistenza, le caratteristiche e lo stato di conservazione di habitat e specie e dei servizi ecosistemici da essi offerti, nonché sui fattori di minaccia diretti ed indiretti
	1.2 Approfondire la conoscenza sul valore degli ecosistemi e dei servizi da loro offerti, con l'identificazione dei potenziali beneficiari e degli attori che giocano un ruolo effettivo nella gestione di tali sistemi
	1.3 Favorire la sostenibilità nell'utilizzo delle risorse naturali ed introdurre l'applicazione dell'approccio ecosistemico e del principio di precauzione nella loro gestione
	1.4 Integrare a livello normativo i temi della biodiversità all'interno degli strumenti di pianificazione di scala vasta e di scala locale per garantire il mantenimento del flusso dei servizi ecosistemici e la capacità di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici
	1.5 Attuare politiche volte a garantire lo stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie autoctone, anche attraverso la realizzazione di azioni pilota di tutela e di ripristino, in situ ed ex-situ
	1.6 Attuare politiche di attenta valutazione degli eventuali rischi connessi con l'utilizzo degli OGM
	1.7 Attuare politiche volte alla risoluzione delle problematiche indotte dalle IAS
	1.8 Attuare politiche per il miglioramento della sostenibilità della pratica venatoria nel rispetto ed in sintonia con le norme e gli indirizzi nazionali e comunitari
	1.9 Attuare politiche volte alla conservazione delle specie migratrici
	1.10 Attuare politiche volte a mitigare l'impatto di infrastrutture sulle specie e sugli habitat
	1.11 Attuare politiche volte a ridurre l'impatto delle sostanze tossiche e nocive, sulle specie e sugli habitat
	1.12 attuare politiche volte a ridurre significativamente le azioni di bracconaggio
	1.13 Attuare politiche consone a rimuovere e/o mitigare le cause profonde di natura antropica all'origine dei cambiamenti climatici e attuare contemporaneamente una strategia di adattamento volta a ridurre l'impatto dei cambiamenti climatici sulle specie e sugli habitat utilizzati, con particolare riferimento alle specie migratrici ed agli ambienti montani
	1.14 Sviluppare un'azione di monitoraggio permanente delle specie migratrici in relazioni ai cambiamenti climatici
	1.15 Attuare politiche volte a ridurre e programmare la percentuale annua di suolo soggetta a modifiche trasformative incentivando programmi di recupero e di trasformazione in aree già urbanizzate
	1.16 Attuare politiche volte ad includere nei piani paesaggistici previsti dal "Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.L.vo n. 42 del 22 gennaio 2004 e sue successive modificazioni) specifici obiettivi di conservazione della biodiversità, in relazione agli obiettivi di qualità paesaggistica previsti nei diversi ambiti di paesaggio individuati
	1.17 Attuare politiche volte ad integrare a livello normativo i temi della biodiversità all'interno degli strumenti di pianificazione di scala vasta e di scala locale, definendo i contenuti minimi conoscitivi in relazione a questa area tematica
	1.18 Attuare politiche volte a sviluppare l'integrazione dei diversi livelli di pianificazione del territorio per garantire il mantenimento della biodiversità per il suo valore intrinseco, del flusso dei servizi ecosistemici e la capacità di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici
	1.19 Attuare politiche volte ad impostare meccanismi partecipati per la pianificazione del paesaggio che poggino sulle caratteristiche di vulnerabilità, criticità e potenzialità dei sistemi naturali presenti sul territorio
1.20 sviluppare politiche efficaci di prevenzione dei rischi naturali a rapido innesco (frane, alluvioni, ecc.) e a lento innesco (desertificazione, erosione costiera ecc.), nonché efficaci interventi di mitigazione degli stessi, preservando la resilienza del territorio, favorendo il mantenimento e il recupero di condizioni di naturalità e la responsabilizzazione locale nei confronti dei disastri.	
<b>2. Aree protette</b>	2.1 Promuovere un'efficace politica nazionale per le aree protette, organicamente inserita nelle strategie per la conservazione della natura e in quelle per lo sviluppo economico e territoriale del Paese, basata sull'individuazione di obiettivi comuni e differenziati, lungimiranti ed ambiziosi e sulle strategie da adottare per la loro realizzazione
	2.2 Porre le basi per un reale approccio sistemico delle aree protette favorendo, in particolare, la nascita e il potenziamento ove esistenti, di strutture tecniche a livello statale, regionale e provinciale in grado di garantire, attraverso l'assistenza e la fornitura di servizi qualificati, lo sviluppo del sistema delle aree protette in termini di performance ecologiche, sociali ed economiche
	2.3 Concludere al più presto l'iter di approvazione degli strumenti di pianificazione, gestione e sviluppo socio-economico delle aree protette nazionali e regionali, che comprendano specifiche misure di conservazione per gli habitat e le specie di interesse comunitario se presenti, e ne monitorino l'efficacia per la conservazione della biodiversità
	2.4 Rendere le aree protette effettive punti focali delle reti di ricerca e monitoraggio sul territorio per i temi inerenti la biodiversità e sede privilegiata di collaborazione con il mondo della ricerca
	2.5 Colmare i ritardi nell'istituzione e nello start up delle aree marine protette
	2.6 Supportare il sistema delle aree protette con finanziamenti adeguati
	2.6 Mettere in atti politiche atte a completare e sostenere la gestione della Rete Natura 2000, in ambito terrestre e marino e a garantire la sua valorizzazione e promozione come valore aggiunto ai programmi di sviluppo economico e sociale dei territori, attraverso un adeguato e coerente utilizzo dei Fondi Strutturali e dei finanziamenti della PAC dell'Unione Europea e un rafforzamento dei meccanismi e delle modalità partecipative anche al fine di renderne evidenti i benefici e le problematiche da superare
	2.7 Rafforzare l'efficacia e l'efficienza della procedura di valutazione di incidenza a livello centrale e periferico
	2.8 Definire i protocolli di monitoraggio, prevedendo i ruoli e le modalità di raccolta, trasferimento e validazione dei dati, finalizzati a valutare lo stato di conservazione, la consistenza e le caratteristiche degli habitat e delle specie di interesse comunitario, con particolare riferimento a quelli prioritari, ed individuandone i valori di riferimento favorevoli ed i fattori di minaccia diretti ed indiretti, su tutto il territorio nazionale, attraverso l'utilizzazione di metodologie



AREE DI LAVORO	OBIETTIVI SPECIFICI
	<p>comuni confrontabili e condivise</p> <p>2.9 Rafforzare l'integrazione della Rete Natura 2000 e delle misure di conservazione dedicate agli habitat ed alle specie di interesse comunitario, all'interno degli strumenti di pianificazione esistenti ed al contempo, valorizzare e rafforzare la valenza e la coerenza dei Piani di Gestione e delle indicazioni di gestione in essi contenute.</p>
<b>3. Risorse genetiche</b>	<p>3.1 Conseguire il terzo obiettivo della CBD per una giusta ed equa ripartizione dei benefici che derivano dall'uso delle risorse genetiche</p> <p>3.2 Promuovere la conoscenza sul patrimonio nazionale e internazionale delle risorse genetiche (natura, distribuzione, stato di conservazione), le forme di uso sostenibile, l'analisi del loro contributo all'economia nazionale, nonché del patrimonio di conoscenze tradizionali legate al loro utilizzo</p> <p>3.3 Aumentare la consapevolezza delle opportunità derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche e dei rischi connessi con l'erosione e l'inquinamento genetici attraverso programmi di informazione, comunicazione e sensibilizzazione</p> <p>3.4 Raggiungere gli obiettivi della Strategia Europea di Conservazione delle Piante (EPCS), riferimento europeo della <i>Global Strategy for Plant Conservation (GSPC)</i> in materia di risorse genetiche vegetali</p> <p>3.5 Migliorare il contributo della conservazione <i>in situ</i> ed <i>ex-situ</i> per massimizzare la salvaguardia e il recupero della biodiversità, dei servizi ecosistemici e dei benefici economici derivanti, nonché per favorire l'adattamento e la mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici</p> <p>3.6 Salvaguardare alcune specie ancestrali di colture agrarie e varietà zootecniche a rischio di scomparsa o di inquinamento genetico</p> <p>3.7 Prevenire l'inquinamento genetico del selvatico nell'allevamento di specie animali terrestri e marine e nelle attività di ripopolamento</p> <p>3.8 Mitigare l'impatto genetico delle specie non indigene.</p>
<b>4. Agricoltura</b>	<p>4.1 Favorire la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità agricola e la tutela e la diffusione di sistemi agricoli e forestali ad alto valore naturale( HNV)</p> <p>4.2 Mantenere e, laddove necessario, recuperare i servizi ecosistemici dell'ambiente agricolo in fase di danneggiamento a causa in particolare all'impatto di prodotti chimici, alla perdita di suolo e di biodiversità del suolo, al mantenimento di connettività, all'inquinamento dell'aria, del suolo e dell'acqua</p> <p>4.3 Promuovere il presidio del territorio (in particolare in aree marginali o soggette a marginalizzazione e abbandono) attraverso politiche integrate che favoriscano l'agricoltura sostenibile con benefici per la biodiversità, per il mantenimento degli equilibri idrogeologici e dei nutrienti, evitando l'abbandono e/o la marginalizzazione delle aree agricole( applicazione della condizionalità, che fa sì che l'agricoltore assuma anche il ruolo del custode delle propri terre)</p> <p>4.4 Promuovere la tutela e la valorizzazione di specie locali e autoctone</p> <p>4.5 Implementare le anagrafi delle specie da allevamento, così da censire e monitorare l'entità delle popolazioni di specie autoctone pure</p> <p>4.6 Promuovere l'uso delle terre in base alla loro attitudine/vocazione e favorire la tutela e la valorizzazione di specie locali e autoctone, anche valutando la necessità e l'opportunità di modificare le colture e le varietà sulla base delle tendenze climatiche</p> <p>4.7 Favorire il mantenimento degli ecosistemi e del paesaggio rurale attraverso una gestione mirata dei terreni agricoli allo scopo di creare e/o mantenere una sorta di "infrastruttura verde".</p>
<b>5. Foreste</b>	<p>5.1Cogliere le opportunità di sostegno offerte dalle misure forestali presenti nei Piani di Sviluppo Rurale, con particolare riferimento alle misure silvo ambientali ed alle indennità Natura 2000</p> <p>5.2 Salvaguardare l'integrità territoriale, la superficie, la struttura e lo stato fitosanitario del patrimonio forestale nazionale attuando i principi di gestione forestale sostenibile e assicurando una continua azione di monitoraggio dello stato di conservazione delle foreste che possa rilevare precocemente eventuali problematiche</p> <p>5.3 Tutelare le diversità e complessità paesaggistica e biologica degli ecosistemi forestali valorizzarne la connettività ecologica, anche attraverso interventi di rimboscimento svolti secondo criteri moderni e rispettosi della diversità genetica per quanto attiene la scelta del materiale forestale di riproduzione;attuare misure finalizzate all'adozione di sistemi di produzione forestale in grado di prevenire il degrado fisico, chimico e biologico dei suoli forestali</p> <p>5.4 Contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici migliorando il contributo degli ambienti forestali al ciclo del carbonio attuando sinergie tra gli strumenti d'interventi esistenti</p> <p>5.5 Promuovere il ripristino ed il mantenimento dei servizi eco sistemici delle formazioni forestali con particolare riguardo alla funzione di difesa idrogeologica, di regimazione delle acque e del mantenimento della loro quantità e qualità</p> <p>5.6 Ricostituire il potenziale forestale danneggiato da eventi climatici, fitopatie e incendi con specie autoctone, anche se non a rapido accrescimento</p> <p>5.7 Promuovere l'efficienza e l'armonizzazione delle attività di monitoraggio e dei sistemi per la raccolta dati, a livello regionale, nazionale ed europeo, così da poter aggregare i risultati e renderli comparabili</p> <p>5.8 Sviluppare livelli adeguati di pianificazione integrata tra i settori agroforestale, ambientale, di bacino ed urbanistico – infrastrutturale</p> <p>5.9 Promuovere forme di gestione integrata bosco fauna, nella consapevolezza che la fauna selvatica è componente essenziale degli ecosistemi forestali</p> <p>5.10 Incentivare e sostenere forme razionali di pascolamento, che tengano conto del carico sostenibile, per garantire l'armonia tra processi biologici e socio economici interagenti ai fini della salvaguardia del bosco</p> <p>5.11 Promuovere progetti di ricerca interdisciplinari, che valutino gli aspetti multifunzionali della gestione sostenibile dei sistemi forestali, per mantenere un elevato livello di biodiversità, per comprendere meglio l'impatto dei cambiamenti climatici, per contrastare il degrado degli ecosistemi forestali e promuovere il benessere delle comunità locali</p> <p>5.12 Sensibilizzare l'opinione pubblica e le amministrazioni ai vari livelli territoriali sull'opportunità di valorizzare i servizi non monetari offerti dalle risorse forestali attraverso i più opportuni strumenti di comunicazione</p> <p>5.13 Favorire una politica di cooperazione con i Paesi che hanno importanti relazioni commerciali con l'Italia nell'ambito del mercato dei prodotti forestali promuovendo la gestione sostenibile delle loro aree forestali</p>

AREE DI LAVORO	OBIETTIVI SPECIFICI
	5.14 Incrementare il processo di certificazione forestale, con particolare riguardo ai due marchi presenti in Italia, FSC e PEFC.
<b>6. Acque interne</b>	<p>6.1 Proteggere e preservare gli ecosistemi delle acque interne a scala di bacino idrografico, contrastandone il degrado e la perdita di biodiversità e, laddove possibile, promuoverne il ripristino, per garantirne vitalità e funzionalità e la produzione dei servizi ecosistemici che da essi derivano, principalmente per l'alimentazione e il rifornimento idrico ma anche per la loro capacità di mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici</p> <p>6.2 Garantire l'integrazione delle esigenze di conservazione della biodiversità degli ecosistemi delle acque interne e dei relativi servizi ecosistemici nelle politiche economiche e di settore, rafforzando la comprensione dei benefici derivanti e dei costi della loro perdita</p> <p>6.3 Garantire l'uso sostenibile dei sistemi idrici (acqua, sedimenti, biota), attraverso una pianificazione integrata che preveda l'armonizzazione degli usi concorrenti, associati alle numerose attività antropiche legate alle acque interne</p> <p>6.4 Migliorare la conoscenza dello stato complessivo dei sistemi acquatici, per comprendere gli effetti degli impatti derivanti dalle attività umane e dai cambiamenti climatici sui sistemi fisici e sui processi biologici ad essi associati</p> <p>6.5 contenere la pressione antropica sulle acque interne esercitata dalla domanda turistica anche attraverso la diversificazione della stagionalità e delle modalità di fruizione.</p>
<b>7. Ambiente marino</b>	<p>7.1 Proteggere e preservare l'ambiente marino-costiero, contrastandone il degrado e la perdita di biodiversità e, laddove possibile, mantenere e/o ripristinare le condizioni ottimali degli ecosistemi marini, al fine di garantire alti livelli di vitalità e funzionalità del mare e la produzione dei servizi ecosistemici che da esso derivano, compresa la capacità di mitigazione e adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici</p> <p>7.2 Garantire l'integrazione delle esigenze di conservazione della biodiversità marina e costiera e dei relativi servizi ecosistemici nelle politiche economiche e di settore, rafforzando la comprensione dei benefici da essi derivanti e dei costi causati dalla loro perdita</p> <p>7.3 Garantire l'uso sostenibile delle risorse dell'ambiente marino-costiero attraverso l'applicazione di un approccio ecosistemico alla gestione, sul lungo periodo, delle numerose attività antropiche legate al mare</p> <p>7.4 Promuovere lo sviluppo di strumenti di valutazione dei servizi ecosistemici derivanti dagli ambienti marini e costieri che possano essere utilizzati per la messa a punto di politiche di settore e integrati nei processi di programmazione e pianificazione</p> <p>7.5 Approfondire la conoscenza e colmare le lacune conoscitive sulla consistenza, le caratteristiche, lo stato di conservazione di habitat e specie marine nonché sui fattori di minaccia diretti e indiretti</p> <p>7.6 Migliorare attraverso la ricerca scientifica la conoscenza dello stato biologico ed ecologico dell'ambiente marino e costiero, per comprendere, prevenire e mitigare la perdita di biodiversità causata dagli impatti derivanti dalle attività umane e dai cambiamenti climatici</p> <p>7.7 Promuovere la costituzione di un network di aree protette marine nel Mediterraneo, ecologicamente rappresentative ed efficacemente gestite, che possa essere monitorato con metodi standardizzati per valutare gli effetti in termini di efficienza nella protezione della biodiversità e di rafforzamento dei servizi ecosistemici</p> <p>7.8 Contenere la pressione antropica sugli ambienti marini costieri esercitata dalla domanda turistica anche attraverso la diversificazione della stagionalità e delle modalità di fruizione</p> <p>7.9 Sviluppare ed attuare le politiche integrate di protezione e sviluppo dell'ambiente marino -costiero a scala sub-regionale, regionale e globale, in cooperazione con gli altri Stati rivieraschi nell'ambito degli Accordi e delle Convenzioni internazionali in materia</p> <p>7.10 Promuovere la diffusione delle conoscenze e delle professionalità necessarie per riconoscere, apprezzare e valutare la biodiversità marina promuovendone l'uso sostenibile</p> <p>7.11 Sostenere le azioni di integrazione tra ricerca marina e ricerca marittima (sui mezzi e le infrastrutture di trasporto e di uso delle risorse marine), per integrare la cultura della tutela della biodiversità con l'innovazione dei prodotti e dei processi e servizi dell'economia del mare.</p>
<b>8. Infrastrutture e trasporti</b>	<p>8.1 Privilegiare l'ottimizzazione delle reti esistenti rispetto alla realizzazione di nuove grandi opere</p> <p>8.2 Effettuare una valutazione ponderata degli standard di efficienza delle infrastrutture rispetto alla loro funzionalità e ai valori/servizi ecosistemici del territorio interessato dagli interventi, contenendo e limitando la frammentazione ambientale</p> <p>8.3 Evitare l'ulteriore dello sprawl urbano e della città-corridoio, adottando per le parti urbanizzate e per le reti stradali regole, criteri qualitativi e limiti quantitativi che tengano conto del rango, della distribuzione e della funzionalità dei sistemi di risorse naturali</p> <p>8.4 Limitare il consumo di suolo non antropizzato prediligendo il recupero e/o l'ampliamento, laddove possibile, di infrastrutture esistenti</p> <p>8.5 Integrare nella pianificazione territoriale le politiche per la mobilità, le infrastrutture e i trasporti, per una ponderazione sincronica degli effetti sulle componenti ambientali e della biodiversità</p> <p>8.6 Salvaguardare le aree naturali e gli habitat</p> <p>8.7 Verificare l'efficacia dell'applicazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- della VAS per l'integrazione delle tematiche ambientali nella formazione di piani e programmi sostenibili, con particolare riferimento anche alla gestione della mobilità e dei trasporti, consentendo così di definire sulla base di indicatori e obiettivi quali-quantitativi espliciti (contenimento del consumo del suolo, delle risorse naturali, delle emissioni), un orientamento verso la sostenibilità dei piani di settore;</li> <li>- della VIA al fine di valutare i potenziali effetti che la realizzazione di un'opera, lineare o puntuale, può produrre sugli habitat e le specie animali e vegetali presenti in area vasta;</li> <li>- della VincA con il fine di individuare e valutare i possibili effetti che un progetto può generare sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario e sui siti Natura 2000</li> </ul> <p>8.8 Individuare soluzioni di mitigazione degli impatti dati dalla realizzazione ed esercizio delle infrastrutture</p> <p>8.9 Individuare misure di compensazione ambientale laddove vengano generati impatti residui non mitigabili</p> <p>8.10 Applicare le procedure della relazione paesaggistica ex D.P.C.M. 12/12/2005 per l'individuazione delle migliori soluzioni di integrazione delle infrastrutture con il contesto paesaggistico e naturale</p> <p>8.11 Mitigare l'inquinamento acustico, luminoso, atmosferico attraverso opportune soluzioni di mitigazione che</p>

AREE DI LAVORO	OBIETTIVI SPECIFICI
<b>9. Aree urbane</b>	<p>prevedano aree verdi e il mantenimento/creazione di corridoi ecologici e habitat naturali.</p> <p>9.1 Limitazione del consumo di suolo non antropizzato</p> <p>9.2 Proteggere e preservare gli ecosistemi urbani, sia pure residuali</p> <p>9.3 Garantire l'integrazione delle esigenze di conservazione della biodiversità nei sistemi urbani, con particolare riferimento al mantenimento di corridoi e connettività ecologica</p> <p>9.4 Garantire l'uso sostenibile delle risorse in ambito urbano</p> <p>9.5 Migliorare la conoscenza dello stato ecologico degli ambienti urbani per la miglior comprensione del loro potenziale ruolo nel mantenimento dei servizi ecosistemici e nella qualità della vita in tale ambito</p> <p>9.6 Favorire il recupero delle aree dismesse in ambito urbano integrando previsioni di suolo permeabile e aree naturali</p> <p>9.7 Integrazione nella pianificazione urbanistica locale di piani del verde</p> <p>9.8 Applicazione della VAS per l'integrazione delle tematiche ambientali nella formazione di piani e programmi sostenibili</p> <p>9.9 Inserire nei regolamenti edilizi comunali la possibilità di operare scelte innovative per il recupero edilizio e le nuove edificazioni, come tetti giardino e pareti vegetali</p> <p>9.10 Recuperare le aree naturali all'interno delle città, con particolare riferimento alle aree verdi, alle zone umide e alle fasce ripariali, garantendo il mantenimento degli habitat naturali anche in aree urbane</p> <p>9.11 Migliorare la conoscenza dello stato ecologico dell'ambiente urbano, per coinvolgere i cittadini nella comprensione degli impatti derivanti dalle attività umane e dai cambiamenti i climatici sulla biodiversità.</p>
<b>10. Salute</b>	<p>10.1 L'integrazione degli aspetti di rilievo per la salute pubblica nei piani e programmi di tutela e conservazione della biodiversità attraverso lo sviluppo di strumenti conoscitivi (quali data base d'interesse, indicatori, progetti di monitoraggio ad hoc di specie d'interesse per il rischio sanitario e per il benessere umano) e strumenti operativi (quali linee guida di gestione ambientale integrata di specie tossiche e/o allergizzanti e di insetti vettori)</p> <p>10.2 L'aumento della consapevolezza nella popolazione dell'importanza della biodiversità e dei servizi ecosistemici per la tutela della salute attraverso l'integrazione dei temi nelle politiche di educazione ambientale</p> <p>10.3 La promozione della conservazione della biodiversità per la tutela di salute e benessere in azioni e progetti in ambiti locali, negoziali, intergovernativi e intersettoriali</p> <p>10.4 L'approfondimento delle conoscenze dei rischi e degli impatti sulla salute da effetti sulla biodiversità correlati a cambiamento e variabilità del clima</p> <p>10.5 La tutela e la gestione sostenibile di specie vegetali e animali importanti per la conservazione della produzione alimentare e della sicurezza nutrizionale</p> <p>10.6 Il rafforzamento dei sistemi sanitari ed ambientali di primo allarme e risposta a rischi emergenti da specie aliene</p> <p>10.7 La prevenzione delle malattie veicolate da specifici vettori ed il loro controllo attraverso la gestione ambientale integrata</p> <p>10.8 La tutela e la gestione sostenibile di specie vegetali ed animali necessari per fini terapeutici e per la ricerca biomedica</p> <p>10.9 Il rafforzamento a livello nazionale dell'integrazione tra conservazione della biodiversità e salute e benessere umano.</p>
<b>11. Energia</b>	<p>11.1 Promuovere la sostenibilità delle colture energetiche ribadendo la necessità di puntare su filiere corte, che abbiano bilanci energetici (e di carbonio) realmente vantaggiosi, che non siano causa di perdita di biodiversità e di suoli</p> <p>11.2 Individuare soluzioni di mitigazione degli impatti dati dalla realizzazione ed esercizio delle infrastrutture</p> <p>11.3 Limitare il consumo di suolo non antropizzato prediligendo ampliamenti, laddove possibile, di infrastrutture esistenti</p> <p>11.4 Salvaguardare le aree naturali e gli habitat</p> <p>11.5 Integrare nella pianificazione territoriale le politiche energetiche, per una ponderazione sincronica degli effetti sulle componenti ambientali e della biodiversità</p> <p>11.6 Applicare la VAS per l'integrazione delle tematiche ambientali nella formazione di piani e programmi energetici sostenibili</p> <p>11.7 Applicare le procedure della relazione paesaggistica ex D.P.C.M. 12/12/2005 per l'individuazione delle migliori soluzioni di integrazione delle infrastrutture con il contesto paesaggistico e naturale</p> <p>11.8 Favorire la mitigazione dell'inquinamento acustico, luminoso, atmosferico, pedologico e magnetico attraverso l'individuazione di forme di mitigazione che prevedano aree verdi e il mantenimento/creazione di corridoi ecologici e habitat naturali</p>
<b>12. Turismo</b>	<p>12.1 Prevenire e minimizzare gli impatti sulle componenti della biodiversità e sul paesaggio derivanti dall'attività turistica e favorire azioni di ripristino</p> <p>12.2 Promuovere l'integrazione tra conservazione e uso sostenibile della biodiversità e sviluppo del turismo</p> <p>12.3 Assicurare un'informazione di base, anche attraverso indicatori specifici, che consenta di effettuare valutazioni e di prendere decisioni consapevoli ad ogni livello sul tema turismo e biodiversità</p> <p>12.4 Promuovere l'educazione, la formazione, l'informazione e la sensibilizzazione sui temi del turismo sostenibile e del consumo critico delle risorse</p> <p>12.5 Promuove in un'ottica di turismo sostenibile l'immagine nazionale sui mercati mondiali, valorizzando la biodiversità, le risorse e le caratteristiche dei diversi ambiti territoriali</p>
<b>13 Ricerca e innovazione</b>	<p>13.1 "[...] Proseguire il processo di analisi dei meccanismi per migliorare l'interfaccia scienza - politica per la biodiversità e per i servizi ecosistemici, ai fini della conservazione e dell'uso sostenibile della biodiversità, del benessere a lungo termine dell'umanità e dello sviluppo sostenibile, tributando particolare considerazione all'esigenza specifica di sviluppare e mantenere la capacità tecnoscientifica propria dei paesi in via di sviluppo con le precipue problematiche collegate alla biodiversità (omissis) – obiettivo specifico da perseguire entro il 2020 mutuato dalla Carta di Siracusa sulla Biodiversità</p> <p>13.2 Sostenere la cooperazione tra i Paesi, le organizzazioni internazionali competenti, gli istituti di ricerca e le ONG per un ulteriore monitoraggio della biodiversità, ottimizzando l'efficace rete di schemi di monitoraggio già in essere - obiettivo specifico da perseguire entro il 2020 mutuato dalla Carta di Siracusa sulla Biodiversità</p> <p>13.3 Raccogliere dati sulla biodiversità, ivi incluso quelli inerenti gli indicatori idonei al benessere umano: indicatori</p>

AREE DI LAVORO	OBIETTIVI SPECIFICI
	<i>affidabili, raffrontabili ed interoperabili, e sviluppare sistemi globali per l'interscambio della conoscenza scientifica, le migliori pratiche, le tecnologie e l'innovazione, facendo riferimento alle organizzazioni, ai processi ed ai meccanismi già esistenti - obiettivo specifico da perseguire entro il 2020 mutuato dalla Carta di Siracusa sulla Biodiversità</i>
	13.4 <i>Promuovere una ricerca esauriente e mirata ed un sistema di capacity building diffusi a tutti i livelli e relativi alla biodiversità ed ai servizi ecosistemici, lasciando spazio alle diverse abilità di ogni singolo Paese e migliorando lo sviluppo e l'uso generalizzato delle tecnologie di punta in materia di monitoraggio dello stato e dell'evoluzione della biodiversità, nell'ambito di una valutazione globale dell'ambiente [..]" - obiettivo specifico da perseguire entro il 2020 mutuato dalla Carta di Siracusa sulla Biodiversità.</i>
<b>14. Educazione, informazione, comunicazione e partecipazione</b>	14.1 <i>Rendere chiara, accessibile e comprensibile a tutti l'informazione sul valore della biodiversità</i>
	14.2 <i>Rafforzare il ruolo dell'educazione, dell'informazione e della comunicazione come fattori di sensibilizzazione e percezione delle tematiche ambientali in generale e degli obiettivi di questa Strategia in particolare</i>
	14.3 <i>Migliorare la formazione specifica degli educatori</i>
	14.4 <i>Favorire il confronto, la condivisione e lo scambio di buone pratiche fra i soggetti operanti nell'ambito dell'educazione alla sostenibilità ambientale e alla conservazione della biodiversità</i>
	14.5 <i>Riorientare le iniziative educative al cambiamento e allo sviluppo del pensiero riflessivo e critico riguardo al tema della biodiversità incentivando l'adozione di comportamenti responsabili</i>
	14.6 <i>Migliorare il livello di informazione, formazione e sensibilizzazione dei decisori politici e degli amministratori sull'importanza della biodiversità</i>
	14.7 <i>Inserire nei curricula scolastici la biodiversità, come aspetto della sostenibilità, sia all'interno delle discipline già esistenti, sia negli spazi interdisciplinari e di progetto</i>
	14.8 <i>Promuovere l'utilizzazione di processi partecipati come strumenti chiave per la tutela della biodiversità.</i>
<b>15. L'Italia e la biodiversità nel mondo</b>	15.1 <i>Rafforzare l'efficacia della governance internazionale per la biodiversità e i servizi ecosistemici, affinché venga perseguita l'effettiva attuazione a livello mondiale della CBD e l'integrazione della biodiversità nei processi globali – mutuali dal Piano d'Azione europeo</i>
	15.2 <i>Incrementare in termini reali le risorse finanziarie destinate a progetti che favoriscano direttamente la biodiversità, anche attraverso l'aumento del contributo generale per la biodiversità degli stati membri dell'Unione Europea tramite un sostanziale 4° Consolidamento della Global Environment Facility (GEF)</i>
	15.3 <i>Ridurre drasticamente l'impatto degli interventi e degli scambi internazionali sulla biodiversità e i servizi ecosistemici su scala planetaria, partendo dall'identificazione e dalla valutazione dei principali effetti di tali attività sulla biodiversità dei Paesi terzi.</i>

Nel seguito sono riportati i risultati dalla valutazione di coerenza tra gli obiettivi del PGT e gli obiettivi specifici della Strategia nazionale per la Biodiversità: visto il livello degli obiettivi della strategia nazionale per la biodiversità si è ritenuto più adatto il confronto con gli obiettivi del PGT, di cui al paragrafo 2.2.

Nell'ambito della valutazione di coerenza, sono state considerate le seguenti definizioni:

**ALTA** coerenza fra obiettivi: coerenza tra due obiettivi interpretata come esistenza di correlazione dirette, intrinseche ed attinenti tra gli obiettivi, possibilità di implementazione reciproca;

**MEDIA** coerenza fra obiettivi: coerenza tra due obiettivi intesa come relazione parziale o indiretta tra essi;

**INCOERENZA** fra obiettivi: possibilità di contraddizione o divergenza di previsione o finalità degli obiettivi.

**NON CORRELABILITÀ** fra obiettivi: assenza di correlazione fra obiettivi che tuttavia non si pongono in conflitto o contraddizione l'uno con l'altro.

<b>LEGENDA</b>	
<b>***</b>	ALTA coerenza fra obiettivi
<b>**</b>	MEDIA coerenza fra obiettivi
<b>*</b>	INCOERENZA fra obiettivi
<b>-</b>	NON CORRELABILITÀ fra obiettivi

Il confronto tra i due strumenti ha evidenziato una generale coerenza sostanziale, mentre sono state rilevate delle basse coerenze in relazione alle politiche di tipo infrastrutturale e logistico del PGT. Tuttavia per tali azioni il PGT mette in atto previsioni di massima integrazione territoriale con particolare riferimento alla tutela della rete ecologica regionale ed ai valori riconosciuti dalla Carta dei valori.

In relazione a tali aspetti, nei paragrafi conclusivi della sezione relativa alla valutazione di d'incidenza sono approfonditi i concetti di compensazione e di mitigazione, concetti peraltro sviluppati anche nel PGT ed in particolare nell'ambito del progetto di territorio dedicato alla rete ecologica regionale .

**MATRICE DI COERENZA CON GLI OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ**

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ		POLITICHE ED OBIETTIVI DEL PGT															
		1. Sviluppo della competitività dei territori come miglioramento della qualità della mobilità e della produzione							2. Tutela e valorizzazione delle risorse e dei patrimoni della regione				3. qualità ed riequilibrio del territorio regionale (dal policentrismo al sistema-regione)				
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
1. Specie, habitat, paesaggio	1.1	-	-	-	-	-	-	-	***	-	-	**	-	-	-	-	-
	1.2	-	-	-	-	-	-	-	***	-	-	**	-	-	-	-	-
	1.3	**	**	-	-	***	**	**	***	-	-	**	-	-	-	-	-
	1.4	**	**	-	-	-	-	-	**	-	-	**	**	**	-	-	-
	1.5	-	-	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.9	-	-	-	-	-	-	-	**	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.10	**	**	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.11	-	-	-	-	**	-	-	***	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.13	*	*	-	-	**	-	-	***	-	-	-	-	-	-	-	-

**MATRICE DI COERENZA CON GLI OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ**

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ		POLITICHE ED OBIETTIVI DEL PGT															
		1. Sviluppo della competitività dei territori come miglioramento della qualità della mobilità e della produzione							2. Tutela e valorizzazione delle risorse e dei patrimoni della regione				3. qualità ed riequilibrio del territorio regionale (dal policentrismo al sistema-regione)				
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
1. Specie, habitat, paesaggio	1.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.15	*	*	-	-	-	*	-	***	***	**	**	-	-	-	-	-
	1.16	-	-	-	-	-	-	-	***	***	***	**	-	-	-	-	-
	1.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**	***	-	-	-
	1.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**	**	-	-	-
	1.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-
2. Aree protette	2.1	-	-	-	-	-	-	-	***	-	-	**	-	-	-	-	-
	2.2	-	-	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.5	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.6	-	-	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-	-	-

**MATRICE DI COERENZA CON GLI OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ**

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ		POLITICHE ED OBIETTIVI DEL PGT														
		1. Sviluppo della competitività dei territori come miglioramento della qualità della mobilità e della produzione							2. Tutela e valorizzazione delle risorse e dei patrimoni della regione				3. qualità ed riequilibrio del territorio regionale (dal policentrismo al sistema-regione)			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4
2. Aree protette	2.7	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.9	-	-	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	***	-	-
3. Risorse genetiche	3.1	-	-	-	-	-	-	**	-	-	-	-	***	***	**	**
	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.5	-	-	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-	-
	3.6	-	-	-	**	-	-	-	***	-	***	-	-	-	-	-
	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.8	**	**	-	**	-	-	-	**	-	-	-	-	-	-	-
4. Agricoltura	4.1	-	-	-	***	-	-	-	**	-	***	-	-	-	-	-
	4.2	-	-	-	***	-	-	-	**	-	***	-	-	-	-	-
	4.3	-	-	-	***	-	-	-	**	-	***	-	-	-	-	-



**MATRICE DI COERENZA CON GLI OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ**

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ		POLITICHE ED OBIETTIVI DEL PGT															
		1. Sviluppo della competitività dei territori come miglioramento della qualità della mobilità e della produzione							2. Tutela e valorizzazione delle risorse e dei patrimoni della regione				3. qualità ed riequilibrio del territorio regionale (dal policentrismo al sistema-regione)				
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
4. Agricoltura	4.4	**	**	-	**	-	-	-	**	-	***	**	-	-	-	-	-
	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4.6	-	-	-	**	-	-	-	**	-	***	-	-	-	-	-	-
	4.7	-	-	-	**	-	-	-	***	-	**	-	-	-	-	-	-
5. Foreste	5.1	-	-	-	-	-	-	***	***	-	-	**	-	-	-	-	-
	5.2	-	-	-	-	-	-	***	***	-	-	-	-	-	-	-	-
	5.3	**	**	-	-	-	-	***	***	-	-	**	-	-	-	-	-
	5.4	**	**	-	-	-	-	***	***	-	-	**	-	-	-	-	-
	5.5	-	-	-	-	-	-	**	**	-	-	***	-	-	-	-	-
	5.6	-	-	-	-	-	-	***	**	-	-	-	-	-	-	-	-
	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5.8	**	**	-	-	-	-	***	-	-	-	-	**	***	-	-	-
	5.9	-	-	-	-	-	-	**	**	-	-	-	-	-	-	-	-
	5.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**	-	-	-	-	-	-

**MATRICE DI COERENZA CON GLI OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ**

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ		POLITICHE ED OBIETTIVI DEL PGT															
		1. Sviluppo della competitività dei territori come miglioramento della qualità della mobilità e della produzione						2. Tutela e valorizzazione delle risorse e dei patrimoni della regione				3. qualità ed riequilibrio del territorio regionale (dal policentrismo al sistema-regione)					
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
5. Foreste	5.11	-	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5.12	-	-	-	-	-	-	**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5.13	-	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5.14	-	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Acque interne	6.1	-	-	-	**	-	-	-	**	-	-	***	-	-	-	-	-
	6.2	-	-	-	**	-	-	**	**	-	-	***	-	-	-	-	-
	6.3	-	-	-	**	**	**	**	**	-	-	**	-	-	-	-	-
	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-
7. Ambiente marino	7.1	*	*	-	-	-	-	-	-	-	**	***	-	**	-	-	-
	7.2	*	*	-	-	-	-	-	-	-	**	**	-	**	-	-	-
	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-
	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	***	-	-	-
	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**MATRICE DI COERENZA CON GLI OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ**

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ		POLITICHE ED OBIETTIVI DEL PGT															
		1. Sviluppo della competitività dei territori come miglioramento della qualità della mobilità e della produzione							2. Tutela e valorizzazione delle risorse e dei patrimoni della regione				3. qualità ed riequilibrio del territorio regionale (dal policentrismo al sistema-regione)				
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
7. Ambiente marino	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7.7	-	-	-	-	-	-	-	**	-	-	-	-	**	-	-	-
	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-
	7.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	***	-	-	***	-	-	-
	7.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Infrastrutture e trasporti	8.1	*	***	**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8.2	*	**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8.3	*	***	**	-	-	-	-	-	-	-	-	***	***	***	***	***
	8.4	*	***	**	***	-	***	-	***	***	***	***	**	**	***	***	**
	8.5	***	***	**	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-	-	-
	8.6	*	*	*	**	**	-	**	***	**	**	***	-	-	-	-	-
	8.7	***	***	***	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8.8	***	***	***	-	-	-	-	***	-	-	-	***	-	-	-	-

**MATRICE DI COERENZA CON GLI OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ**

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ		POLITICHE ED OBIETTIVI DEL PGT															
		1. Sviluppo della competitività dei territori come miglioramento della qualità della mobilità e della produzione						2. Tutela e valorizzazione delle risorse e dei patrimoni della regione				3. qualità ed riequilibrio del territorio regionale (dal policentrismo al sistema-regione)					
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
8. Infrastrutture e trasporti	8.9	***	***	***	-	-	-	-	***	-	-	-	***	-	-	-	-
	8.10	***	***	**	-	-	-	-	***	***	***	**	-	-	***	-	***
	8.11	***	***	***	-	-	-	-	***	-	-	-	***	-	-	-	**
9. Aree urbane	9.1	*	*	***	***	-	**	**	***	***	***	***	**	-	***	-	***
	9.2	*	*	*	-	-	-	-	***	***	***	***	***	**	***	**	***
	9.3	-	*	*	-	-	-	-	***	***	***	***	***	**	***	**	***
	9.4	-	*	*	-	-	-	-	***	***	***	***	***	**	***	**	***
	9.5	-	-	-	-	-	-	-	***	**	-	-	***	-	-	-	**
	9.6	*	*	***	***	-	**	**	***	***	***	***	**	-	***	-	***
	9.7	-	-	-	-	***	-	-	***	***	***	***	-	**	**	**	**
	9.8	**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	***	***	**	**	**
	9.9	-	-	-	-	-	-	-	-	***	***	-	-	***	**	**	***
	9.10	-	-	-	-	-	-	-	-	***	***	-	-	***	**	**	***
	9.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**MATRICE DI COERENZA CON GLI OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ**

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ		POLITICHE ED OBIETTIVI DEL PGT															
		1. Sviluppo della competitività dei territori come miglioramento della qualità della mobilità e della produzione							2. Tutela e valorizzazione delle risorse e dei patrimoni della regione				3. qualità ed riequilibrio del territorio regionale (dal policentrismo al sistema-regione)				
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
10. Salute	10.1	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-	***	***	***	***	***
	10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	10.3	***	***	***	**	***	**	**	***	***	***	***	**	***	***	***	***
	10.4	***	***	**	***	***	***	**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10.5	-	-	-	***	-	-	-	-	-	***	-	-	-	-	-	-
	10.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10.7	-	-	-	**	***	**	**	***	**	**	**	-	-	-	-	***
	10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11. Energia	11.1	-	-	-	**	***	**	***	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	11.2	***	***	-	-	**	-	***	**	-	-	-	-	-	-	-	-
	11.3	***	***	-	-	**	-	***	**	-	-	-	-	-	-	-	-
	11.4	-	-	-	-	**	-	-	***	**	**	***	-	-	-	-	-
	11.5	**	**	-	-	**	-	***	***	**	**	**	***	***	**	**	***

**MATRICE DI COERENZA CON GLI OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ**

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ		POLITICHE ED OBIETTIVI DEL PGT															
		1. Sviluppo della competitività dei territori come miglioramento della qualità della mobilità e della produzione							2. Tutela e valorizzazione delle risorse e dei patrimoni della regione				3. qualità ed riequilibrio del territorio regionale (dal policentrismo al sistema-regione)				
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
11. Energia	11.6	***	***	**	-	-	-	***	***	-	-	-	-	-	-	-	
	11.7	***	***	**	-	-	-	***	***	-	-	-	-	**	-	-	**
	11.8	***	***	**	-	**	-	***	***	**	**	***	**	**	-	-	**
12. Turismo	12.1	-	-	-	-	-	-	-	***	**	***	***	-	-	-	-	-
	12.2	-	-	-	-	-	-	-	***	***	***	***	-	-	-	-	-
	12.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12.5	-	-	-	-	-	-	-	***	***	***	***	-	-	-	-	-
13 Ricerca e innovazione	13.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	13.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	13.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	13.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
informazio ne, comunicazi	14.1	-	-	-	-	-	-	-	**	-	-	-	**	**	**	-	**
	14.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

MATRICE DI COERENZA CON GLI OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ																	
OBIETTIVI SPECIFICI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ		POLITICHE ED OBIETTIVI DEL PGT															
		1. Sviluppo della competitività dei territori come miglioramento della qualità della mobilità e della produzione							2. Tutela e valorizzazione delle risorse e dei patrimoni della regione				3. qualità ed riequilibrio del territorio regionale (dal policentrismo al sistema-regione)				
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
14. Educazione, informazione, comunicazione e partecipazione	14.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	14.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	14.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	14.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	14.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	14.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15. L'Italia e la biodiversità nel mondo	15.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	15.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	15.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### **4.3.10 Descrizione della potenziale incidenza delle azioni del Piano sulla Rete Natura 2000**

Nell'ambito dello studio per la valutazione della potenziale incidenza negativa delle azioni di Piano sulla Rete Natura 2000, si è deciso di considerare in prima battuta le categorie di habitat più significative, anche utilizzando i criteri indicati nel Manuale degli habitat del Friuli Venezia Giulia: habitat montani, habitat boschivi, habitat fluviali, habitat carsici, zone umide, praterie magre, boschi planiziali, laguna e acque costiere.

Sono stati identificati, quindi, i siti della Rete Natura 2000 in cui i citati habitat sono prevalenti, ottenendo così le seguenti categorie di aree: aree alpine, aree boschive, aree umide, aree fluviali, aree carsiche, aree di risorgiva, aree di prateria, aree costiere e laguna.

Si è proceduto successivamente alla valutazione della potenziale incidenza di ciascuna azione del PGT sulle aree elencate. Si osserva che le azioni di PGT considerate nel presente documento valutativo, risultano di livello generale e pertanto è possibile valutare un'incidenza solamente potenziale, in quanto dipende da come le azioni saranno attuate nella pianificazione di area vasta o di livello locale e soprattutto in sede di realizzazione dei singoli progetti.

La terminologia utilizzata per descrivere la valutazione è legata agli impatti che ogni singola azione può avere sulla Rete Natura 2000 ed in particolare al fatto che questi impatti siano mitigabili, oppure compensabili, oppure tali da necessitare che per l'azione (o più propriamente per il progetto sotteso a un'azione) sia necessario proporre un'alternativa. Le definizioni sono le seguenti:

- Nessuna incidenza sulla Rete Natura 2000: quando un'azione non ha incidenza negativa sulla Rete Natura 2000, o comunque un'incidenza molto bassa.
- Incidenza negativa mitigabile sulla Rete Natura 2000: quando l'incidenza negativa dell'azione sulla Rete Natura 2000 può essere mitigata con opportuni accorgimenti.
- Incidenza negativa compensabile sulla Rete Natura 2000: quando l'incidenza negativa dell'azione sulla Rete Natura 2000 non può essere semplicemente mitigata, ma risulta necessario procedere a opportune misure di compensazione.
- Incidenza negativa sulla Rete Natura 2000 tale da richiedere un'azione alternativa: quanto l'incidenza dell'azione sulla Rete Natura 2000 non è compensabile, né tanto meno mitigabile e pertanto è necessario procedere all'indicazione di un'alternativa all'azione stessa (o per lo meno, nel caso del PGT, una soluzione alternativa ad eventuali soluzioni progettuali che attuano l'azione stessa).



<b>VALUTAZIONE DELLA POTENZIALE INCIDENZA DELLE AZIONI DEL PGT SULLA RETE NATURA 2000</b>								
<b>AZIONI DEL PGT</b>	<b>CATEGORIE DI AREE</b>							
	<b>alpine</b>	<b>boschive</b>	<b>umide</b>	<b>fluviali</b>	<b>carsiche</b>	<b>di risorgiva</b>	<b>di prateria</b>	<b>costiere e laguna</b>
1.1.1. Realizzazione dei corridoi europei potenziando l'accessibilità internazionale, secondo modalità di progettazione delle infrastrutture che tengano conto della rete ecologica regionale e rispettino i valori indicati nella CDV, secondo i seguenti criteri: - minimizzare il consumo di suoli naturali e agricoli; - integrare gli interventi infrastrutturali con gli aspetti paesaggistici e ambientali; - definire le misure di compensazione/mitigazione degli impatti (o delle perdite di valori regionali); - identificare le produzioni agricole che possono permanere sui territori attraversati dalle infrastrutture (agricoltura "no food" per biomasse, biodiesel, ecc.) e le colture specifiche di pregio da ricollocare; - disincentivare l'urbanizzazione nei pressi delle grandi infrastrutture di connessione viabilistica.	<b>M</b>	<b>C</b>	-	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	-	<b>C</b>
1.2.1. Riconoscimento, quali priorità per il sistema portuale dell'Alto Adriatico e per la cooperazione transfrontaliera, dei collegamenti tra le aree urbane e i terminali portuali di Trieste e Capodistria, nonché tra il polo aeroportuale e ferroviario di Ronchi dei Legionari con Gorizia e Nova Gorica.	-	-	-	-	<b>M</b>	-	-	<b>M</b>
1.2.2. Realizzazione dei collegamenti transfrontalieri tra FVG, Austria e Slovenia.	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3. Favorire l'accessibilità ai poli di 1° livello e ai relativi STL prioritariamente attraverso la modalità ferroviaria. Gli strumenti urbanistici di area vasta dovranno evidenziare le criticità di tipo infrastrutturale e prevedere apposite aree di interscambio auto-treno o TPL collegate alla rete della mobilità ciclabile o pedonale.	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1. Indicazioni normative che favoriscano una maggiore flessibilità delle funzioni nelle aree produttive, in particolare in quelle che strutturalmente presentano criticità.	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.2. Indicazioni normative per la pianificazione di Area vasta e locale che favoriscano la predisposizione di strutture per il commercio e la logistica a servizio delle città maggiori e centri storici per ridurre l'inquinamento e la congestione del traffico.	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.3. Favorire il riutilizzo, per fini di tipo logistico-intermodale, di strutture e aree dismesse o non utilizzate.	-	-	-	-	<b>C</b>	-	<b>C</b>	-
1.4.1. Salvaguardia dei territori agricoli caratterizzati da produttività elevata.	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.2. Favorire la formazione di distretti agricoli e la valorizzazione degli assetti produttivi compatibili con la finalità di salvaguardia dell'integrità del sistema rurale.	<b>M</b>	<b>M</b>	-	-	<b>M</b>	-	-	-

<b>VALUTAZIONE DELLA POTENZIALE INCIDENZA DELLE AZIONI DEL PGT SULLA RETE NATURA 2000</b>								
<b>AZIONI DEL PGT</b>	<b>CATEGORIE DI AREE</b>							
	<b>alpine</b>	<b>boschive</b>	<b>umide</b>	<b>fluviali</b>	<b>carsiche</b>	<b>di risorgiva</b>	<b>di prateria</b>	<b>costiere e laguna</b>
1.4.3. Mantenimento delle aree preposte alle pratiche agroforestali attraverso la promozione delle attività connesse alla filiera foresta-legno.	<b>M</b>	<b>M</b>	-	-	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	-
1.5.1. Individuazione di criteri per la definizione di aree produttive esistenti che presentano caratteristiche di sostenibilità ambientale/economica e che quindi possono essere ampliate, nonché per la definizione di aree produttive esistenti (o miste con attività commerciali) non ampliabili da mantenere nell'attuale consistenza e/o da riconvertire.	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.2. Predisposizione di apposite linee guida per la realizzazione di "Aree produttive ecologicamente attrezzate".	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6.1. Definire i sistemi produttivi di livello regionale che rivestono un ruolo strategico per lo sviluppo della competitività del sistema economico identificando i centri di eccellenza a livello regionale per cui sono previste azioni di sviluppo prioritario.	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6.2. Consolidamento dei sistemi produttivi esistenti (Distretti e Consorzi industriali) ammettendo ampliamenti per attività ecosostenibili e ad elevato valore aggiunto.	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6.3. Favorire la riorganizzazione delle aree produttive disperse sul territorio, in particolare di quelle isolate e di ridotta dimensione ed estranee a tradizioni locali consolidate (ad esempio le attività produttive in montagna).	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6.4. Indicazioni per gli strumenti di Pianificazione di area vasta finalizzati a limitare la dispersione sul territorio di nuove zone industriali e l'ampliamento di quelle esistenti che non risultano adeguatamente connesse alla rete viaria principale, ai nodi del sistema logistico, alle aree di smaltimento dei rifiuti e alle reti energetiche principali.	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7.1. Assicurare il mantenimento delle strade forestali in modo da sostenere la produzione di energia da biomasse boschive.	<b>M</b>	<b>M</b>	-	-	<b>M</b>	-	-	-
1.7.2. Realizzare progetti d'integrazione territoriale, paesaggistica ed ambientale delle reti energetiche e dei poli produttivi.	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.1. Definizione dei nodi (Rete Natura 2000, SIC, ZPS, parchi regionali, aree ad elevato livello di naturalità, ecc.) e delle interconnessioni che costituiscono la rete ecologica regionale.	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>VALUTAZIONE DELLA POTENZIALE INCIDENZA DELLE AZIONI DEL PGT SULLA RETE NATURA 2000</b>								
<b>AZIONI DEL PGT</b>	<b>CATEGORIE DI AREE</b>							
	<b>alpine</b>	<b>boschive</b>	<b>umide</b>	<b>fluviali</b>	<b>carsiche</b>	<b>di risorgiva</b>	<b>di prateria</b>	<b>costiere e laguna</b>
2.1.2. Indicazioni delle modalità per la definizione, la conservazione ed il rafforzamento delle reti ecologiche di Area vasta.	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.3. Scoraggiare le previsioni insediative e infrastrutturali che possano compromettere la valenza della rete ecologica regionale.	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.4. Incrementare il livello di biodiversità e rifunionalizzare il territorio considerato, attraverso interventi di riqualificazione urbana, di sistemazione agraria e di ricomposizione vegetazionale che compenetrino le aree edificate con quelle naturali.	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1. Definire come prioritari il rinnovo e la riqualificazione urbana secondo principi di efficienza energetica e attraverso il recupero delle aree dismesse.	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2. Tutela del patrimonio insediativo storico e rurale non riducibile della regione attraverso limitazioni alle possibilità di trasformazione indicate dagli strumenti di pianificazione di Area vasta.	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.3. Definire indicazioni per la formazione di bilanci urbanistici nella pianificazione di Area vasta, favorendo la razionalizzazione, il recupero e il riutilizzo delle volumetrie disponibili.	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.1. Favorire la multifunzionalità del settore primario in funzione della salvaguardia del territorio, consentendo l'associazione tra agricoltura, agriturismo, trasformazione e vendita diretta dei prodotti locali, e attività di didattica rurale. Privilegiare inoltre lo sviluppo nelle aree agricole caratterizzate da produzioni di pregio, limitando la trasformazione verso usi che ne riducano il valore agronomico e paesaggistico.	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.2. Indicare prioritariamente, per le previsioni di nuovi insediamenti turistici, la necessità di recupero del patrimonio edilizio esistente (in particolare piccoli borghi e insediamenti rurali) al fine di garantire il mantenimento dell'identità dei paesaggi regionali.	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.3. Definizione di sistemi turistici sovralocali attraverso la formazione di una rete di percorsi tematici che connettano i poli di interesse turistico con le attrazioni potenziali legate al patrimonio storico-culturale e alla rete ecologica.	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.1. Riconoscimento di misure di salvaguardia alla trasformazione di aree già interessate o a rischio di eventi di dissesto idrogeologico e valanghivo, nonché di salvaguardia di superfici forestali che svolgono funzione di difesa dal rischio naturale.	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.2. Indicazioni per la pianificazione di livello locale e di area vasta relative alla necessità di recepimento dei vincoli derivanti da strumenti di settore e di indagine riguardanti la vulnerabilità del territorio.	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>VALUTAZIONE DELLA POTENZIALE INCIDENZA DELLE AZIONI DEL PGT SULLA RETE NATURA 2000</b>								
<b>AZIONI DEL PGT</b>	<b>CATEGORIE DI AREE</b>							
	<b>alpine</b>	<b>boschive</b>	<b>umide</b>	<b>fluviali</b>	<b>carsiche</b>	<b>di risorgiva</b>	<b>di prateria</b>	<b>costiere e laguna</b>
3.1.1. Definizione di un sistema di poli urbani principali e secondari, gerarchizzati e specializzati, che assicurino un equilibrio tra le diverse aree della regione.	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2. Individuazione di meccanismi e regole per la perequazione e la compensazione territoriale, da applicarsi in sede di pianificazione di Area vasta, quali strumenti per lo sviluppo sostenibile e policentrico.	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.3. Integrazione dello sviluppo territoriale complessivo regionale con le politiche di sviluppo commerciale, tenendo conto delle direttive europee sulla concorrenza.	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.1. Definizione di aggregazioni territoriali omogenee per caratteristiche funzionali, identitarie e dimensionali.	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.2. Indicazione delle vocazioni dei sistemi territoriali locali e delle tematiche da affrontare nella pianificazione di Area vasta, stabilendo i criteri di riferimento per la riduzione dei fenomeni di dispersione e consumo del suolo che compromettono il livello di qualità ambientale.	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.1. Individuazione dei poli di primo livello e poli minori, definendone il ruolo e la specializzazione a scala regionale e di area vasta.	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.2. Definire le dotazioni necessarie ai poli di primo livello in termini di offerta di servizi (scolastici, sanitari, relativi a cultura, tempo libero e mobilità) e capacità della struttura produttiva di creare posti di lavoro.	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.3. Promuovere il recupero degli insediamenti storici, il riuso dell'esistente e delle aree dismesse, la riqualificazione dei contesti degradati.	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.4. Definizione delle relazioni tra poli di primo livello e poli minori in termini di connessioni, localizzazione di servizi e complementarietà dell'offerta di funzioni superiori.	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4.1. Concentrazione nei poli di primo livello dei servizi di ordine superiore, garantendone l'accessibilità da parte del territorio di riferimento.	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4.2. Verifica delle dotazioni a livello d'area vasta, garantendo la corretta distribuzione di servizi (pubblici e privati) attraverso l'innovazione e lo sviluppo.	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4.3. Salvaguardare il tessuto commerciale urbano, specialmente nei piccoli centri e nelle aree montane, invertendo tendenziali fenomeni di desertificazione commerciale e favorendo la valorizzazione e la vendita di prodotti tipici locali.	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>VALUTAZIONE DELLA POTENZIALE INCIDENZA DELLE AZIONI DEL PGT SULLA RETE NATURA 2000</b>								
<b>AZIONI DEL PGT</b>	<b>CATEGORIE DI AREE</b>							
	<b>alpine</b>	<b>boschive</b>	<b>umide</b>	<b>fluviali</b>	<b>carsiche</b>	<b>di risorgiva</b>	<b>di prateria</b>	<b>costiere e laguna</b>
3.5.1. Identificazione della plurifunzionalità quale strumento di rafforzamento dell'identità locale, integrando residenza, artigianato, turismo, commercio, strutture per il tempo libero e per servizi culturali.	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5.2. Promozione di attività atte a favorire il miglioramento della qualità ambientale e insediativa e lo sviluppo sostenibile del territorio.	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>LEGENDA</b>	
-	Nessuna incidenza sulla Rete Natura 2000
<b>M</b>	Incidenza negativa mitigabile sulla Rete Natura 2000
<b>C</b>	Incidenza negativa compensabile sulla Rete Natura 2000
<b>A</b>	Incidenza negativa sulla Rete Natura 2000 tale da richiedere un'azione alternativa

Dalla lettura della tabella si evince che le azioni che risultano avere un'incidenza negativa sulla Rete Natura 2000 ricadono nell'ambito della politica inerente lo sviluppo del telaio infrastrutturale, sia di livello regionale, sia, in particolare, di livello transnazionale/europeo.

L'azione 1.1.1. *"Realizzazione dei corridoi europei potenziando l'accessibilità internazionale, secondo modalità di progettazione delle infrastrutture che tengano conto della rete ecologica regionale e rispettino i valori indicati nella CDV, secondo i seguenti criteri: minimizzare il consumo di suoli naturali e agricoli, integrare gli interventi infrastrutturali con gli aspetti paesaggistici e ambientali, definire le misure di compensazione/mitigazione degli impatti (o delle perdite di valori regionali), identificare le produzioni agricole che possono permanere sui territori attraversati dalle infrastrutture (agricoltura "no food" per biomasse, biodiesel, ecc.) e le colture specifiche di pregio da ricollocare, disincentivare l'urbanizzazione nei pressi delle grandi infrastrutture di connessione viabilistica"* è dedicata alla realizzazione dei grandi corridoi transnazionali. Il corridoio Adriatico-Baltico non prevede grandi interventi nuovi, ma punta soprattutto alla ottimizzazione dell'esistente sistema infrastrutturale lungo l'asse sud-nord: per tali aspetti si è valutata un'incidenza sulle aree alpine di tipo mitigabile, da approfondire alla scala di progetto.

Più critici sono gli interventi - soprattutto di nuova realizzazione - legati alla realizzazione del corridoio III, che potrebbe incidere negativamente sulla Rete Natura 2000 in particolare in modo mitigabile per le aste fluviali, mentre in modo compensabile in relazione alle aree boschive, di risorgiva e costiere/lagunari. Discorso a parte va fatto per il tratto di corridoio III che si prevede vada realizzato nelle aree carsiche (parzialmente interrato): questo intervento, almeno nel suo sviluppo progettuale, ha un possibile impatto negativo tale per cui si ritiene vada prevista un'alternativa.

L'azione 1.2.1. *"Riconoscimento, quali priorità per il sistema portuale dell'Alto Adriatico e per la cooperazione transfrontaliera, dei collegamenti tra le aree urbane e i terminali portuali di Trieste e Capodistria, nonché tra il polo aeroportuale e ferroviario di Ronchi dei Legionari con Gorizia e Nova Gorica"* è dedicata a collegamenti più puntuali, ma poco impattanti: in questo caso si rileva possibili incidenze negative mitigabili sulle aree carsiche e sulle aree costiere/lagunari.

L'azione 1.3.3. *"Favorire il riutilizzo, per fini di tipo logistico-intermodale, di strutture e aree dismesse o non utilizzate"* è connessa, nella sua possibile attuazione, anche ad interventi sulle strutture militari dismesse, interventi che, nel caso di strutture ricadenti nelle aree carsiche e di prateria, possono avere un'incidenza di tipo compensabile.

L'azione 1.4.2. *"Favorire la formazione di distretti agricoli e la valorizzazione degli assetti produttivi compatibili con la finalità di salvaguardia dell'integrità del sistema rurale"*, puntando alla formazione di attività della filiera foresta-legno nelle zone montane e ammettendo le funzioni produttive destinate allo sviluppo di tali attività e degli altri prodotti del bosco" interessa zone boschive che possono ricadere nelle aree alpine, boschive e carsiche: su tali aree l'azione può avere un'incidenza mitigabile.

L'azione 1.4.3. *"Mantenimento delle aree preposte alle pratiche agroforestali attraverso la promozione delle attività connesse alla filiera foresta-legno"* può essere realizzata in varie modalità, in generale, tuttavia, si è ritenuto cautelativamente di considerare la sua incidenza potenziale come mitigabile in relazione alle aree alpine, boschive, carsiche, di risorgiva e di prateria.

L'azione 1.7.1. *"Assicurare il mantenimento delle strade forestali in modo da sostenere la produzione di energia da biomasse boschive."* riguarda l'utilizzo delle risorse forestali e pertanto può interessare le aree alpine, boschive e carsiche, sulle quali potrebbe avere incidenza mitigabile.

Le scelte progettuali del PGT prevedono di puntare alla creazione di un equilibrio ecologico sul territorio regionale attraverso un progetto di territorio dedicato alla realizzazione della cosiddetta "rete

ecologica". Nell'ambito di questo progetto vengono sviluppate le indicazioni per gli interventi di mitigazione e quelli di compensazione. Tale progetto è di riferimento per le strategie pianificatorie di area vasta e per la pianificazione di livello comunale.

Inoltre, per quanto riguarda i siti della Rete Natura 2000 appartenenti al territorio della Regione Veneto, alla Repubblica di Austria e alla Repubblica di Slovenia, i SIC e le ZPS localizzati lungo la fascia confinaria con la Regione Friuli Venezia Giulia sono rappresentati nella seguente carta tematica.



**Legenda**




-  **Confini amministrativi**
-  **Siti di importanza comunitaria (SIC)**
-  **Zone di protezione speciale (ZPS)**

Figura 87 - SIC e ZPS adiacenti ai confini: Friuli Venezia Giulia, Veneto, Austria, Slovenia

L'elenco di tali siti è il seguente:

<b>SIC - VENETO, AUSTRIA, SLOVENIA</b>			
<b>Paese</b>	<b>Codice</b>	<b>Nome</b>	<b>Superficie (ha)</b>
SIC Veneto	IT3230083	Dolomiti Feltrine e Bellunesi	31384
	IT3230006	Val Visdende - Monte Peralba - Quaterna'	14166
	IT3230025	Gruppo del Visentin: M. Faverghera - M. Cor	1562
	IT3230027	Monte Dolada Versante S.E.	659
	IT3230031	Val Tovanello Bosconero	8846
	IT3230047	Lago di Santa Croce	788
	IT3230077	Foresta del Cansiglio	5060
	IT3230080	Val Talagona - Gruppo Monte Cridola - Monte Duranno	12253
	IT3230081	Gruppo Antelao - Marmarole - Sorapis	17070
	IT3230085	Comelico - Bosco della Digola - Brentoni - Tudaio	12085
	IT3240006	Bosco di Basalghelle	14
	IT3240016	Bosco di Gaiarine	2
	IT3240017	Bosco di Cavalier	9
	IT3240029	Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano	1955
	IT3240032	Fiume Meschio	40
	IT3250022	Bosco Zacchi	1
	IT3250033	Laguna di Caorle - Foce del Tagliamento	4386
IT3250044	Fiumi Reghena e Lemene - Canale Taglio e rogge limitrofe - Cave di Cinto Caomaggiore	640	
SIC Slovenia	SI3000024	Avèe	249209,0178
	SI3000033	Pod Mijo - melišèa	288598,7375
	SI3000087	Zelenci	545470,7017
	SI3000123	Divja jama nad Plavmi	470745,3502
	SI3000125	Potok Kožbanjšèek	314660,6781
	SI3000167	Nadiža s pritoki	1353184,827
	SI3000196	Breginjski Stol	15742306,91
	SI3000198	Lijak	368267,9901
	SI3000236	Kobariško blato	587499,4039
	SI3000241	Ankaran - Sv. Nikolaj	72227,6767
	SI3000243	Debeli Rtiè - klif	20433,95331
	SI3000253	Julijske Alpe	741550480,7
	SI3000254	Soèa z Volarjo	13993386,12
	SI3000276	Kras	474849275,6
SIC Austria	AT2109000	Wolayersee und Umgebung	19397151,38
	AT2116000	Görschacher Moos - Obermoos im Gailtal	12417015,72
	AT2112000	Villacher Alpe (Dobratsch)	23260854,51
	AT2120000	Schütt - Graschelitzen	23050949,59

<b>ZPS - VENETO, AUSTRIA, SLOVENIA</b>			
<b>Paese</b>	<b>Codice</b>	<b>Nome</b>	<b>Superficie (ha)</b>
ZPS Veneto	IT3240013	Ambito Fluviale del Livenza	1061
	IT3240024	Dorsale prealpina tra Valdobbiadene e Serravalle	11622
	IT3250012	Ambiti Fluviali del Reghena e del Lemene - Cave di Cinto Caomaggiore	461
	IT3250040	Foce del Tagliamento	280



<b>ZPS - VENETO, AUSTRIA, SLOVENIA</b>			
<b>Paese</b>	<b>Codice</b>	<b>Nome</b>	<b>Superficie (ha)</b>
	IT3250041	Valle Vecchia - Zumelle - Valli di Bibione	2089
	IT3230089	Dolomiti del Cadore e del Comelico	70397
ZPS Slovenia	SI5000019	Julijske Alpe	845000896,7
	SI5000020	Breginjski Stol - Planja	15404943,27
	SI5000007	Banjšice	32237296,13
	SI5000021	Trnovski gozd - južni rob in Nanos	103642188,8
	SI5000023	Kras	498156238,8
	SI5000008	Škocjanski zatok	1153000,81
ZPS Austria	AT2116000	Görtschacher Moos - Obermoos im Gailtal	12417015,72
	AT2112000	Villacher Alpe (Dobratsch)	23260854,51
	AT2120000	Schütt - Graschelitzen	23050949,59

Tali siti possono essere ricondotti ad alcune delle categorie di aree presenti nella precedente matrice di valutazione delle possibili incidenze delle azioni di PGT e pertanto per leggere gli impatti sui siti veneti citati si rimanda alla lettura della tabella citata in corrispondenza delle categorie interessate secondo lo schema riportato nella seguente tabella:

<b>CATEGORIE DI SIC E ZPS OLTRE CONFINE - VENETO, AUSTRIA, SLOVENIA</b>			
<b>Paese</b>	<b>Codice</b>	<b>Nome</b>	<b>Categoria</b>
SIC Veneto	IT3230083	Dolomiti Feltrine e Bellunesi	Alpine
	IT3230006	Val Visdende - Monte Peralba - Quaterna'	Alpine
	IT3230025	Gruppo del Visentin: M. Faverghera - M. Cor	Alpine
	IT3230027	Monte Dolada Versante S.E.	Alpine
	IT3230031	Val Tovanello Bosconero	Alpine
	IT3230047	Lago di Santa Croce	Alpine
	IT3230077	Foresta del Cansiglio	Alpine
	IT3230080	Val Talagona - Gruppo Monte Cridola - Monte Duranno	Alpine
	IT3230081	Gruppo Antelao - Marmarole - Sorapis	Alpine
	IT3230085	Comelico - Bosco della Digola - Brentoni - Tudaio	Alpine
	IT3240006	Bosco di Basalghelle	Boschive
	IT3240016	Bosco di Gaiarine	Boschive
	IT3240017	Bosco di Cavalier	Boschive
	IT3240029	Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano	Di risorgiva
	IT3240032	Fiume Meschio	Di risorgiva
	IT3250022	Bosco Zacchi	Boschive
	IT3250033	Laguna di Caorle - Foce del Tagliamento	Costiere
IT3250044	Fiumi Reghena e Lemene - Canale Taglio e rogge limitrofe - Cave di Cinto Caomaggiore	Di risorgiva	
SIC Slovenia	SI3000024	Avèe	Alpine
	SI3000033	Pod Mijo - melišèa	Alpine
	SI3000087	Zelenci	Umide
	SI3000123	Divja jama nad Plavmi	Carsiche (Grotte)
	SI3000125	Potok Kožbanjšèek	Alpine
	SI3000167	Nadiža s pritoki	Fluviali
	SI3000196	Breginjski Stol	Alpine
	SI3000198	Lijak	Alpine

<b>CATEGORIE DI SIC E ZPS OLTRE CONFINE - VENETO, AUSTRIA, SLOVENIA</b>			
<b>Paese</b>	<b>Codice</b>	<b>Nome</b>	<b>Categoria</b>
	SI3000236	Kobariško blato	Di prateria
	SI3000241	Ankaran - Sv. Nikolaj	Costiere
	SI3000243	Debeli Rtiè - klif	Costiere
	SI3000253	Julijske Alpe	Alpine
	SI3000254	Soèa z Volarjo	Fluviali
	SI3000276	Kras	Carsiche (Grotte)
SIC Austria	AT2109000	Wolayersee und Umgebung	Alpine
	AT2116000	Görtschacher Moos - Obermoos im Gailtal	Fluviali
	AT2112000	Villacher Alpe (Dobratsch)	Alpine
	AT2120000	Schütt - Graschelitzen	Alpine
ZPS Veneto	IT3240013	Ambito Fluviale del Livenza	Risorgive
	IT3240024	Dorsale prealpina tra Valdobbiadene e Serravalle	Alpine
	IT3250012	Ambiti Fluviali del Reghena e del Lemene - Cave di Cinto Caomaggiore	Risorgive
	IT3250040	Foce del Tagliamento	Costiere
	IT3250041	Valle Vecchia - Zumelle - Valli di Bibione	Costiere
	IT3230089	Dolomiti del Cadore e del Comelico	Alpine
ZPS Slovenia	SI5000019	Julijske Alpe	Alpine
	SI5000020	Breginjski Stol - Planja	Alpine
	SI5000007	Banjšice	Alpine
	SI5000021	Trnovski gozd - južni rob in Nanos	Alpine
	SI5000023	Kras	Carsiche
	SI5000008	Škocjanski zatok	Costiere
ZPS Austria	AT2116000	Görtschacher Moos - Obermoos im Gailtal	Fluviali
	AT2112000	Villacher Alpe (Dobratsch)	Alpine
	AT2120000	Schütt - Graschelitzen	Alpine

#### **4.3.11 La rete ecologica regionale: le proposte del PGT**

Per meglio comprendere la valutazione precedente è necessario indicare che il PGT attraverso la Carta dei Valori e uno specifico Progetto di territorio propone la costituzione di una Rete ecologica regionale in analogia a quanto realizzato da quasi tutte le regioni italiane. Tale rete non individua nuove aree protette ma riorganizza e rifunzionalizza le aree già previste da norme comunitarie, nazionali e regionali. Attraverso questa rete è possibile proporre anche alcuni di interventi di riprogettazione territoriale per integrare nel territorio una serie di progetti infrastrutturali di grande scala o di progetti di trasformazione urbanistica significativa e nello stesso tempo per ripristinare la funzionalità ecologica di aree degradate.

Il Piano, quindi, propone la realizzazione di tale rete ecologica regionale, che funga da riferimento per gli strumenti di pianificazione di area vasta e locale, partendo dal riconoscimento delle aree caratterizzate da specifici problemi di qualità ambientale, di frammentazione, interna all'ecosistema (es. praterie o boschi separati) o di frammentazione della serie cateneale che dovrebbe connettere un ecosistema all'altro secondo processi di transizione che possono essere in taluni casi netti, come quando c'è una soluzione morfologica, in altri casi molto gradualmente (es. passaggio dal bosco alla prateria, serie di ecosistemi tra un alveo fluviale e la pianura).

Le aree che maggiormente soffrono tali condizioni sono le seguenti:

- I principali corsi fluviali frammentati da opere idrauliche come dighe e briglie o frammentati da prelievi idrici che interrompono la continuità idrica. Altra forma di dequalificazione o frammentazione è data dallo sviluppo abnorme di specie esotiche infestanti che modificano per lunghi tratti la funzionalità ecosistemica naturale. Oltre alla frammentazione longitudinale è notevole la frammentazione trasversale con perdite di aree golenali o più semplicemente della vegetazione spondale.

- L'area di risorgive a valle di Pordenone che denuncia un deficit idrico in falda causato dai notevoli prelievi idrici diffusi e una qualità dei corsi d'acqua di risorgiva mediamente inferiore a quella riscontrata nella sinistra Tagliamento. La presenza molto limitata di aree di tutela naturalistica può essere sintomo o causa di una minore attenzione verso questa componente territoriale in un contesto caratterizzato anche dalla forma insediativa della campagna industrializzata connessa al comparto del mobile. Una forte riqualificazione produttiva e territoriale di tale comparto che ha portato alla certificazione EMAS del Distretto del mobile del Livenza costituisce un valido precedente per una riqualificazione più generale del territorio a partire dalla risorsa acqua.

- Di valore naturalistico molto maggiore sono le Risorgive dello Stella che presentano i più significativi hot spot di biodiversità della Regione. Qui il problema è speculare rispetto a quello della bassa pordenonese: una articolata azione di tutela, sorretta anche da importanti finanziamenti comunitari attraverso i progetti LIFE presenta il suo tallone d'Achille nella scarsa connessione trasversale che andrebbe garantita da una ricucitura all'interno di un tessuto agronaturale più compatto.

- L'area posta a est delle Risorgive dello Stella presenta delle analogie ma anche delle differenze con quest'ultima. Nella parte alta sono presenti quattro importanti zone umide (Palude Moretto, Palude Selvate, Paludi di Gonars e Paludi di Porpetto) mentre a sud le tre importanti aree boscate di Bosco Boscat, Boschi di Muzzana e Bosco Sacile. Poco più a sud l'ampio bacino lagunare. Questi tre sistemi che costituivano la serie tipica in questo contesto territoriale oggi risultano delle isole assolute divise anche da importanti infrastrutture come l'autostrada e la ferrovia. Qui l'approccio deve essere quello degli stepping stones cioè della ricostituzione di altre isole in modo che i rapporti tra i singoli elementi si rafforzino fino a costituire un tessuto connettivo, per quanto non continuo. In particolare è più facile per mancanza di barriere fisiche e per maggiore vicinanza compiere questa operazione tra i boschi più meridionali e la laguna integrando questo indirizzo con quello descritto in seguito.

- La Laguna presenta caratteristiche di spiccata naturalità pur in un contesto critico e con significative pressioni interne ed esterne. Un elemento però particolarmente significativo, anche rispetto alle vicine lagune venete, è la quasi totale assenza di una transizione graduale tra la laguna e l'entroterra agricolo. Si passa quindi dall'ambiente tipicamente salmastro della laguna, all'area agricola che per essere tale deve avere a disposizione molta acqua dolce (irrigazione) ma non troppa (bonifica). Tale delicato equilibrio in molte aree è andato in crisi in quando è esso stesso concausa di una sempre maggiore ingressione salina che vanifica gli investimenti volti a sfruttare la produttività del suolo. Sono molti quindi i motivi che spingono per la ricostituzione, già sperimentata in Veneto, di fasce di transizione di acqua dolce o a bassissima salinità che simulino la funzione ecologica originariamente svolta dagli acquitrini di retroduna. Una prima esperienza è in corso di realizzazione nella fascia di rispetto creata tra la zona industriale dell'Aussa Corno e la laguna ad opera del Consorzio industriale.

- Altra area critica è il nodo di Monfalcone. Questa è l'area in cui la linea delle risorgive che alimenta tutta la pianura friulana giunge quasi in prossimità del mare e si incontra con l'altro importante fenomeno di risorgenza della nostra regione, ma di natura totalmente diversa, rappresentato dal Timavo. La presenza di una importante zona industriale e di un'area portuale impongono una

progettualità forte per mantenere quegli equilibri tra produzione (di beni) e riproduzione (di risorse naturali).

- Area naturale complessa con aspetti molto differenziati è l'area carsica. La geomorfologia ma anche la geopolitica hanno portato tale area ad essere un importante corridoio infrastrutturale che ha fortemente frazionato le connessioni trasversali tra l'altopiano carsico e la costiera. Alcune opere come la bretella autostradale hanno già adottato soluzioni come i ponti verdi per ridurre la frammentazione territoriale che può costituire anche un pericolo per la viabilità. Altri punti critici possono però essere oggetto di specifici interventi.

Un problema più generalizzato riguarda l'alta pianura friulana e le connessioni trasversali. In generale si registra la permanenza di un tessuto agricolo ancora multifunzionale e che quindi assolve anche funzioni positive di connessione ecologica. In tal senso, a grande scala, più che individuare dei corridoi ecologici possiamo parlare dell'esistenza di un tessuto ecologico abbastanza continuo seppur con una serie di smagliature nelle aree in cui più intensa è stata l'infrastrutturazione e l'industrializzazione agricola. E' quindi importante garantire la permanenza di tale tessuto eventualmente con interventi puntuali di ricucitura.

L'area montana presenta minori problematiche di frammentazione o problematiche diverse legate piuttosto all'omogenizzazione degli ambienti che quindi necessitano di un gestione attiva di differenziazione sia tra le formazioni boscate sia tra queste e le superfici a prato e a pascolo.

L'identificazione e l'analisi di tali criticità, quindi, risulta un punto di partenza per il lavoro di realizzazione della rete ecologica quale strumento di gestione del territorio atto a contrastare la sempre crescente frammentazione ecosistemica che è una delle principali minacce per la tutela della biodiversità.

L'obiettivo di una rete ecologica è quello di creare e/o rafforzare un sistema di collegamento e di interscambio tra aree ed elementi naturali altrimenti isolati.

Per definire e strutturare il sistema naturalistico regionale, sulla base delle indicazioni dell'ISPRA declinate in relazione alle condizioni territoriali del Friuli Venezia Giulia, il PGT propone la seguente articolazione tipologica di aree (che comprendono anche i SIC e le ZPS):

- le aree centrali (core areas) vengono denominate "**Ambiti naturalistici prioritari**" e sono costituiti dai parchi naturali regionali, dalle riserve naturali nazionali e regionali e dai SIC aventi habitat o specie prioritarie;

- le fasce di protezione (buffer zones) in Friuli Venezia Giulia non rappresentano un livello qualitativo inferiore alla precedente classe ma aree di alto valore naturalistico che svolgono anche il ruolo di connessione tra gli ambiti naturalistici prioritari e vengono denominate "**Tessuto connettivo prioritario**". Sono costituite dai SIC non aventi habitat o specie prioritarie, dalle ZPS, dai biotopi naturali, dai parchi comunali, dalle aree di rilevante interesse ambientale, dalle aree Wilderness, dai siti Bioitaly selezionati sulla base del valore ecologico dato da Carta Natura. Si tratta di aree molto diverse anche dal punto di vista del regime di tutela vigente. Ciò che cambia è il riconoscimento di tutte queste aree come aree funzionali a un disegno unitario regionale di conservazione dei paesaggi della biodiversità. Da tale tipologia vengono escluse le aree di cui al punto successivo.

- le fasce di connessione (corridoi ecologici) sono individuati a scala regionale nei grandi ambiti fluviali e torrentizi che per dimensione e qualità ecologica rappresentano una caratteristica regionale unica nel contesto europeo. Vengono denominati "**corridoi ecologici delle acque**" e per la loro individuazione viene utilizzata la perimetrazione delle aree fluviali dei piani di assetto idrogeologico e gli ambiti appartenenti alle seguenti tipologie qualora connessi alla presenza di corsi d'acqua: SIC privi da habitat o specie prioritarie, parchi comunali, aree di reperimento, aree di rilevante interesse ambientale, siti Bioitaly. Tale categoria corrisponde a quella denominata in sede comunitaria "infrastrutture verdi". A

scala inferiore è possibile individuare funzioni di corridoio ecologico anche in strutture verdi non connesse a corsi d'acqua in particolare all'interno di aree di maggiormente trasformate dall'uso antropico.

- aree puntiformi o "sparse" (stepping zones): a scala regionale non sono stati riconosciuti degli stepping stones ma piuttosto dei **"tessuti connettivi secondari"** suddividibili in due ulteriori categorie: il tessuto connettivo montano e il tessuto connettivo agricolo. Il tessuto connettivo montano è rappresentabile dagli habitat di interesse comunitario ai sensi della direttiva Habitat. Operando un'analisi al 50.000 è possibile utilizzare l'indicatore zve di Carta Natura ma operando a una scala di maggior dettaglio è necessario scegliere un indicatore di maggiore precisione. Il tessuto connettivo di pianura è rappresentato dalle aree agricole di alto valore naturalistico (HVNF). Al momento non c'è una definizione precisa di quali sono tali aree, anche per alcuni problemi metodologici nella valutazione delle particelle agricole, ed è quindi necessario utilizzare un altro indicatore. Un indicatore sintetico che al momento sembra rispondere positivamente a tale esigenza deriva dal redigendo Piano faunistico regionale ed è l'indicatore della presenza potenziale della specie capriolo. Il capriolo è una specie molto mobile che predilige ambienti complessi e quindi può rappresentare bene le aree agricole di alto valore naturalistico e i problemi di frammentazione del territorio. Quando saranno disponibili indicatori di maggiore precisione verranno presi in considerazione. Anche nel caso del tessuto connettivo secondario una analisi a scala di maggiore dettaglio in particolare se operante su aree ad alta semplificazione paesistica può comportare l'individuazione di veri stepping stones.

Tale ultima categoria di connettivo montano e agricolo rappresenta qualitativamente le aree con un valore molto inferiore alle precedenti categorie ma costituisce anche il tessuto di qualità media più minacciato dal consumo di suolo e quello in cui è più facile intervenire per una sua riqualificazione.

La Carta dei Valori, uno dei due strumenti fondamentali del Piano, tutela il suolo in tutte le sue forme e definisce meccanismi compensativi per garantire che a fronte di una perdita di suolo in un'area vi sia una riduzione dello sfruttamento del suolo in un'altra area in modo da garantirne una sua progressiva rigenerazione qualitativa (non possiamo ovviamente sperare in una rigenerazione quantitativa in tempi storici). Questo può avvenire o agendo su aree dimesse che hanno comunque conservato il suolo (es. aree militari) o con riconversione di aree agricole intensive verso forme a minor pressione (lotta integrata, biologico) o infine con rinaturalizzazione di aree dimesse o agricole. Tale operazione se interessa aree agricole deve interessare prioritariamente aree a basso valore agronomico e a bassa infrastrutturazione agricola in quanto anche la perdita di territorio agricolo costituisce un fattore fortemente negativo.

#### **4.3.12 La compensazione**

La natura incontaminata è fatta principalmente di ecosistemi maturi che si contraddistinguono per avere una limitata produttività stagionale in termini di biomassa (ma di solito una grande biomassa accumulata nel tempo) e una grande capacità nel conservare il proprio equilibrio anche in caso di eventi critici rilevanti (capacità chiamata resilienza). La resilienza è generalmente proporzionale alla biodiversità cioè alla varietà di forme di vita in termini di specie e di habitat. Oggi non esistono più aree nelle quali si conservi la natura incontaminata, in particolare in Europa, in quanto anche le aree che noi chiamiamo "naturali" sono frutto di una profonda trasformazione dovuta all'attività agricola e forestale in tempi storici e recenti. Si sono così venuti a creare degli ecosistemi seminaturali la cui evoluzione spontanea è condizionata dalla prosecuzione delle attività antropiche. In particolare dalla seconda metà del '900 si è assistito ad un incremento della semplificazione ecosistemica nelle zone di pianura e un abbandono delle pratiche colturali in montagna con fenomeni spontanei di rinaturalizzazione. Tuttavia questa frammentazione tra pianura antropizzata e montagna abbandonata non determina una situazione di equilibrio ma comporta una doppia perdita di biodiversità provocata dalla eccessiva

riduzione di ecosistemi naturali e seminaturali in pianura e dalla omogeneizzazione di ecosistemi forestali di bassa qualità in montagna. Alla perdita di biodiversità corrisponde una perdita di efficienza dei “servizi ecosistemici” che la biosfera fornisce alla antroposfera, primo fra tutti quello della stabilità degli stessi ecosistemi.

L'Unione europea ha classificato i “Beni e servizi ecosistemici” secondo il seguente schema:

- servizi di approvvigionamento, che forniscono i beni veri e propri, quali cibo, acqua, legname e fibra;
- servizi di regolazione, che regolano il clima (carbon storage) e le precipitazioni, l'acqua (ad es. le inondazioni), i rifiuti e la diffusione delle malattie;
- servizi culturali, relativi alla bellezza, all'ispirazione e allo svago che contribuiscono al nostro benessere psicofisico;
- servizi di supporto, che comprendono la formazione del suolo, la fotosintesi, l'impollinazione e il ciclo nutritivo alla base della crescita e della produzione.

Le strategie internazionali sottolineano l'importanza di salvaguardare la biodiversità non più solo attraverso la conservazione di singole specie o habitat a rischio ma attraverso la conservazione e ricostituzione di un mosaico di habitat relazionati tra loro all'interno di un sistema a rete che ricostituisca le connessioni spazio temporali (catenali e seriali) andate perdute in seguito all'espansione dell'antroposfera.

Compito importante del PGT (soprattutto attraverso le indicazioni per la pianificazione di area vasta) è definire elementi territoriali non negoziabili (non trasformabili) in quanto cardini della sostenibilità socio-economico-ambientale e della identità regionale. Tali elementi potrebbero essere caratterizzati anche da condizioni non ottimali e quindi necessitare interventi di miglioramento. Si individuano poi altre classi di elementi territoriali per le quali parziali trasformazioni sono ritenute possibili e auspicabili fino a elementi liberamente trasformabili.

Rimanendo aderenti al principio di sostenibilità, sancito dall'art. 3 quater del D.Lgs 152/96, dobbiamo introdurre un meccanismo di bilancio di sostenibilità di tale proposta trasformativa che, pur con articolazioni spaziali (compensazione o perequazione ambientale) e temporali (debito ambientale) delinea le regole e i meccanismi per cui ogni trasformazione richiede un bilanciamento territoriale da esprimersi non solo in termini ambientali ma anche socioeconomici. Per definire l'oggetto del bilanciamento territoriale è possibile utilizzare il concetto di “servizi ecosistemici”, o più genericamente ambientali, intesi come servizi che vengono resi da alcune parti del territorio a favore di altre e, viceversa, servizi ecosistemici che vengono ridotti e che quindi necessitano di un ristoro o di un potenziamento in altre parti del territorio. In termini economici questo significa far rientrare le esternalità positive e negative tipiche delle modifiche alle risorse naturali, ma che alle volte attengono anche ad aspetti sociali, all'interno del quadro economico delle trasformazioni territoriali. Tale approccio non è semplicemente una proposta teorica avanzata da tecnici del settore ma è sempre più una richiesta delle collettività che assumono una “coscienza dei valori non economici dei luoghi” e che rivendicano una compensazione, anche economica, a fronte di vincoli imposti non tanto a tutela di quei territori (tipicamente montani) ma a beneficio di altri territori in cui invece prevalgono i fattori socioeconomici. Qui va aperta una parentesi per segnalare la scarsa funzionalità della compensazione monetaria a fronte di vincoli/servizi resi da una parte del territorio a favore di un'altra parte. Motivi connessi alla “monetizzazione del danno” e alla non compensabilità monetaria della perdita di valori anche identitari portano a prevedere il ricorso alla compensazione economica come un'ipotesi residuale e a privilegiare invece forme di “scambio di servizi” come la proposta principale per ristorare una collettività. Inoltre la compensazione dovrebbe riguardare elementi analoghi in modo da rendere chiaro il processo di ricostruzione del bene perduto più che di sostituzione con un altro bene. Si tratta quindi di prevedere una riprogettazione dei servizi resi da e tra territori diversi o, in una visione più locale, una

riprogettazione dei servizi resi all'interno di un territorio per fare posto a una nuova funzione. E' il caso tipico di un'asse infrastrutturale che toglie spazio e funzioni a un territorio "marginale" per favorire altri territori "centrali". Ragionare in termini di compensazione significa ampliare l'area di intervento e, secondo la logica dei "progetti di territorio", ridisegnare le funzioni territoriali non semplicemente calcolando le perdite locali ma prevedendo una più complessiva ricollocazione delle diverse funzioni naturali e antropiche all'interno di un territorio vasto. Tuttavia lo spazio è finito e quindi è possibile prevedere anche progetti di intensivizzazione delle funzioni territoriali sulla base dei servizi ecosistemici da queste resi. Siamo abituati a pensare l'intensità come una caratteristica del mondo produttivo o del terziario ma è possibile invece applicare tale concetto anche alle componenti ambientali viste sotto l'ottica dei servizi ecosistemici.

Leggere il vincolo ambientale come un servizio ecosistemico reso, e quindi oggetto di un possibile scambio, risponderebbe da una parte alla necessità di costruire un bilancio ambientale (concettualmente il cuore della VAS) e dall'altra a creare nuovi scenari di sviluppo più aderenti alle caratteristiche territoriali locali. Si tratta quindi di sancire un "patto tra territori" che esalti la specializzazione e le specificità locali ma in una logica di rafforzamento della coesione socioeconomica regionale ed in ultima istanza di rafforzamento dell'identità plurale del Friuli Venezia Giulia. Tali "rivendicazioni" trovano una base teorica ma anche pratica nella "Carta di Siracusa" sottoscritta durante il G8 Ambiente del 2009 nella quale il concetto di "Servizi ecosistemici" riceve un riconoscimento internazionale per diventare poi parte integrante della Strategia nazionale della biodiversità (Conferenza Stato Regioni dell'ottobre 2010) e nella Nuova strategia per la biodiversità dell'UE (Obiettivo n. 2 - maggio 2011).

#### **4.3.13 Conclusioni e valutazioni riassuntive in ordine alla verifica di incidenza del Piano**

La natura strategica di tale piano, che individua una serie di azioni e alcuni progetti di territorio intesi in un'accezione molto vasta, non consentono, come auspicabile, di giungere ad una effettiva valutazione di un'incidenza ecologica delle sue previsioni, in quanto le modalità attuative delle azioni di piano e dei progetti di territorio potranno esplicarsi in pianificazioni di scala inferiore ed in progetti di opere molto diversi tra loro. Tuttavia tale piano attraverso la Carta dei valori e attraverso alcuni contenuti del Documento territoriale strategico regionale individua anche il sistema di tutele e di riprogettazioni territoriali che dovranno garantire la coerenza di rete Natura 2000. Come evidenziato dalle matrici all'inizio del relativo capitolo, alcune trasformazioni infrastrutturali potranno avere un'incidenza negativa, per quanto le soluzioni di piano e di progetto potranno attenuare fortemente tale incidenza. In tal senso la presente valutazione d'incidenza va vista in stretta sintonia con tutto il processo di VAS volto non semplicemente a giudicare il piano ma a migliorarlo in un processo di arricchimento reciproco che dovrà proseguire attraverso una metodica di VAS fino al momento in cui le scelte assumeranno una concretezza tale da poter poi essere tradotte in progetto di opera.

Un piano non si limita a prevedere trasformazioni territoriali ma il suo compito principale è quello di definire regole affinché gli attori locali possano agire correttamente sul territorio. In un sistema ormai consolidato di tutela delle aree naturali del territorio l'attenzione va quindi rivolta fuori dalle aree già tutelate per vedere se, e come, è possibile garantire una conservazione della biodiversità su tutto il territorio regionale (che è il reale obiettivo della Direttiva Habitat). La proposta più forte di questo piano è quella di costituire, attraverso lo strumento dei progetti di territorio, una rete ecologica regionale che potrà avere una configurazione finale anche molto diversa da quella proposta nelle tavole di piano, in quanto dovrà essere frutto di un coinvolgimento dei territori e di un contributo tecnico scientifico degli esperti di settore. Tale progetto che avrà naturalmente un'incidenza positiva avrà anche il compito di compensare strutturalmente le previsioni di nuova dotazione infrastrutturale previste in sede comunitaria e nazionale, costituendo quindi già una risposta pressioni ambientali previste dal piano.

## 5 POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI DEL PIANO SULL'AMBIENTE

Nel presente capitolo si descrivono e si valutano i possibili impatti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano. Si è proceduto a partire dalla valutazione dello stato ambientale concretizzata in un bilancio ambientale declinato per aree vaste e basato su un set di indicatori, sintetizzati in specifiche schede. La valutazione ambientale ha interessato quindi sia gli scenari sia le azioni di Piano ed ha tenuto conto anche degli aspetti che possono interessare i territori confinari, tanto nazionali quanto esteri.

### 5.1 IL BILANCIO AMBIENTALE

Lo studio dello stato dell'ambiente, sintetizzato nel capitolo 3 del presente documento, e l'analisi di tutti gli indicatori individuati e popolati nell'ambito dell'elaborazione del PGT, hanno portato ad strutturare una banca dati vasta e variegata: da essa è stata effettuata una selezione ristretta di indicatori (core-set) che potesse essere sintetica, ma adeguatamente significativa da consentire la valutazione di un bilancio ambientale del territorio.

Si è ritenuto di proporre una valutazione di bilancio ambientale articolata per aree vaste seguendo la visione interpretativa delle realtà territoriali proposta dal PGT, di modo da fornire una lettura del territorio dal punto di vista ambientale aderente ai risultati dell'analisi critica e dell'interpretazione progettuale di Piano. In tal modo si vuole fornire un riferimento per la valutazione delle criticità ambientali nell'ambito della futura pianificazione strutturale a livello locale.

Gli indicatori sono stati selezionati anche in base alla disponibilità del dato per Comune, così da poter accorpate agevolmente i bilanci per aree vaste, che sono alla base delle scelte pianificatorie di assetto, organizzazione ed ottimizzazione del territorio proposte dal PGT e che potrebbero variare nel tempo durante la fase attuativa dello strumento.

Il core-set è composto da 17 indicatori: indice di vecchiaia, superficie agricola utilizzata (SAU), superficie aree boscate, aziende rientranti nelle procedure di autorizzazione integrata ambientale AIA, stabilimenti a rischio di incidente rilevante, Registre EMAS, certificazioni ISO 14001, valore ecologico, fragilità ambientale, superficie impermeabilizzata, pressione antropica, Produzione di rifiuti urbani, raccolta differenziata, piste ciclabili, pressione della rete infrastrutture in aree protette, piani classificazione acustica PCCA approvati, indice di dipendenza.

Ciascuno degli indicatori facenti parte di questo nucleo ristretto, detto "core-set", è stato analizzato nell'ambito di una scheda comprendente la descrizione dell'indicatore, la sua unità di misura, il target che l'indicatore dovrebbe raggiungere, la fonte del dato ed opportune note di interpretazione e commento. Ciascuna scheda, inoltre, contiene una scala di valutazione graduata in cinque livelli di giudizio, che vanno dal valore -2 corrispondente al giudizio pessimo al valore +2 per il giudizio ottimo: tale scala è stata studiata in relazione al target dell'indicatore al fine di rendere omogenea la valutazione di tutti gli indicatori considerati, per confrontare gli apporti prestazionali delle varie tematiche e consentire di giungere più agevolmente ad un bilancio complessivo.

Applicando la scala di valutazione ai dati relativi agli indicatori del core-set per ciascuna area vasta, procedendo per singolo Comune e poi aggregando i risultati oppure direttamente per area vasta a seconda della natura dell'indicatore, si ottiene una panoramica valutativa del territorio sovracomunale sintetizzata in apposite schede. Il bilancio complessivo per ogni area vasta è stato ottenuto ponderando i giudizi mitigando eventuali picchi di valutazione: tali risultati sono stati comparati, per completezza, ai risultati di bilancio che si otterrebbero applicando la mera media aritmetica dei valori di giudizio.



È auspicabile che l'elenco degli indicatori del core-set sia implementato quantitativamente e qualitativamente (sostituendo e/o migliorando le schede o i dati scelti o i metodi di pesatura) con i contributi che perverranno durante il proseguimento dell'elaborazione del Piano ed in particolare durante la fase di consultazione pubblica prevista dal testo unico ambientale a seguito dell'adozione degli elaborati di Piano.

Durante la fase di monitoraggio, a seguito dell'approvazione dello strumento pianificatorio, sarà possibile modificare ulteriormente la composizione del core-set ed in particolare le scale valutative sulla base della disponibilità dei trend per i dati attualmente non disponibili, in modo da calibrare il bilancio per area vasta a seconda delle esigenze che si potranno riscontrare durante l'attuazione dello strumento e durante la formazione degli strumenti strutturali sovracomunali.

### **5.1.1 Indicatori per il bilancio ambientale**

Gli indicatori selezionati per il core-set sono elencati nella tabella che segue organizzati per tematica ambientale di riferimento.

<b>TEMATICA</b>	<b>INDICATORI</b>
Popolazione	Indice di vecchiaia
Settore agricolo	Superficie agricola utilizzata (SAU)
Settore forestale	Superficie aree boscate
Settore industriale	Aziende rientranti nelle procedure di autorizzazione integrata ambientale AIA
	Stabilimenti a rischio di incidente rilevante
	Registrazioni EMAS
	Certificazioni ISO 14001
Aree protette e biodiversità	Valore ecologico
	Fragilità ambientale
Suolo	Superficie impermeabilizzata
	Pressione antropica
Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani
	Raccolta differenziata
Infrastrutture	Piste ciclabili
	Pressione della rete infrastrutture in aree protette
Rumore	Piani classificazione acustica PCCA approvati
Salute	Indice di dipendenza

Di seguito si riportano le schede descrittive degli indicatori appartenenti al core-set evidenziando per ciascuno le informazioni utili all'identificazione ed alla descrizione di ogni indicatore, nonché per procedere al calcolo del bilancio ambientale.

Il bilancio ambientale viene calcolato - in generale - a partire dai dati degli indicatori rilevati per Comune: a tali dati sono associati i giudizi secondo le scale graduate di valutazione presenti nelle schede sottoriportate.

Le seguenti schede saranno implementate durante il proseguimento dell'attività di elaborazione del PGT.

<b>Indicatore</b>	<b>Indice di vecchiaia</b>																			
Tematica ambientale	Popolazione																			
Dimensione della sostenibilità	Società																			
Modello DPSIR	Determinante																			
Descrizione dell'indicatore	Popolazione di età superiore a 65 anni in relazione alla popolazione di età inferiore a 15 anni																			
Target	Aumento della popolazione di età inferiore a 15 anni in rapporto alla diminuzione della popolazione di età superiore a 65 anni																			
Scala graduata di valutazione	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Valore</b></th> <th><b>Giudizio</b></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-2</td> <td>pessimo</td> <td>valore inferiore al 50% del valore medio nazionale</td> </tr> <tr> <td>-1</td> <td>scadente</td> <td>valore compreso fra il 20% ed il 50% in meno rispetto al valore medio nazionale</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>sufficiente</td> <td>valore compreso fra il 5% ed il 20% in meno rispetto al valore medio nazionale</td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td>buono</td> <td>valore corrispondente alla media nazionale o che si discosti al massimo fino al 5% da essa</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td>ottimo</td> <td>valore superiore al 5% del valore medio nazionale</td> </tr> </tbody> </table>		<b>Valore</b>	<b>Giudizio</b>		-2	pessimo	valore inferiore al 50% del valore medio nazionale	-1	scadente	valore compreso fra il 20% ed il 50% in meno rispetto al valore medio nazionale	0	sufficiente	valore compreso fra il 5% ed il 20% in meno rispetto al valore medio nazionale	+1	buono	valore corrispondente alla media nazionale o che si discosti al massimo fino al 5% da essa	+2	ottimo	valore superiore al 5% del valore medio nazionale
<b>Valore</b>	<b>Giudizio</b>																			
-2	pessimo	valore inferiore al 50% del valore medio nazionale																		
-1	scadente	valore compreso fra il 20% ed il 50% in meno rispetto al valore medio nazionale																		
0	sufficiente	valore compreso fra il 5% ed il 20% in meno rispetto al valore medio nazionale																		
+1	buono	valore corrispondente alla media nazionale o che si discosti al massimo fino al 5% da essa																		
+2	ottimo	valore superiore al 5% del valore medio nazionale																		
Unità di misura	Numero puro																			
Fonte dei dati/anno di aggiornamento dei dati	Regione FVG - Servizio Statistica																			
Note	<p>Come valore medio nazionale si è preso in considerazione il valore dal sito <a href="http://www.comuni-italiani.it">www.comuni-italiani.it</a> pari a 144,5% per l'anno 2011.</p> <p>La valutazione è stata effettuata calcolando per ogni singolo comune il valore del giudizio, successivamente è stata fatta la media aritmetica per STL, ottenendo così il valore di giudizio per STL.</p> <p>In fase di monitoraggio si ritiene opportuno considerare l'indicatore sia con la popolazione inclusiva della componente degli immigrati che senza, al fine di poter confrontare i risultati conseguiti.</p>																			

<b>Indicatore</b>	<b>Superficie agricola utilizzata (SAU)</b>	
Tematica ambientale	Agricoltura	
Dimensione della sostenibilità	Economia	
Modello DPSIR	Pressione	
Descrizione dell'indicatore	Estensione della superficie di terreni agricoli utilizzati per la coltura di seminativi e per l'arboricoltura da legno	
Target	Il valore della percentuale della SAU rispetto alla superficie complessiva dell'area vasta sia superiore al valore medio percentuale dello stesso dato su scala regionale	

Scala graduata di valutazione		
	<b>Valore</b>	<b>Giudizio</b>
	-2	pessimo
	-1	scadente
	0	sufficiente
	+1	buono
	+2	ottimo
		Percentuale di SAU presente a livello di area vasta inferiore al 20%
		Percentuale di SAU presente a livello di area vasta compresa fra il 21% ed il 25%
		Percentuale di SAU presente a livello di area vasta compresa fra il 26% ed il 30%
		Percentuale di SAU presente a livello di area vasta compresa fra il 31% ed il 35%
		Percentuale di SAU presente a livello di area vasta superiore al 36%
Unità di misura	ettari	
Fonte dei dati/anno di aggiornamento dei dati	ISTAT - 2010	
Note	Per realizzare la scala di valutazione si è preso in considerazione il valore medio percentuale regionale della SAU, relativo all'anno 2010, pari al 28%. Sulla base di tale valore si è quindi calibrata la scala di valutazione, partendo dalla definizione dell'ampiezza dell'intervallo-base della scala attorno alla media ed estendendolo alle altre classi di giudizio.	

<b>Indicatore</b>	<b>Superficie aree boscate</b>	
Tematica ambientale	Agricoltura	
Dimensione della sostenibilità	Economia	
Modello DPSIR	Pressione	
Descrizione dell'indicatore	Indica la superficie di aree boscate	
Target	Mantenimento del valore attuale o eventuale incremento	
Scala graduata di valutazione	<b>Valore</b>	<b>Giudizio</b>
	-2	pessimo
	-1	scadente
	0	sufficiente
	+1	buono
	+2	ottimo
		Percentuale di superficie boscata presente a livello di area vasta inferiore al 50% del valore medio regionale
		Percentuale di superficie boscata presente a livello di area vasta compresa fra il 20% ed il 50% in meno rispetto al valore medio regionale
		Percentuale di superficie boscata presente a livello di area vasta corrispondente al valore medio regionale con una tolleranza del 20%
		Percentuale di superficie boscata presente a livello di area vasta compresa fra il 20% ed il 50% in più rispetto al valore medio regionale
		Percentuale di superficie boscata presente a livello di area vasta superiore al 50% del valore medio regionale
Unità di misura	mq	
Fonte dei dati/anno di aggiornamento dei dati	Corine Land Cover -2006	

Note	<p>La scala di valutazione si incentra sul valore medio regionale della percentuale di superfici boscate rispetto alla superficie complessiva regionale, pari a 41,4%.</p> <p>Si è quindi calcolata la percentuale della superficie boscata totale per area vasta e la si è valutata sulla base della scala di giudizio.</p> <p>L'indicatore sarà implementato con la valutazione della variazione nel tempo durante la fase di monitoraggio del Piano.</p>
------	---

<b>Indicatore</b>	<b>Aziende rientranti nelle procedure di autorizzazione integrata ambientale AIA</b>																			
Tematica ambientale	Industria																			
Dimensione della sostenibilità	Economia																			
Modello DPSIR	Pressione																			
Descrizione dell'indicatore	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio soggetti alle disposizioni di cui all'articolo 6, comma 13 del decreto legislativo 152/2006																			
Target	Minor numero di impianti soggetti ad AIA autorizzati																			
Scala graduata di valutazione	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valore</th> <th>Giudizio</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-2</td> <td>pessimo</td> <td>Numero impianti superiore a 12</td> </tr> <tr> <td>-1</td> <td>scadente</td> <td>Numero impianti compreso tra 7 e 12</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>sufficiente</td> <td>Numero impianti compreso tra 5 e 6</td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td>buono</td> <td>Numero impianti compreso tra 3 e 4</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td>ottimo</td> <td>Numero impianti compreso fra 0 e 2</td> </tr> </tbody> </table>		Valore	Giudizio		-2	pessimo	Numero impianti superiore a 12	-1	scadente	Numero impianti compreso tra 7 e 12	0	sufficiente	Numero impianti compreso tra 5 e 6	+1	buono	Numero impianti compreso tra 3 e 4	+2	ottimo	Numero impianti compreso fra 0 e 2
Valore	Giudizio																			
-2	pessimo	Numero impianti superiore a 12																		
-1	scadente	Numero impianti compreso tra 7 e 12																		
0	sufficiente	Numero impianti compreso tra 5 e 6																		
+1	buono	Numero impianti compreso tra 3 e 4																		
+2	ottimo	Numero impianti compreso fra 0 e 2																		
Unità di misura	numero																			
Fonte dei dati/anno di aggiornamento dei dati	Regione FVG - 2012																			
Nota	<p>I valori della scala graduata sono stati scelti sulla base della distribuzione geografica degli impianti.</p> <p>Nell'ambito delle valutazioni dell'indicatore, non sono stati considerati impianti presenti sul territorio gli impianti per i quali risultava l'istruttoria in atto, gli impianti fermi e gli impianti per i quali l'AIA è stata negata.</p> <p>Si è calcolato per ogni area vasta il numero complessivo di impianti autorizzati e successivamente si è proceduto a valutare il risultato secondo la scala graduata sopra riportata.</p>																			

<b>Indicatore</b>	<b>Stabilimenti a rischio di incidente rilevante</b>	
Tematica ambientale	Industria	
Dimensione della sostenibilità	Economia	
Modello DPSIR	Pressione	
Descrizione dell'indicatore	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio comunale soggetti alle disposizioni di cui al capo II del decreto legislativo 334/1999	

Target	Assenza o minor numero di impianti a rischio di incidente rilevante presenti sul territorio	
Scala graduata di valutazione	<b>Valore</b>	<b>Giudizio</b>
	-2	pessimo Numero superiore a 4
	-1	scadente Numero impianti compreso tra 3 e 4
	0	sufficiente Numero impianti pari a 2
	+1	buono Numero impianti pari a 1
	+2	ottimo Numero impianti pari a zero
Unità di misura	Numero	
Fonte dei dati/anno di aggiornamento dei dati	ARPA FVG - 2011	
Note	I valori della scala graduata sono stati scelti sulla base della distribuzione geografica degli impianti. Si è calcolato per ogni area vasta il numero complessivo di impianti a rischio di incidente rilevante e successivamente si è proceduto a valutare il risultato secondo la scala graduata sopra riportata.	

<b>Indicatore</b>	<b>Registrazioni EMAS</b>	
Tematica ambientale	Industria	
Dimensione della sostenibilità	Economia	
Modello DPSIR	Risposta	
Descrizione dell'indicatore	Indica il numero di aziende/organizzazioni registrate EMAS	
Target	Maggior presenza di registrazioni EMAS sul territorio	
Scala graduata di valutazione	<b>Valore</b>	<b>Giudizio</b>
	-1	scadente Assenza di aziende/organizzazioni registrate EMAS sul territorio comunale
	0	sufficiente Presenza di almeno una azienda/organizzazione registrata EMAS sul territorio comunale
	+1	buono Presenza di un numero compreso fra 2 e 3 di aziende/organizzazioni registrate EMAS sul territorio comunale
	+2	ottimo Presenza di un numero superiore a 3 di aziende/organizzazioni registrate EMAS sul territorio comunale
Unità di misura	numero	
Fonte dei dati/anno di aggiornamento dei dati	ARPA FVG - 2012	

Note	Si è valutato il numero di registrazioni EMAS a livello comunale, si è calcolato il corrispondente valore di giudizio per Comune e successivamente si è fatta la media delle valutazioni su scala di area vasta
------	---

<b>Indicatore</b>	<b>Certificazioni ISO 14001</b>
Tematica ambientale	Industria
Dimensione della sostenibilità	Economia
Modello DPSIR	Risposta
Descrizione dell'indicatore	Indica il numero di aziende/organizzazioni/pubbliche amministrazioni certificate ISO 14001
Target	Maggior presenza di certificazioni ISO 14001 sul territorio

Scala graduata di valutazione

<b>Valore</b>	<b>Giudizio</b>	
-1	scadente	Assenza di aziende/organizzazioni/pubbliche amministrazioni certificate ISO 14001 sul territorio comunale
0	sufficiente	Presenza di un numero compreso fra 1 e 3 aziende/organizzazioni/pubbliche amministrazioni certificate ISO 14001 sul territorio comunale
+1	buono	Presenza di un numero compreso fra 4 e 6 aziende/organizzazioni/pubbliche amministrazioni certificate ISO 14001 sul territorio comunale
+2	ottimo	Presenza di un numero superiore a 7 aziende/organizzazioni/pubbliche amministrazioni certificate ISO 14001 sul territorio comunale

Unità di misura	numero
Fonte dei dati/anno di aggiornamento dei dati	ARPA FVG - 2011
Note	Si è valutato il numero di certificazioni ISO 14001 a livello comunale, si è calcolato il corrispondente valore di giudizio per Comune e successivamente si è fatta la media delle valutazioni su scala di area vasta

<b>Indicatore</b>	<b>Valore ecologico</b>
Tematica ambientale	Biodiversità
Dimensione della sostenibilità	Ambiente
Modello DPSIR	Stato

Descrizione dell'indicatore	<p>Il valore ecologico è correlato al mantenimento della integrità/identità di un habitat o di un ecosistema, e quindi gioca un ruolo essenziale nella salvaguardia dei processi ecologici e dei sistemi di supporto alla vita sulla terra.</p> <p>Per la stima del valore ecologico viene utilizzato un set di indicatori riconducibili a tre diverse categorie: una che considera la presenza di aree e habitat istituzionalmente segnalate e in qualche misura già vincolate da forme di tutela, un'altra che invece tiene conto degli elementi di biodiversità che caratterizzano i biotopi e una terza categoria che include i parametri strutturali riferiti alle dimensioni, alla diffusione e alle forme dei biotopi.</p>																			
Target	La percentuale maggiore del territorio sia caratterizzata da valore ecologico alto																			
Scala graduata di valutazione	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valore</th> <th>Giudizio</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-2</td> <td>pessimo</td> <td>La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da valore ecologico molto basso</td> </tr> <tr> <td>-1</td> <td>scadente</td> <td>La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da valore ecologico basso</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>sufficiente</td> <td>La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da valore ecologico medio</td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td>buono</td> <td>La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da valore ecologico alto</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td>ottimo</td> <td>La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da valore ecologico alto</td> </tr> </tbody> </table>		Valore	Giudizio		-2	pessimo	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da valore ecologico molto basso	-1	scadente	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da valore ecologico basso	0	sufficiente	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da valore ecologico medio	+1	buono	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da valore ecologico alto	+2	ottimo	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da valore ecologico alto
Valore	Giudizio																			
-2	pessimo	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da valore ecologico molto basso																		
-1	scadente	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da valore ecologico basso																		
0	sufficiente	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da valore ecologico medio																		
+1	buono	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da valore ecologico alto																		
+2	ottimo	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da valore ecologico alto																		
Unità di misura	mq e %																			
Fonte dei dati/anno di aggiornamento dei dati	Regione FVG - Carta della Natura 2008																			
Note	<p>La scala di valutazione è stata impostata sulla base del dato disponibile sul data base regionale relativo a "Carta della Natura" della Regione FVG.</p> <p>Si è valutato qual è il livello del valore ecologico che caratterizza la maggiore percentuale del territorio comunale, si è proceduto ad associarlo al giudizio sulla base della scala sopra riportata e si è quindi calcolata la media dei giudizi a livello di area vasta.</p>																			

Indicatore	Fragilità ambientale
Tematica ambientale	Biodiversità
Dimensione della sostenibilità	Ambiente
Modello DPSIR	Stato
Descrizione dell'indicatore	La fragilità riflette il grado di sensibilità di habitat, comunità ed ecosistemi al cambiamento ambientale, individuando le aree e le tipologie di habitat più vulnerabili del territorio regionale
Target	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da fragilità ambientale molto bassa

Scala graduata di valutazione	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valore</th> <th>Giudizio</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-2</td> <td>pessimo</td> <td>La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da fragilità ambientale molto alta</td> </tr> <tr> <td>-1</td> <td>scadente</td> <td>La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da fragilità ambientale alta</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>sufficiente</td> <td>La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da fragilità ambientale media</td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td>buono</td> <td>La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da fragilità ambientale bassa</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td>ottimo</td> <td>La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da fragilità ambientale molto bassa</td> </tr> </tbody> </table>	Valore	Giudizio		-2	pessimo	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da fragilità ambientale molto alta	-1	scadente	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da fragilità ambientale alta	0	sufficiente	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da fragilità ambientale media	+1	buono	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da fragilità ambientale bassa	+2	ottimo	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da fragilità ambientale molto bassa
Valore	Giudizio																		
-2	pessimo	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da fragilità ambientale molto alta																	
-1	scadente	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da fragilità ambientale alta																	
0	sufficiente	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da fragilità ambientale media																	
+1	buono	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da fragilità ambientale bassa																	
+2	ottimo	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da fragilità ambientale molto bassa																	
Unità di misura	mq e %																		
Fonte dei dati/anno di aggiornamento dei dati	Regione FVG - Carta della Natura 2008																		
Note	La scala di valutazione è stata impostata sulla base del dato disponibile sul data base regionale relativo a "Carta della Natura" della Regione FVG. Si è valutato qual è il livello di fragilità ambientale che caratterizza la maggiore percentuale del territorio comunale, si è proceduto ad associarla al giudizio sulla base della scala succitata e si è quindi calcolata la media dei giudizi a livello di area vasta.																		

<b>Indicatore</b>	<b>Pressione antropica</b>																		
Tematica ambientale	Biodiversità																		
Dimensione della sostenibilità	Ambiente																		
Modello DPSIR	Stato																		
Descrizione dell'indicatore	La pressione antropica è intesa come disturbo, cioè il complesso delle interferenze prodotte dalle opere e dalle presenze/attività umane sull'ambiente che possono alterare gli aspetti strutturali/ funzionali di un ecosistema. Il livello di disturbo é responsabile della più o meno bassa qualità di un dato sistema ambientale. La pressione antropica è dovuta alla presenza dell'uomo e delle infrastrutture sul territorio.																		
Target	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da pressione antropica molto bassa																		
Scala graduata di valutazione	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valore</th> <th>Giudizio</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-2</td> <td>pessimo</td> <td>La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da pressione antropica molto alta</td> </tr> <tr> <td>-1</td> <td>scadente</td> <td>La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da pressione antropica alta</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>sufficiente</td> <td>La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da pressione antropica media</td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td>buono</td> <td>La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da pressione antropica bassa</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td>ottimo</td> <td>La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da pressione antropica molto bassa</td> </tr> </tbody> </table>	Valore	Giudizio		-2	pessimo	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da pressione antropica molto alta	-1	scadente	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da pressione antropica alta	0	sufficiente	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da pressione antropica media	+1	buono	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da pressione antropica bassa	+2	ottimo	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da pressione antropica molto bassa
Valore	Giudizio																		
-2	pessimo	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da pressione antropica molto alta																	
-1	scadente	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da pressione antropica alta																	
0	sufficiente	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da pressione antropica media																	
+1	buono	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da pressione antropica bassa																	
+2	ottimo	La percentuale maggiore del territorio comunale è caratterizzata da pressione antropica molto bassa																	
Unità di misura	mq e %																		
Fonte dei dati/anno di aggiornamento dei dati	Regione FVG - Carta della Natura 2008																		



Note	La scala di valutazione è stata impostata sulla base del dato disponibile sul data base regionale relativo a "Carta della Natura" della Regione FVG. Si è valutato qual è il livello di pressione antropica che caratterizza la maggiore percentuale del territorio comunale, si è proceduto ad associarla al giudizio sulla base della scala succitata e si è quindi calcolata la media dei giudizi a livello di area vasta.
------	--

Indicatore	Superficie impermeabilizzata
Tematica ambientale	Suolo
Dimensione della sostenibilità	Ambiente
Modello DPSIR	Pressione
Descrizione dell'indicatore	Superficie del territorio impermeabilizzata a seguito della realizzazione di insediamenti (% sul totale)
Target	Valore inferiore del 50% al valore medio regionale

Scala graduata di valutazione	Valore	Giudizio	
	-2	pessimo	Valore superiore del 50% al valore medio regionale
-1	scadente	Valore compreso tra il 20% ed il 50% in più rispetto al valore medio regionale	
0	sufficiente	Valore corrispondente al valore medio regionale con una tolleranza del 20%	
+1	buono	Valore compreso tra il 20% ed il 50% in meno rispetto al valore medio regionale	
+2	ottimo	Valore inferiore del 50% al valore medio regionale	

Unità di misura	mq e %
Fonte dei dati/anno di aggiornamento dei dati	Corine Land Cover - 2006

Note	La scala di valutazione si incentra sul valore medio regionale della percentuale di superfici costruite rispetto alla superficie complessiva regionale, pari a 6,57%. Si è quindi calcolata la percentuale della superficie costruita totale per area vasta e la si è valutata sulla base della scala di giudizio. Nel popolamento dell'indicatore si sono considerati i dati di Corine Land Cover (anno 2006) comprendenti il tessuto urbano continuo - cioè gli abitati a sviluppo lineare - il tessuto urbano discontinuo e le aree industriali o commerciali: tali dati sono stati aggregati, ma potrebbero essere considerati separatamente. Si osserva che i valori del "costruito" estratti dalla carta Corine Land Cover sono caratterizzati da un certo grado di imprecisione <sup>8</sup> , dovuto alla scala su cui il sistema si basa, che sottostima l'edificato sparso. Durante la fase di attuazione del PGT e del relativo monitoraggio, sarebbe opportuno fondare il computo del presente indicatore sulla base di un aggiornamento del data-base del Moland.
------	---

<sup>8</sup> La base informativa di Corine Land Cover utilizza come unità minima cartografabile un modulo di 25 ha (equivalente a un quadrato di 5x5 mm in scala 1:100.000) e come unità minima dei cambiamenti 5 ha, essa restituisce quindi i principali impieghi di land use e la loro dinamica. La scala di rilevazione tuttavia non consente di scendere ad un dettaglio territoriale molto spinto; in ogni caso, costituisce ad oggi l'unica fonte informativa omogenea disponibile che consente l'analisi comparata per tutti i territori aderenti al progetto. Tra le potenzialità informative offerte dalla banca dati Corine Land Cover vi è la possibilità di effettuare monitoraggi successivi a costi relativamente contenuti. Si tratta di un'analisi meramente quantitativa e come tale ne sconta tutti i limiti. Intrinsecamente parziale e inadeguata a rappresentare il quadro esaustivo delle dinamiche in atto, contribuisce tuttavia a descrivere le principali linee di tendenza.

<b>Indicatore</b>	<b>Produzione di rifiuti urbani</b>																			
Tematica ambientale	Rifiuti																			
Dimensione della sostenibilità	Società																			
Modello DPSIR	Pressione																			
Descrizione dell'indicatore	Variazione della quantità di rifiuti urbani prodotti annualmente nell'ambito del territorio di riferimento																			
Target	Riduzione della produzione di rifiuti urbani nel tempo																			
Scala graduata di valutazione	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valore</th> <th>Giudizio</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-2</td> <td>pessimo</td> <td>Crescita della produzione superiore al 5%</td> </tr> <tr> <td>-1</td> <td>scadente</td> <td>Crescita della produzione compresa tra l'1% e il 5%</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>sufficiente</td> <td>Variazione della produzione compresa tra +1% e -1%</td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td>buono</td> <td>Riduzione della produzione compresa tra l'1% e il 5%</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td>ottimo</td> <td>Riduzione della produzione superiore al 5%</td> </tr> </tbody> </table>		Valore	Giudizio		-2	pessimo	Crescita della produzione superiore al 5%	-1	scadente	Crescita della produzione compresa tra l'1% e il 5%	0	sufficiente	Variazione della produzione compresa tra +1% e -1%	+1	buono	Riduzione della produzione compresa tra l'1% e il 5%	+2	ottimo	Riduzione della produzione superiore al 5%
Valore	Giudizio																			
-2	pessimo	Crescita della produzione superiore al 5%																		
-1	scadente	Crescita della produzione compresa tra l'1% e il 5%																		
0	sufficiente	Variazione della produzione compresa tra +1% e -1%																		
+1	buono	Riduzione della produzione compresa tra l'1% e il 5%																		
+2	ottimo	Riduzione della produzione superiore al 5%																		
Unità di misura	tonnellate/anno																			
Fonte dei dati/anno di aggiornamento dei dati	ARPA FVG - 2007 e 2010																			
Note	Si è calcolata la variazione di produzione di rifiuti urbani per area vasta e si è proceduto alla valutazione sulla base della scala graduata sopra riportata.																			

<b>Indicatore</b>	<b>Raccolta differenziata</b>	
Tematica ambientale	Rifiuti	
Dimensione della sostenibilità	Società	
Modello DPSIR	Risposta	
Descrizione dell'indicatore	Percentuale della raccolta differenziata rispetto al dato complessivo di rifiuti urbani	
Target	Raggiungimento e superamento della soglia del 65% di raccolta differenziata	

Scala graduata di valutazione		
	<b>Valore</b>	<b>Giudizio</b>
	-2	pessimo
	-1	scadente
	0	sufficiente
	+1	buono
	+2	ottimo
		Percentuale di raccolta differenziata inferiore al 35%
		Percentuale di raccolta differenziata compresa fra il 35% ed il 45%
		Percentuale di raccolta differenziata compresa fra il 45% ed il 55%
		Percentuale di raccolta differenziata compresa fra il 55% ed il 65%
		Percentuale di raccolta differenziata superiore al 65%
Unità di misura	%	
Fonte dei dati/anno di aggiornamento dei dati	ARPA FVG - 2010	
Note	La scala di valutazione è stata impostata sulla base dell'obiettivo fissato dalla normativa vigente riferito al raggiungimento del 65% di raccolta differenziata. Si è calcolata percentuale di raccolta differenziata per area vasta e si è proceduto alla valutazione sulla base della scala graduata sopra riportata.	

<b>Indicatore</b>	<b>Piste ciclabili</b>	
Tematica ambientale	Trasporti	
Dimensione della sostenibilità	Economia	
Modello DPSIR	Pressione	
Descrizione dell'indicatore	Presenza di piste ciclabili sul territorio	
Target	Presenza di una rete ciclabile sul territorio comunale	
Scala graduata di valutazione		
	<b>Valore</b>	<b>Giudizio per Comune</b>
	-1	scadente
	+1	buono
		Assenza di una rete ciclabile sul territorio comunale
		Presenza di una rete ciclabile sul territorio comunale
	<b>Giudizio per area vasta</b>	
	<b>scadente</b>	La media delle valutazioni comunali per area vasta è compresa fra - 1 e - 0,51
	<b>sufficiente</b>	La media delle valutazioni comunali per area vasta è compresa fra - 0,51 e + 0,51
	<b>buono</b>	La media delle valutazioni comunali per area vasta è compresa fra + 0,51 e + 1
Unità di misura	-	
Fonte dei dati/anno di aggiornamento dei dati	Regione FVG - 2012	

Note	<p>Si è valutata la presenza o meno di piste ciclabili nell'ambito comunale, associando ad essa un valore di giudizio comunale sulla base della tabella a due livelli sopra riportata.</p> <p>Si è quindi proceduto a elaborare la valutazione per area vasta facendo la media aritmetica delle valutazioni comunali attribuendo un valore di giudizio in relazione alla scala graduata di valutazione a tre livelli.</p>
------	---

Indicatore	Pressione della rete infrastrutturale in aree protette														
Tematica ambientale	Trasporti														
Dimensione della sostenibilità	Economia														
Modello DPSIR	Pressione														
Descrizione dell'indicatore	Estensione lineare delle infrastrutture che attraversano le aree protette presenti sul territorio, in rapporto alla superficie delle stesse														
Target	Assenza di pressione esercitata dalle infrastrutture insistenti sulle aree protette o valore inferiore alla media regionale														
Scala graduata di valutazione	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valore</th> <th>Giudizio</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-1</td> <td>scadente</td> <td>Percentuale per area vasta dell'incidenza delle infrastrutture insistenti sulle aree protette superiore a 0,03%</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>sufficiente</td> <td>Percentuale per area vasta dell'incidenza delle infrastrutture insistenti sulle aree protette compresa fra i valori 0,01% e 0,03%</td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td>buono</td> <td>Percentuale per area vasta dell'incidenza delle infrastrutture insistenti sulle aree protette inferiore a 0,01%</td> </tr> </tbody> </table>	Valore	Giudizio		-1	scadente	Percentuale per area vasta dell'incidenza delle infrastrutture insistenti sulle aree protette superiore a 0,03%	0	sufficiente	Percentuale per area vasta dell'incidenza delle infrastrutture insistenti sulle aree protette compresa fra i valori 0,01% e 0,03%	+1	buono	Percentuale per area vasta dell'incidenza delle infrastrutture insistenti sulle aree protette inferiore a 0,01%		
Valore	Giudizio														
-1	scadente	Percentuale per area vasta dell'incidenza delle infrastrutture insistenti sulle aree protette superiore a 0,03%													
0	sufficiente	Percentuale per area vasta dell'incidenza delle infrastrutture insistenti sulle aree protette compresa fra i valori 0,01% e 0,03%													
+1	buono	Percentuale per area vasta dell'incidenza delle infrastrutture insistenti sulle aree protette inferiore a 0,01%													
Unità di misura	m/ha														
Fonte dei dati/anno di aggiornamento dei dati	Regione FVG - Rete Natura 2000														
Note	<p>Si è considerato il dato su base comunale della lunghezza complessiva delle infrastrutture di trasporto che attraversano aree protette e lo si è aggregato per area vasta. Analogamente si è proceduto per calcolare l'estensione delle aree protette ricadenti sui territori dei Comuni dell'area vasta. Successivamente si è quindi fatto il rapporto fra tali dati e si è calcolata la percentuale di incidenza - intesa come pressione - delle infrastrutture sulle aree protette.</p> <p>La valutazione per area vasta si è basata sul confronto fra i valori percentuali calcolati nel modo sopra descritto e il valore percentuale medio regionale, che è pari a 0,02%.</p> <p>Si è considerato sufficiente un valore ricadente nell'intorno del valore percentuale medio regionale, mentre scadente e buono un valore rispettivamente superiore o inferiore ai valori estremi di tale intorno.</p>														

Indicatore	Piani di classificazione acustica approvati		
Tematica ambientale	Rumore		
Dimensione della sostenibilità	Società		
Modello DPSIR	Risposta		

Descrizione dell'indicatore	L'indicatore rileva lo stato della pianificazione acustica comunale													
Target	Presenza dello strumento di pianificazione acustica approvato													
Scala graduata di valutazione	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valore</th> <th>Giudizio</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-1</td> <td>scadente</td> <td>Iter non iniziato</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>sufficiente</td> <td>PCCA iniziato o in affidamento</td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td>buono</td> <td>PCCA approvato</td> </tr> </tbody> </table>		Valore	Giudizio		-1	scadente	Iter non iniziato	0	sufficiente	PCCA iniziato o in affidamento	+1	buono	PCCA approvato
Valore	Giudizio													
-1	scadente	Iter non iniziato												
0	sufficiente	PCCA iniziato o in affidamento												
+1	buono	PCCA approvato												
Unità di misura	-													
Fonte dei dati/anno di aggiornamento dei dati	ARPA FVG - 2012													
Note	La valutazione è stata effettuata per Comune applicando i valori di giudizio riportati nella tabella; successivamente è stata calcolata la media aritmetica per area vasta													

Indicatore	Indice di dipendenza																			
Tematica ambientale	Popolazione																			
Dimensione della sostenibilità	Società																			
Modello DPSIR	Determinante																			
Descrizione dell'indicatore	Popolazione non attiva (età superiore ai 65 anni o inferiore ai 15) sulla popolazione attiva (età compresa fra i 15 ed i 64 anni)																			
Target	Valore inferiore del 10% al valore medio nazionale																			
Scala graduata di valutazione	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valore</th> <th>Giudizio</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-2</td> <td>pessimo</td> <td>Valore superiore del 10% al valore medio nazionale</td> </tr> <tr> <td>-1</td> <td>scadente</td> <td>Valore compreso fra il 2% ed il 10% in più rispetto al valore medio nazionale</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>sufficiente</td> <td>Valore corrispondente al valore medio nazionale con una tolleranza del 2%</td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td>buono</td> <td>Valore compreso fra il 2% ed il 10% in meno rispetto al valore medio nazionale</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td>ottimo</td> <td>Valore inferiore del 10% al valore medio nazionale</td> </tr> </tbody> </table>		Valore	Giudizio		-2	pessimo	Valore superiore del 10% al valore medio nazionale	-1	scadente	Valore compreso fra il 2% ed il 10% in più rispetto al valore medio nazionale	0	sufficiente	Valore corrispondente al valore medio nazionale con una tolleranza del 2%	+1	buono	Valore compreso fra il 2% ed il 10% in meno rispetto al valore medio nazionale	+2	ottimo	Valore inferiore del 10% al valore medio nazionale
Valore	Giudizio																			
-2	pessimo	Valore superiore del 10% al valore medio nazionale																		
-1	scadente	Valore compreso fra il 2% ed il 10% in più rispetto al valore medio nazionale																		
0	sufficiente	Valore corrispondente al valore medio nazionale con una tolleranza del 2%																		
+1	buono	Valore compreso fra il 2% ed il 10% in meno rispetto al valore medio nazionale																		
+2	ottimo	Valore inferiore del 10% al valore medio nazionale																		
Unità di misura	Numero puro																			
Fonte dei dati/anno di aggiornamento dei dati	Regione FVG 2010																			
Note	<p>Si è fatto il calcolo dell'indicatore a livello di area vasta (sommando i valori comunali), si è quindi proceduto alla valutazione rispetto al valore medio nazionale, pari a 52,3% sulla base della scala graduata di valutazione.</p> <p>La diminuzione (o il mantenimento) dell'indice è un dato da interpretare in modo positivo in presenza di un aumento della popolazione nel tempo.</p> <p>Al contrario è un elemento di elevata criticità nel caso in cui si rilevi tale diminuzione in concomitanza con una diminuzione della popolazione</p>																			

## 5.2 GLI IMPATTI DEL PIANO

---

Il PGT, per propria natura e viste le proprie molteplici finalità, è uno strumento che gestisce numerose problematiche territoriali e che pertanto deve mettere a sistema esigenze di sviluppo insediativo produttivo e infrastrutturale, con la necessità di tutela e di sviluppo del patrimonio naturalistico ed ambientale, legato alla cultura, alla storia ed al turismo, passando per l'equilibrio della rete ecologica regionale.

A seguito dell'analisi delle azioni promosse dal PGT finalizzata all'identificazione degli impatti del Piano, ai sensi della lettera f) dell'allegato VI alla parte II del decreto legislativo 152/2006, sono state individuate alcune azioni che, in particolare, potrebbero avere effetti negativi sull'ambiente (naturalmente il termine ambiente è inteso in senso lato e comprende, in particolare, anche gli aspetti economico-sociali legati alla vita della popolazione).

In questo paragrafo vengono identificate quelle azioni di Piano che possono comportare impatti negativi, procedendo quindi al commento ed alla descrizione di tali impatti. Si tratta di possibili impatti negativi sia sulle tematiche ambientali, sia sulle attività antropiche considerate. Per quanto riguarda la valutazione di tali impatti, si rimanda al paragrafo successivo, nell'ambito del quale è anche possibile riscontrare l'individuazione degli impatti positivi di tutte le azioni del PGT.

### **5.2.1 Azione 1.1.1.**

*“Realizzazione dei corridoi europei potenziando l'accessibilità internazionale, secondo modalità di progettazione delle infrastrutture che tengano conto della rete ecologica regionale e rispettino i valori indicati nella CDV, secondo i seguenti criteri: minimizzare il consumo di suoli naturali e agricoli, integrare gli interventi infrastrutturali con gli aspetti paesaggistici e ambientali; definire le misure di compensazione/mitigazione degli impatti (o delle perdite di valori regionali), identificare le produzioni agricole che possono permanere sui territori attraversati dalle infrastrutture (agricoltura “no food” per biomasse, biodiesel, ecc.) e le colture specifiche di pregio da ricollocare, disincentivare l'urbanizzazione nei pressi delle grandi infrastrutture di connessione viabilistica”.*

Il maggiori impatti negativi generati da questa azione interessano il sistema ecologico (flora e fauna), nonché il paesaggio, in quanto tali componenti sono direttamente e materialmente interessate dalla realizzazione di nuove infrastrutture. Si evidenziano anche impatti diretti sul suolo, in termini di impermeabilizzazione dello stesso.

È opportuno segnalare inoltre i possibili impatti indiretti sulle acque dovuti ai contributi di inquinamento imputabili alle acque di prima e seconda pioggia provenienti dalle infrastrutture stradali, gli impatti sull'aria (emissioni in atmosfera dovute ai flussi di traffico), e gli impatti dovuti al rumore.

### **5.2.2 Azione 1.2.1., azione 1.2.2., azione 1.2.3.**

*“Riconoscimento, quali priorità per il sistema portuale dell'Alto Adriatico e per la cooperazione transfrontaliera, dei collegamenti tra le aree urbane e i terminali portuali di Trieste e Capodistria, nonché tra il polo aeroportuale e ferroviario di Ronchi dei Legionari con Gorizia e Nova Gorica”.*

*“Realizzazione dei collegamenti transfrontalieri tra FVG, Austria e Slovenia”.*

*“Favorire l'accessibilità ai poli di 1° livello e ai relativi STL prioritariamente attraverso la modalità ferroviaria. Gli strumenti urbanistici di area vasta dovranno evidenziare le criticità di tipo infrastrutturale e prevedere apposite aree di interscambio auto-treno o TPL collegate alla rete della mobilità ciclabile o pedonale”.*

Le azioni possono avere impatti sul suolo in termini di impermeabilizzazione e di consumo di risorsa e possibili impatti sul paesaggio.

### **5.2.3 Azione 1.5.1.**

*“Individuazione di criteri per la definizione di aree produttive esistenti che presentano caratteristiche di sostenibilità ambientale/economica e che quindi possono essere ampliate, nonché per la definizione di aree produttive esistenti (o miste con attività commerciali) non ampliabili da mantenere nell’attuale consistenza e/o da riconvertire”*

L’azione ha impatti in termini di consumo di suolo nel caso di ampliamenti, con conseguente impermeabilizzazione del suolo, che può avere impatti sulla risorsa idrica.

### **5.2.4 Azione 1.6.2.**

*“Consolidamento dei sistemi produttivi esistenti (Distretti e Consorzi industriali) ammettendo ampliamenti per attività ecosostenibili e ad elevato valore aggiunto”.*

L’azione ha impatti sul suolo in termini di consumo e di impermeabilizzazione, sul paesaggio, sull’aria in termini di emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti e sull’acqua in termini di spandimento o scarico di sostanze inquinanti, oltre che sulla salute umana.

### **5.2.5 Azione 1.7.1.**

*“Assicurare il mantenimento delle strade forestali in modo da sostenere la produzione di energia da biomasse boschive”.*

La realizzazione di strade può avere impatti negativi sul suolo, sul paesaggio e sulla biodiversità. In particolare le strade realizzate per garantire l’accessibilità forestale possono generare impatti sulla risorsa idrica ed in termini di rischio idrogeologico. Si evidenzia che le centrali a biomasse possono avere impatti sull’aria, in quanto producono emissioni inquinanti.

### **5.2.6 Azione 2.1.1., azione 2.1.2.**

*“Definizione dei nodi (Rete Natura 2000, SIC, ZPS, parchi regionali, aree ad elevato livello di naturalità, ecc.) e delle interconnessioni che costituiscono la rete ecologica regionale”.*

*“Indicazioni delle modalità per la definizione, la conservazione ed il rafforzamento delle reti ecologiche di Area vasta”.*

In relazione alla realizzazione di infrastrutture, queste azioni costituiscono un impatto di natura economica, almeno nel breve periodo, in quanto renderanno necessario ai soggetti costruttori la realizzazione di misure di mitigazione e compensazione.

### **5.2.7 Azione 2.1.3.**

*“Scoraggiare le previsioni insediative e infrastrutturali che possano compromettere la valenza della rete ecologica regionale”.*

L’azione costituisce limitazione alla realizzazione eventuale di infrastrutture e di insediamenti, in questo senso è un vincolo di attenzione in più nei confronti dei soggetti che operano nei settori edilizio e residenziale.

### **5.2.8 Azione 2.4.2.**

*“Indicazioni per la pianificazione di livello locale e di area vasta relative alla necessità di recepimento dei vincoli derivanti da strumenti di settore e di indagine riguardanti la vulnerabilità del territorio”.*

Possono esserci degli impatti economici negativi - sebbene poco significativi in relazione agli aspetti positivi - dovuti all'aumento dei costi del breve termine.



## **5.3 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI**

---

La valutazione dei possibili effetti delle azioni di Piano è proceduta attraverso la metodologia DPSIR (Determinanti - Pressioni - Stato - Impatti - Risposte), come evidenziato e descritto nel paragrafo 3.1.

A seguito di tale percorso analitico sono state individuate le tematiche ambientali e le attività antropiche sui cui il Piano potrebbe incidere e rispetto a queste sono state fatte le valutazioni, utilizzando gli indicatori descritti nel capitolo 3 del presente rapporto ambientale e considerando anche gli indicatori del core-set descritti nel paragrafo 5.2.1.

La valutazione viene rappresentata mediante una matrice in cui le misure previste dal Piano sono "incrociate" con le suddette tematiche: nelle caselle della matrice è possibile leggere il grado di rilevanza dei probabili effetti delle singole azioni di Piano sulle tematiche ambientali e sulle attività antropiche.

Si osserva che le azioni legate alle infrastrutture materiali hanno un impatto tendenzialmente negativo sulle componenti ambientali del suolo, del paesaggio, della biodiversità ma anche sulle componenti idrica e aerea, anche se le misure di mitigazione, compensazione ed attenzione che il PGT propone in relazione al telaio infrastrutturale, riequilibrano in positivo gli impatti complessivi.

Si evidenziano altresì impatti negativi, sebbene assolutamente poco significativi e di breve termine, delle prescrizioni derivanti dalle finalità di tutela ecologia e sostenibilità ambientale nei confronti dei settori produttivi, dell'edilizia e dell'infrastrutturazione: tali impatti sono completamente controbilanciati dagli effetti positivi sulle matrici ambientali tutte.

### ***5.3.1 La valutazione di bilancio ambientale***

Sulla base degli indicatori presentati nel capitolo 3 e nel paragrafo 5.2 è stato possibile giungere alla valutazione del bilancio ambientale dello stato dell'ambiente, sintetizzata nella seguente tabella.

## VALUTAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE - BILANCIO AMBIENTALE

	STATO DELLE TEMATICHE AMBIENTALI							LEGENDA			
	Popolazione	Suolo	Paesaggio	Biodiversità	Salute	Aria	Acqua	STATO ATTUALE		TENDENZE	
STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE	😊	😊	😄	😄	😄	😊	😞	Livello	Simbolo	Livello	Simbolo
								positivo	😄	miglioramento	👍
								mediocre	😊	stabile	👉
TENDENZA	👉	👎	👉	👉	👉	👉	👉	insufficiente	😞	regressione	👎
								non valutabile	?	non valut	?

### **5.3.2 La valutazione degli effetti declinata per aree vaste**

Mediante l'utilizzo degli indicatori del core-set è possibile procedere alla valutazione del bilancio ambientale per aree vaste, aggregando i dati, disponibili per Comune, secondo la composizione territoriale dell'area vasta, valutando sia il dato di stato, sia la tendenza, nel tempo. Ciò rientra nella scelta strategica di individuare i Sistemi Territoriali Locali (STL) al fine di avere scelte territoriali condivise e partecipate evitando duplicazioni e migliorando la comprensione a livello d'area vasta delle vocazioni e delle criticità del territorio (spesso non emergenti alla scala comunale).

La valutazione a scala d'area vasta, infatti:

- riduce i costi economici e l'uso di risorse naturali non rinnovabili (suolo, acqua e aria);
- crea un maggior processo partecipativo;
- consente di individuare elementi sovra comunali (infrastrutture, opere pubbliche, aree industriali, commerciali, di ricerca e a coordinare i servizi di rete infrastrutturale);
- determina un quadro conoscitivo comune;
- porta a condividere un sistema di indicatori comuni (favorendo analisi e predizioni di VAS);
- favorisce la sinergia e l'integrazione di obiettivi e scenari comuni.

Nel presente paragrafo sono presentati i bilanci ambientali declinati in base alle aree vaste individuate dal PGT come ipotesi progettuale conseguente le analisi del sistema-regione: i "sistemi territoriali locali". Pertanto, le aree vaste di riferimento sono quelle rappresentate nell'elaborato grafico "Tavola 6 - Documento Territoriale Strategico Regionale - Sistemi territoriali locali" alla scala 1:150.000.

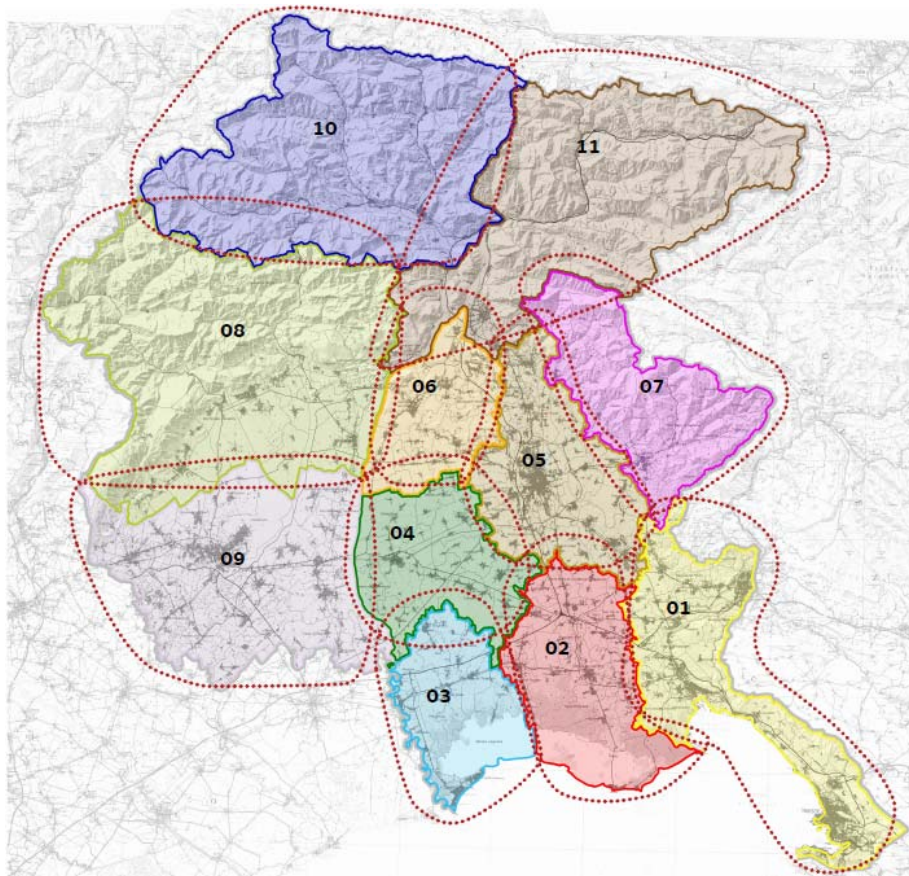


Figura 88 - Progetto di PGT: Sistemi territoriali locali - Fonte: RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2012

Per ciascun Comune appartenente alle singole aree vaste si è proceduto a valutare gli indicatori di bilancio presentati nel paragrafo 5.2.1, e si è quindi valutata la media di giudizio secondo le modalità descritte nel medesimo paragrafo, ottenendo in tal modo i valori di bilancio ambientale dei sistemi territoriali locali. Di seguito sono riportate le schede valutative corredate dai risultati complessivi finali e da un commento. Si evidenzia che gli indicatori di bilancio potranno essere aggiornati e/o modificati a seguito degli esiti delle consultazioni di VAS sul presente documento e sul PGT.

## STL 1

Il sistema territoriale locale n. 1 comprende i seguenti Comuni: Capriva del Friuli, Cormons, Corno di Rosazzo, Doberdò del Lago, Dolegna del Collio, Duino-Aurisina, Farra d'Isonzo, Fogliano Redipuglia, Gorizia, Gradisca d'Isonzo, Mariano del Friuli, Medea, Monfalcone, Monrupino, Moraro, Mossa, Muggia, Romans d'Isonzo, Ronchi dei Legionari, Sagrado, San Canzian d'Isonzo, San Dorligo della Valle - Dolina, San Floriano del Collio, San Lorenzo Isontino, San Pier d'Isonzo, Savogna d'Isonzo, Sgonico, Staranzano, Trieste, Turriaco, Villesse.

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Indice di vecchiaia	Popolazione di età superiore a 65 anni in relazione alla popolazione di età inferiore a 15 anni	Aumento della popolazione di età inferiore a 15 anni in rapporto alla diminuzione della popolazione di età superiore a 65 anni	Scadente	-0,7
Superficie agricola utilizzata	Estensione della superficie di terreni agricoli utilizzati per la coltura di seminativi e per l'arboricoltura da legno	Il valore della percentuale della SAU rispetto alla superficie complessiva dell'area vasta sia superiore al valore medio percentuale dello stesso dato su scala regionale	Scadente	-1
Superficie aree boscate	Indica la superficie di aree boscate	Mantenimento del valore attuale o eventuale incremento	Sufficiente	0
Aziende rientranti nelle procedure di AIA	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio soggetti alle disposizioni di cui all'articolo 6, comma 13 del decreto legislativo 152/2006	Minor numero di impianti soggetti ad AIA autorizzati	Pessimo	-2
Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio comunale soggetti alle disposizioni di cui al capo II del decreto legislativo 334/1999	Assenza o minor numero di impianti a rischio di incidente rilevante presenti sul territorio	Pessimo	-2
Registrazioni EMAS	Indica il numero di aziende/organizzazioni registrate EMAS	Maggior presenza di registrazioni EMAS sul territorio	Scadente	-0,81
Certificazioni ISO14001	Indica il numero di aziende/organizzazioni/pubbliche amministrazioni certificate ISO 14001	Maggior presenza di certificazioni ISO 14001 sul territorio	Sufficiente	-0,13
Valore ecologico	Il valore ecologico, correlato al mantenimento della integrità/identità di un habitat o di un ecosistema, è essenziale nella salvaguardia dei processi ecologici e dei sistemi di supporto alla vita sulla terra	La percentuale maggiore del territorio sia caratterizzata da valore ecologico alto	Scadente	-0,84
Fragilità ambientale	La fragilità riflette il grado di sensibilità di habitat, comunità ed ecosistemi al cambiamento ambientale, individuando le aree e le tipologie di habitat più vulnerabili del territorio regionale	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da fragilità ambientale molto bassa	Buono	+1,16
Pressione antropica	La pressione antropica è intesa come complesso delle interferenze, prodotte da opere/presenze/attività umane sull'ambiente, alteranti gli aspetti strutturali/ funzionali di un ecosistema	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da pressione antropica molto bassa	Sufficiente	-0,03
Superficie impermeabilizzata	Superficie del territorio impermeabilizzata a seguito della realizzazione di insediamenti (%sul totale)	Valore inferiore del 50% al valore medio regionale	Pessimo	-2
Produzione di rifiuti urbani	Variazione della quantità di rifiuti urbani prodotti annualmente nell'ambito del territorio di riferimento	Riduzione della produzione di rifiuti urbani nel tempo	Scadente	-1
Raccolta differenziata	Percentuale della raccolta differenziata rispetto al dato complessivo di rifiuti urbani	Raggiungimento e superamento della soglia del 65% di raccolta differenziata	Pessimo	-2
Piste ciclabili	Presenza di piste ciclabili sul territorio	Presenza di una rete ciclabile sul territorio comunale	Scadente	-0,55

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Pressione della rete infrastrutturale in aree protette	Estensione lineare delle infrastrutture che attraversano le aree protette presenti sul territorio, in rapporto alla superficie delle stesse	Assenza di pressione esercitata dalle infrastrutture insistenti sulle aree protette o valore inferiore alla media regionale	Scadente	-1
Piani comunali di classificazione acustica	L'indicatore rileva lo stato della pianificazione acustica comunale	Presenza dello strumento di pianificazione acustica approvato	Scadente	-0,55
Indice di dipendenza	Popolazione non attiva (età superiore ai 65 anni o inferiore ai 15) sulla popolazione attiva (età compresa fra i 15 ed i 64 anni)	Valore inferiore del 10% al valore medio nazionale	Pessimo	-2

VALUTAZIONE COMPLESSIVA	
Media di giudizio ponderato	Media aritmetica
Scadente	Scadente
- 1,20	- 0,91

Il bilancio degli indicatori ambientali per l'area vasta che si incentra sui poli di Trieste, Gorizia e Monfalcone si caratterizza per un giudizio complessivo scadente, cui si giunge sia attraverso l'applicazione della mera media aritmetica, sia mediante la scelta di una media di giudizio ponderato.

A caratterizzare il bilancio ambientale sono prevalentemente gli indicatori giudicati scadenti e pessimi, rispettivamente in numero di 8 e 5 sul totale dei 17 indicatori che formano il core-set di valutazione, controbilanciati da 3 indicatori giudicati sufficienti e uno solo buono. Risultano particolarmente critiche e connotate da un giudizio molto negativo le tematiche afferenti il settore industriale, la raccolta differenziata di rifiuti urbani, l'impermeabilizzazione del suolo e la composizione della popolazione in termini di dipendenza. Si riscontrano criticità, sebbene in misura inferiore, anche in relazione alla scarsa presenza di superfici agricole utilizzate, alla elevata produzione di rifiuti urbani, ai processi ecologici che contribuiscono al mantenimento dell'integrità degli habitat e degli ecosistemi, nonché a causa di tematiche afferenti alla pressione infrastrutturale, alla scarsa presenza di piste ciclabili, alla tutela dell'inquinamento acustico, alla presenza modesta di registrazioni EMAS e all'elevata età della popolazione residente. Nell'area vasta è presente un buon numero di attività certificate ISO 14001, un'estensione di superfici boscate ritenuta sufficiente ed un valore di pressione antropica media.

L'area vasta è caratterizzata inoltre da una fragilità ambientale bassa, pertanto gli effetti negativi generati dalle forti pressioni antropiche che si sviluppano sul territorio sono controbilanciati dalla presenza di ecosistemi meno sensibili e vulnerabili al cambiamento ambientale.

## STL 2

Il sistema territoriale locale n. 2 comprende i seguenti Comuni: Aiello del Friuli, Aquileia, Bagnaria Arsa, Bicinicco, Campolongo Tapogliano, Cervignano del Friuli, Chiopris-Viscone, Fiumicello, Gonars, Grado, Palmanova, Porpetto, Ruda, San Giorgio di Nogaro, San Vito al Torre, Santa Maria la Longa, Terzo d'Aquileia, Torviscosa, Trivignano Udinese, Villa Vicentina, Visco.

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Indice di vecchiaia	Popolazione di età superiore a 65 anni in relazione alla popolazione di età inferiore a 15 anni	Aumento della popolazione di età inferiore a 15 anni in rapporto alla diminuzione della popolazione di età superiore a 65 anni	Scadente	-0,8
Superficie agricola utilizzata	Estensione della superficie di terreni agricoli utilizzati per la coltura di seminativi e per l'arboricoltura da legno	Il valore della percentuale della SAU rispetto alla superficie complessiva dell'area vasta sia superiore al valore medio percentuale dello stesso dato su scala regionale	Ottimo	2
Superficie aree boscate	Indica la superficie di aree boscate	Mantenimento del valore attuale o eventuale incremento	Pessimo	-2
Aziende rientranti nelle procedure di AIA	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio soggetti alle disposizioni di cui all'articolo 6, comma 13 del decreto legislativo 152/2006	Minor numero di impianti soggetti ad AIA autorizzati	Pessimo	-2
Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio comunale soggetti alle disposizioni di cui al capo II del decreto legislativo 334/1999	Assenza o minor numero di impianti a rischio di incidente rilevante presenti sul territorio	Pessimo	-2
Registrazioni EMAS	Indica il numero di aziende/organizzazioni registrate EMAS	Maggior presenza di registrazioni EMAS sul territorio	Scadente	-1
Certificazioni ISO14001	Indica il numero di aziende/organizzazioni/pubbliche amministrazioni certificate ISO 14001	Maggior presenza di certificazioni ISO 14001 sul territorio	Scadente	-0,52
Valore ecologico	Il valore ecologico, correlato al mantenimento della integrità/identità di un habitat o di un ecosistema, è essenziale nella salvaguardia dei processi ecologici e dei sistemi di supporto alla vita sulla terra	La percentuale maggiore del territorio sia caratterizzata da valore ecologico alto	Pessimo	-1,81
Fragilità ambientale	La fragilità riflette il grado di sensibilità di habitat, comunità ed ecosistemi al cambiamento ambientale, individuando le aree e le tipologie di habitat più vulnerabili del territorio regionale	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da fragilità ambientale molto bassa	Ottimo	+1,90
Pressione antropica	La pressione antropica è intesa come complesso delle interferenze, prodotte da opere/presenze/attività umane sull'ambiente, alteranti gli aspetti strutturali/ funzionali di un ecosistema	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da pressione antropica molto bassa	Sufficiente	+0,05
Superficie impermeabilizzata	Superficie del territorio impermeabilizzata a seguito della realizzazione di insediamenti (%sul totale)	Valore inferiore del 50% al valore medio regionale	Sufficiente	0
Produzione di rifiuti urbani	Variazione della quantità di rifiuti urbani prodotti annualmente nell'ambito del territorio di riferimento	Riduzione della produzione di rifiuti urbani nel tempo	Buono	1
Raccolta differenziata	Percentuale della raccolta differenziata rispetto al dato complessivo di rifiuti urbani	Raggiungimento e superamento della soglia del 65% di raccolta differenziata	Sufficiente	0
Piste ciclabili	Presenza di piste ciclabili sul territorio	Presenza di una rete ciclabile sul territorio comunale	Sufficiente	-0,33

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Pressione della rete infrastrutturale in aree protette	Estensione lineare delle infrastrutture che attraversano le aree protette presenti sul territorio, in rapporto alla superficie delle stesse	Assenza di pressione esercitata dalle infrastrutture insistenti sulle aree protette o valore inferiore alla media regionale	Sufficiente	0
Piani comunali di classificazione acustica	L'indicatore rileva lo stato della pianificazione acustica comunale	Presenza dello strumento di pianificazione acustica approvato	Sufficiente	-0,43
Indice di dipendenza	Popolazione non attiva (età superiore ai 65 anni o inferiore ai 15) sulla popolazione attiva (età compresa fra i 15 ed i 64 anni)	Valore inferiore del 10% al valore medio nazionale	Scadente	-1

VALUTAZIONE COMPLESSIVA	
Media di giudizio ponderato	Media aritmetica
Sufficiente	Scadente
- 0,41	- 0,91

Il bilancio degli indicatori ambientali per l'area vasta che si incentra sui poli di Cervignano del Friuli e di Palmanova si caratterizza per un giudizio complessivo sufficiente applicando la media matematica: considerando la media di giudizio ponderato, invece, il bilancio complessivo si assesta su un giudizio scadente.

A caratterizzare il bilancio ambientale sono prevalentemente gli indicatori giudicati sufficienti (6 sui 17 totali), controbilanciati pesantemente dagli indicatori giudicati scadenti e pessimi, entrambi in numero di 4 sul totale dei 17 indicatori che formano il core-set di valutazione. Le valutazioni positive riguardano un indicatore giudicato buono e due giudicati ottimi.

L'area vasta presenta caratteristiche ambientali di media qualità, associate a giudizi sufficienti, in relazione ad un valore di pressione antropica media, ad un valore di impermeabilizzazione del suolo che di poco si discosta dal valore medio regionale, ad un ricorso alla raccolta differenziata di rifiuti urbani non negativo (sebbene ancora inferiore all'obiettivo normativo nazionale) e ad un valore di pressione infrastrutturale il linea con il dato regionale. Risultano sufficienti, anche se non pienamente, gli aspetti inerenti la presenza di piste ciclabili e la tutela dell'inquinamento acustico. Pesano in negativo sul bilancio ambientale in particolare la scarsa presenza di aree boscate, la prevalenza sul territorio di un valore ecologico molto basso e la presenza di attività industriali particolarmente impattanti. Scadenti risultano le tematiche legate alle certificazioni ambientali e gli aspetti legati all'età e alla composizione della popolazione residente. A controbilanciare in positivo si hanno in particolare l'ottima presenza di superfici agricole utilizzate e un valore di fragilità ambientale prevalente molto bassa, nonché una buona tendenza di riduzione della produzione di rifiuti urbani.



### STL 3

Il sistema territoriale locale n. 3 comprende i seguenti Comuni: Comuni di Carlino, Latisana, Lignano Sabbiadoro, Marano Lagunare, Muzzana del Turgnano, Palazzolo dello Stella, Pocenja, Precenico, Rivignano, Ronchis, Teor.

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Indice di vecchiaia	Popolazione di età superiore a 65 anni in relazione alla popolazione di età inferiore a 15 anni	Aumento della popolazione di età inferiore a 15 anni in rapporto alla diminuzione della popolazione di età superiore a 65 anni	Sufficiente	-0,5
Superficie agricola utilizzata	Estensione della superficie di terreni agricoli utilizzati per la coltura di seminativi e per l'arboricoltura da legno	Il valore della percentuale della SAU rispetto alla superficie complessiva dell'area vasta sia superiore al valore medio percentuale dello stesso dato su scala regionale	Ottimo	+2
Superficie aree boscate	Indica la superficie di aree boscate	Mantenimento del valore attuale o eventuale incremento	Pessimo	-2
Aziende rientranti nelle procedure di AIA	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio soggetti alle disposizioni di cui all'articolo 6, comma 13 del decreto legislativo 152/2006	Minor numero di impianti soggetti ad AIA autorizzati	Buono	+1
Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio comunale soggetti alle disposizioni di cui al capo II del decreto legislativo 334/1999	Assenza o minor numero di impianti a rischio di incidente rilevante presenti sul territorio	Ottimo	+2
Registrazioni EMAS	Indica il numero di aziende/organizzazioni registrate EMAS	Maggior presenza di registrazioni EMAS sul territorio	Scadente	-0,82
Certificazioni ISO14001	Indica il numero di aziende/organizzazioni/pubbliche amministrazioni certificate ISO 14001	Maggior presenza di certificazioni ISO 14001 sul territorio	Scadente	-0,55
Valore ecologico	Il valore ecologico, correlato al mantenimento della integrità/identità di un habitat o di un ecosistema, è essenziale nella salvaguardia dei processi ecologici e dei sistemi di supporto alla vita sulla terra	La percentuale maggiore del territorio sia caratterizzata da valore ecologico alto	Pessimo	-1,64
Fragilità ambientale	La fragilità riflette il grado di sensibilità di habitat, comunità ed ecosistemi al cambiamento ambientale, individuando le aree e le tipologie di habitat più vulnerabili del territorio regionale	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da fragilità ambientale molto bassa	Ottimo	+1,82
Pressione antropica	La pressione antropica è intesa come complesso delle interferenze, prodotte da opere/presenze/attività umane sull'ambiente, alteranti gli aspetti strutturali/ funzionali di un ecosistema	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da pressione antropica molto bassa	Sufficiente	0,09
Superficie impermeabilizzata	Superficie del territorio impermeabilizzata a seguito della realizzazione di insediamenti (%sul totale)	Valore inferiore del 50% al valore medio regionale	Sufficiente	0
Produzione di rifiuti urbani	Variazione della quantità di rifiuti urbani prodotti annualmente nell'ambito del territorio di riferimento	Riduzione della produzione di rifiuti urbani nel tempo	Ottimo	+2
Raccolta differenziata	Percentuale della raccolta differenziata rispetto al dato complessivo di rifiuti urbani	Raggiungimento e superamento della soglia del 65% di raccolta differenziata	Scadente	-1
Piste ciclabili	Presenza di piste ciclabili sul territorio	Presenza di una rete ciclabile sul territorio comunale	Scadente	-0,82
Pressione della rete infrastrutturale in aree protette	Estensione lineare delle infrastrutture che attraversano le aree protette presenti sul territorio, in rapporto alla superficie delle stesse	Assenza di pressione esercitata dalle infrastrutture insistenti sulle aree protette o valore inferiore alla media regionale	Buono	+1

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Piani comunali di classificazione acustica	L'indicatore rileva lo stato della pianificazione acustica comunale	Presenza dello strumento di pianificazione acustica approvato	Scadente	-0,64
Indice di dipendenza	Popolazione non attiva (età superiore ai 65 anni o inferiore ai 15) sulla popolazione attiva (età compresa fra i 15 ed i 64 anni)	Valore inferiore del 10% al valore medio nazionale	Buono	+1

VALUTAZIONE COMPLESSIVA	
Media di giudizio ponderato	Media aritmetica
Scadente	Sufficiente
- 0,53	+ 0, 17

Il bilancio degli indicatori ambientali per l'area vasta che si incentra sul polo di Latisana si caratterizza per un giudizio complessivo sufficiente, applicando la media matematica: considerando la media di giudizio ponderato, invece, il bilancio complessivo si assesta su un giudizio scadente.

Si evidenzia, nell'ambito del bilancio, la presenza di valori di giudizio distribuiti in modo piuttosto equilibrato attorno a una media sufficiente (3 indicatori sui 17 che compongono il core-set), con una leggera prevalenza di tematiche valutate scadenti (5 indicatori su 17), pur presentando pochi indicatori giudicati pessimi (2 su 17) e diversi indicatori che si attestano su una valutazione ottima (4 su 17) o buona (3 su 17).

L'area vasta presenta aspetti ambientali di media qualità, associati a giudizi sufficienti, in relazione all'impermeabilizzazione del suolo vicina alla media regionale ed alle interferenze ambientali dovute alle pressioni antropiche; risultano sufficienti, anche se non pienamente, gli aspetti inerenti all'età elevata della popolazione residente.

Pesano molto in negativo sul bilancio ambientale in particolare l'estensione di superfici boscate molto inferiore rispetto alla media regionale e gli aspetti relativi ai processi ecologici che contribuiscono al mantenimento dell'integrità degli habitat e degli ecosistemi. Scadenti risultano le tematiche legate alle certificazioni ambientali, alla presenza di piste ciclabili sul territorio, alla tutela dell'inquinamento acustico e soprattutto della pratica della raccolta differenziata di rifiuti urbani. A controbilanciare in positivo si hanno in particolare gli ottimi valori relativi alla produzione di rifiuti urbani, all'estensione delle superfici agricole utilizzate, alla prevalente fragilità ambientale molto bassa ed alla presenza moderata di stabilimenti produttivi particolarmente impattanti. Si evidenzia che risultano positivi anche gli aspetti legati alla composizione della popolazione residente ed alla pressione della rete infrastrutturale in aree protette.

## STL 4

Il sistema territoriale locale n. 4 comprende i seguenti Comuni: Comuni di Basiliano, Bertolo, Camino al Tagliamento, Castions di Strada, Codroipo, Lestizza, Mereto di Tomba, Mortegliano, Sedegliano, Talmassons, Varmo.

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Indice di vecchiaia	Popolazione di età superiore a 65 anni in relazione alla popolazione di età inferiore a 15 anni	Aumento della popolazione di età inferiore a 15 anni in rapporto alla diminuzione della popolazione di età superiore a 65 anni	Sufficiente	-0,3
Superficie agricola utilizzata	Estensione della superficie di terreni agricoli utilizzati per la coltura di seminativi e per l'arboricoltura da legno	Il valore della percentuale della SAU rispetto alla superficie complessiva dell'area vasta sia superiore al valore medio percentuale dello stesso dato su scala regionale	Ottimo	+2
Superficie aree boscate	Indica la superficie di aree boscate	Mantenimento del valore attuale o eventuale incremento	Pessimo	-2
Aziende rientranti nelle procedure di AIA	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio soggetti alle disposizioni di cui all'articolo 6, comma 13 del decreto legislativo 152/2006	Minor numero di impianti soggetti ad AIA autorizzati	Scadente	-1
Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio comunale soggetti alle disposizioni di cui al capo II del decreto legislativo 334/1999	Assenza o minor numero di impianti a rischio di incidente rilevante presenti sul territorio	Sufficiente	0
Registrazioni EMAS	Indica il numero di aziende/organizzazioni registrate EMAS	Maggior presenza di registrazioni EMAS sul territorio	Scadente	-0,91
Certificazioni ISO14001	Indica il numero di aziende/organizzazioni/pubbliche amministrazioni certificate ISO 14001	Maggior presenza di certificazioni ISO 14001 sul territorio	Sufficiente	-0,36
Valore ecologico	Il valore ecologico, correlato al mantenimento della integrità/identità di un habitat o di un ecosistema, è essenziale nella salvaguardia dei processi ecologici e dei sistemi di supporto alla vita sulla terra	La percentuale maggiore del territorio sia caratterizzata da valore ecologico alto	Pessimo	-2
Fragilità ambientale	La fragilità riflette il grado di sensibilità di habitat, comunità ed ecosistemi al cambiamento ambientale, individuando le aree e le tipologie di habitat più vulnerabili del territorio regionale	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da fragilità ambientale molto bassa	Ottimo	+2
Pressione antropica	La pressione antropica è intesa come complesso delle interferenze, prodotte da opere/presenze/attività umane sull'ambiente, alteranti gli aspetti strutturali/ funzionali di un ecosistema	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da pressione antropica molto bassa	Sufficiente	0
Superficie impermeabilizzata	Superficie del territorio impermeabilizzata a seguito della realizzazione di insediamenti (%sul totale)	Valore inferiore del 50% al valore medio regionale	Sufficiente	0
Produzione di rifiuti urbani	Variazione della quantità di rifiuti urbani prodotti annualmente nell'ambito del territorio di riferimento	Riduzione della produzione di rifiuti urbani nel tempo	Ottimo	+2
Raccolta differenziata	Percentuale della raccolta differenziata rispetto al dato complessivo di rifiuti urbani	Raggiungimento e superamento della soglia del 65% di raccolta differenziata	Ottimo	+2
Piste ciclabili	Presenza di piste ciclabili sul territorio	Presenza di una rete ciclabile sul territorio comunale	Scadente	-0,64
Pressione della rete infrastrutturale in aree protette	Estensione lineare delle infrastrutture che attraversano le aree protette presenti sul territorio, in rapporto alla superficie delle stesse	Assenza di pressione esercitata dalle infrastrutture insistenti sulle aree protette o valore inferiore alla media regionale	Sufficiente	0

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Piani comunali di classificazione acustica	L'indicatore rileva lo stato della pianificazione acustica comunale	Presenza dello strumento di pianificazione acustica approvato	Sufficiente	-0,45
Indice di dipendenza	Popolazione non attiva (età superiore ai 65 anni o inferiore ai 15) sulla popolazione attiva (età compresa fra i 15 ed i 64 anni)	Valore inferiore del 10% al valore medio nazionale	Sufficiente	0

VALUTAZIONE COMPLESSIVA	
Media di giudizio ponderato	Media aritmetica
Sufficiente	Sufficiente
+ 0,02	+ 0,17

Il bilancio degli indicatori ambientali per l'area vasta articolata attorno al polo di Codroipo si caratterizza per un giudizio complessivo sufficiente, cui si giunge sia attraverso l'applicazione della mera media aritmetica, sia mediante la scelta di una media di giudizio ponderato.

A caratterizzare il bilancio ambientale sono prevalentemente gli indicatori giudicati sufficienti (8 sui 17 totali), controbilanciati da 5 indicatori valutati negativamente (2 pessimi e 3 scadenti) e soprattutto da 4 indicatori molto positivi (4 ottimi).

L'area vasta presenta caratteristiche ambientali di media qualità, associate a giudizi sufficienti, in relazione alla presenza di stabilimenti produttivi soggetti a rischio di incidente rilevante, alla pressione delle reti infrastrutturali in aree protette, all'impermeabilizzazione del suolo dovuta alla presenza di insediamenti, alla pressione antropica ed alla composizione della popolazione: risultano sufficienti, anche se non del tutto, i giudizi riguardanti l'età della popolazione, la tutela dall'inquinamento acustico e il numero di certificazioni ambientali ISO 14001, che diviene scadente per le registrazioni EMAS. Scadenti risultano anche i valori degli indicatori inerenti la presenza di stabilimenti industriali particolarmente impattanti (soggetti ad autorizzazione integrata ambientale) e l'esistenza di piste ciclabili nell'ambito dell'area vasta. La prevalenza sul territorio di un valore ecologico molto basso e la scarsa presenza di superfici boscate incidono in modo significativamente negativo nel bilancio ambientale. A controbilanciare in modo molto positivo il bilancio contribuiscono l'alta estensione di superfici agricole utilizzate, un'alta percentuale del territorio caratterizzata da fragilità ambientale molto bassa e ottimi valori inerenti la produzione di rifiuti urbani e la raccolta differenziata.

## STL 5

Il sistema territoriale locale n. 5 comprende i seguenti Comuni: Buttrio, Campofornido, Cassacco, Magnano in Riviera, Manzano, Martignacco, Moimacco, Pagnacco, Pasian di Prato, Pavia di Udine, Povoletto, Pozzuolo del Friuli, Pradamano, Premariacco, Reana del Rojale, Remanzacco, San Giovanni al Natisone, Tarcento, Tavagnacco, Tricesimo, Udine.

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Indice di vecchiaia	Popolazione di età superiore a 65 anni in relazione alla popolazione di età inferiore a 15 anni	Aumento della popolazione di età inferiore a 15 anni in rapporto alla diminuzione della popolazione di età superiore a 65 anni	Sufficiente	+0,3
Superficie agricola utilizzata	Estensione della superficie di terreni agricoli utilizzati per la coltura di seminativi e per l'arboricoltura da legno	Il valore della percentuale della SAU rispetto alla superficie complessiva dell'area vasta sia superiore al valore medio percentuale dello stesso dato su scala regionale	Ottimo	+2
Superficie aree boscate	Indica la superficie di aree boscate	Mantenimento del valore attuale o eventuale incremento	Pessimo	-2
Aziende rientranti nelle procedure di AIA	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio soggetti alle disposizioni di cui all'articolo 6, comma 13 del decreto legislativo 152/2006	Minor numero di impianti soggetti ad AIA autorizzati	Pessimo	-2
Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio comunale soggetti alle disposizioni di cui al capo II del decreto legislativo 334/1999	Assenza o minor numero di impianti a rischio di incidente rilevante presenti sul territorio	Pessimo	-2
Registrazioni EMAS	Indica il numero di aziende/organizzazioni registrate EMAS	Maggior presenza di registrazioni EMAS sul territorio	Scadente	-0,76
Certificazioni ISO14001	Indica il numero di aziende/organizzazioni/pubbliche amministrazioni certificate ISO 14001	Maggior presenza di certificazioni ISO 14001 sul territorio	Sufficiente	+0,1
Valore ecologico	Il valore ecologico, correlato al mantenimento della integrità/identità di un habitat o di un ecosistema, è essenziale nella salvaguardia dei processi ecologici e dei sistemi di supporto alla vita sulla terra	La percentuale maggiore del territorio sia caratterizzata da valore ecologico alto	Pessimo	-1,86
Fragilità ambientale	La fragilità riflette il grado di sensibilità di habitat, comunità ed ecosistemi al cambiamento ambientale, individuando le aree e le tipologie di habitat più vulnerabili del territorio regionale	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da fragilità ambientale molto bassa	Ottimo	+1,9
Pressione antropica	La pressione antropica è intesa come complesso delle interferenze, prodotte da opere/presenze/attività umane sull'ambiente, alteranti gli aspetti strutturali/ funzionali di un ecosistema	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da pressione antropica molto bassa	Sufficiente	+0,05
Superficie impermeabilizzata	Superficie del territorio impermeabilizzata a seguito della realizzazione di insediamenti (%sul totale)	Valore inferiore del 50% al valore medio regionale	Pessimo	-2
Produzione di rifiuti urbani	Variazione della quantità di rifiuti urbani prodotti annualmente nell'ambito del territorio di riferimento	Riduzione della produzione di rifiuti urbani nel tempo	Buono	+1
Raccolta differenziata	Percentuale della raccolta differenziata rispetto al dato complessivo di rifiuti urbani	Raggiungimento e superamento della soglia del 65% di raccolta differenziata	Buono	+1
Piste ciclabili	Presenza di piste ciclabili sul territorio	Presenza di una rete ciclabile sul territorio comunale	Sufficiente	-0,24

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Pressione della rete infrastrutturale in aree protette	Estensione lineare delle infrastrutture che attraversano le aree protette presenti sul territorio, in rapporto alla superficie delle stesse	Assenza di pressione esercitata dalle infrastrutture insistenti sulle aree protette o valore inferiore alla media regionale	Sufficiente	0
Piani comunali di classificazione acustica	L'indicatore rileva lo stato della pianificazione acustica comunale	Presenza dello strumento di pianificazione acustica approvato	Sufficiente	-0,48
Indice di dipendenza	Popolazione non attiva (età superiore ai 65 anni o inferiore ai 15) sulla popolazione attiva (età compresa fra i 15 ed i 64 anni)	Valore inferiore del 10% al valore medio nazionale	Scadente	-1

VALUTAZIONE COMPLESSIVA	
Media di giudizio ponderato	Media aritmetica
Scadente	Sufficiente
- 0,53	- 0,13

Il bilancio degli indicatori ambientali per l'area vasta che si incentra sul polo di Udine si caratterizza per un giudizio complessivo sufficiente, applicando la media matematica: considerando la media di giudizio ponderato, invece, il bilancio complessivo si assesta su un giudizio scadente.

Il giudizio prevalente degli indicatori di bilancio risulta essere sufficiente (con 6 indicatori sui 17 totali), ma complessivamente gli indicatori giudicati negativamente sono in numero maggiore (7 sui 17 componenti il core-set, di cui 2 scadenti e ben 5 giudicati pessimi). A controbilanciare la valutazione ambientale dell'area vasta si hanno 2 indicatori giudicati buoni e 2 giudicati ottimi.

L'area vasta presenta aspetti ambientali di media qualità, associati a giudizi sufficienti, in relazione all'età della popolazione residente, alla presenza di attività certificate ISO 14001, alla pressione antropica media caratterizzante la maggior parte del territorio considerato e alla pressione esercitata da parte della rete infrastrutturale sulle aree protette: sono stati giudicati sufficienti, anche se non pienamente, i valori degli indicatori attinenti alla presenza di piste ciclabili e alla tutela dall'inquinamento acustico. Incidono piuttosto negativamente sul bilancio ambientale la bassa presenza di aree boscate, l'alta percentuale del territorio caratterizzata da valore ecologico molto basso, la superficie impermeabilizzata di molto superiore al valore medio regionale e la presenza di attività industriali particolarmente impattanti o rischiose. Scadenti risultano i giudizi per gli indicatori connessi al numero di attività registrate EMAS e alla composizione della popolazione. A controbilanciare in positivo concorrono i buoni valori degli indicatori che descrivono il settore della gestione dei rifiuti urbani e gli ottimi valori relativi all'utilizzo di superfici agricole, nonché alla alta percentuale di territorio caratterizzata da fragilità ambientale molto bassa.

## STL 6

Il sistema territoriale locale n. 3 comprende i seguenti Comuni: Buja, Colloredo di Monte Albano, Coseano, Dignano, Fagagna, Flaibano, Majano, Moruzzo, Osoppo, Ragogna, Rive d'Arcano, San Daniele del Friuli, San Vito di Fagagna, Treppo Grande.

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Indice di vecchiaia	Popolazione di età superiore a 65 anni in relazione alla popolazione di età inferiore a 15 anni	Aumento della popolazione di età inferiore a 15 anni in rapporto alla diminuzione della popolazione di età superiore a 65 anni	Scadente	-0,6
Superficie agricola utilizzata	Estensione della superficie di terreni agricoli utilizzati per la coltura di seminativi e per l'arboricoltura da legno	Il valore della percentuale della SAU rispetto alla superficie complessiva dell'area vasta sia superiore al valore medio percentuale dello stesso dato su scala regionale	Ottimo	+2
Superficie aree boscate	Indica la superficie di aree boscate	Mantenimento del valore attuale o eventuale incremento	Pessimo	-2
Aziende rientranti nelle procedure di AIA	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio soggetti alle disposizioni di cui all'articolo 6, comma 13 del decreto legislativo 152/2006	Minor numero di impianti soggetti ad AIA autorizzati	Scadente	-1
Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio comunale soggetti alle disposizioni di cui al capo II del decreto legislativo 334/1999	Assenza o minor numero di impianti a rischio di incidente rilevante presenti sul territorio	Scadente	-1
Registrazioni EMAS	Indica il numero di aziende/organizzazioni registrate EMAS	Maggior presenza di registrazioni EMAS sul territorio	Scadente	-0,64
Certificazioni ISO14001	Indica il numero di aziende/organizzazioni/pubbliche amministrazioni certificate ISO 14001	Maggior presenza di certificazioni ISO 14001 sul territorio	Sufficiente	-0,29
Valore ecologico	Il valore ecologico, correlato al mantenimento della integrità/identità di un habitat o di un ecosistema, è essenziale nella salvaguardia dei processi ecologici e dei sistemi di supporto alla vita sulla terra	La percentuale maggiore del territorio sia caratterizzata da valore ecologico alto	Pessimo	-2
Fragilità ambientale	La fragilità riflette il grado di sensibilità di habitat, comunità ed ecosistemi al cambiamento ambientale, individuando le aree e le tipologie di habitat più vulnerabili del territorio regionale	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da fragilità ambientale molto bassa	Ottimo	+2
Pressione antropica	La pressione antropica è intesa come complesso delle interferenze, prodotte da opere/presenze/attività umane sull'ambiente, alteranti gli aspetti strutturali/ funzionali di un ecosistema	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da pressione antropica molto bassa	Sufficiente	0
Superficie impermeabilizzata	Superficie del territorio impermeabilizzata a seguito della realizzazione di insediamenti (%sul totale)	Valore inferiore del 50% al valore medio regionale	Scadente	-1
Produzione di rifiuti urbani	Variazione della quantità di rifiuti urbani prodotti annualmente nell'ambito del territorio di riferimento	Riduzione della produzione di rifiuti urbani nel tempo	Ottimo	+2
Raccolta differenziata	Percentuale della raccolta differenziata rispetto al dato complessivo di rifiuti urbani	Raggiungimento e superamento della soglia del 65% di raccolta differenziata	Ottimo	+2
Piste ciclabili	Presenza di piste ciclabili sul territorio	Presenza di una rete ciclabile sul territorio comunale	Scadente	-0,57
Pressione della rete infrastrutturale in aree protette	Estensione lineare delle infrastrutture che attraversano le aree protette presenti sul territorio, in rapporto alla superficie delle stesse	Assenza di pressione esercitata dalle infrastrutture insistenti sulle aree protette o valore inferiore alla media regionale	Sufficiente	0

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Piani comunali di classificazione acustica	L'indicatore rileva lo stato della pianificazione acustica comunale	Presenza dello strumento di pianificazione acustica approvato	Sufficiente	-0,07
Indice di dipendenza	Popolazione non attiva (età superiore ai 65 anni o inferiore ai 15) sulla popolazione attiva (età compresa fra i 15 ed i 64 anni)	Valore inferiore del 10% al valore medio nazionale	Scadente	-1

VALUTAZIONE COMPLESSIVA	
Media di giudizio ponderato	Media aritmetica
Sufficiente	Sufficiente
- 0,01	- 0,35

Il bilancio degli indicatori ambientali per l'area vasta che si incentra sul polo di San Daniele del Friuli si caratterizza per un giudizio complessivo sufficiente, anche se non del tutto, cui si giunge sia attraverso l'applicazione della mera media aritmetica, sia mediante la scelta di una media di giudizio ponderato.

Degli indicatori componenti il core-set usato per il bilancio, la maggioranza è stata giudicata scadente (7 indicatori su 17 totali): a confermare in negativo la valutazione contribuiscono 2 indicatori giudicati pessimi. Tale risultato è tuttavia bilanciato da 4 indicatori valutati sufficienti e soprattutto da 4 indicatori cui si è dato giudizio ottimo.

Nell'ambito dell'area vasta, hanno valori sufficienti gli indicatori riguardanti la pressione della rete infrastrutturale nelle aree protette, la pressione antropica, che per la maggior parte del territorio interessato ha valore medio, e la tutela da inquinamento acustico: il numero di attività certificate ISO 14001 si assesta su un valore quasi sufficiente. Sono stati giudicati ottimi i valori degli indicatori che descrivono la gestione dei rifiuti urbani, la presenza di superfici agricole utilizzate e la fragilità ambientale, che risulta molto bassa per la maggior parte del territorio oggetto di valutazione.

A controbilanciare in negativo i valori appena esposti contribuiscono gli indicatori relativi alle attività produttive rischiose o particolarmente impattanti, il valore elevato di superficie impermeabilizzata a seguito di insediamenti antropici, la scarsa presenza di piste ciclabili, gli indici che descrivono composizione ed età della popolazione residente, nonché il numero di attività registrate EMAS, tutti caratterizzati da valori di giudizio scadenti. Si evidenziano inoltre i risultati piuttosto negativi rilevati in merito alla presenza di superfici boscate ed all'alta percentuale di territorio caratterizzata da un valore ecologico molto basso.



## STL 7

Il sistema territoriale locale n. 7 comprende i seguenti Comuni: Attimis, Cividale del Friuli, Drenchia, Faedis, Grimacco, Lusevera, Nimis, Prepotto, Pulfero, San Leonardo, San Pietro al Natisone, Savogna, Stregna, Taipana, Torreano.

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Indice di vecchiaia	Popolazione di età superiore a 65 anni in relazione alla popolazione di età inferiore a 15 anni	Aumento della popolazione di età inferiore a 15 anni in rapporto alla diminuzione della popolazione di età superiore a 65 anni	Scadente	-1,3
Superficie agricola utilizzata	Estensione della superficie di terreni agricoli utilizzati per la coltura di seminativi e per l'arboricoltura da legno	Il valore della percentuale della SAU rispetto alla superficie complessiva dell'area vasta sia superiore al valore medio percentuale dello stesso dato su scala regionale	Pessimo	-2
Superficie aree boscate	Indica la superficie di aree boscate	Mantenimento del valore attuale o eventuale incremento	Ottimo	2
Aziende rientranti nelle procedure di AIA	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio soggetti alle disposizioni di cui all'articolo 6, comma 13 del decreto legislativo 152/2006	Minor numero di impianti soggetti ad AIA autorizzati	Sufficiente	0
Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio comunale soggetti alle disposizioni di cui al capo II del decreto legislativo 334/1999	Assenza o minor numero di impianti a rischio di incidente rilevante presenti sul territorio	Ottimo	2
Registrazioni EMAS	Indica il numero di aziende/organizzazioni registrate EMAS	Maggior presenza di registrazioni EMAS sul territorio	Scadente	-1
Certificazioni ISO14001	Indica il numero di aziende/organizzazioni/pubbliche amministrazioni certificate ISO 14001	Maggior presenza di certificazioni ISO 14001 sul territorio	Scadente	-0,87
Valore ecologico	Il valore ecologico, correlato al mantenimento della integrità/identità di un habitat o di un ecosistema, è essenziale nella salvaguardia dei processi ecologici e dei sistemi di supporto alla vita sulla terra	La percentuale maggiore del territorio sia caratterizzata da valore ecologico alto	Buono	1,2
Fragilità ambientale	La fragilità riflette il grado di sensibilità di habitat, comunità ed ecosistemi al cambiamento ambientale, individuando le aree e le tipologie di habitat più vulnerabili del territorio regionale	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da fragilità ambientale molto bassa	Buono	1,4
Pressione antropica	La pressione antropica è intesa come complesso delle interferenze, prodotte da opere/presenze/attività umane sull'ambiente, alteranti gli aspetti strutturali/ funzionali di un ecosistema	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da pressione antropica molto bassa	Buono	1,33
Superficie impermeabilizzata	Superficie del territorio impermeabilizzata a seguito della realizzazione di insediamenti (%sul totale)	Valore inferiore del 50% al valore medio regionale	Ottimo	2
Produzione di rifiuti urbani	Variazione della quantità di rifiuti urbani prodotti annualmente nell'ambito del territorio di riferimento	Riduzione della produzione di rifiuti urbani nel tempo	Buono	1
Raccolta differenziata	Percentuale della raccolta differenziata rispetto al dato complessivo di rifiuti urbani	Raggiungimento e superamento della soglia del 65% di raccolta differenziata	Scadente	-1
Piste ciclabili	Presenza di piste ciclabili sul territorio	Presenza di una rete ciclabile sul territorio comunale	Scadente	-1
Pressione della rete infrastrutturale in aree protette	Estensione lineare delle infrastrutture che attraversano le aree protette presenti sul territorio, in rapporto alla superficie delle stesse	Assenza di pressione esercitata dalle infrastrutture insistenti sulle aree protette o valore inferiore alla media regionale	Sufficiente	0

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Piani comunali di classificazione acustica	L'indicatore rileva lo stato della pianificazione acustica comunale	Presenza dello strumento di pianificazione acustica approvato	Sufficiente	0
Indice di dipendenza	Popolazione non attiva (età superiore ai 65 anni o inferiore ai 15) sulla popolazione attiva (età compresa fra i 15 ed i 64 anni)	Valore inferiore del 10% al valore medio nazionale	Scadente	-1

VALUTAZIONE COMPLESSIVA	
Media di giudizio ponderato	Media aritmetica
Sufficiente	Sufficiente
+ 0,28	+ 0,16

Il bilancio degli indicatori ambientali per l'area vasta che si incentra sul polo di Cividale del Friuli si caratterizza per un giudizio complessivo più che sufficiente, cui si giunge sia attraverso l'applicazione della mera media aritmetica, sia mediante la scelta di una media di giudizio ponderato.

La valutazione dei 17 indicatori ambientali per il territorio considerato si caratterizza per la presenza di 3 indicatori giudicati sufficienti controbilanciati da 7 indicatori positivi (di cui 4 valutati buoni e 3 ottimi) e 7 indicatori negativi (di cui 6 scadenti e 1 pessimo).

Sono valutati in modo sufficiente gli indicatori relativi alla pressione infrastrutturale in aree protette, alla tutela da inquinamento acustico ed al numero di attività produttive particolarmente impattanti. A tali valutazioni si affiancano i giudizi scadenti per gli indicatori afferenti alla composizione ed età della popolazione residente, alle tematiche legate alle certificazioni ambientali, alla presenza di piste ciclabili ed alla raccolta differenziata di rifiuti urbani, mentre si attesta su un giudizio decisamente negativo l'estensione di superfici agricole utilizzate.

Positivi sono i contributi afferenti alla produzione di rifiuti urbani e alle tre voci tratte dalle informazioni della Carta della Natura, che evidenziano che la maggior percentuale del territorio considerato sia caratterizzato da un valore ecologico alto, da una bassa fragilità ambientale e da una pressione antropica bassa: si evidenziano in particolare gli ottimi giudizi riservati agli indicatori relativi all'estensione delle superfici agricole utilizzate e delle superfici impermeabilizzate, nonché al numero limitato di attività produttive soggette a rischio di incidente rilevante.

## STL 8

Il sistema territoriale locale n. 8 comprende i seguenti Comuni: Andreis, Arba, Aviano, Barcis, Budoia, Castelnovo del Friuli, Cavasso Nuovo, Cimolais, Claut, Clauzetto, Erto e Casso, Fanna, Frisanco, Maniago, Meduno, Montereale Valcellina, Pinzano al Tagliamento, Polcenigo, Sequals, Spilimbergo, Tramonti di Sopra, Tramonti di Sotto, Travesio, Vajont, Vito d'Asio, Vivaro.

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Indice di vecchiaia	Popolazione di età superiore a 65 anni in relazione alla popolazione di età inferiore a 15 anni	Aumento della popolazione di età inferiore a 15 anni in rapporto alla diminuzione della popolazione di età superiore a 65 anni	Scadente	-0,8
Superficie agricola utilizzata	Estensione della superficie di terreni agricoli utilizzati per la coltura di seminativi e per l'arboricoltura da legno	Il valore della percentuale della SAU rispetto alla superficie complessiva dell'area vasta sia superiore al valore medio percentuale dello stesso dato su scala regionale	Pessimo	-2
Superficie aree boscate	Indica la superficie di aree boscate	Mantenimento del valore attuale o eventuale incremento	Buono	1
Aziende rientranti nelle procedure di AIA	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio soggetti alle disposizioni di cui all'articolo 6, comma 13 del decreto legislativo 152/2006	Minor numero di impianti soggetti ad AIA autorizzati	Pessimo	-2
Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio comunale soggetti alle disposizioni di cui al capo II del decreto legislativo 334/1999	Assenza o minor numero di impianti a rischio di incidente rilevante presenti sul territorio	Pessimo	-2
Registrazioni EMAS	Indica il numero di aziende/organizzazioni registrate EMAS	Maggior presenza di registrazioni EMAS sul territorio	Scadente	-0,96
Certificazioni ISO14001	Indica il numero di aziende/organizzazioni/pubbliche amministrazioni certificate ISO 14001	Maggior presenza di certificazioni ISO 14001 sul territorio	Sufficiente	-0,35
Valore ecologico	Il valore ecologico, correlato al mantenimento della integrità/identità di un habitat o di un ecosistema, è essenziale nella salvaguardia dei processi ecologici e dei sistemi di supporto alla vita sulla terra	La percentuale maggiore del territorio sia caratterizzata da valore ecologico alto	Sufficiente	-0,19
Fragilità ambientale	La fragilità riflette il grado di sensibilità di habitat, comunità ed ecosistemi al cambiamento ambientale, individuando le aree e le tipologie di habitat più vulnerabili del territorio regionale	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da fragilità ambientale molto bassa	Ottimo	+1,77
Pressione antropica	La pressione antropica è intesa come complesso delle interferenze, prodotte da opere/presenze/attività umane sull'ambiente, alteranti gli aspetti strutturali/ funzionali di un ecosistema	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da pressione antropica molto bassa	Buono	+1,08
Superficie impermeabilizzata	Superficie del territorio impermeabilizzata a seguito della realizzazione di insediamenti (%sul totale)	Valore inferiore del 50% al valore medio regionale	Buono	+1
Produzione di rifiuti urbani	Variazione della quantità di rifiuti urbani prodotti annualmente nell'ambito del territorio di riferimento	Riduzione della produzione di rifiuti urbani nel tempo	Ottimo	+2
Raccolta differenziata	Percentuale della raccolta differenziata rispetto al dato complessivo di rifiuti urbani	Raggiungimento e superamento della soglia del 65% di raccolta differenziata	Ottimo	+2
Piste ciclabili	Presenza di piste ciclabili sul territorio	Presenza di una rete ciclabile sul territorio comunale	Sufficiente	-0,15

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Pressione della rete infrastrutturale in aree protette	Estensione lineare delle infrastrutture che attraversano le aree protette presenti sul territorio, in rapporto alla superficie delle stesse	Assenza di pressione esercitata dalle infrastrutture insistenti sulle aree protette o valore inferiore alla media regionale	Sufficiente	0
Piani comunali di classificazione acustica	L'indicatore rileva lo stato della pianificazione acustica comunale	Presenza dello strumento di pianificazione acustica approvato	Sufficiente	-0,08
Indice di dipendenza	Popolazione non attiva (età superiore ai 65 anni o inferiore ai 15) sulla popolazione attiva (età compresa fra i 15 ed i 64 anni)	Valore inferiore del 10% al valore medio nazionale	Scadente	-1

VALUTAZIONE COMPLESSIVA	
Media di giudizio ponderato	Media aritmetica
Sufficiente	Sufficiente
- 0,04	- 0,04

Il bilancio degli indicatori ambientali per l'area vasta che si incentra sui poli di Maniago e di Spilimbergo si caratterizza per un giudizio complessivo sufficiente, cui si giunge sia attraverso l'applicazione della mera media aritmetica, sia mediante la scelta di una media di giudizio ponderato.

La distribuzione di giudizi per questo territorio appare nel complesso equilibrata e simmetrica: la maggior parte degli indicatori costituenti il core-set è stata giudicata sufficiente (5 indicatori sui 17 totali), equilibrata in positivo da 3 indicatori ottimi e da 3 indicatori buoni, mentre in negativo da 3 indicatori scadenti e 3 indicatori pessimi.

L'area vasta presenta caratteristiche ambientali di media qualità, associate a giudizi sufficienti, in relazione alla pressione della rete infrastrutturale in aree protette e tutela dall'inquinamento acustico, inoltre, sebbene non pienamente sufficienti, in relazione alla presenza di piste ciclabili, alla diffusione di attività certificate ISO 14001 ed alla maggiore percentuale del territorio studiato caratterizzata da un valore ecologico classificato medio. Risultano particolarmente negativi i giudizi per gli indicatori riferiti alle attività produttive particolarmente impattanti o rischiose ed alla scarsa estensione di superfici agricole utilizzate, mentre scadenti sono i giudizi relativi agli indicatori inerenti l'età e la composizione della popolazione residente, nonché al basso numero di attività registrate EMAS. A controbilanciare i precedenti giudizi spiccano i giudizi ottimi degli indicatori afferenti alla gestione dei rifiuti urbani, sia in termini di produzione che di raccolta differenziata, ed alla maggior percentuale del territorio caratterizzata da una fragilità ambientale molto bassa. Buoni sono infine i giudizi per gli indicatori dedicati all'estensione delle superfici boscate, di quelle impermeabilizzate ed alla maggior percentuale del territorio caratterizzata da una pressione antropica bassa.

## STL 9

Il sistema territoriale locale n. 9 comprende i seguenti Comuni: Arzene, Azzano Decimo, Brugnera, Caneva, Casarsa della Delizia, Chions, Cordenons, Cordovado, Fiume Veneto, Fontanafredda, Morsano al Tagliamento, Pasiano di Pordenone, Porcia, Pordenone, Prata di Pordenone, Pravisdomini, Roveredo in Piano, Sacile, San Giorgio della Richinvelda, San Martino al Tagliamento, San Quirino, San Vito al Tagliamento, Sesto al Reghena, Valvasone, Zoppola.

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Indice di vecchiaia	Popolazione di età superiore a 65 anni in relazione alla popolazione di età inferiore a 15 anni	Aumento della popolazione di età inferiore a 15 anni in rapporto alla diminuzione della popolazione di età superiore a 65 anni	Buono	+1
Superficie agricola utilizzata	Estensione della superficie di terreni agricoli utilizzati per la coltura di seminativi e per l'arboricoltura da legno	Il valore della percentuale della SAU rispetto alla superficie complessiva dell'area vasta sia superiore al valore medio percentuale dello stesso dato su scala regionale	Ottimo	+2
Superficie aree boscate	Indica la superficie di aree boscate	Mantenimento del valore attuale o eventuale incremento	Pessimo	-2
Aziende rientranti nelle procedure di AIA	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio soggetti alle disposizioni di cui all'articolo 6, comma 13 del decreto legislativo 152/2006	Minor numero di impianti soggetti ad AIA autorizzati	Pessimo	-2
Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio comunale soggetti alle disposizioni di cui al capo II del decreto legislativo 334/1999	Assenza o minor numero di impianti a rischio di incidente rilevante presenti sul territorio	Sufficiente	0
Registrazioni EMAS	Indica il numero di aziende/organizzazioni registrate EMAS	Maggior presenza di registrazioni EMAS sul territorio	Scadente	-0,72
Certificazioni ISO14001	Indica il numero di aziende/organizzazioni/pubbliche amministrazioni certificate ISO 14001	Maggior presenza di certificazioni ISO 14001 sul territorio	Sufficiente	0,32
Valore ecologico	Il valore ecologico, correlato al mantenimento della integrità/identità di un habitat o di un ecosistema, è essenziale nella salvaguardia dei processi ecologici e dei sistemi di supporto alla vita sulla terra	La percentuale maggiore del territorio sia caratterizzata da valore ecologico alto	Pessimo	-1,88
Fragilità ambientale	La fragilità riflette il grado di sensibilità di habitat, comunità ed ecosistemi al cambiamento ambientale, individuando le aree e le tipologie di habitat più vulnerabili del territorio regionale	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da fragilità ambientale molto bassa	Ottimo	+1,96
Pressione antropica	La pressione antropica è intesa come complesso delle interferenze, prodotte da opere/presenze/attività umane sull'ambiente, alteranti gli aspetti strutturali/ funzionali di un ecosistema	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da pressione antropica molto bassa	Sufficiente	0
Superficie impermeabilizzata	Superficie del territorio impermeabilizzata a seguito della realizzazione di insediamenti (%sul totale)	Valore inferiore del 50% al valore medio regionale	Pessimo	-2
Produzione di rifiuti urbani	Variazione della quantità di rifiuti urbani prodotti annualmente nell'ambito del territorio di riferimento	Riduzione della produzione di rifiuti urbani nel tempo	Sufficiente	0
Raccolta differenziata	Percentuale della raccolta differenziata rispetto al dato complessivo di rifiuti urbani	Raggiungimento e superamento della soglia del 65% di raccolta differenziata	Ottimo	+2
Piste ciclabili	Presenza di piste ciclabili sul territorio	Presenza di una rete ciclabile sul territorio comunale	Scadente	-0,84

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Pressione della rete infrastrutturale in aree protette	Estensione lineare delle infrastrutture che attraversano le aree protette presenti sul territorio, in rapporto alla superficie delle stesse	Assenza di pressione esercitata dalle infrastrutture insistenti sulle aree protette o valore inferiore alla media regionale	Sufficiente	0
Piani comunali di classificazione acustica	L'indicatore rileva lo stato della pianificazione acustica comunale	Presenza dello strumento di pianificazione acustica approvato	Sufficiente	-0,44
Indice di dipendenza	Popolazione non attiva (età superiore ai 65 anni o inferiore ai 15) sulla popolazione attiva (età compresa fra i 15 ed i 64 anni)	Valore inferiore del 10% al valore medio nazionale	Buono	+1

VALUTAZIONE COMPLESSIVA	
Media di giudizio ponderato	Media aritmetica
Sufficiente	Sufficiente
- 0,15	- 0,09

Il bilancio degli indicatori ambientali per l'area vasta che si incentra sui poli di Maniago e Spilimbergo si caratterizza per un giudizio complessivo sufficiente, anche se non del tutto, cui si giunge sia attraverso l'applicazione della mera media aritmetica, sia mediante la scelta di una media di giudizio ponderato.

Degli indicatori componenti il core-set utilizzato per il bilancio ambientale, la maggior parte è stata giudicata come sufficiente (6 indicatori su 17 totali) o negativamente (6 indicatori su 17 totali): a confermare in negativo la valutazione contribuiscono ben 4 indicatori giudicati pessimi. Tale risultato è tuttavia bilanciato da 3 indicatori valutati con giudizio ottimo e 2 indicatori il cui giudizio è stato definito buono.

Nell'ambito dell'area vasta considerata, hanno assunto valori sufficienti gli indicatori riferiti a: pressione della rete infrastrutturale in aree protette, pressione antropica che per la maggior parte del territorio interessato ha valore medio, tendenza alla riduzione della produzione di rifiuti, tutela dall'inquinamento acustico e limitata diffusione delle certificazioni ambientali ISO 14001. Sono stati giudicati scarsi gli indicatori afferenti le registrazioni EMAS e la presenza di piste ciclabili mentre risultati piuttosto negativi sono stati rilevati per presenza di superfici boscate, alta percentuale di superfici impermeabilizzate a seguito di insediamenti antropici, presenza di attività produttive rischiose o particolarmente impattanti e un valore ecologico molto basso.

A controbilanciare positivamente i giudizi di valutazione sopra esposti contribuiscono gli indicatori relativi alle composizione ed età della popolazione residente, un'estensione della superficie agricola utilizzata superiore alla media regionale, una raccolta differenziata in crescita ed in linea con gli obiettivi nazionali nonché una fragilità ambientale che risulta molto bassa per la maggior parte del territorio oggetto di valutazione.

**STL 10**

Il sistema territoriale locale n. 10 comprende i seguenti Comuni: Amaro, Ampezzo, Arta Terme, Cavazzo Carnico, Cercivento, Comeglians, Enemonzo, Forni Avoltri, Forni di Sopra, Forni di Sotto, Lauco, Ligosullo, Ovaro, Paluzza, Paularo, Prato Carnico, Preone, Ravaschetto, Raveo, Rigolato, Sauris, Socchieve, Sutrio, Tolmezzo, Treppo Carnico, Verzegnis, Villa Santina, Zuglio.

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Indice di vecchiaia	Popolazione di età superiore a 65 anni in relazione alla popolazione di età inferiore a 15 anni	Aumento della popolazione di età inferiore a 15 anni in rapporto alla diminuzione della popolazione di età superiore a 65 anni	Scadente	-1,3
Superficie agricola utilizzata	Estensione della superficie di terreni agricoli utilizzati per la coltura di seminativi e per l'arboricoltura da legno	Il valore della percentuale della SAU rispetto alla superficie complessiva dell'area vasta sia superiore al valore medio percentuale dello stesso dato su scala regionale	Pessimo	-2
Superficie aree boscate	Indica la superficie di aree boscate	Mantenimento del valore attuale o eventuale incremento	Ottimo	+2
Aziende rientranti nelle procedure di AIA	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio soggetti alle disposizioni di cui all'articolo 6, comma 13 del decreto legislativo 152/2006	Minor numero di impianti soggetti ad AIA autorizzati	Ottimo	+2
Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio comunale soggetti alle disposizioni di cui al capo II del decreto legislativo 334/1999	Assenza o minor numero di impianti a rischio di incidente rilevante presenti sul territorio	Ottimo	+2
Registrazioni EMAS	Indica il numero di aziende/organizzazioni registrate EMAS	Maggior presenza di registrazioni EMAS sul territorio	Scadente	-0,93
Certificazioni ISO14001	Indica il numero di aziende/organizzazioni/pubbliche amministrazioni certificate ISO 14001	Maggior presenza di certificazioni ISO 14001 sul territorio	Sufficiente	-0,29
Valore ecologico	Il valore ecologico, correlato al mantenimento della integrità/identità di un habitat o di un ecosistema, è essenziale nella salvaguardia dei processi ecologici e dei sistemi di supporto alla vita sulla terra	La percentuale maggiore del territorio sia caratterizzata da valore ecologico alto	Buono	+1,14
Fragilità ambientale	La fragilità riflette il grado di sensibilità di habitat, comunità ed ecosistemi al cambiamento ambientale, individuando le aree e le tipologie di habitat più vulnerabili del territorio regionale	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da fragilità ambientale molto bassa	Ottimo	+2
Pressione antropica	La pressione antropica è intesa come complesso delle interferenze, prodotte da opere/presenze/attività umane sull'ambiente, alteranti gli aspetti strutturali/ funzionali di un ecosistema	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da pressione antropica molto bassa	Ottimo	+2
Superficie impermeabilizzata	Superficie del territorio impermeabilizzata a seguito della realizzazione di insediamenti (%sul totale)	Valore inferiore del 50% al valore medio regionale	Ottimo	+2
Produzione di rifiuti urbani	Variazione della quantità di rifiuti urbani prodotti annualmente nell'ambito del territorio di riferimento	Riduzione della produzione di rifiuti urbani nel tempo	Ottimo	+2
Raccolta differenziata	Percentuale della raccolta differenziata rispetto al dato complessivo di rifiuti urbani	Raggiungimento e superamento della soglia del 65% di raccolta differenziata	Scadente	-1
Piste ciclabili	Presenza di piste ciclabili sul territorio	Presenza di una rete ciclabile sul territorio comunale	Scadente	-0,64

Pressione della rete infrastrutturale in aree protette	Estensione lineare delle infrastrutture che attraversano le aree protette presenti sul territorio, in rapporto alla superficie delle stesse	Assenza di pressione esercitata dalle infrastrutture insistenti sulle aree protette o valore inferiore alla media regionale	Sufficiente	+0,24
Piani comunali di classificazione acustica	L'indicatore rileva lo stato della pianificazione acustica comunale	Presenza dello strumento di pianificazione acustica approvato	Sufficiente	0
Indice di dipendenza	Popolazione non attiva (età superiore ai 65 anni o inferiore ai 15) sulla popolazione attiva (età compresa fra i 15 ed i 64 anni)	Valore inferiore del 10% al valore medio nazionale	Pessimo	-2

VALUTAZIONE COMPLESSIVA	
Media di giudizio ponderato	Media aritmetica
Buono	Sufficiente
+ 0,60	- 0,31

Il bilancio degli indicatori ambientali per l'area vasta riferita al polo di Tolmezzo è caratterizzato da un giudizio complessivo sufficiente applicando la media matematica: considerando la media di giudizio ponderato, il bilancio ambientale si assesta invece su un giudizio complessivamente buono.

Il giudizio prevalente degli indicatori di bilancio risulta essere medio-alto (con 8 indicatori su 17 totali di cui 1 giudicato buono e i restanti 7 giudicati ottimi) seguiti da un numero leggermente inferiore di indicatori giudicati negativamente (6 sui 17 componenti il core-set, di cui 4 scadenti e 2 giudicati pessimi).

L'area vasta presenta aspetti ambientali di buona qualità, associati a giudizi sufficienti, riferiti alla poco diffusa pratica delle certificazioni ambientali ISO 14001, alla pressione esercitata da parte della rete infrastrutturale sulle aree protette ed alla tutela dall'inquinamento acustico. Il bilancio ambientale ha evidenziato risultati scadenti riferiti alla diffusione della registrazione EMAS, alla pratica della raccolta differenziata, alla presenza di piste ciclabili nonché all'elevata età della popolazione residente e risultati piuttosto negativi per composizione della popolazione residente e limitata presenza di superficie agricola utilizzata. A controbilanciare positivamente il bilancio ambientale concorrono invece le peculiarità dell'area montana caratterizzate da una notevole presenza di aree boscate, da superfici impermeabilizzate inferiore alla media regionale, da fragilità ambientale e pressione antropica molto bassa, dalla quasi totale assenza di attività industriali particolarmente impattanti, da un'ottima tendenza di riduzione della produzione di rifiuti urbani ed infine da un alto valore ecologico.



## STL 11

Il sistema territoriale locale n. 11 comprende i seguenti Comuni: Arterga, Bordano, Chiusaforte, Dogna, Forgaria nel Friuli, Gemona del Friuli, Malborghetto Valbruna, Moggio Udinese, Montenars, Pontebba, Resia, Resiutta, Tarvisio, Trasaghis, Tenzone.

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Indice di vecchiaia	Popolazione di età superiore a 65 anni in relazione alla popolazione di età inferiore a 15 anni	Aumento della popolazione di età inferiore a 15 anni in rapporto alla diminuzione della popolazione di età superiore a 65 anni	Scadente	-1,2
Superficie agricola utilizzata	Estensione della superficie di terreni agricoli utilizzati per la coltura di seminativi e per l'arboricoltura da legno	Il valore della percentuale della SAU rispetto alla superficie complessiva dell'area vasta sia superiore al valore medio percentuale dello stesso dato su scala regionale	Pessimo	-2
Superficie aree boscate	Indica la superficie di aree boscate	Mantenimento del valore attuale o eventuale incremento	Ottimo	+2
Aziende rientranti nelle procedure di AIA	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio soggetti alle disposizioni di cui all'articolo 6, comma 13 del decreto legislativo 152/2006	Minor numero di impianti soggetti ad AIA autorizzati	Ottimo	+2
Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Indica il numero di stabilimenti industriali presenti sul territorio comunale soggetti alle disposizioni di cui al capo II del decreto legislativo 334/1999	Assenza o minor numero di impianti a rischio di incidente rilevante presenti sul territorio	Ottimo	+2
Registrazioni EMAS	Indica il numero di aziende/organizzazioni registrate EMAS	Maggior presenza di registrazioni EMAS sul territorio	Scadente	-1
Certificazioni ISO14001	Indica il numero di aziende/organizzazioni/pubbliche amministrazioni certificate ISO 14001	Maggior presenza di certificazioni ISO 14001 sul territorio	Scadente	-0,73
Valore ecologico	Il valore ecologico, correlato al mantenimento della integrità/identità di un habitat o di un ecosistema, è essenziale nella salvaguardia dei processi ecologici e dei sistemi di supporto alla vita sulla terra	La percentuale maggiore del territorio sia caratterizzata da valore ecologico alto	Buono	+0,93
Fragilità ambientale	La fragilità riflette il grado di sensibilità di habitat, comunità ed ecosistemi al cambiamento ambientale, individuando le aree e le tipologie di habitat più vulnerabili del territorio regionale	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da fragilità ambientale molto bassa	Ottimo	+1,67
Pressione antropica	La pressione antropica è intesa come complesso delle interferenze, prodotte da opere/presenze/attività umane sull'ambiente, alteranti gli aspetti strutturali/ funzionali di un ecosistema	La percentuale maggiore del territorio è caratterizzata da pressione antropica molto bassa	Ottimo	+1,6
Superficie impermeabilizzata	Superficie del territorio impermeabilizzata a seguito della realizzazione di insediamenti (%sul totale)	Valore inferiore del 50% al valore medio regionale	Ottimo	+2
Produzione di rifiuti urbani	Variazione della quantità di rifiuti urbani prodotti annualmente nell'ambito del territorio di riferimento	Riduzione della produzione di rifiuti urbani nel tempo	Sufficiente	0
Raccolta differenziata	Percentuale della raccolta differenziata rispetto al dato complessivo di rifiuti urbani	Raggiungimento e superamento della soglia del 65% di raccolta differenziata	Scadente	-1
Piste ciclabili	Presenza di piste ciclabili sul territorio	Presenza di una rete ciclabile sul territorio comunale	Sufficiente	-0,07
Pressione della rete infrastrutturale in aree protette	Estensione lineare delle infrastrutture che attraversano le aree protette presenti sul territorio, in rapporto alla superficie delle stesse	Assenza di pressione esercitata dalle infrastrutture insistenti sulle aree protette o valore inferiore alla media regionale	Sufficiente	0

INDICATORE	DESCRIZIONE	TARGET	VALUTAZIONE	
			giudizio	valore
Piani comunali di classificazione acustica	L'indicatore rileva lo stato della pianificazione acustica comunale	Presenza dello strumento di pianificazione acustica approvato	Sufficiente	-0,13
Indice di dipendenza	Popolazione non attiva (età superiore ai 65 anni o inferiore ai 15) sulla popolazione attiva (età compresa fra i 15 ed i 64 anni)	Valore inferiore del 10% al valore medio nazionale	Scadente	-1

VALUTAZIONE COMPLESSIVA	
Media di giudizio ponderato	Media aritmetica
Buono	Sufficiente
+ 0,59	- 0,30

Il bilancio degli indicatori ambientali per l'area vasta riferita al polo di Gemona del Friuli si caratterizza per un giudizio complessivo sufficiente, applicando la media matematica: considerando la media di giudizio ponderato, il bilancio ambientale si assesta invece su un giudizio complessivamente buono.

Il giudizio prevalente degli indicatori di bilancio risulta essere medio-alto (con 7 indicatori su 17 totali di cui 1 giudicato buono e i restanti 6 giudicati ottimi) seguiti da un numero leggermente inferiore di indicatori giudicati negativamente (6 sui 17 componenti il core-set, di cui 5 scadenti e 1 solo giudicato pessimo).

L'area vasta presenta aspetti ambientali di buona qualità, associati a giudizi sufficienti, riferiti alla gestione dei rifiuti urbani, alla pressione esercitata da parte della rete infrastrutturale sulle aree protette. Inoltre, il bilancio ambientale ha evidenziato una non piena sufficienza per presenza di piste ciclabili e tutela dall'inquinamento acustico. Risultano piuttosto scadenti gli indicatori ambientali inerenti gli aspetti legati all'età e alla composizione della popolazione residente, la raccolta differenziata e le tematiche legate alle certificazioni ambientali. Pesa in negativo sul bilancio la scarsa presenza di superfici agricole utilizzate. A controbilanciare in positivo il bilancio ambientale concorrono le peculiarità dell'area montana caratterizzate da un alto valore ecologico, una fragilità ambientale e pressione antropica molto bassa nonché una notevole superficie di area boscata presente; completano il quadro degli indicatori giudicati positivamente l'assenza di attività industriali particolarmente impattanti ed una superficie impermeabilizzata inferiore alla media regionale.

### **5.3.3 Valutazione e caratterizzazione degli effetti del PGT**

La valutazione dei possibili effetti delle azioni del Piano è proceduta attraverso la metodologia DPSIR, come evidenziato e descritto nel paragrafo 3.1.1.

A seguito di tale percorso analitico sono state individuate le tematiche ambientali e le attività antropiche su cui il Piano potrebbe incidere e rispetto a queste sono state fatte le valutazioni, utilizzando gli indicatori descritti nel capitolo 3 del presente documento.

Il percorso valutativo è stato condotto avvalendosi di un insieme di matrici riferite alla valutazione qualitativa delle azioni di PGT e alla caratterizzazione dei possibili effetti sulle tematiche ambientali e attività antropiche considerate. Le caselle delle matrici di valutazione indicano il grado di rilevanza dei probabili effetti generabili dalle singole azioni di Piano sulle tematiche esaminate.

La “Matrice di valutazione dei possibili impatti del Piano del governo del territorio sulle tematiche ambientali” e la “Matrice di valutazione dei possibili impatti del Piano del governo del territorio sulle attività antropiche” analizzano e valutano qualitativamente le interazioni tra le azioni del PGT e, rispettivamente, le tematiche ambientali e le attività antropiche. La valutazione è stata affiancata da ulteriori considerazioni sui possibili impatti di tipo cumulativo. La seguente legenda descrive la corrispondenza tra la tipologia dell’effetto e la significatività dello stesso:

<b>LEGENDA</b>		
<b>Effetti negativi</b>	<b>Significatività</b>	<b>Effetti positivi</b>
---	effetto molto significativo	+++
--	effetto significativo	++
-	effetto poco significativo	+
o	nessun effetto	o

Gli effetti ambientali cumulativi generabili da ciascuna azione sono stati quindi valutati e caratterizzati per tematica nella “Matrice di valutazione e caratterizzazione dei possibili impatti del Piano del governo del territorio”: per la valutazione si è adottata la legenda sopra riportata, mentre per la caratterizzazione sono stati considerati i seguenti elementi qualificanti:

- categoria degli effetti (positivo o negativo);
- probabilità che l’effetto si manifesti (probabile o incerto);
- durata dell’effetto (lungo o breve termine);
- reversibilità dell’effetto (reversibile o irreversibile).

Tali elementi attribuiscono un giudizio sintetico all'effetto cumulativo e sono rappresentati attraverso un simbolo grafico. La corrispondenza assegnata tra simboli<sup>9</sup> ed elementi considerati è evidenziata dalla seguente tabella:

>	Effetto che si manifesta a lungo termine (effetto differito)
>>	Effetto che si manifesta a breve termine (effetto immediato)
<b>R</b>	Effetto reversibile
<b>IR</b>	Effetto irreversibile
<b>!!</b>	Effetto molto probabile
<b>!</b>	Effetto probabile
<b>?</b>	Effetto con incerta probabilità a manifestarsi

---

<sup>9</sup> GRDPN; Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013, Interreg III C, febbraio 2006, pag. 21.

<b>MATRICE DI VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI DEL PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO SULLE TEMATICHE AMBIENTALI</b>							
<b>AZIONI DEL PGT</b>	<b>TEMATICHE AMBIENTALI</b>						
	<b>Popolazione</b>	<b>Suolo</b>	<b>Paesaggio</b>	<b>Biodiversità</b>	<b>Salute</b>	<b>Aria</b>	<b>Acqua</b>
	<b>IMPATTI DIRETTI</b>				<b>IMPATTI INDIRETTI</b>		
1.1.1. Realizzazione dei corridoi europei potenziando l'accessibilità internazionale, secondo modalità di progettazione delle infrastrutture che tengano conto della rete ecologica regionale e rispettino i valori indicati nella CDV, secondo i seguenti criteri: - minimizzare il consumo di suoli naturali e agricoli; - integrare gli interventi infrastrutturali con gli aspetti paesaggistici e ambientali; - definire le misure di compensazione/mitigazione degli impatti (o delle perdite di valori regionali); - identificare le produzioni agricole che possono permanere sui territori attraversati dalle infrastrutture (agricoltura "no food" per biomasse, biodiesel, ecc.) e le colture specifiche di pregio da ricollocare; - disincentivare l'urbanizzazione nei pressi delle grandi infrastrutture di connessione viabilistica.	++	--	--	-	0	-	0
1.2.1. Riconoscimento, quali priorità per il sistema portuale dell'Alto Adriatico e per la cooperazione transfrontaliera, dei collegamenti tra le aree urbane e i terminali portuali di Trieste e Capodistria, nonché tra il polo aeroportuale e ferroviario di Ronchi dei Legionari con Gorizia e Nova Gorica.	++	-	0	0	0	0	0
1.2.2. Realizzazione dei collegamenti transfrontalieri tra FVG, Austria e Slovenia.	++	0	-	0	0	0	0
1.2.3. Favorire l'accessibilità ai poli di 1° livello e ai relativi STL prioritariamente attraverso la modalità ferroviaria. Gli strumenti urbanistici di area vasta dovranno evidenziare le criticità di tipo infrastrutturale e prevedere apposite aree di interscambio auto-treno o TPL collegate alla rete della mobilità ciclabile o pedonale.	++	-	-	-	0	-	0
1.3.1. Indicazioni normative che favoriscano una maggiore flessibilità delle funzioni nelle aree produttive, in particolare in quelle che strutturalmente presentano criticità.	++	0	0	0	0	0	0
1.3.2. Indicazioni normative per la pianificazione di Area vasta e locale che favoriscano la predisposizione di strutture per il commercio e la logistica a servizio delle città maggiori e centri storici per ridurre l'inquinamento e la congestione del traffico.	++	0	0	0	+	+	0
1.3.3. Favorire il riutilizzo, per fini di tipo logistico-intermodale, di strutture e aree dismesse o non utilizzate.	+	++	++	+	0	0	+
1.4.1. Salvaguardia dei territori agricoli caratterizzati da produttività elevata.	++	+	0	0	0	0	+
1.4.2. Favorire la formazione di distretti agricoli e la valorizzazione degli assetti produttivi compatibili con la finalità di salvaguardia dell'integrità del sistema rurale.	+	0	0	0	0	0	0

<b>MATRICE DI VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI DEL PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO SULLE TEMATICHE AMBIENTALI</b>							
<b>AZIONI DEL PGT</b>	<b>TEMATICHE AMBIENTALI</b>						
	<b>Popolazione</b>	<b>Suolo</b>	<b>Paesaggio</b>	<b>Biodiversità</b>	<b>Salute</b>	<b>Aria</b>	<b>Acqua</b>
	<b>IMPATTI DIRETTI</b>				<b>IMPATTI INDIRETTI</b>		
1.4.3. Mantenimento delle aree preposte alle pratiche agroforestali attraverso la promozione delle attività connesse alla filiera foresta-legno.	++	+	0	0	0	0	0
1.5.1. Individuazione di criteri per la definizione di aree produttive esistenti che presentano caratteristiche di sostenibilità ambientale/economica e che quindi possono essere ampliate, nonché per la definizione di aree produttive esistenti (o miste con attività commerciali) non ampliabili da mantenere nell'attuale consistenza e/o da riconvertire.	+	-	0	0	0	0	-
1.5.2. Predisposizione di apposite linee guida per la realizzazione di "Aree produttive ecologicamente attrezzate".	++	+	0	+	+	+	++
1.6.1. Definire i sistemi produttivi di livello regionale che rivestono un ruolo strategico per lo sviluppo della competitività del sistema economico identificando i centri di eccellenza a livello regionale per cui sono previste azioni di sviluppo prioritario.	++	0	0	0	0	0	0
1.6.2. Consolidamento dei sistemi produttivi esistenti (Distretti e Consorzi industriali) ammettendo ampliamenti per attività ecosostenibili e ad elevato valore aggiunto.	++	-	-	+	0	-	-
1.6.3. Favorire la riorganizzazione delle aree produttive disperse sul territorio, in particolare di quelle isolate e di ridotta dimensione ed estranee a tradizioni locali consolidate (ad esempio le attività produttive in montagna).	++	+	0	0	0	0	0
1.6.4. Indicazioni per gli strumenti di Pianificazione di area vasta finalizzati a limitare la dispersione sul territorio di nuove zone industriali e l'ampliamento di quelle esistenti che non risultano adeguatamente connesse alla rete viaria principale, ai nodi del sistema logistico, alle aree di smaltimento dei rifiuti e alle reti energetiche principali.	++	++	++	++	0	0	++
1.7.1. Assicurare il mantenimento delle strade forestali in modo da sostenere la produzione di energia da biomasse boschive.	++	-	-	-	0	-	--
1.7.2. Realizzare progetti d'integrazione territoriale, paesaggistica ed ambientale delle reti energetiche e dei poli produttivi	+	+	0	0	0	0	0
2.1.1. Definizione dei nodi (Rete Natura 2000, SIC, ZPS, parchi regionali, aree ad elevato livello di naturalità, ecc.) e delle interconnessioni che costituiscono la rete ecologica regionale.	++	+++	+++	+++	+	+	+

<b>MATRICE DI VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI DEL PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO SULLE TEMATICHE AMBIENTALI</b>							
<b>AZIONI DEL PGT</b>	<b>TEMATICHE AMBIENTALI</b>						
	<b>Popolazione</b>	<b>Suolo</b>	<b>Paesaggio</b>	<b>Biodiversità</b>	<b>Salute</b>	<b>Aria</b>	<b>Acqua</b>
	<b>IMPATTI DIRETTI</b>				<b>IMPATTI INDIRETTI</b>		
2.1.2. Indicazioni delle modalità per la definizione, la conservazione ed il rafforzamento delle reti ecologiche di Area vasta.	++	+++	+++	+++	+	+	+
2.1.3. Scoraggiare le previsioni insediative e infrastrutturali che possano compromettere la valenza della rete ecologica regionale.	++	+++	+++	+++	+	+	+
2.1.4. Incrementare il livello di biodiversità e rifunionalizzare il territorio considerato, attraverso interventi di riqualificazione urbana, di sistemazione agraria e di ricomposizione vegetazionale che compenetrino le aree edificate con quelle naturali.	+	+++	++	+	+	+	+
2.2.1. Definire come prioritari il rinnovo e la riqualificazione urbana secondo principi di efficienza energetica e attraverso il recupero delle aree dismesse.	++	+++	+	+	+	+	+
2.2.2. Tutela del patrimonio insediativo storico e rurale non riducibile della regione attraverso limitazioni alle possibilità di trasformazione indicate dagli strumenti di pianificazione di Area vasta.	++	+++	++	0	0	0	0
2.2.3. Definire indicazioni per la formazione di bilanci urbanistici nella pianificazione di Area vasta, favorendo la razionalizzazione, il recupero e il riutilizzo delle volumetrie disponibili.	++	++	+	0	0	0	+
2.3.1. Favorire la multifunzionalità del settore primario in funzione della salvaguardia del territorio, consentendo l'associazione tra agricoltura, agriturismo, trasformazione e vendita diretta dei prodotti locali, e attività di didattica rurale. Privilegiare inoltre lo sviluppo nelle aree agricole caratterizzate da produzioni di pregio, limitando la trasformazione verso usi che ne riducano il valore agronomico e paesaggistico.	++	++	+	+	0	0	0
2.3.2. Indicare prioritariamente, per le previsioni di nuovi insediamenti turistici, la necessità di recupero del patrimonio edilizio esistente (in particolare piccoli borghi e insediamenti rurali) al fine di garantire il mantenimento dell'identità dei paesaggi regionali.	++	++	+	0	0	0	+
2.3.3. Definizione di sistemi turistici sovralocali attraverso la formazione di una rete di percorsi tematici che connettano i poli di interesse turistico con le attrazioni potenziali legate al patrimonio storico-culturale e alla rete ecologica.	++	+	+	0	+	0	0
2.4.1. Riconoscimento di misure di salvaguardia alla trasformazione di aree già interessate o a rischio di eventi di dissesto idrogeologico e valanghivo, nonché di salvaguardia di superfici forestali che svolgono funzione di difesa dal rischio naturale.	+++	+++	+	0	++	0	++
2.4.2. Indicazioni per la pianificazione di livello locale e di area vasta relative alla necessità di recepimento dei vincoli derivanti da strumenti di settore e di indagine riguardanti la vulnerabilità del	+++	++	0	0	++	0	++

<b>MATRICE DI VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI DEL PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO SULLE TEMATICHE AMBIENTALI</b>							
<b>AZIONI DEL PGT</b>	<b>TEMATICHE AMBIENTALI</b>						
	<b>Popolazione</b>	<b>Suolo</b>	<b>Paesaggio</b>	<b>Biodiversità</b>	<b>Salute</b>	<b>Aria</b>	<b>Acqua</b>
	<b>IMPATTI DIRETTI</b>				<b>IMPATTI INDIRETTI</b>		
territorio.							
3.1.1. Definizione di un sistema di poli urbani principali e secondari, gerarchizzati e specializzati, che assicurino un equilibrio tra le diverse aree della regione.	++	++	+	+	+	0	0
3.1.2. Integrazione dello sviluppo territoriale complessivo regionale con le politiche di sviluppo commerciale, tenendo conto delle direttive europee sulla concorrenza.	++	+++	++	0	0	0	0
3.1.3. Integrazione dello sviluppo territoriale complessivo regionale con le politiche di sviluppo commerciale, tenendo conto delle direttive europee sulla concorrenza.	++	++	+	0	0	0	0
3.2.1. Definizione di aggregazioni territoriali omogenee per caratteristiche funzionali, identitarie e dimensionali.	++	0	0	0	++	0	0
3.2.2. Indicazione delle vocazioni dei sistemi territoriali locali e delle tematiche da affrontare nella pianificazione di Area vasta, stabilendo i criteri di riferimento per la riduzione dei fenomeni di dispersione e consumo del suolo che compromettono il livello di qualità ambientale	++	+++	+	+	+	0	++
3.3.1. Individuazione dei poli di primo livello e poli minori, definendone il ruolo e la specializzazione a scala regionale e di area vasta.	+	0	0	0	0	0	0
3.3.2. Definire le dotazioni necessarie ai poli di primo livello in termini di offerta di servizi (scolastici, sanitari, relativi a cultura, tempo libero e mobilità) e capacità della struttura produttiva di creare posti di lavoro.	+++	0	0	0	+++	0	0
3.3.3. Promuovere il recupero degli insediamenti storici, il riuso dell'esistente e delle aree dismesse, la riqualificazione dei contesti degradati.	++	+++	++	0	0	0	++
3.3.4. Definizione delle relazioni tra poli di primo livello e poli minori in termini di connessioni, localizzazione di servizi e complementarietà dell'offerta di funzioni superiori.	++	0	0	0	++	0	0
3.4.1. Concentrazione nei poli di primo livello dei servizi di ordine superiore, garantendone l'accessibilità da parte del territorio di riferimento.	++	++	0	0	++	0	+
3.4.2. Verifica delle dotazioni a livello d'area vasta, garantendo la corretta distribuzione di servizi (pubblici e privati) attraverso l'innovazione e lo sviluppo.	++	++	0	0	++	0	0



MATRICE DI VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI DEL PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO SULLE TEMATICHE AMBIENTALI							
AZIONI DEL PGT	TEMATICHE AMBIENTALI						
	Popolazione	Suolo	Paesaggio	Biodiversità	Salute	Aria	Acqua
	IMPATTI DIRETTI				IMPATTI INDIRETTI		
3.4.3. Salvaguardare il tessuto commerciale urbano, specialmente nei piccoli centri e nelle aree montane, invertendo tendenziali fenomeni di desertificazione commerciale e favorendo la valorizzazione e la vendita di prodotti tipici locali.	++	++	+	0	0	+	+
3.5.1. Identificazione della plurifunzionalità quale strumento di rafforzamento dell'identità locale, integrando residenza, artigianato, turismo, commercio, strutture per il tempo libero e per servizi culturali.	++	+++	+	+++	+	+	++
3.5.2. Promozione di attività atte a favorire il miglioramento della qualità ambientale e insediativa e lo sviluppo sostenibile del territorio.	++	++	+	++	+	+	+
<b>IMPATTI CUMULATIVI</b>	++	+	+	0	+	0	+

LEGENDA		
Effetti negativi	Significatività	Effetti positivi
---	effetto molto significativo	+++
--	effetto significativo	++
-	effetto poco significativo	+
0	nessun effetto	0

<b>MATRICE DI VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI DEL PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO SULLE ATTIVITÀ ANTROPICHE</b>							
<b>AZIONI DEL PGT</b>	<b>ATTIVITÀ ANTROPICHE</b>						
	<b>Settore agricolo</b>	<b>Settore forestale</b>	<b>Settore industriale</b>	<b>Infrastrutture</b>	<b>Energia</b>	<b>Rifiuti</b>	<b>Rumore</b>
	<b>IMPATTI DIRETTI</b>				<b>IMPATTI INDIRETTI</b>		
1.1.1. Realizzazione dei corridoi europei potenziando l'accessibilità internazionale, secondo modalità di progettazione delle infrastrutture che tengano conto della rete ecologica regionale e rispettino i valori indicati nella CDV, secondo i seguenti criteri: - minimizzare il consumo di suoli naturali e agricoli; - integrare gli interventi infrastrutturali con gli aspetti paesaggistici e ambientali; - definire le misure di compensazione/mitigazione degli impatti (o delle perdite di valori regionali); - identificare le produzioni agricole che possono permanere sui territori attraversati dalle infrastrutture (agricoltura "no food" per biomasse, biodiesel, ecc.) e le colture specifiche di pregio da ricollocare; - disincentivare l'urbanizzazione nei pressi delle grandi infrastrutture di connessione viabilistica.	-	0	++	+++	0	0	-
1.2.1. Riconoscimento, quali priorità per il sistema portuale dell'Alto Adriatico e per la cooperazione transfrontaliera, dei collegamenti tra le aree urbane e i terminali portuali di Trieste e Capodistria, nonché tra il polo aeroportuale e ferroviario di Ronchi dei Legionari con Gorizia e Nova Gorica.	0	0	++	++	+	0	-
1.2.2. Realizzazione dei collegamenti transfrontalieri tra FVG, Austria e Slovenia.	0	0	+	++	0	0	-
1.2.3. Favorire l'accessibilità ai poli di 1° livello e ai relativi STL prioritariamente attraverso la modalità ferroviaria. Gli strumenti urbanistici di area vasta dovranno evidenziare le criticità di tipo infrastrutturale e prevedere apposite aree di interscambio auto-treno o TPL collegate alla rete della mobilità ciclabile o pedonale.	-	0	+	+++	0	0	-
1.3.1. Indicazioni normative che favoriscano una maggiore flessibilità delle funzioni nelle aree produttive, in particolare in quelle che strutturalmente presentano criticità.	0	0	+++	0	0	0	0
1.3.2. Indicazioni normative per la pianificazione di Area vasta e locale che favoriscano la predisposizione di strutture per il commercio e la logistica a servizio delle città maggiori e centri storici per ridurre l'inquinamento e la congestione del traffico.	0	0	+	++	0	0	+
1.3.3. Favorire il riutilizzo, per fini di tipo logistico-intermodale, di strutture e aree dismesse o non utilizzate.	+	0	+	+	0	0	+
1.4.1. Salvaguardia dei territori agricoli caratterizzati da produttività elevata.	+++	0	0	0	0	0	0
1.4.2. Favorire la formazione di distretti agricoli e la valorizzazione degli assetti produttivi compatibili con la finalità di salvaguardia dell'integrità del sistema rurale.	+++	+++	+	0	0	0	-

<b>MATRICE DI VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI DEL PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO SULLE ATTIVITÀ ANTROPICHE</b>							
<b>AZIONI DEL PGT</b>	<b>ATTIVITÀ ANTROPICHE</b>						
	<b>Settore agricolo</b>	<b>Settore forestale</b>	<b>Settore industriale</b>	<b>Infrastrutture</b>	<b>Energia</b>	<b>Rifiuti</b>	<b>Rumore</b>
	<b>IMPATTI DIRETTI</b>				<b>IMPATTI INDIRETTI</b>		
1.4.3. Mantenimento delle aree preposte alle pratiche agroforestali attraverso la promozione delle attività connesse alla filiera foresta-legno.	+++	0	+	0	0	0	0
1.5.1. Individuazione di criteri per la definizione di aree produttive esistenti che presentano caratteristiche di sostenibilità ambientale/economica e che quindi possono essere ampliate, nonché per la definizione di aree produttive esistenti (o miste con attività commerciali) non ampliabili da mantenere nell'attuale consistenza e/o da riconvertire.	0	0	+++	0	+	0	+
1.5.2. Predisposizione di apposite linee guida per la realizzazione di "Aree produttive ecologicamente attrezzate".	0	0	+++	0	+	++	+
1.6.1. Definire i sistemi produttivi di livello regionale che rivestono un ruolo strategico per lo sviluppo della competitività del sistema economico identificando i centri di eccellenza a livello regionale per cui sono previste azioni di sviluppo prioritario.	0	0	++	0	++	++	+
1.6.2. Consolidamento dei sistemi produttivi esistenti (Distretti e Consorzi industriali) ammettendo ampliamenti per attività ecosostenibili e ad elevato valore aggiunto.	0	0	++	0	++	++	0
1.6.3. Favorire la riorganizzazione delle aree produttive disperse sul territorio, in particolare di quelle isolate e di ridotta dimensione ed estranee a tradizioni locali consolidate (ad esempio le attività produttive in montagna).	+	0	++	+	0	0	+
1.6.4. Indicazioni per gli strumenti di Pianificazione di area vasta finalizzati a limitare la dispersione sul territorio di nuove zone industriali e l'ampliamento di quelle esistenti che non risultano adeguatamente connesse alla rete viaria principale, ai nodi del sistema logistico, alle aree di smaltimento dei rifiuti e alle reti energetiche principali.	+	0	++	+	0	0	+
1.7.1. Assicurare il mantenimento delle strade forestali in modo da sostenere la produzione di energia da biomasse boschive.	0	+++	+	0	++	0	0
1.7.2. Realizzare progetti d'integrazione territoriale, paesaggistica ed ambientale delle reti energetiche e dei poli produttivi.	0	0	+++	0	+++	0	0
2.1.1. Definizione dei nodi (Rete Natura 2000, SIC, ZPS, parchi regionali, aree ad elevato livello di naturalità, ecc.) e delle interconnessioni che costituiscono la rete ecologica regionale.	+	+	0	-	0	0	++

<b>MATRICE DI VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI DEL PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO SULLE ATTIVITÀ ANTROPICHE</b>							
<b>AZIONI DEL PGT</b>	<b>ATTIVITÀ ANTROPICHE</b>						
	<b>Settore agricolo</b>	<b>Settore forestale</b>	<b>Settore industriale</b>	<b>Infrastrutture</b>	<b>Energia</b>	<b>Rifiuti</b>	<b>Rumore</b>
	<b>IMPATTI DIRETTI</b>				<b>IMPATTI INDIRETTI</b>		
2.1.2. Indicazioni delle modalità per la definizione, la conservazione ed il rafforzamento delle reti ecologiche di Area vasta.	0	0	0	-	0	0	++
2.1.3. Scoraggiare le previsioni insediative e infrastrutturali che possano compromettere la valenza della rete ecologica regionale.	+	+	-	-	0	+	+++
2.1.4. Incrementare il livello di biodiversità e rifunzionalizzare il territorio considerato, attraverso interventi di riqualificazione urbana, di sistemazione agraria e di ricomposizione vegetazionale che compenetrino le aree edificate con quelle naturali.	0	0	0	0	0	0	+
2.2.1. Definire come prioritari il rinnovo e la riqualificazione urbana secondo principi di efficienza energetica e attraverso il recupero delle aree dismesse.	0	0	++	0	++	+	+
2.2.2. Tutela del patrimonio insediativo storico e rurale non riducibile della regione attraverso limitazioni alle possibilità di trasformazione indicate dagli strumenti di pianificazione di Area vasta.	+	0	0	0	0	0	+
2.2.3. Definire indicazioni per la formazione di bilanci urbanistici nella pianificazione di Area vasta, favorendo la razionalizzazione, il recupero e il riutilizzo delle volumetrie disponibili.	0	0	0	0	0	0	+
2.3.1. Favorire la multifunzionalità del settore primario in funzione della salvaguardia del territorio, consentendo l'associazione tra agricoltura, agriturismo, trasformazione e vendita diretta dei prodotti locali, e attività di didattica rurale. Privilegiare inoltre lo sviluppo nelle aree agricole caratterizzate da produzioni di pregio, limitando la trasformazione verso usi che ne riducano il valore agronomico e paesaggistico.	+++	0	0	0	0	0	0
2.3.2. Indicare prioritariamente, per le previsioni di nuovi insediamenti turistici, la necessità di recupero del patrimonio edilizio esistente (in particolare piccoli borghi e insediamenti rurali) al fine di garantire il mantenimento dell'identità dei paesaggi regionali.	0	0	0	+	0	0	0
2.3.3. Definizione di sistemi turistici sovralocali attraverso la formazione di una rete di percorsi tematici che connettano i poli di interesse turistico con le attrazioni potenziali legate al patrimonio storico-culturale e alla rete ecologica.	0	0	0	+	0	0	0
2.4.1. Riconoscimento di misure di salvaguardia alla trasformazione di aree già interessate o a rischio di eventi di dissesto idrogeologico e valanghivo, nonché di salvaguardia di superfici forestali che svolgono funzione di difesa dal rischio naturale.	0	0	0	0	0	0	0

<b>MATRICE DI VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI DEL PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO SULLE ATTIVITÀ ANTROPICHE</b>							
<b>AZIONI DEL PGT</b>	<b>ATTIVITÀ ANTROPICHE</b>						
	<b>Settore agricolo</b>	<b>Settore forestale</b>	<b>Settore industriale</b>	<b>Infrastrutture</b>	<b>Energia</b>	<b>Rifiuti</b>	<b>Rumore</b>
	<b>IMPATTI DIRETTI</b>				<b>IMPATTI INDIRETTI</b>		
2.4.2. Indicazioni per la pianificazione di livello locale e di area vasta relative alla necessità di recepimento dei vincoli derivanti da strumenti di settore e di indagine riguardanti la vulnerabilità del territorio.	0	0	-	-	0	0	0
3.1.1. Definizione di un sistema di poli urbani principali e secondari, gerarchizzati e specializzati, che assicurino un equilibrio tra le diverse aree della regione.	0	0	0	+	0	0	0
3.1.2. Integrazione dello sviluppo territoriale complessivo regionale con le politiche di sviluppo commerciale, tenendo conto delle direttive europee sulla concorrenza.	+	0	0	0	0	0	0
3.1.3. Integrazione dello sviluppo territoriale complessivo regionale con le politiche di sviluppo commerciale, tenendo conto delle direttive europee sulla concorrenza.	0	0	0	0	0	0	0
3.2.1. Definizione di aggregazioni territoriali omogenee per caratteristiche funzionali, identitarie e dimensionali.	0	0	0	0	0	0	0
3.2.2. Indicazione delle vocazioni dei sistemi territoriali locali e delle tematiche da affrontare nella pianificazione di Area vasta, stabilendo i criteri di riferimento per la riduzione dei fenomeni di dispersione e consumo del suolo che compromettono il livello di qualità ambientale	0	0	0	0	0	0	+
3.3.1. Individuazione dei poli di primo livello e poli minori, definendone il ruolo e la specializzazione a scala regionale e di area vasta.	0	0	0	0	0	0	0
3.3.2. Definire le dotazioni necessarie ai poli di primo livello in termini di offerta di servizi (scolastici, sanitari, relativi a cultura, tempo libero e mobilità) e capacità della struttura produttiva di creare posti di lavoro.	0	0	0	++	0	0	0
3.3.3. Promuovere il recupero degli insediamenti storici, il riuso dell'esistente e delle aree dismesse, la riqualificazione dei contesti degradati.	0	0	+	0	0	0	0
3.3.4. Definizione delle relazioni tra poli di primo livello e poli minori in termini di connessioni, localizzazione di servizi e complementarietà dell'offerta di funzioni superiori.	0	0	0	0	0	0	0
3.4.1. Concentrazione nei poli di primo livello dei servizi di ordine superiore, garantendone l'accessibilità da parte del territorio di riferimento.	0	0	0	+	0	0	0

<b>MATRICE DI VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI DEL PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO SULLE ATTIVITÀ ANTROPICHE</b>							
<b>AZIONI DEL PGT</b>	<b>ATTIVITÀ ANTROPICHE</b>						
	<b>Settore agricolo</b>	<b>Settore forestale</b>	<b>Settore industriale</b>	<b>Infrastrutture</b>	<b>Energia</b>	<b>Rifiuti</b>	<b>Rumore</b>
	<b>IMPATTI DIRETTI</b>				<b>IMPATTI INDIRETTI</b>		
3.4.2. Verifica delle dotazioni a livello d'area vasta, garantendo la corretta distribuzione di servizi (pubblici e privati) attraverso l'innovazione e lo sviluppo.	0	0	+	0	0	0	0
3.4.3. Salvaguardare il tessuto commerciale urbano, specialmente nei piccoli centri e nelle aree montane, invertendo tendenziali fenomeni di desertificazione commerciale e favorendo la valorizzazione e la vendita di prodotti tipici locali.	0	0	0	0	0	0	0
3.5.1. Identificazione della plurifunzionalità quale strumento di rafforzamento dell'identità locale, integrando residenza, artigianato, turismo, commercio, strutture per il tempo libero e per servizi culturali.	0	0	0	0	0	0	0
3.5.2. Promozione di attività atte a favorire il miglioramento della qualità ambientale e insediativa e lo sviluppo sostenibile del territorio.	0	0	0	0	0	0	0
<b>IMPATTI CUMULATIVI</b>	-	++	+	++	+	+	-

<b>LEGENDA</b>		
<b>Effetti negativi</b>	<b>Significatività</b>	<b>Effetti positivi</b>
---	effetto molto significativo	+++
--	effetto significativo	++
-	effetto poco significativo	+
0	nessun effetto	0

<b>MATRICE DI VALUTAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI DEL PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO</b>			
<b>AZIONI DEL PGT</b>	<b>POSSIBILI IMPATTI CUMULATIVI DELLE AZIONI DI PGT</b>		
	<b>SULLE TEMATICHE AMBIENTALI</b>	<b>SULLE ATTIVITÀ ANTROPICHE</b>	<b>COMPLESSIVI</b>
1.1.1. Realizzazione dei corridoi europei potenziando l'accessibilità internazionale, secondo modalità di progettazione delle infrastrutture che tengano conto della rete ecologica regionale e rispettino i valori indicati nella CDV, secondo i seguenti criteri: - minimizzare il consumo di suoli naturali e agricoli; - integrare gli interventi infrastrutturali con gli aspetti paesaggistici e ambientali; - definire le misure di compensazione/mitigazione degli impatti (o delle perdite di valori regionali); - identificare le produzioni agricole che possono permanere sui territori attraversati dalle infrastrutture (agricoltura "no food" per biomasse, biodiesel, ecc.) e le colture specifiche di pregio da ricollocare; - disincentivare l'urbanizzazione nei pressi delle grandi infrastrutture di connessione viabilistica.	<b>- &gt; / &gt;&gt; IR !!</b>	<b>o &gt; / &gt;&gt; R !!</b>	<b>o</b>
1.2.1. Riconoscimento, quali priorità per il sistema portuale dell'Alto Adriatico e per la cooperazione transfrontaliera, dei collegamenti tra le aree urbane e i terminali portuali di Trieste e Capodistria, nonché tra il polo aeroportuale e ferroviario di Ronchi dei Legionari con Gorizia e Nova Gorica.	<b>o &gt; / &gt;&gt; IR ?</b>	<b>o &gt; / &gt;&gt; R ?</b>	<b>o</b>
1.2.2. Realizzazione dei collegamenti transfrontalieri tra FVG, Austria e Slovenia.	<b>+ &gt; IR !</b>	<b>+ &gt; IR !</b>	<b>+</b>
1.2.3. Favorire l'accessibilità ai poli di 1° livello e ai relativi STL prioritariamente attraverso la modalità ferroviaria. Gli strumenti urbanistici di area vasta dovranno evidenziare le criticità di tipo infrastrutturale e prevedere apposite aree di interscambio auto-treno o TPL collegate alla rete della mobilità ciclabile o pedonale.	<b>- &gt; IR !!</b>	<b>+ &gt; IR !!</b>	<b>o</b>
1.3.1. Indicazioni normative che favoriscano una maggiore flessibilità delle funzioni nelle aree produttive, in particolare in quelle che strutturalmente presentano criticità.	<b>+ &gt; R !</b>	<b>+ &gt; R !</b>	<b>+</b>
1.3.2. Indicazioni normative per la pianificazione di Area vasta e locale che favoriscano la predisposizione di strutture per il commercio e la logistica a servizio delle città maggiori e centri storici per ridurre l'inquinamento e la congestione del traffico.	<b>+ &gt; R !</b>	<b>+ &gt; R !</b>	<b>+</b>
1.3.3. Favorire il riutilizzo, per fini di tipo logistico-intermodale, di strutture e aree dismesse o non utilizzate.	<b>++ &gt; IR !</b>	<b>+ &gt; R !</b>	<b>++</b>
1.4.1. Salvaguardia dei territori agricoli caratterizzati da produttività elevata.	<b>+ &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>o &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>+</b>
1.4.2. Favorire la formazione di distretti agricoli e la valorizzazione degli assetti produttivi compatibili con la finalità di salvaguardia dell'integrità del sistema rurale.	<b>o &gt; R !</b>	<b>+ &gt; R !</b>	<b>+</b>
1.4.3. Mantenimento delle aree preposte alle pratiche agroforestali attraverso la promozione delle attività connesse alla filiera foresta-legno.	<b>+ &gt; R !</b>	<b>+ &gt; R !</b>	<b>+</b>
1.5.1. Individuazione di criteri per la definizione di aree produttive esistenti che presentano caratteristiche di sostenibilità ambientale/economica e che quindi possono essere ampliate, nonché per la definizione di aree produttive esistenti (o miste con	<b>o &gt; / &gt;&gt; IR !!</b>	<b>+ &gt; / &gt;&gt; R !!</b>	<b>+</b>

attività commerciali) non ampliabili da mantenere nell'attuale consistenza e/o da riconvertire.			
1.5.2. Predisposizione di apposite linee guida per la realizzazione di "Aree produttive ecologicamente attrezzate".	<b>++ &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>+ &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>++</b>
1.6.1. Definire i sistemi produttivi di livello regionale che rivestono un ruolo strategico per lo sviluppo della competitività del sistema economico identificando i centri di eccellenza a livello regionale per cui sono previste azioni di sviluppo prioritario.	<b>o &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>+ &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>+</b>
1.6.2. Consolidamento dei sistemi produttivi esistenti (Distretti e Consorzi industriali) ammettendo ampliamenti per attività ecosostenibili e ad elevato valore aggiunto.	<b>- &gt; / &gt;&gt; IR !!</b>	<b>+ &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>o</b>
1.6.3. Favorire la riorganizzazione delle aree produttive disperse sul territorio, in particolare di quelle isolate e di ridotta dimensione ed estranee a tradizioni locali consolidate (ad esempio le attività produttive in montagna).	<b>+ &gt; / &gt;&gt; IR !!</b>	<b>+ &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>+</b>
1.6.4. Indicazioni per gli strumenti di Pianificazione di area vasta finalizzati a limitare la dispersione sul territorio di nuove zone industriali e l'ampliamento di quelle esistenti che non risultano adeguatamente connesse alla rete viaria principale, ai nodi del sistema logistico, alle aree di smaltimento dei rifiuti e alle reti energetiche principali.	<b>++ &gt; / &gt;&gt; IR !</b>	<b>+ &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>++</b>
1.7.1. Assicurare il mantenimento delle strade forestali in modo da sostenere la produzione di energia da biomasse boschive. Realizzare progetti d'integrazione territoriale, paesaggistica ed ambientale delle reti energetiche e dei poli produttivi.	<b>- &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>+ &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>o</b>
1.7.2.. Realizzare progetti d'integrazione territoriale, paesaggistica ed ambientale delle reti energetiche e dei poli produttivi.	<b>o &gt; IR !</b>	<b>+ &gt; R !</b>	<b>+</b>
2.1.1. Definizione dei nodi (Rete Natura 2000, SIC, ZPS, parchi regionali, aree ad elevato livello di naturalità, ecc.) e delle interconnessioni che costituiscono la rete ecologica regionale.	<b>+++ &gt; / &gt;&gt; R !!</b>	<b>+ &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>++</b>
2.1.2. Indicazioni delle modalità per la definizione, la conservazione ed il rafforzamento delle reti ecologiche di Area vasta.	<b>+++ &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>+ &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>++</b>
2.1.3. Scoraggiare le previsioni insediative e infrastrutturali che possano compromettere la valenza della rete ecologica regionale.	<b>+++ &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>+ &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>++</b>
2.1.4. Incrementare il livello di biodiversità e rifunzionalizzare il territorio considerato, attraverso interventi di riqualificazione urbana, di sistemazione agraria e di ricomposizione vegetazionale che compenetrino le aree edificate con quelle naturali.	<b>++ &gt; R !</b>	<b>o &gt; R !</b>	<b>+</b>
2.2.1. Definire come prioritari il rinnovo e la riqualificazione urbana secondo principi di efficienza energetica e attraverso il recupero delle aree dismesse.	<b>++ &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>+ &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>++</b>
2.2.2. Tutela del patrimonio insediativo storico e rurale non riducibile della regione attraverso limitazioni alle possibilità di trasformazione indicate dagli strumenti di pianificazione di Area vasta.	<b>++ &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>o &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>+</b>
2.2.3. Definire indicazioni per la formazione di bilanci urbanistici nella pianificazione di Area vasta, favorendo la razionalizzazione, il recupero e il riutilizzo delle volumetrie disponibili.	<b>+ &gt; R !</b>	<b>o &gt; R !</b>	<b>+</b>
2.3.1. Favorire la multifunzionalità del settore primario in funzione della salvaguardia del territorio, consentendo l'associazione tra agricoltura, agriturismo, trasformazione e vendita diretta dei prodotti locali, e attività di didattica rurale. Privilegiare inoltre lo sviluppo nelle aree agricole caratterizzate da produzioni di pregio, limitando la trasformazione verso usi che ne riducano il valore agronomico e paesaggistico.	<b>+ &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>+ &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>+</b>



2.3.2. Indicare prioritariamente, per le previsioni di nuovi insediamenti turistici, la necessità di recupero del patrimonio edilizio esistente (in particolare piccoli borghi e insediamenti rurali) al fine di garantire il mantenimento dell'identità dei paesaggi regionali.	<b>+ &gt; R !</b>	<b>o &gt; R !</b>	<b>+</b>
2.3.3. Definizione di sistemi turistici sovralocali attraverso la formazione di una rete di percorsi tematici che connettano i poli di interesse turistico con le attrazioni potenziali legate al patrimonio storico-culturale e alla rete ecologica.	<b>+ &gt; R !</b>	<b>o &gt; R !</b>	<b>+</b>
2.4.1. Riconoscimento di misure di salvaguardia alla trasformazione di aree già interessate o a rischio di eventi di dissesto idrogeologico e valanghivo, nonché di salvaguardia di superfici forestali che svolgono funzione di difesa dal rischio naturale.	<b>++ &gt; R ?</b>	<b>o &gt; R ?</b>	<b>+</b>
2.4.2. Indicazioni per la pianificazione di livello locale e di area vasta relative alla necessità di recepimento dei vincoli derivanti da strumenti di settore e di indagini riguardanti la vulnerabilità del territorio.	<b>++ &gt; IR !</b>	<b>- &gt; IR !</b>	<b>+</b>
3.1.1. Definizione di un sistema di poli urbani principali e secondari, gerarchizzati e specializzati, che assicurino un equilibrio tra le diverse aree della regione.	<b>+ &gt; R !</b>	<b>o &gt; R !</b>	<b>+</b>
3.1.2. Integrazione dello sviluppo territoriale complessivo regionale con le politiche di sviluppo commerciale, tenendo conto delle direttive europee sulla concorrenza.	<b>+ &gt; R ?</b>	<b>o &gt; R ?</b>	<b>+</b>
3.1.3. Integrazione dello sviluppo territoriale complessivo regionale con le politiche di sviluppo commerciale, tenendo conto delle direttive europee sulla concorrenza.	<b>+ &gt; R ?</b>	<b>o &gt; R ?</b>	<b>+</b>
3.2.1. Definizione di aggregazioni territoriali omogenee per caratteristiche funzionali, identitarie e dimensionali.	<b>+ &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>o &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>+</b>
3.2.2. Indicazione delle vocazioni dei sistemi territoriali locali e delle tematiche da affrontare nella pianificazione di Area vasta, stabilendo i criteri di riferimento per la riduzione dei fenomeni di dispersione e consumo del suolo che compromettono il livello di qualità ambientale	<b>++ &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>o &gt; / &gt;&gt; R !</b>	<b>+</b>
3.3.1. Individuazione dei poli di primo livello e poli minori, definendone il ruolo e la specializzazione a scala regionale e di area vasta.	<b>o &gt;&gt; R !</b>	<b>o &gt;&gt; R !</b>	<b>o</b>
3.3.2. Definire le dotazioni necessarie ai poli di primo livello in termini di offerta di servizi (scolastici, sanitari, relativi a cultura, tempo libero e mobilità) e capacità della struttura produttiva di creare posti di lavoro.	<b>+ &gt; R !</b>	<b>+ &gt; R !</b>	<b>+</b>
3.3.3. Promuovere il recupero degli insediamenti storici, il riuso dell'esistente e delle aree dismesse, la riqualificazione dei contesti degradati.	<b>++ &gt; R !</b>	<b>o &gt; R !</b>	<b>+</b>
3.3.4. Definizione delle relazioni tra poli di primo livello e poli minori in termini di connessioni, localizzazione di servizi e complementarietà dell'offerta di funzioni superiori.	<b>+ &gt; R !</b>	<b>o &gt; R !</b>	<b>+</b>
3.4.1. Concentrazione nei poli di primo livello dei servizi di ordine superiore, garantendone l'accessibilità da parte del territorio di riferimento.	<b>+ &gt; R !</b>	<b>o &gt; R !</b>	<b>+</b>
3.4.2. Verifica delle dotazioni a livello d'area vasta, garantendo la corretta distribuzione di servizi (pubblici e privati) attraverso l'innovazione e lo sviluppo.	<b>+ &gt; R !</b>	<b>o &gt; R !</b>	<b>+</b>
3.4.3. Salvaguardare il tessuto commerciale urbano, specialmente nei piccoli centri e nelle aree montane, invertendo tendenziali	<b>+ &gt; R ?</b>	<b>o &gt; R ?</b>	<b>+</b>

fenomeni di desertificazione commerciale e favorendo la valorizzazione e la vendita di prodotti tipici locali.			
3.5.1. Identificazione della plurifunzionalità quale strumento di rafforzamento dell'identità locale, integrando residenza, artigianato, turismo, commercio, strutture per il tempo libero e per servizi culturali.	<b>++ &gt; R!</b>	<b>o &gt; R!</b>	<b>+</b>
3.5.2. Promozione di attività atte a favorire il miglioramento della qualità ambientale e insediativa e lo sviluppo sostenibile del territorio.	<b>+ &gt; R!</b>	<b>o &gt; R!</b>	<b>+</b>

<b>LEGENDA</b>		
<b>VALUTAZIONE EFFETTI CUMULATIVI</b>		
<b>Effetti negativi</b>	<b>Significatività</b>	<b>Effetti positivi</b>
<b>---</b>	effetto molto significativo	<b>+++</b>
<b>--</b>	effetto significativo	<b>++</b>
<b>-</b>	effetto poco significativo	<b>+</b>
<b>o</b>	nessun effetto	<b>o</b>
<b>CARATTERIZZAZIONE DEGLI EFFETTI CUMULATIVI</b>		
<b>&gt;</b>	Effetto che si manifesta a lungo termine (effetto differito)	
<b>&gt;&gt;</b>	Effetto che si manifesta a breve termine (effetto immediato)	
<b>R</b>	Effetto reversibile	
<b>IR</b>	Effetto irreversibile	
<b>!!</b>	Effetto molto probabile	
<b>!</b>	Effetto probabile	
<b>?</b>	Effetto con incerta probabilità a manifestarsi	

## **5.4 SCENARI ALTERNATIVI: OSSERVAZIONI VALUTATIVE**

---

Nel presente paragrafo vengono proposte alcune osservazioni valutative relative ai possibili impatti sull'ambiente degli scenari alternativi, presentati al paragrafo 2.3 del presente documento: sono stati presi in considerazione i possibili effetti di tali scenari sulle tematiche ambientali e sulle attività antropiche.

### ***5.4.1 Scenario 1 - Assenza di PGT: marginalità e disgregazione***

Si tratta dell'opzione zero, in cui il PGT non viene realizzato. Questo scenario è caratterizzato dalla infrastrutturazione del territorio priva di pianificazione in sinergia con le esigenze sociali, urbanistiche e di sviluppo del territorio e naturalmente scevra da ogni strategia sistemica di tutela delle risorse ambientali e paesaggistiche.

Gli impatti riguardano l'impermeabilizzazione del suolo, l'aumento del traffico che produce inquinamento atmosferico, la frammentazione degli habitat con conseguente perdita di biodiversità, un inevitabile impoverimento del paesaggio.

Al contempo ci sarebbero impatti incidenti sulla sfera sociale, quali l'incapacità di rinnovarsi, la diminuzione della coesione territoriale regionale (con riflessi non soltanto economici, ma anche sociali), minore disponibilità di risorse per i servizi sociali, mancanza di strategie di contrasto all'abbandono dell'area montana.

La totale assenza di politiche territoriali determina un processo di costante deterioramento del paesaggio. Ne consegue non solo la frammentazione degli Habitat ma anche la capacità di rinnovamento di esso.

L'inerzia pianificatoria porta al degrado dei servizi causato anche dalla struttura dispersiva degli insediamenti. L'espansione non programmata di infrastrutture provoca un sostanziale aumento dei traffici che diviene causa di un notevole inquinamento ambientale.

La disgregazione territoriale non consente un uso sostenibile del suolo.

Come premesso al paragrafo 2.3, si tratta di uno scenario non sostenibile dal punto di vista sociale, territoriale ed ambientale.

### ***5.4.2 Scenario 2 - Adeguatezza alle reti senza integrazione dei territori***

Si tratta di un'evoluzione dello scenario 1, in cui le scelte territoriali vengono pianificate solo in relazione al telaio infrastrutturale, senza sviluppare una strategia volta a trarre dalla rete trasportistica il massimo vantaggio per i territori da essa attraversati.

L'adeguamento alle reti senza l'integrazione dei territori porta ad una concentrazione di funzioni e servizi (domanda/offerta) solo in alcune aree.

Alla luce di ciò questa modalità di sviluppo provoca il rafforzamento dei poli già forti.

La scarsa coesione territoriale porta alla banalizzazione del paesaggio rendendo lo spazio indifferenziato.

In pratica la Regione sarebbe interessata dal cosiddetto "effetto tunnel".

### 5.4.3 Scenario 3 - Piattaforma di sviluppo euroregionale sostenibile

È lo scenario in cui lo sviluppo infrastrutturale costituisce una base su cui innestare politiche volte allo sviluppo socio-territoriale con particolare riguardo alla rete insediativa regionale ed alla sostenibilità ambientale intesa anche nell'accezione della creazione di una rete ecologica.

La coesione di sistemi locali collaborativi rende complementari i diversi territori (pianura-collina-montagna) garantendo un sistema policentrico di servizi ma anche una notevole stabilità ambientale.

La Governance multilivello (insediamenti-ecologia –infrastrutture) funziona grazie ad una struttura basata sul concetto di Area Vasta dove le risorse presenti e le identità culturali sono riconosciute e valorizzate, garantendo la sopravvivenza e sviluppo delle aree marginali.

Lo sviluppo delle infrastrutture in questo caso è influenzato dalle tematiche sociali, urbanistiche e ambientali in modo biunivoco, non viene quindi vissuto in modo univoco e "calato dall'alto".

Come è possibile leggere nella seguente matrice di sintesi, quest'ultimo scenario è il preferibile, non solo in virtù dei bassi impatti negativi rispetto agli altri scenari, ma anche per gli elevati impatti positivi.

VALUTAZIONE DEI POSSIBILI SCENARI SULLE TEMATICHE AMBIENTALI							
Scenari alternativi	TEMATICHE AMBIENTALI						
	Popolazione	Suolo	Paesaggio	Biodiversità	Salute	Aria	Acqua
	IMPATTI DIRETTI				IMPATTI INDIRETTI		
Scenario 1	-	---	--	0	0	0	0
Scenario 2	0	-	-	--	-	-	0
Scenario 3	+	+	++	++	+	+	0

VALUTAZIONE DEI POSSIBILI SCENARI SULLE ATTIVITÀ ANTROPICHE							
Scenari alternativi	ATTIVITÀ ANTROPICHE						
	Settore agricolo	Settore forestale	Settore industriale	Infrastrutture	Energia	Rifiuti	Rumore
	IMPATTI DIRETTI				IMPATTI INDIRETTI		
Scenario 1	-	0	0	0	0	0	0
Scenario 2	--	0	+	+	0	0	-
Scenario 3	+	0	++	++	+	0	-

## 5.5 CONSIDERAZIONI SUGLI ASPETTI TRANSREGIONALI E TRANSFRONTALIERI

In questo paragrafo sono presentate alcune considerazioni in merito ai possibili impatti che le azioni del PGT possono avere sull'ambiente della Regione Veneto e dei due Stati esteri confinanti: la Repubblica austriaca e quella slovena.

A tal proposito, ai sensi degli artt. 30 e 32 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., sono state attivate le modalità per verificare l'interesse a partecipare, da parte delle sopracitate amministrazioni competenti, alla procedura di VAS del PGT.

In relazione all'eventuale possibilità che si verifichino impatti ambientali di tipo interregionale (art. 30), la Regione Veneto è stata coinvolta nella procedura quale soggetto competente in materia ambientale: essa ha partecipato alle consultazioni sul Rapporto preliminare presentando osservazioni e proposte di cui si è tenuto conto nel Rapporto ambientale (cfr. paragrafo 1.3).

Con riferimento alla consultazione transfrontaliera (art. 32), con nota del 13 agosto 2012 inviata dall'Ufficio competente della Regione Carinzia per il tramite del Ministero degli affari esteri e del Ministero dell'ambiente e del territorio e della tutela del mare, la Repubblica austriaca ha manifestato interesse a partecipare alle consultazioni pubbliche sul Rapporto ambientale del PGT.

A tal fine è presentata di seguito una matrice in cui si evidenziano le azioni di Piano che potrebbero produrre effetti negativi sugli ambienti esterni ai confini regionali.

PRESENZA DI POSSIBILI IMPATTI NEGATIVI DEL PGT SUGLI AMBIENTI ESTERNI AI CONFINI REGIONALI			
AZIONI DI PGT	PRESENZA DI POSSIBILI IMPATTI NEGATIVI DELLE AZIONI DEL PGT		
	AUSTRIA	SLOVENIA	VENETO
1.1.1. Realizzazione dei corridoi europei potenziando l'accessibilità internazionale, secondo modalità di progettazione delle infrastrutture che tengano conto della rete ecologica regionale e rispettino i valori indicati nella CDV, secondo i seguenti criteri: - minimizzare il consumo di suoli naturali e agricoli; - integrare gli interventi infrastrutturali con gli aspetti paesaggistici e ambientali; - definire le misure di compensazione/mitigazione degli impatti (o delle perdite di valori regionali); - identificare le produzioni agricole che possono permanere sui territori attraversati dalle infrastrutture (agricoltura "no food" per biomasse, biodiesel, ecc.) e le colture specifiche di pregio da ricollocare; - disincentivare l'urbanizzazione nei pressi delle grandi infrastrutture di connessione viabilistica.	X / P	X / P	X / P
1.2.1. Riconoscimento, quali priorità per il sistema portuale dell'Alto Adriatico e per la cooperazione transfrontaliera, dei collegamenti tra le aree urbane e i terminali portuali di Trieste e Capodistria, nonché tra il polo aeroportuale e ferroviario di Ronchi dei Legionari con Gorizia e Nova Gorica.	-	P	-
1.2.2. Realizzazione dei collegamenti transfrontalieri tra FVG, Austria e Slovenia.	P	P	-
1.2.3. Favorire l'accessibilità ai poli di 1° livello e ai relativi STL prioritariamente attraverso la modalità ferroviaria. Gli strumenti urbanistici di area vasta dovranno evidenziare le criticità di tipo infrastrutturale e prevedere apposite aree di interscambio auto-treno o TPL collegate alla rete della mobilità ciclabile o pedonale.	-	-	-
1.3.1. Indicazioni normative che favoriscano una maggiore flessibilità delle funzioni nelle aree produttive, in particolare in quelle che strutturalmente presentano criticità.	-	-	-
1.3.2. Indicazioni normative per la pianificazione di Area vasta e locale che favoriscano la predisposizione di strutture per il commercio e la logistica a servizio delle città maggiori e centri storici per ridurre l'inquinamento e la congestione del traffico.	-	-	-

<b>PRESENZA DI POSSIBILI IMPATTI NEGATIVI DEL PGT SUGLI AMBIENTI ESTERNI AI CONFINI REGIONALI</b>			
<b>AZIONI DI PGT</b>	<b>PRESENZA DI POSSIBILI IMPATTI NEGATIVI DELLE AZIONI DEL PGT</b>		
	<b>AUSTRIA</b>	<b>SLOVENIA</b>	<b>VENETO</b>
1.3.3. Favorire il riutilizzo, per fini di tipo logistico-intermodale, di strutture e aree dismesse o non utilizzate.	-	-	-
1.4.1. Salvaguardia dei territori agricoli caratterizzati da produttività elevata.	-	-	-
1.4.2. Favorire la formazione di distretti agricoli e la valorizzazione degli assetti produttivi compatibili con la finalità di salvaguardia dell'integrità del sistema rurale.	-	-	-
1.4.3. Mantenimento delle aree preposte alle pratiche agroforestali attraverso la promozione delle attività connesse alla filiera foresta-legno.	-	-	-
1.5.1. Individuazione di criteri per la definizione di aree produttive esistenti che presentano caratteristiche di sostenibilità ambientale/economica e che quindi possono essere ampliate, nonché per la definizione di aree produttive esistenti (o miste con attività commerciali) non ampliabili da mantenere nell'attuale consistenza e/o da riconvertire.	-	-	-
1.5.2. Predisposizione di apposite linee guida per la realizzazione di "Aree produttive ecologicamente attrezzate".	-	-	-
1.6.1. Definire i sistemi produttivi di livello regionale che rivestono un ruolo strategico per lo sviluppo della competitività del sistema economico identificando i centri di eccellenza a livello regionale per cui sono previste azioni di sviluppo prioritario.	-	-	-
1.6.2. Consolidamento dei sistemi produttivi esistenti (Distretti e Consorzi industriali) ammettendo ampliamenti per attività ecosostenibili e ad elevato valore aggiunto.	-	-	-
1.6.3. Favorire la riorganizzazione delle aree produttive disperse sul territorio, in particolare di quelle isolate e di ridotta dimensione ed estranee a tradizioni locali consolidate (ad esempio le attività produttive in montagna).	-	-	-
1.6.4. Indicazioni per gli strumenti di Pianificazione di area vasta finalizzati a limitare la dispersione sul territorio di nuove zone industriali e l'ampliamento di quelle esistenti che non risultano adeguatamente connesse alla rete viaria principale, ai nodi del sistema logistico, alle aree di smaltimento dei rifiuti e alle reti energetiche principali.	-	-	-
1.7.1. Assicurare il mantenimento delle strade forestali in modo da sostenere la produzione di energia da biomasse boschive.	-	-	-
1.7.2. Realizzare progetti d'integrazione territoriale, paesaggistica ed ambientale delle reti energetiche e dei poli produttivi.	-	-	-
2.1.1. Definizione dei nodi (Rete Natura 2000, SIC, ZPS, parchi regionali, aree ad elevato livello di naturalità, ecc.) e delle interconnessioni che costituiscono la rete ecologica regionale.	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>
2.1.2. Indicazioni delle modalità per la definizione, la conservazione ed il rafforzamento delle reti ecologiche di Area vasta.	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>
2.1.3. Scoraggiare le previsioni insediative e infrastrutturali che possano compromettere la valenza della rete ecologica regionale.	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>
2.1.4. Incrementare il livello di biodiversità e rifunzionalizzare il territorio considerato, attraverso interventi di riqualificazione urbana, di sistemazione agraria e di ricomposizione vegetazionale che compenetrino le aree edificate con quelle naturali.	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>
2.2.1. Definire come prioritari il rinnovo e la riqualificazione urbana secondo principi di efficienza energetica e attraverso il recupero delle aree dismesse.	-	-	-
2.2.2. Tutela del patrimonio insediativo storico e rurale non riducibile della regione attraverso limitazioni alle possibilità di trasformazione indicate dagli strumenti di pianificazione di Area vasta.	-	-	-
2.2.3. Definire indicazioni per la formazione di bilanci urbanistici nella pianificazione di Area vasta, favorendo la razionalizzazione, il recupero e il riutilizzo delle volumetrie disponibili.	-	-	-
2.3.1. Favorire la multifunzionalità del settore primario in funzione della salvaguardia del	-	-	-

<b>PRESENZA DI POSSIBILI IMPATTI NEGATIVI DEL PGT SUGLI AMBIENTI ESTERNI AI CONFINI REGIONALI</b>			
<b>AZIONI DI PGT</b>	<b>PRESENZA DI POSSIBILI IMPATTI NEGATIVI DELLE AZIONI DEL PGT</b>		
	<b>AUSTRIA</b>	<b>SLOVENIA</b>	<b>VENETO</b>
territorio, consentendo l'associazione tra agricoltura, agriturismo, trasformazione e vendita diretta dei prodotti locali, e attività di didattica rurale. Privilegiare inoltre lo sviluppo nelle aree agricole caratterizzate da produzioni di pregio, limitando la trasformazione verso usi che ne riducano il valore agronomico e paesaggistico.			
2.3.2. Indicare prioritariamente, per le previsioni di nuovi insediamenti turistici, la necessità di recupero del patrimonio edilizio esistente (in particolare piccoli borghi e insediamenti rurali) al fine di garantire il mantenimento dell'identità dei paesaggi regionali.	-	-	-
2.3.3. Definizione di sistemi turistici sovralocali attraverso la formazione di una rete di percorsi tematici che connettano i poli di interesse turistico con le attrazioni potenziali legate al patrimonio storico-culturale e alla rete ecologica.	-	-	-
2.4.1. Riconoscimento di misure di salvaguardia alla trasformazione di aree già interessate o a rischio di eventi di dissesto idrogeologico e valanghivo, nonché di salvaguardia di superfici forestali che svolgono funzione di difesa dal rischio naturale.	-	-	-
2.4.2. Indicazioni per la pianificazione di livello locale e di area vasta relative alla necessità di recepimento dei vincoli derivanti da strumenti di settore e di indagine riguardanti la vulnerabilità del territorio.	-	-	-
3.1.1. Definizione di un sistema di poli urbani principali e secondari, gerarchizzati e specializzati, che assicurino un equilibrio tra le diverse aree della regione.	-	-	-
3.1.2. Integrazione dello sviluppo territoriale complessivo regionale con le politiche di sviluppo commerciale, tenendo conto delle direttive europee sulla concorrenza.	-	-	-
3.1.3. Integrazione dello sviluppo territoriale complessivo regionale con le politiche di sviluppo commerciale, tenendo conto delle direttive europee sulla concorrenza.	-	-	-
3.2.1. Definizione di aggregazioni territoriali omogenee per caratteristiche funzionali, identitarie e dimensionali.	-	-	-
3.2.2. Indicazione delle vocazioni dei sistemi territoriali locali e delle tematiche da affrontare nella pianificazione di Area vasta, stabilendo i criteri di riferimento per la riduzione dei fenomeni di dispersione e consumo del suolo che compromettono il livello di qualità ambientale	-	-	-
3.3.1. Individuazione dei poli di primo livello e poli minori, definendone il ruolo e la specializzazione a scala regionale e di area vasta.	-	-	-
3.3.2. Definire le dotazioni necessarie ai poli di primo livello in termini di offerta di servizi (scolastici, sanitari, relativi a cultura, tempo libero e mobilità) e capacità della struttura produttiva di creare posti di lavoro.	-	-	-
3.3.3. Promuovere il recupero degli insediamenti storici, il riuso dell'esistente e delle aree dismesse, la riqualificazione dei contesti degradati.	-	-	-
3.3.4. Definizione delle relazioni tra poli di primo livello e poli minori in termini di connessioni, localizzazione di servizi e complementarità dell'offerta di funzioni superiori.	-	-	-
3.4.1. Concentrazione nei poli di primo livello dei servizi di ordine superiore, garantendone l'accessibilità da parte del territorio di riferimento.	-	-	-
3.4.2. Verifica delle dotazioni a livello d'area vasta, garantendo la corretta distribuzione di servizi (pubblici e privati) attraverso l'innovazione e lo sviluppo.	-	-	-
3.4.3. Salvaguardare il tessuto commerciale urbano, specialmente nei piccoli centri e nelle aree montane, invertendo tendenziali fenomeni di desertificazione commerciale e favorendo la valorizzazione e la vendita di prodotti tipici locali.	-	-	-
3.5.1. Identificazione della plurifunzionalità quale strumento di rafforzamento dell'identità locale, integrando residenza, artigianato, turismo, commercio, strutture per il tempo libero e per servizi culturali.	-	-	-

PRESENZA DI POSSIBILI IMPATTI NEGATIVI DEL PGT SUGLI AMBIENTI ESTERNI AI CONFINI REGIONALI			
AZIONI DI PGT	PRESENZA DI POSSIBILI IMPATTI NEGATIVI DELLE AZIONI DEL PGT		
	AUSTRIA	SLOVENIA	VENETO
3.5.2. Promozione di attività atte a favorire il miglioramento della qualità ambientale e insediativa e lo sviluppo sostenibile del territorio.	-	-	-
<p><b>X/P</b> = presenza di possibili impatti negativi derivanti dall'attuazione dell'azione</p> <p><b>P</b> = presenza di possibili impatti previsti derivanti dall'attuazione dell'azione</p> <p>- = assenza di impatti negativi derivanti dall'attuazione dell'azione</p>			

L'azione 1.1.1, relativa alla realizzazione dei grandi corridoi europei, può avere degli impatti negativi connessi con la realizzazione fisica delle infrastrutture di collegamento in concomitanza con gli Stati confinanti e con la Regione Veneto ed in relazione a un eventuale aumento di flussi di traffico: si tratta, tuttavia, di opere previste a livello europeo, la cui previsione si colloca ad un livello decisionale superiore a quello del PGT ed, in ogni caso, sono opere che interessano anche le realtà confinanti con il Friuli Venezia Giulia: l'ambiente del Friuli Venezia Giulia pertanto sarebbe influenzato da tali opere tanto quanto lo sarebbero gli ambienti d'oltreconfine dalle opere realizzate sul territorio regionale. Merita, a tal proposito, osservare due aspetti: in primo luogo la realizzazione puntuale dei corridoi, come prospettato dall'azione stessa, dovrebbe avvenire nel rispetto della sostenibilità ambientale, in secondo luogo la realizzazione di tali infrastrutture dovrebbe portare un miglioramento in termini economici e quindi di benessere della popolazione, facilitando lo scambio di merci e l'afflusso di turismo.

Le azioni 1.2.1 e 1.2.2 possono produrre impatti positivi sia nel breve che nel lungo periodo anche per Austria e Slovenia in termini di benessere sociale, in quanto volte a migliorare i collegamenti e le relazioni fra le realtà confinanti: l'azione fa riferimento anche allo sviluppo dei collegamenti immateriali.

Le azioni 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4 potrebbero produrre impatti positivi anche oltre confine e nel vicino Veneto favorendo la protezione, la salvaguardia e lo sviluppo sostenibile di aree aventi peculiarità ambientali e naturalistiche poste su territori di confine (es. parchi e riserve naturali, ecc.).



## 6 MISURE PER LA MITIGAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI NEGATIVI

### 6.1 AFFRONTARE I POSSIBILI IMPATTI NEGATIVI: FATTORI DI MITIGAZIONE ED OTTIMIZZAZIONE

Identificati i probabili impatti negativi - oltre che positivi - che l'attuazione delle misure di PGT può provocare, vengono presentate delle considerazioni in merito a possibili aspetti di mitigazione che potrebbero essere adottati al fine di migliorare ulteriormente l'impatto ambientale complessivo del Piano ottimizzando l'attuazione delle azioni.

Si fa riferimento, di seguito alle **azioni di Piano che possono avere impatti negativi** sulle tematiche ambientali o sulle attività antropiche, trattate nell'ambito del paragrafo 5.3 del presente documento.

#### 6.1.1 Azione 1.1.1

*“Realizzazione dei corridoi europei potenziando l'accessibilità internazionale, secondo modalità di progettazione delle infrastrutture che tengano conto della rete ecologica regionale e rispettino i valori indicati nella CDV, secondo i seguenti criteri: minimizzare il consumo di suoli naturali e agricoli, integrare gli interventi infrastrutturali con gli aspetti paesaggistici e ambientali, definire le misure di compensazione/mitigazione degli impatti (o delle perdite di valori regionali), identificare le produzioni agricole che possono permanere sui territori attraversati dalle infrastrutture (agricoltura “no food” per biomasse, biodiesel, ecc.) e le colture specifiche di pregio da ricollocare, disincentivare l'urbanizzazione nei pressi delle grandi infrastrutture di connessione viabilistica”.*

In relazione agli impatti sul paesaggio dovuti alla realizzazione di infrastrutture, sebbene la scala del PGT sia di livello alto, si propone la realizzazione - lungo i bordi degli assi dei grandi corridoi - di fasce di verde (multistrato) di almeno 15 metri di profondità (larghezza) con funzione di mascheramento delle grandi infrastrutture. La progettazione integrata con il paesaggio, oltre alla utilizzazione della Relazione Paesaggistica di cui al DPCM 12/12/2005, dovrebbe considerare le funzioni di collegamento e margine delle infrastrutture come possibilità di riprogettazione del paesaggio<sup>10</sup> con vantaggi anche in relazione alla rete ecologica.

Si segnala l'opportunità di procedere al recupero delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia anche attraverso la realizzazione di fitodepurazione, che può avere attinenza anche con la rete ecologica e può contribuire alla minimizzazione degli impatti sulla fauna.

Per far fronte all'inquinamento acustico è consigliato l'utilizzo di barriere e asfalti fonoassorbenti.

L'azione dovrebbe essere monitorata nell'ambito del Piano regionale infrastrutture relativamente all'effettivo aumento di “accessibilità” (intesa anche come miglioramento della mobilità) e sicurezza (diminuzione degli incidenti).

---

<sup>10</sup> A tal proposito si fa riferimento allo studio di Bernard Lassus, architetto paesaggista, consigliere del Direttore Generale della Rete Stradale del Ministero dell'Ecologia, dell'Energia, dello Sviluppo Durevole e della Pianificazione del Territorio della Francia, intitolato “La progettazione delle aree di sosta”.

### **6.1.2 Azione 1.2.1., azione 1.2.2., azione 1.2.3.**

*“Riconoscimento, quali priorità per il sistema portuale dell’Alto Adriatico e per la cooperazione transfrontaliera, dei collegamenti tra le aree urbane e i terminali portuali di Trieste e Capodistria, nonché tra il polo aeroportuale e ferroviario di Ronchi dei Legionari con Gorizia e Nova Gorica”.*

*“Realizzazione dei collegamenti transfrontalieri tra FVG, Austria e Slovenia”.*

*“Favorire l’accessibilità ai poli di 1° livello e ai relativi STL prioritariamente attraverso la modalità ferroviaria. Gli strumenti urbanistici di area vasta dovranno evidenziare le criticità di tipo infrastrutturale e prevedere apposite aree di interscambio auto-treno o TPL collegate alla rete della mobilità ciclabile o pedonale”.*

Per tali azioni si propone l’utilizzo di fasce di mascheramento e la scelta di pavimentazioni possibilmente permeabili, nei casi in cui tale soluzione non comporti rischi di inquinamento del suolo.

### **6.1.3 Azione 1.5.1, azione 1.6.2.**

*“Individuazione di criteri per la definizione di aree produttive esistenti che presentano caratteristiche di sostenibilità ambientale/economica e che quindi possono essere ampliate, nonché per la definizione di aree produttive esistenti (o miste con attività commerciali) non ampliabili da mantenere nell’attuale consistenza e/o da riconvertire”.*

*“Consolidamento dei sistemi produttivi esistenti (Distretti e Consorzi industriali) ammettendo ampliamenti per attività ecosostenibili e ad elevato valore aggiunto”.*

Per questa azione si raccomanda di suggerire la realizzazione di tetti verdi e bianchi e di opportune azioni mitigatorie degli interventi, quali ad esempio fasce di mascheramento: tali accorgimenti si collocano in linea con le azioni volte alla costituzione della rete ecologica. Si propone inoltre di suggerire che gli interventi prevedano meccanismi di recupero delle acque, così da sopperire, in parte, all’impermeabilizzazione dei suoli.

### **6.1.4 Azione 1.7.1.**

*“Assicurare il mantenimento delle strade forestali in modo da sostenere la produzione di energia da biomasse boschive”.*

Risulta importante che sia previsto il ripristino della strada realizzata per l’accessibilità forestale una volta cessata la propria attività, al fine di evitare impatti legati anche al rischio idrogeologico.

### **6.1.5 Azione 2.1.1., azione 2.1.2.**

*“Definizione dei nodi (Rete Natura 2000, SIC, ZPS, parchi regionali, aree ad elevato livello di naturalità, ecc.) e delle interconnessioni che costituiscono la rete ecologica regionale”.*

*“Indicazioni delle modalità per la definizione, la conservazione ed il rafforzamento delle reti ecologiche di Area vasta”.*

Gli impatti negativi apportati dalle azioni 2.1.1. e 2.1.2. sono di breve termine in quanto l’impegno finanziario profuso inizialmente per la realizzazione degli opportuni interventi mitigatori/compensatori

è poi compensato da una sostenibilità non solo ambientale, ma anche economica e sociale di lungo termine, per tali ragioni si ritiene che sia un impatto accettabile, in una visione complessiva ambientale.

#### **6.1.6 Azione 2.1.3.**

*“Scoraggiare le previsioni insediative e infrastrutturali che possano compromettere la valenza della rete ecologica regionale”.*

Si ritiene che l'impatto generale dell'azione sia positivo, in quanto nel lungo termine sono preservati e tutelati i beni ambientali, fondamentali per la vita della collettività.

#### **6.1.7 Azione 2.4.2.**

*“Indicazioni per la pianificazione di livello locale e di area vasta relative alla necessità di recepimento dei vincoli derivanti da strumenti di settore e di indagine riguardanti la vulnerabilità del territorio”.*

Gli impatti negativi di tipo economico che si manifestano a breve termine sono ampiamente controbilanciati nel lungo termine dagli aspetti positivi che si manifesterebbero con la riduzione dei danni dovuti a eventuali dissesti territoriali e conseguente maggiore sicurezza per la popolazione.

Di seguito sono presentate alcune osservazioni in merito ad azioni di cui **non si prevedono impatti negativi**, ma per le quali **si ritiene opportuno evidenziare alcuni aspetti migliorativi**.

#### **6.1.8 Azione 1.3.3.**

*“Favorire il riutilizzo, per fini di tipo logistico-intermodale, di strutture e aree dismesse o non utilizzate”.*

Premesso che tale azione potrebbe essere realizzata più facilmente se fossero previste a corredo specifiche forme di incentivazione economico-finanziaria (non di competenza del PGT), si osserva che i Comuni dovrebbero fornire il dato relativo alla quantità di aree dismesse, nonché alla quantità di aree dismesse riutilizzate al fine di poter effettuare opportune valutazioni.

#### **6.1.9 Azione 1.6.3.**

*“Favorire la riorganizzazione delle aree produttive disperse sul territorio, in particolare di quelle isolate e di ridotta dimensione ed estranee a tradizioni locali consolidate (ad esempio le attività produttive in montagna)”.*

Si propone di migliorare l'efficacia ambientale dell'azione prevedendo che le aree produttive disperse, isolate e inutilizzate possano anche essere oggetto di interventi di rinaturalizzazione, magari come compensazione di altri interventi impattanti nell'ambito di un'area vasta.

## 7 MONITORAGGIO

---

La previsione del monitoraggio nell'ambito del processo di VAS, esprime la matrice continuativa del percorso pianificatorio e valutativo, connotato dalla possibilità di innescare meccanismi retroattivi e conseguenti azioni di correzione.

Il monitoraggio, pur sviluppando varie tematiche ambientali, è complementare agli altri monitoraggi ambientali di Piani di livello regionale ed è stato pensato al fine di evitare quanto più possibile la duplicazione di informazioni: si rimanda pertanto agli altri strumenti di settore la verifica di specifici aspetti.

Il monitoraggio si articola sulla base degli indicatori proposti nel corso della valutazione, costituendo l'anello di congiunzione tra la fase di analisi e quella gestionale del Piano, così da poter confrontare lo stato di fatto iniziale con gli effetti derivanti dall'attuazione del Piano. Si prendono a riferimento, per quanto riguarda il bilancio ambientale di area vasta, anche gli indicatori del "core-set" presentati nel paragrafo 5.2.1 del presente documento.

Gli indicatori da monitorare, in relazione alle singole azioni di Piano, sono presentati nella seguente tabella, comprensiva dei valori di riferimento (target) o specifiche note, della classificazione DPSIR (determinanti, pressioni, stato, impatti e risposte) ed ISPRA, della identificazione delle dimensioni della sostenibilità (sociale, economica o ambientale).

In questo modo si prospetta un controllo che permette di verificare progressivamente le scelte pianificatorie effettuate, consentendo di intervenire all'occorrenza durante la fase di attuazione del Piano nei casi in cui l'analisi ambientale si avviasse verso scenari non voluti.

Al fine di consentire un efficace e continuo monitoraggio delle azioni e previsioni contenute nel Piano, si prevede che venga elaborato ogni due anni un "report" sulla base degli indicatori proposti nel presente paragrafo, avendo come riferimento anche i dati forniti dai Comuni sulla base delle indicazioni illustrate nel presente capitolo.

I soggetti coinvolti nell'attuazione del monitoraggio sono l'Amministrazione regionale con il supporto tecnico-scientifico dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA FVG); ad essi compete la periodica verifica ed aggiornamento degli indicatori di monitoraggio.

### 7.1 GLI INDICATORI PER IL MONITORAGGIO

---

Gli indicatori individuati per il monitoraggio sono riportati nella tabella seguente.

## RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a agli indicatori di contesto	
<p>1.1.1. Realizzazione dei corridoi europei potenziando l'accessibilità internazionale, secondo modalità di progettazione delle infrastrutture che tengano conto della rete ecologica regionale e rispettino i valori indicati nella CDV, secondo i seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- minimizzare il consumo di suoli naturali e agricoli;</li> <li>- integrare gli interventi infrastrutturali con gli aspetti paesaggistici e ambientali;</li> <li>- definire le misure di compensazione/mitigazione degli impatti (o delle perdite di valori regionali);</li> <li>- identificare le produzioni agricole che possono permanere sui territori attraversati dalle infrastrutture (agricoltura "no food" per biomasse, biodiesel, ecc.) e le colture specifiche di pregio da ricollocare;</li> <li>- disincentivare l'urbanizzazione nei pressi delle grandi infrastrutture di connessione viabilistica.</li> </ul>	Avvio di attività inerenti la progettazione/realizzazione di interventi relativi al corridoio terzo	Rilevazione e descrizione degli interventi di attuazione dell'azione 1.1.1 del PGT. Sarà possibile associare un target in relazione alle azioni puntuali. È un booleano.	<b>P</b>		<b>X</b>		<b>E</b>
	Variazione di occupazione del suolo da parte di infrastrutture stradali	Tale variazione dovrebbe essere negativa (o comunque almeno nulla)	<b>I</b>			<b>X</b>	<b>E</b>
	Variazione di occupazione del suolo da parte di infrastrutture ferroviarie	Tale variazione dovrebbe essere negativa (o comunque almeno nulla)	<b>I</b>			<b>X</b>	<b>E</b>
	Pressione della rete infrastrutturale in aree protette	Tale pressione riguarda anche la rete ecologica interferita ed il target tende allo zero	<b>P</b>			<b>X</b>	<b>E/S</b>
	Compensazione dei valori della rete ecologica interferiti	Il target è la compensazione territoriale di tutte le interferenze rilevate	<b>R</b>			<b>X</b>	<b>A</b>
	Esposizione all'inquinamento atmosferico (percentuale di popolazione esposta per classi di concentrazione di PM <sub>10</sub> )	Il trend positivo è associato alla diminuzione del valore o, tutt'al più, alla costanza nel tempo.	<b>I</b>			<b>X</b>	<b>A</b>
	Superficie espressa in ettari esposta a livelli di rumore di valore superiore a quelli stabiliti dalla normativa vigente	Livello di rumore compatibile con una gradevole fruizione del paesaggio	<b>P</b>	<b>X</b>			<b>A</b>

**RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO**

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a gli indicatori di contesto	
	Esposizione all'inquinamento acustico	Numero di abitanti residenti entro 300 metri dalle strade ad alta densità di traffico (autostrade e strade urbane con media di veicoli die >10.000)	<b>P</b>	<b>X</b>			<b>A</b>
	Presenza di aree a vincolo paesaggistico (d.lgs 42/2004) interferite dagli interventi previsti per la realizzazione del grande telaio infrastrutturale	Il target positivo ideale è il valore nullo	<b>S</b>	<b>X</b>			<b>A</b>
	Estensione della rete ecologica	L'indicatore si riferisce all'estensione della rete ecologica relativa al Comune (da aggregare poi per area vasta) ed il suo target è l'aumento o almeno il mantenimento nel tempo	<b>S</b>	<b>X</b>			<b>A</b>
	Superfici agricole ad alto valore agronomico	L'indicatore si riferisce all'estensione delle superfici agricole ad alto valore agronomico presenti sul territorio comunale (da aggregare poi per area vasta) ed il suo target è il mantenimento nel tempo (anche a seguito di compensazioni)	<b>S</b>	<b>X</b>			<b>A</b>
1.2.1. Riconoscimento, quali priorità per il sistema portuale dell'Alto Adriatico e per la cooperazione transfrontaliera, dei collegamenti tra le aree urbane e i terminali portuali di Trieste e Capodistria, nonché tra il polo aeroportuale e ferroviario di Ronchi dei Legionari con Gorizia e Nova Gorica.	Attuazione del riconoscimento	I collegamenti citati nell'azione sono riconosciuti quali prioritari dal Piano e ciò potrebbe comportare adeguamenti della sede infrastrutturale di tali assi	<b>S</b>		<b>X</b>		<b>E/S</b>
	Densità di infrastrutture stradali di primo e secondo livello (Km lineari di infrastrutture/estensione territoriale del Comune di riferimento)	Sarà utile il differenziale nel tempo, che dal punto di vista dell'efficienza del Piano sarà positivo, dal punto di vista ambientale negativo.	<b>S</b>			<b>X</b>	<b>E</b>

**RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO**

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a agli indicatori di contesto	
	Densità di infrastrutture ferroviarie (Km lineari di infrastrutture/estensione territoriale del Comune di riferimento)	Sarà utile il differenziale nel tempo, che dal punto di vista dell'efficienza del Piano sarà positivo	<b>S</b>			<b>X</b>	<b>E</b>
	Occupazione di suolo da parte dei nuovi interventi previsti	Tale valore dovrebbe non aumentare nel tempo o essere mitigato/compensato	<b>P</b>			<b>X</b>	<b>E</b>
	Superficie in ettari degli spazi destinati a parcheggi distinti fra urbani ed extraurbani	Impatto visuale esercitato dai parcheggi nei riguardi del paesaggio	<b>I</b>			<b>X</b>	<b>A/E</b>
	Superficie in ettari del territorio caratterizzato dal paesaggio che la CDV definita in area vasta riconosce quale ambito di valore	Impatto visuale esercitato dai parcheggi nei riguardi del paesaggio	<b>I</b>			<b>X</b>	<b>A/E</b>
1.2.2. Realizzazione dei collegamenti transfrontalieri tra FVG, Austria e Slovenia.	Avvio di attività inerenti la progettazione/realizzazione di interventi relativi ai collegamenti transfrontalieri tra FVG, Austria e Slovenia	Rilevazione e descrizione degli interventi di attuazione dell'azione. È un booleano.	<b>P</b>		<b>X</b>		<b>E</b>
	Densità di infrastrutture stradali di primo e secondo livello (Km lineari di infrastrutture/estensione territoriale del Comune di riferimento)	Sarà utile il differenziale nel tempo, che dal punto di vista dell'efficienza del Piano sarà positivo, dal punto di vista ambientale negativo.	<b>S</b>			<b>X</b>	<b>E</b>
	Densità di infrastrutture ferroviarie (Km lineari di infrastrutture/estensione territoriale del Comune di riferimento)	Sarà utile il differenziale nel tempo, che dal punto di vista dell'efficienza del Piano sarà positivo	<b>S</b>			<b>X</b>	<b>E</b>
	Occupazione di suolo da parte dei nuovi interventi previsti	Tale valore dovrebbe non aumentare nel tempo o essere mitigato/compensato	<b>P</b>			<b>X</b>	<b>E</b>

## RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a agli indicatori di contesto	
1.2.3. Favorire l'accessibilità ai poli di 1° livello e ai relativi STL prioritariamente attraverso la modalità ferroviaria. Gli strumenti urbanistici di area vasta dovranno evidenziare le criticità di tipo infrastrutturale e prevedere apposite aree di interscambio auto-treno o TPL collegate alla rete della mobilità ciclabile o pedonale.	Numero di nuovi parcheggi di interscambio progettati/realizzati su aree dismesse	È un indicatore da calcolare a livello regionale (o al massimo di STL). È opportuno in fase di monitoraggio verificare se tali parcheggi sono funzionanti (cioè se vengono utilizzati e quanto)	R		X		E/S
	Realizzazione di parcheggi per biciclette / bike sharing	Il numero di parcheggi dovrebbe aumentare nel tempo	R		X		E
	Lunghezza piste ciclo-pedonali di livello comunale	Tale lunghezza dovrebbe aumentare nel tempo	R			X	E/S
	Metri per cittadino di percorsi ciclo-pedonali sicuri	Idonea lunghezza di marciapiedi e piste ciclabili utilizzabili per raggiungere i servizi (scuole, ambulatori, farmacie, ecc.). Tale valore dovrebbe per lo meno essere diverso da zero per tutti i Comuni.	R			X	E/S
	Lunghezza piste ciclo-pedonali di collegamento fra nodi di primo livello	Tale lunghezza dovrebbe aumentare nel tempo	R			X	E/S
	Compensazione dei valori della rete ecologica interferiti	Il target è la compensazione territoriale di tutte le interferenze rilevate.	R			X	A
	Occupazione di suolo da parte dei nuovi interventi previsti	Tale valore dovrebbe non aumentare nel tempo o essere mitigato/compensato	P			X	E



## RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a agli indicatori di contesto	
1.3.1. Indicazioni normative che favoriscano una maggiore flessibilità delle funzioni nelle aree produttive, in particolare in quelle che strutturalmente presentano criticità.	Norme di PGT per la flessibilità funzionale dedicate alle aree produttive	Verifica che tali norme siano elaborate	R		X		E/S
	Norme comunali o di area vasta di flessibilità funzionale dedicate alle aree produttive	Verifica che tali norme siano elaborate a livello comunale o di area vasta	R			X	E/S
1.3.2. Indicazioni normative per la pianificazione di Area vasta e locale che favoriscano la predisposizione di strutture per il commercio e la logistica a servizio delle città maggiori e centri storici per ridurre l'inquinamento e la congestione del traffico.	Norme di PGT per la flessibilità funzionale dedicate alle piattaforme logistiche	Verifica che tali norme siano elaborate	R		X		E/S
	Norme comunali o di area vasta di flessibilità funzionale dedicate alle piattaforme logistiche	Verifica che tali norme siano elaborate a livello comunale o di area vasta	R			X	E/S
1.3.3. Favorire il riutilizzo, per fini di tipo logistico-intermodale, di strutture e aree dismesse o non utilizzate.	Norme per favorire il riutilizzo di tali aree per fini logistico-intermodali	Verifica che tali norme siano elaborate	R		X		E/S
	Norme comunali o di area vasta per favorire il riutilizzo di tali aree per fini logistico-intermodali	Verifica che tali norme siano elaborate a livello comunale o di area vasta	R			X	E/S
	Aree dismesse riutilizzate	Massima utilizzazione delle aree dismesse (percentuale)	R			X	A/E
1.4.1. Salvaguardia dei territori agricoli caratterizzati da produttività elevata.	Norme di salvaguardia dei territori agricoli con carattere di alta produttività e di specializzazione culturale	Realizzazione di tali norme ed eventuale loro recepimento negli strumenti urbanistici di scala comunale o di area vasta	R		X		A/E

**RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO**

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a agli indicatori di contesto	
	Superfici agricole ad alto valore agronomico	L'indicatore si riferisce all'estensione delle superfici agricole ad alto valore agronomico presenti sul territorio comunale (da aggregare poi per area vasta) ed il suo target è il mantenimento nel tempo (anche a seguito di compensazioni)	<b>S</b>	<b>X</b>			<b>A</b>
1.4.2. Favorire la formazione di distretti agricoli e la valorizzazione degli assetti produttivi compatibili con la finalità di salvaguardia dell'integrità del sistema rurale.	Norme volte a favorire la formazione di tali distretti ed alla loro regolamentazione	Realizzazione di tali norme	<b>R</b>		<b>X</b>		<b>E</b>
	Realizzazione di distretti agricolo-forestali		<b>P</b>			<b>X</b>	<b>E</b>
1.4.3. Mantenimento delle aree preposte alle pratiche agroforestali attraverso la promozione delle attività connesse alla filiera foresta-legno..	Superfici agricole ad alto valore agronomico	L'indicatore si riferisce all'estensione delle superfici agricole ad alto valore agronomico presenti sul territorio comunale (da aggregare poi per area vasta) ed il suo target è il mantenimento nel tempo (anche a seguito di compensazioni)	<b>S</b>	<b>X</b>			<b>A</b>
	Norme volte a favorire le pratiche citate nell'azione	Realizzazione di tali norme, con particolare riferimento all'identificazione più specifica di tali pratiche, con collegamento alle politiche pianificatorie di settore	<b>R</b>		<b>X</b>		<b>E/S</b>

**RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO**

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a agli indicatori di contesto	
	Estensione lineare totale (in km) dei terrazzi esistenti nel territorio considerato	Valutazione della salvaguardia dei terrazzi oggetto di interventi volti a proteggerne l'identità culturale	S	X			A
	Estensione totale dei terrazzi (in km ) oggetto degli interventi di conservazione e restauro		R			X	A
	Estensione totale (in km) dei terrazzi degradati non ancora oggetto di interventi di conservazione e restauro		S	X			A
	Criteri prodotti dal PGT		R		X		E
1.5.1. Individuazione di criteri per la definizione di aree produttive esistenti che presentano caratteristiche di sostenibilità ambientale/economica e che quindi possono essere ampliate, nonché per la definizione di aree produttive esistenti (o miste con attività commerciali) non ampliabili da mantenere nell'attuale consistenza e/o da riconvertire.	Numero attività produttive registrate EMAS	Il target è un aumento nel tempo. Si tratta di un dato da recepire a livello comunale e poi aggregare a livello di area vasta (o anche regionale)	R			X	E
	Numero di attività produttive certificate ISO 14001	Il target è un aumento nel tempo. Si tratta di un dato da recepire a livello comunale e poi aggregare a livello di area vasta (o anche regionale)	R			X	E
1.5.2. Predisposizione di apposite linee guida per la realizzazione di "Aree produttive ecologicamente attrezzate".	Predisposizione delle linee guida	Il target è l'emissione delle linee guida	P		X		E
	Numero APEA	Il target è l'aumento di tale numero	P	X			E
1.6.1. Definire i sistemi produttivi di livello regionale che rivestono un ruolo strategico per lo sviluppo della competitività del sistema economico identificando i centri di eccellenza a livello regionale per cui sono previste azioni di sviluppo prioritario.	Identificazione di tali sistemi produttivi		S		X		E/S

## RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a agli indicatori di contesto	
1.6.2. Consolidamento dei sistemi produttivi esistenti (Distretti e Consorzi industriali) ammettendo ampliamenti per attività ecosostenibili e ad elevato valore aggiunto.	Variazione di estensione della superficie di distretti e consorzi produttivi		I		X		F
	Grado di saturazione delle aree produttive	La saturazione dovrebbe tendere al 100%	S		X		F
	Numero attività produttive registrate EMAS	Il target è un aumento nel tempo. Si tratta di un dato da recepire a livello comunale e poi aggregare a livello di area vasta (o anche regionale)	R			X	F
	Numero di attività produttive certificate ISO 14001	Il target è un aumento nel tempo. Si tratta di un dato da recepire a livello comunale e poi aggregare a livello di area vasta (o anche regionale)	R			X	F
1.6.3. Favorire la riorganizzazione delle aree produttive disperse sul territorio, in particolare di quelle isolate e di ridotta dimensione ed estranee a tradizioni locali consolidate (ad esempio le attività produttive in montagna).	Numero di aree produttive riorganizzate e/o compensate	L'indicatore descrive fenomeni di area vasta	R		X		E
1.6.4. Indicazioni per gli strumenti di Pianificazione di area vasta finalizzati a limitare la dispersione sul territorio di nuove zone industriali e l'ampliamento di quelle esistenti che non risultano adeguatamente connesse alla rete viaria principale, ai nodi del sistema logistico, alle aree di smaltimento dei rifiuti e alle reti energetiche principali.	Criteri prodotti dal PGT dedicati alle aree produttive	Il target è la realizzazione dei criteri	R		X		E
1.7.1. Assicurare il mantenimento delle strade forestali in modo da sostenere la produzione di energia da biomasse boschive.	Progetti di integrazione realizzati o previsti		P		X		
	Impianti fotovoltaici (sia potenza, sia numero)		S			X	E

## RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a agli indicatori di contesto	
	Impianti idroelettrici		<b>P</b>			<b>X</b>	<b>F</b>
	Elettrodotti lunghezza		<b>P</b>			<b>X</b>	<b>F</b>
1.7.2. Realizzare progetti d'integrazione territoriale, paesaggistica ed ambientale delle reti energetiche e dei poli produttivi.	Indicazioni di sostenibilità del PGT dedicate all'accessibilità forestale ed alla produzione di energia	Il target è la realizzazione delle indicazioni	<b>R</b>		<b>X</b>		<b>E</b>
2.1.1. Definizione dei nodi (Rete Natura 2000, SIC, ZPS, parchi regionali, aree ad elevato livello di naturalità, ecc.) e delle interconnessioni che costituiscono la rete ecologica regionale.	Aree di interconnessione della rete di livello regionale (mq) SCALA ALTA - REGIONALE	Target: l'indicatore è finalizzato a verificare la continuità (o l'assenza di frammentazione) della rete ecologica di scala regionale	<b>S</b>		<b>X</b>		<b>A</b>
	Aree di interconnessione con la rete ecologica di livello regionale (indicatore per STL) SCALA MEDIA - AREA VASTA	L'indicatore è finalizzato a verificare la continuità (o l'assenza di frammentazione) della rete ecologica di scala d'area vasta (STL)	<b>S</b>		<b>X</b>		<b>A</b>
	Superficie di SIC sul territorio comunale (il dato va poi aggregato per STL)		<b>S</b>	<b>X</b>			<b>A</b>
	Superficie di ZPS sul territorio comunale (il dato va poi aggregato per STL)		<b>S</b>	<b>X</b>			<b>A</b>
	Superficie di aree protette (ad esclusione dei SIC e delle ZPS) presenti sul territorio comunale		<b>S</b>	<b>X</b>			<b>A</b>
2.1.2. Indicazioni delle modalità per la definizione, la conservazione ed il rafforzamento delle reti ecologiche di Area vasta.	Realizzazione in ambito locale e di area vasta di misure per l'attuazione della rete ecologica	L'indicatore verifica l'attuazione di misure per la realizzazione della rete ecologica a livello locale o di area vasta	<b>R</b>		<b>X</b>		<b>A</b>

## RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a agli indicatori di contesto	
2.1.3. Scoraggiare le previsioni insediative e infrastrutturali che possano compromettere la valenza della rete ecologica regionale.	Indicazioni per scoraggiare tali previsioni	L'indicatore si riferisce a contenuti normativi del PGT	R		X		A
2.1.4. Incrementare il livello di biodiversità e rifunzionalizzare il territorio considerato, attraverso interventi di riqualificazione urbana, di sistemazione agraria e di ricomposizione vegetazionale che compenetrino le aree edificate con quelle naturali.	Aree di interconnessione della rete di livello regionale (mq) SCALA ALTA - REGIONALE	Target: l'indicatore è finalizzato a verificare la continuità (o l'assenza di frammentazione) della rete ecologica di scala regionale	S		X		A
	Aree di interconnessione con la rete ecologica di livello regionale (indicatore per STL) SCALA MEDIA - AREA VASTA	L'indicatore è finalizzato a verificare la continuità (o l'assenza di frammentazione) della rete ecologica di scala d'area vasta (STL)	S		X		A
	Superficie di SIC sul territorio comunale (il dato va poi aggregato per STL)		S	X			A
	Superficie di ZPS sul territorio comunale (il dato va poi aggregato per STL)		S	X			A
	Superficie di aree protette (ad esclusione dei SIC e delle ZPS) presenti sul territorio comunale		S	X			A
2.2.1. Definire come prioritari il rinnovo e la riqualificazione urbana secondo principi di efficienza energetica e attraverso il recupero delle aree dismesse.	Definizione di norme di PGT per tali finalità		R		X		A/S
	Superfici recuperate di siti abbandonati o riutilizzo di aree già edificate	L'indicatore si riferisce in particolare a realtà di livello locale	R			X	A/S
	Consumo di suolo	Superficie di territorio comunale occupata da insediamenti e percentuale della stessa rispetto alla superficie complessiva comunale. L'indicatore fa riferimento al tessuto insediativo complessivo (residenziale, commerciale, terziario e produttivo).	I	X			A/E

**RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO**

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a agli indicatori di contesto	
	Previsione insediativa	Previsione della superficie di territorio comunale destinata ad insediamenti e percentuale della stessa rispetto alla superficie complessiva comunale nell'ambito dello strumento urbanistico vigente. L'indicatore fa riferimento alla zonizzazione urbanistica prevista dal vigente strumento pianificatorio comunale.	I		X		A/E
	Indice di permeabilità	L'indice si riferisce alle superfici non impermeabilizzate, ovvero sulle quali non insistono insediamenti. Da calcolare sia come dato puro, sia come percentuale in rapporto alla superficie totale del Comune. Tali superfici dovrebbero mantenersi almeno costanti nel tempo: il migliore risultato sarebbe l'aumento nel tempo di tale indice come conseguenza di adeguate azioni di recupero di aree dismesse.	S			X	A/S
2.2.2. Tutela del patrimonio insediativo storico e rurale non riducibile della regione attraverso limitazioni alle possibilità di trasformazione indicate dagli strumenti di pianificazione di Area vasta.	Definizione di norme di PGT per tali finalità		R		X		A/S
	Realizzazione in ambito locale e di area vasta di misure per la valorizzazione e la tutela degli insediamenti, dei nuclei storici e dell'edilizia rurale	L'indicatore verifica la presenza di norme della CDV a livello locale o di area vasta, riferite agli insediamenti, ai nuclei storici e all'edilizia rurale	R		X		A/S
2.2.3. Definire indicazioni per la formazione di bilanci urbanistici nella pianificazione di Area vasta, favorendo la razionalizzazione, il recupero e il	Definizione di norme di PGT per tali finalità		R		X		A/S

## RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a agli indicatori di contesto	
riutilizzo delle volumetrie disponibili.	Realizzazione di bilanci urbanistici nell'ambito della pianificazione locale e di area vasta	L'indicatore verifica la presenza di bilanci urbanistici nell'ambito della pianificazione locale e di area vasta	R		X		A/S
2.3.1. Favorire la multifunzionalità del settore primario in funzione della salvaguardia del territorio, consentendo l'associazione tra agricoltura, agriturismo, trasformazione e vendita diretta dei prodotti locali, e attività di didattica rurale. Privilegiare inoltre lo sviluppo nelle aree agricole caratterizzate da produzioni di pregio, limitando la trasformazione verso usi che ne riducano il valore agronomico e paesaggistico.	Definizione di norme di PGT per tali finalità		R		X		A/S
	Numero totale dei luoghi del gusto esistenti sul territorio considerato	I luoghi del gusto sono intesi come i siti in cui si produce e si comunica gusto e che possono rientrare nella percezione dei valori di cultura intangibile del paesaggio	S			X	E/S
2.3.2. Indicare prioritariamente, per le previsioni di nuovi insediamenti turistici, la necessità di recupero del patrimonio edilizio esistente (in particolare piccoli borghi e insediamenti rurali) al fine di garantire il mantenimento dell'identità dei paesaggi regionali.	Definizione di norme di PGT per tali finalità		R		X		A/S
	Realizzazione in ambito locale e di area vasta di misure che privilegino il recupero del patrimonio edilizio esistente nell'ambito delle previsioni di nuovi insediamenti turistici	L'indicatore verifica la presenza di norme nell'ambito della pianificazione di livello locale o di area vasta, riferite ai nuovi insediamenti turistici	R		X		A/S
2.3.3. Definizione di sistemi turistici sovralocali attraverso la formazione di una rete di percorsi tematici che connettano i poli di interesse turistico con le attrazioni potenziali legate al patrimonio storico-culturale e alla rete ecologica.	Definizione di norme per tali finalità		R		X		A/S
	Porti turistici e posti barca	L'indicatore identifica i porti turistici regionali e ne descrive la dimensione	S		X		E/A
	Numero dei punti panoramici in buone condizioni (cioè in grado di offrire appropriate visioni del paesaggio circostante)	L'indicatore rileva i punti panoramici nella percezione del paesaggio e nella salvaguardia delle sue qualità	S			X	A



## RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a agli indicatori di contesto	
	Numero dei punti panoramici deteriorati per effetto di interventi impropri sul territorio		I			X	A
	Numero dei sentieri culturali attivati, ovvero valorizzati mediante iniziative specifiche e fatti oggetto di misure di protezione incluse in strumenti di pianificazione locali e di area vasta (nella CDV)	L'indicatore è riferito alla propensione a valorizzare i sentieri culturali mediante misure integrate volte alla valorizzazione delle connotazioni culturali dei luoghi che caratterizzano il paesaggio	R			X	E/S
2.4.1. Riconoscimento di misure di salvaguardia alla trasformazione di aree già interessate o a rischio di eventi di dissesto idrogeologico e valanghivo, nonché di salvaguardia di superfici forestali che svolgono funzione di difesa dal rischio naturale.	Definizione di norme di PGT per tali finalità		R		X		A/S
	Superficie (in ettari) delle aree degradate per effetto di dissesti idrogeologici	Gli indicatori monitorano l'estensione dell'impatto umano sul paesaggio come quello provocato da frane o cave - espresso da forme altamente degradative e le conseguenti attività mitigative	I	X			A
	Superficie (in ettari) delle aree adibite a uso estrattivo		I			X	A
	Interventi di ricomposizione paesaggistica ed ambientale		R			X	A
2.4.2. Indicazioni per la pianificazione di livello locale e di area vasta relative alla necessità di recepimento dei vincoli derivanti da strumenti di settore e di indagine riguardanti la vulnerabilità del territorio.	Definizione di norme di PGT per tali finalità		R		X		A/S
3.1.1. Definizione di un sistema di poli urbani principali e secondari, gerarchizzati e specializzati, che assicurino un equilibrio tra le diverse aree della regione.	Definizione di norme di PGT per tali finalità		R		X		E/S

## RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a agli indicatori di contesto	
3.1.2. Integrazione dello sviluppo territoriale complessivo regionale con le politiche di sviluppo commerciale, tenendo conto delle direttive europee sulla concorrenza.	Superfici industriali oggetto di perequazione territoriale	L'indicatore si computa nell'ambito della pianificazione di area vasta	R		X		E/S
	Superfici commerciali oggetto di perequazione territoriale	L'indicatore si computa nell'ambito della pianificazione di area vasta	R		X		E/S
	Superfici residenziali oggetto di perequazione territoriale	L'indicatore si computa nell'ambito della pianificazione di area vasta	R		X		E/S
	Coefficiente di forma	<p>L'indicatore descrive la frammentazione del tessuto insediativo dei centri urbani considerati, valutandone la forma in relazione alla superficie ed al perimetro degli agglomerati. L'indicatore si calcola facendo il rapporto fra il perimetro del cerchio ideale avente la stessa superficie del residenziale comunale totale ed il perimetro del residenziale totale effettivo del Comune.</p> <p>Il perimetro PC del cerchio ideale di un agglomerato insediativo di superficie A, si computa in base alla seguente formula: <math>PC=2\sqrt{A \pi}</math></p> <p>Il valore del coefficiente varia fra 0 e 1, dove 1 è il valore al quale l'indicatore deve tendere, rappresentando la situazione in cui l'agglomerato insediativo è caratterizzato dalla massima compattezza e dalla minima frammentazione.</p>	S			X	A/S

## RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a agli indicatori di contesto	
3.1.3. Integrazione dello sviluppo territoriale complessivo regionale con le politiche di sviluppo commerciale, tenendo conto delle direttive europee sulla concorrenza.	Definizione di norme di PGT per tali finalità		R		X		E/S
	Esercizi commerciali in sede fissa ogni 1000 abitanti		S	X			E/S
	Grande distribuzione	L'indicatore fornisce il numero e la superficie di vendita dei grandi insediamenti commerciali.  Si fa riferimento agli insediamenti commerciali di superficie superiore a 1500 mq per i Comuni fino a 10000 abitanti e di superficie superiore a 2500 mq per i Comuni con più di 10000 abitanti.	S	X			E/S
3.2.1. Definizione di aggregazioni territoriali omogenee per caratteristiche funzionali, identitarie e dimensionali.	Definizione di norme di PGT per tali finalità		R		X		E/S
	Numero di STL costituiti ai fini della pianificazione territoriale		R		X		E/S
3.2.2. Indicazione delle vocazioni dei sistemi territoriali locali e delle tematiche da affrontare nella pianificazione di Area vasta, stabilendo i criteri di riferimento per la riduzione dei fenomeni di dispersione e consumo del suolo che compromettono il livello di qualità ambientale	Definizione di norme per tali finalità		R		X		E/S
	Consumo di suolo	Superficie di territorio comunale occupata da insediamenti e percentuale della stessa rispetto alla superficie complessiva comunale. L'indicatore fa riferimento al tessuto insediativo complessivo (residenziale, commerciale, terziario e produttivo).	I	X			A/E

**RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO**

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a agli indicatori di contesto	
	Previsione insediativa	<p>Previsione della superficie di territorio comunale destinata ad insediamenti e percentuale della stessa rispetto alla superficie complessiva comunale nell'ambito dello strumento urbanistico vigente.</p> <p>L'indicatore fa riferimento alla zonizzazione urbanistica prevista dal vigente strumento pianificatorio comunale.</p>	I		X		A/E
	Indice di permeabilità	<p>L'indice si riferisce alle superfici non impermeabilizzate, ovvero sulle quali non insistono insediamenti.</p> <p>Da calcolare sia come dato puro, sia come percentuale in rapporto alla superficie totale del Comune.</p> <p>Tali superfici dovrebbero mantenersi almeno costanti nel tempo: il migliore risultato sarebbe l'aumento nel tempo di tale indice come conseguenza di adeguate azioni di recupero di aree dismesse.</p>	S			X	A/S

## RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a agli indicatori di contesto	
	Coefficiente di forma	<p>L'indicatore descrive la frammentazione del tessuto insediativo dei centri urbani considerati, valutandone la forma in relazione alla superficie ed al perimetro degli agglomerati.</p> <p>L'indicatore si calcola facendo il rapporto fra il perimetro del cerchio ideale avente la stessa superficie del residenziale comunale totale ed il perimetro del residenziale totale effettivo del Comune.</p> <p>Il perimetro PC del cerchio ideale di un agglomerato insediativo di superficie A, si computa in base alla seguente formula: <math>PC=2\sqrt{(A \pi)}</math></p> <p>Il valore del coefficiente varia fra 0 e 1, dove 1 è il valore al quale l'indicatore deve tendere, rappresentando la situazione in cui l'agglomerato insediativo è caratterizzato dalla massima compattezza e dalla minima frammentazione.</p>	S			X	A/S
3.3.1. Individuazione dei poli di primo livello e poli minori, definendone il ruolo e la specializzazione a scala regionale e di area vasta.	Definizione di norme di PGT per tali finalità		R		X		E/S

## RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a agli indicatori di contesto	
3.3.2. Definire le dotazioni necessarie ai poli di primo livello in termini di offerta di servizi (scolastici, sanitari, relativi a cultura, tempo libero e mobilità) e capacità della struttura produttiva di creare posti di lavoro.	Definizione di norme di PGT per tali finalità		R		X		E/S
	Accessibilità - tempi		S			X	E/S
	Accessibilità - impedenza		P			X	E/S
	Numero di CIMR		S			X	E/S
	Numero di fermate ferroviarie (per Comune e poi per STL)		S			X	E/S
	Frequenza media giornaliera treni con fermata nel Comune (da aggregare poi anche per STL)		S			X	E/S
	Corse ferroviarie giornaliere con fermata nel Comune (da aggregare per STL)		S			X	E/S
	Lunghezza piste ciclo-pedonali di livello comunale	Tale lunghezza dovrebbe aumentare nel tempo	R			X	E/S
	Metri per cittadino di percorsi ciclo-pedonali sicuri	Idonea lunghezza di marciapiedi e piste ciclabili utilizzabili per raggiungere i servizi (scuole, ambulatori, farmacie, ecc.). Tale valore dovrebbe per lo meno essere diverso da zero per tutti i Comuni.	R			X	E/S

## RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a agli indicatori di contesto	
	Numero di servizi per cittadino facilmente accessibili	L'indicatore si riferisce alla presenza di servizi fondamentali quali farmacie, uffici postali, punti prelievo bancario, fermate dei mezzi di trasporto pubblico, scuole, negozi alimentari, edicole, isole ecologiche, ecc.	R			X	E/S
	Presenza sul territorio comunale di istituti di cura pubblici		R			X	S
3.3.3. Promuovere il recupero degli insediamenti storici, il riuso dell'esistente e delle aree dismesse, la riqualificazione dei contesti degradati.	Definizione di norme di PGT per tali finalità		R		X		E/S
	Aree dismesse riutilizzate	Massima utilizzazione delle aree dismesse (percentuale)	R			X	A/E
	Interventi di recupero e riqualificazione sul territorio		R			X	E
	Numero e superficie dei siti di archeologia industriale soggetti a misure di protezione e numero complessivo dei siti di archeologia industriale presenti sul territorio considerato	L'indicatore descrive l'entità del patrimonio archeologico soggetta a misure di protezione e di valorizzazione	R			X	E/S
3.3.4. Definizione delle relazioni tra poli di primo livello e poli minori in termini di connessioni, localizzazione di servizi e complementarietà dell'offerta di funzioni superiori.	Definizione di norme di PGT per tali finalità		R		X		E/S

## RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a gli indicatori di contesto	
3.4.1. Concentrazione nei poli di primo livello dei servizi di ordine superiore, garantendone l'accessibilità da parte del territorio di riferimento.	Definizione di norme di PGT per tali finalità		R		X		E/S
	Accessibilità - tempi		S			X	E/S
	Accessibilità - impedenza		P			X	E/S
3.4.2. Verifica delle dotazioni a livello d'area vasta, garantendo la corretta distribuzione di servizi (pubblici e privati) attraverso l'innovazione e lo sviluppo.	Definizione di norme di PGT per tali finalità		R		X		E/S
	Distribuzione dei servizi	L'indicatore descrive la presenza di servizi nell'ambito dell'area vasta	R			X	E/S
3.4.3. Salvaguardare il tessuto commerciale urbano, specialmente nei piccoli centri e nelle aree montane, invertendo tendenziali fenomeni di desertificazione commerciale e favorendo la valorizzazione e la vendita di prodotti tipici locali.	Definizione di norme di PGT per tali finalità		R		X		E/S
	Piccola distribuzione	L'indicatore fornisce il numero e la superficie di vendita dei piccoli insediamenti commerciali. Si fa riferimento agli insediamenti commerciali di superficie fino a 150 mq per i Comuni fino a 10000 abitanti e di superficie fino a 250 mq per i Comuni con più di 10000 abitanti.	S	X			E/S
	Numero di servizi per cittadino facilmente accessibili	L'indicatore si riferisce alla presenza di servizi fondamentali quali farmacie, uffici postali, punti prelievo bancario, fermate dei mezzi di trasporto pubblico, scuole, negozi alimentari, edicole, isole ecologiche, ecc.	R			X	E/S
3.5.1. Identificazione della plurifunzionalità quale strumento di rafforzamento dell'identità locale, integrando residenza, artigianato, turismo, commercio, strutture per il tempo libero e per servizi culturali.	Definizione di norme di PGT per tali finalità		R		X		E/S
	Aree dismesse riutilizzate	Massima utilizzazione delle aree dismesse (percentuale)	R			X	A/E



## RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a agli indicatori di contesto	
	Numero e superficie dei siti di archeologia industriale soggetti a misure di protezione e numero complessivo dei siti di archeologia industriale presenti sul territorio considerato	L'indicatore descrive l'entità del patrimonio archeologico soggetta a misure di protezione e di valorizzazione	R			X	E/S
3.5.2. Promozione di attività atte a favorire il miglioramento della qualità ambientale e insediativa e lo sviluppo sostenibile del territorio.	Definizione di norme di PGT per tali finalità		R		X		E/S
	Numero dei sentieri culturali attivati, ovvero valorizzati mediante iniziative specifiche e fatti oggetto di misure di protezione incluse in strumenti di pianificazione locali e di area vasta (nella CDV)	l'indicatore è riferito alla propensione a valorizzare i sentieri culturali mediante misure integrate volte alla valorizzazione delle connotazioni culturali dei luoghi che caratterizzano il paesaggio	R			X	E/S
	Numero e tipo dei luoghi eterotropi consolidati	L'indicatore individua i luoghi che rappresentano segni e valori estranei a quelli che connotano un territorio, innestati nello spazio culturale delle comunità locali. Si tratta di luoghi che propongono relazioni interculturali stabili, ovvero che discendono da luoghi che si sono formati nel corso della storia e si sono consolidati nell'ambiente urbano anche nel caso esistano meccanismi di chiusura nei riguardi del resto della città.	S			X	S
	Superficie espressa in ettari esposta a livelli di rumore di valore superiore a quelli stabiliti dalla normativa vigente	Livello di rumore compatibile con una gradevole fruizione del paesaggio	P	X			A

**RELAZIONE FRA LE AZIONI DI PGT E GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO**

AZIONI DI PGT	INDICATORI	TARGET o NOTE	DPSIR	classificazione ISPRA			dimensione della sostenibilità
				contesto	processo	contributo PGT a gli indicatori di contesto	
	Esposizione all'inquinamento acustico	Numero di abitanti residenti entro 300 metri dalle strade ad alta densità di traffico (autostrade e strade urbane con media di veicoli die >10.000)	<b>P</b>	<b>X</b>			<b>A</b>
	Verde urbano fruibile	L'indicatore quantifica i metri quadri di verde comunale fruibile o accessibile per cittadino	<b>R</b>			<b>X</b>	<b>A/S</b>
	Sistemi di depurazione idrica	L'indicatore si riferisce al numero di impianti di depurazione idrica presenti sul territorio comunale (o sovracomunale)	<b>S</b>			<b>X</b>	<b>A/S</b>
	Reti fognarie	L'indicatore descrive la tipologia di rete fognaria presente sul territorio comunale, distinguendo la lunghezza in km delle reti miste e delle reti separate, riportando inoltre anche la percentuale delle stesse rispetto alla lunghezza complessiva della rete.	<b>S</b>			<b>X</b>	<b>A/S</b>
	Superficie (in ettari) degli spazi storici oggetto di recupero architettonico e di valorizzazione del patrimonio culturale	Superficie totale, in ettari, dei centri storici	<b>R</b>			<b>X</b>	<b>E/S</b>
	Numero e superficie dei siti archeologici soggetti a misure di protezione individuati dalla CDV		<b>R</b>			<b>X</b>	<b>E/S</b>
	Numero dei siti che nel territorio considerato sono stati proclamati dall'UNESCO come componenti del patrimonio dell'umanità e sono stati inclusi nella World Heritage List		<b>S</b>			<b>X</b>	<b>S</b>

## 7.2 INDICAZIONI PER LA PIANIFICAZIONE DI AREA VASTA E DI SCALA LOCALE

Nel presente paragrafo si sviluppano alcune indicazioni per la valutazione degli impatti sull'ambiente e per la verifica di efficacia delle azioni di Piano in relazione alla pianificazione di area vasta e di scala locale. Tali indicazioni si concretizzano nell'individuazione di indicatori e dati che, aggregati nell'ambito delle attività di monitoraggio e osservazione regionale, consentiranno di inquadrare e valutare al meglio le politiche territoriali a tutte i livelli.

Gli indicatori-tipo individuati sono da considerare nell'ambito della valutazione ambientale degli strumenti di pianificazione comunale, in particolare di area vasta, ma rappresentano anche dei dati importanti che l'Amministrazione regionale chiede ai Comuni di reperire e trasmettere ogni due anni alla struttura regionale competente in materia di pianificazione territoriale al fine di poter monitorare lo stato di attuazione del PGT ed il suo impatto sull'ambiente, oltre che le dinamiche territoriali e gli sviluppi ambientali ad esse conseguenti.

La presente raccolta di indicatori, con la collaborazione dei vari soggetti interessati, consentirà anche di ricondurre ad un unico soggetto regionale molti dati inerenti una tematica unica e attualmente divisi fra varie fonti: tale aspetto, ad oggi, non consente infatti di affrontare agevolmente l'analisi e la valutazione di alcune materie in modo sistematico, completo e strategico.

Al fine di monitorare la qualità dello sviluppo urbano ed in particolare le dinamiche inerenti il tessuto edilizio, sono di seguito elencati dei dati che si ritiene opportuno che i Comuni raccolgano e trasmettano alla Regione. Tali dati possono essere reperiti dai Comuni tramite la loro richiesta nelle dichiarazioni di inizio attività, nei permessi di costruire, in autorizzazioni varie, nell'ambito dei rapporti con i gestori di servizi di interesse pubblico.

DATI RELATIVI ALL'EDIFICATO		
TIPOLOGIA DEL DATO	DATO	
<b>Dati immobile</b>	Provincia	
	Comune	
	Cap	
	Indirizzo	
	Piano	
	Interno	
	Georeferenziazione (Google maps)	
<b>Dati catastali</b>	Sezione	
	Foglio	
	Mappale	
	Indicativo/Sub	
<b>Dati urbanistici</b>	Zona urbanistica	
<b>Classificazione edificio secondo DPR 412/93</b>	Edifici adibiti a residenza e assimilabili	abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo, quali abitazioni civili e rurali, collegi, conventi, case di pena, caserme
		abitazioni adibite a residenza con occupazione saltuaria, quali case per vacanze, fine settimana e simili
		edifici adibiti ad albergo, pensione ed attività similari
	Edifici adibiti a uffici e assimilabili: pubblici o	

DATI RELATIVI ALL'EDIFICATO		
TIPOLOGIA DEL DATO	DATO	
	privati, indipendenti o contigui a costruzioni adibite anche ad attività industriali o artigianali, purché siano da tali costruzioni scorporabili agli effetti dell'isolamento termico	
	Edifici adibiti a ospedali, cliniche o case di cura e assimilabili ivi compresi quelli adibiti a ricovero o cura di minori o anziani nonché le strutture protette per l'assistenza ed il recupero dei tossicodipendenti e di altri soggetti affidati a servizi sociali pubblici	
	Edifici adibiti ad attività ricreative o di culto e assimilabili	quali cinema e teatri, sale di riunioni per congressi
		quali mostre, musei e biblioteche, luoghi di culto
		quali bar, ristoranti, sale da ballo
	Edifici adibiti ad attività commerciali e assimilabili: quali negozi, magazzini di vendita all'ingrosso o al minuto, supermercati, esposizioni	
	Edifici adibiti ad attività sportive	piscine, saune e assimilabili
		palestre e assimilabili
		servizi di supporto alle attività sportive
Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili		
Edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili		
<b>Impianto di riscaldamento</b>	E' presente impianto di riscaldamento?	
	Tipologia	
	Combustibile	
	Contributo fonti rinnovabili - energia termica	
	Contributo fonti rinnovabili - energia elettrica	
<b>Impianto per la produzione di acqua calda sanitaria</b>	E' presente impianto?	
	Tipologia	
	Combustibile	
	Contributo fonti rinnovabili - energia termica	
	Contributo fonti rinnovabili - energia elettrica	
<b>Fonti rinnovabili</b>	Tipologia	
<b>Dati edificio</b>	Tipologia edilizia	
	Tipologia costruttiva	
	Anno di costruzione	
	Numero di unità nel fabbricato	

Nella tabella seguente sono presentati alcuni indicatori tratti dalla matrice di monitoraggio in base alla loro reperibilità a scala locale: i dati relativi a tali indicatori, utili anche nella valutazione della sostenibilità ambientale degli strumenti urbanistici comunali o sovracomunali, vengono trasmessi all'amministrazione regionale in specifici Report con cadenza biennale.

AZIONI DI RIFERIMENTO	INDICATORE	NOTE O TARGET
1.1.1, 3.5.2	Compensazione dei valori della rete ecologica interferiti	Il target è la compensazione territoriale di tutte le interferenze rilevate
	Superficie espressa in ettari esposta a livelli di rumore di valore superiore a quelli stabiliti dalla normativa vigente	Livello di rumore compatibile con una gradevole fruizione del paesaggio

	Esposizione all'inquinamento acustico	Numero di abitanti residenti entro 300 metri dalle strade ad alta densità di traffico (autostrade e strade urbane con media di veicoli die >10.000)
	Estensione della rete ecologica	L'indicatore si riferisce all'estensione della rete ecologica relativa al Comune (da aggregare poi per area vasta) ed il suo target è l'aumento o almeno il mantenimento nel tempo
1.2.1	Superficie in ettari degli spazi destinati a parcheggi distinti fra urbani ed extraurbani	Impatto visuale esercitato dai parcheggi nei riguardi del paesaggio
	Superficie in ettari del territorio caratterizzato dal paesaggio che la CDV definita in area vasta riconosce quale ambito di valore	Impatto visuale esercitato dai parcheggi nei riguardi del paesaggio
1.2.3, 3.3.2	Numero di nuovi parcheggi di interscambio progettati/realizzati su aree dismesse	È un indicatore da calcolare a livello regionale (o al massimo di STL). È opportuno in fase di monitoraggio verificare se tali parcheggi sono funzionanti (cioè se vengono utilizzati e quanto)
	Realizzazione di parcheggi per biciclette / bike sharing	Il numero di parcheggi dovrebbe aumentare nel tempo
	Lunghezza piste ciclo-pedonali di livello comunale	Tale lunghezza dovrebbe aumentare nel tempo
	Lunghezza piste ciclo-pedonali di collegamento fra nodi di primo livello	Tale lunghezza dovrebbe aumentare nel tempo
	Compensazione dei valori della rete ecologica interferiti	Il target è la compensazione territoriale di tutte le interferenze rilevate.
	Metri per cittadino di percorsi ciclo-pedonali sicuri	Idonea lunghezza di marciapiedi e piste ciclabili utilizzabili per raggiungere i servizi (scuole, ambulatori, farmacie, ecc.). Tale valore dovrebbe per lo meno essere diverso da zero per tutti i Comuni.
	Occupazione di suolo da parte dei nuovi interventi previsti (riferito all'azione 1.2.3 riguardante infrastrutture e aree per l'interscambio)	Tale valore dovrebbe non aumentare nel tempo o essere mitigato/compensato
1.3.1	Norme comunali o di area vasta di flessibilità funzionale dedicate alle aree produttive	Verifica che tali norme siano elaborate a livello comunale o di area vasta
1.3.2	Norme comunali o di area vasta di flessibilità funzionale dedicate alle piattaforme logistiche	Verifica che tali norme siano elaborate a livello comunale o di area vasta
1.3.3, 3.3.3, 3.5.1	Norme comunali o di area vasta per favorire il riutilizzo di tali aree per fini logistico-intermodali	Verifica che tali norme siano elaborate a livello comunale o di area vasta
	Aree dismesse riutilizzate	Massima utilizzazione delle aree dismesse (percentuale)
1.4.3	Estensione lineare totale (in km) dei terrazzi esistenti nel territorio considerato	Valutazione della salvaguardia dei terrazzi oggetto di interventi volti a proteggerne l'identità culturale
	Estensione totale dei terrazzi (in km) oggetto degli interventi di conservazione e restauro	Valutazione della salvaguardia dei terrazzi oggetto di interventi volti a proteggerne l'identità culturale
	Estensione totale (in km) dei terrazzi degradati non ancora oggetto di interventi di conservazione e restauro	Valutazione della salvaguardia dei terrazzi oggetto di interventi volti a proteggerne l'identità culturale
1.5.2	Numero APEA	Il target è l'aumento di tale numero
1.6.2	Variazione di estensione della superficie di distretti e consorzi produttivi	
	Grado di saturazione delle aree produttive	La saturazione dovrebbe tendere al 100%
1.6.3	Numero di aree produttive riorganizzate e/o compensate	L'indicatore descrive fenomeni di area vasta
1.7.2	Impianti fotovoltaici (sia potenza, sia numero)	
	Impianti idroelettrici	
	Elettrodotti lunghezza	

2.1.1, 2.1.4	Aree di interconnessione con la rete ecologica di livello regionale (indicatore per STL) SCALA MEDIA - AREA VASTA	L'indicatore è finalizzato a verificare la continuità (o l'assenza di frammentazione) della rete ecologica di scala d'area vasta (STL)
2.1.2	Realizzazione in ambito locale e di area vasta di misure per l'attuazione della rete ecologica	L'indicatore verifica l'attuazione di misure per la realizzazione della rete ecologica a livello locale o di area vasta
2.2.1, 3.2.2	Superfici recuperate di siti abbandonati o riutilizzo di aree già edificate	L'indicatore si riferisce in particolare a realtà di livello locale
	Consumo di suolo	Superficie di territorio comunale occupata da insediamenti e percentuale della stessa rispetto alla superficie complessiva comunale. L'indicatore fa riferimento al tessuto insediativo complessivo (residenziale, commerciale, terziario e produttivo).
	Previsione insediativa	Previsione della superficie di territorio comunale destinata ad insediamenti e percentuale della stessa rispetto alla superficie complessiva comunale nell'ambito dello strumento urbanistico vigente. L'indicatore fa riferimento alla zonizzazione urbanistica prevista dal vigente strumento pianificatorio comunale.
	Indice di permeabilità	L'indice si riferisce alle superfici non impermeabilizzate, ovvero sulle quali non insistono insediamenti. Da calcolare sia come dato puro, sia come percentuale in rapporto alla superficie totale del Comune. Tali superfici dovrebbero mantenersi almeno costanti nel tempo: il migliore risultato sarebbe l'aumento nel tempo di tale indice come conseguenza di adeguate azioni di recupero di aree dismesse.
2.2.2	Realizzazione in ambito locale e di area vasta di misure per la valorizzazione e la tutela degli insediamenti, dei nuclei storici e dell'edilizia rurale	L'indicatore verifica la presenza di norme della CDV a livello locale o di area vasta, riferite agli insediamenti, ai nuclei storici e all'edilizia rurale
2.2.3	Realizzazione di bilanci urbanistici nell'ambito della pianificazione locale e di area vasta	L'indicatore verifica la presenza di bilanci urbanistici nell'ambito della pianificazione locale e di area vasta
2.3.1	Numero totale dei luoghi del gusto esistenti sul territorio considerato	I luoghi del gusto sono intesi come i siti in cui si produce e si comunica gusto e che possono rientrare nella percezione dei valori di cultura intangibile del paesaggio
2.3.2	Realizzazione in ambito locale e di area vasta di misure che privilegino il recupero del patrimonio edilizio esistente nell'ambito delle previsioni di nuovi insediamenti turistici	L'indicatore verifica la presenza di norme nell'ambito della pianificazione di livello locale o di area vasta, riferite ai nuovi insediamenti turistici
2.3.3	Numero dei punti panoramici in buone condizioni (cioè in grado di offrire appropriate visioni del paesaggio circostante)	L'indicatore rileva i punti panoramici nella percezione del paesaggio e nella salvaguardia delle sue qualità
	Numero dei punti panoramici deteriorati per effetto di interventi impropri sul territorio	L'indicatore rileva i punti panoramici nella percezione del paesaggio e nella salvaguardia delle sue qualità
	Porti turistici e posti barca	L'indicatore identifica i porti turistici regionali e ne descrive la dimensione
	Numero dei sentieri culturali attivati, ovvero valorizzati mediante iniziative specifiche e fatti oggetto di misure di protezione incluse in strumenti di pianificazione locali e di area vasta (nella CDV)	L'indicatore è riferito alla propensione a valorizzare i sentieri culturali mediante misure integrate volte alla valorizzazione delle connotazioni culturali dei luoghi che caratterizzano il paesaggio
2.4.1	Superficie (in ettari) delle aree degradate per effetto di dissesti idrogeologici	Gli indicatori monitorano l'estensione dell'impatto umano sul paesaggio come quello provocato da frane o cave - espresso da forme altamente degradative e le conseguenti attività mitigative
	Superficie (in ettari) delle aree adibite a uso estrattivo	
	Interventi di ricomposizione paesaggistica ed ambientale	
3.1.2, 3.2.2	Superfici industriali oggetto di perequazione territoriale	
	Superfici commerciali oggetto di perequazione territoriale	

	Superfici residenziali oggetto di perequazione territoriale	
	Coefficiente di forma per verificare la compattezza insediativa	<p>L'indicatore descrive la frammentazione del tessuto insediativo dei centri urbani considerati, valutandone la forma in relazione alla superficie ed al perimetro degli agglomerati.</p> <p>L'indicatore si calcola facendo il rapporto fra il perimetro del cerchio ideale avente la stessa superficie del residenziale comunale totale ed il perimetro del residenziale totale effettivo del Comune.</p> <p>Il perimetro PC del cerchio ideale di un agglomerato insediativo di superficie A, si computa in base alla seguente formula: <math>PC=2\sqrt{A \pi}</math></p> <p>Il valore del coefficiente varia fra 0 e 1, dove 1 è il valore al quale l'indicatore deve tendere, rappresentando la situazione in cui l'agglomerato insediativo è caratterizzato dalla massima compattezza e dalla minima frammentazione.</p>
	Esercizi commerciali in sede fissa ogni 1000 abitanti	
3.1.3	Grande distribuzione	<p>L'indicatore fornisce il numero e la superficie di vendita dei grandi insediamenti commerciali.</p> <p>Si fa riferimento agli insediamenti commerciali di superficie superiore a 1500 mq per i Comuni fino a 10000 abitanti e di superficie superiore a 2500 mq per i Comuni con più di 10000 abitanti.</p>
	Presenza sul territorio comunale di istituti di cura pubblici	
3.3.2, 3.4.3	Piccola distribuzione	<p>L'indicatore fornisce il numero e la superficie di vendita dei piccoli insediamenti commerciali.</p> <p>Si fa riferimento agli insediamenti commerciali di superficie fino a 150 mq per i Comuni fino a 10000 abitanti e di superficie fino a 250 mq per i Comuni con più di 10000 abitanti.</p>
	Numero di servizi per cittadino facilmente accessibili	L'indicatore si riferisce alla presenza di servizi fondamentali quali farmacie, uffici postali, punti prelievo bancario, fermate dei mezzi di trasporto pubblico, scuole, negozi alimentari, edicole, isole ecologiche, ecc.
	Interventi di recupero e riqualificazione sul territorio	
3.3.3, 3.5.1	Numero e superficie dei siti di archeologia industriale soggetti a misure di protezione e numero complessivo dei siti di archeologia industriale presenti sul territorio considerato	L'indicatore descrive l'entità del patrimonio archeologico soggetta a misure di protezione e di valorizzazione
3.4.2	Distribuzione dei servizi	L'indicatore descrive la presenza di servizi nell'ambito dell'area vasta
3.5.2	Numero dei sentieri culturali attivati, ovvero valorizzati mediante iniziative specifiche e fatti oggetto di misure di protezione incluse in strumenti di pianificazione locali e di area vasta (nella CDV)	l'indicatore è riferito alla propensione a valorizzare i sentieri culturali mediante misure integrate volte alla valorizzazione delle connotazioni culturali dei luoghi che caratterizzano il paesaggio
	Numero e tipo dei luoghi eterotropi consolidati	<p>L'indicatore individua i luoghi che rappresentano segni e valori estranei a quelli che connotano un territorio, innestati nello spazio culturale delle comunità locali.</p> <p>Si tratta di luoghi che propongono relazioni interculturali stabili, ovvero che discendono da luoghi che si sono formati nel corso della storia e si sono consolidati nell'ambiente urbano anche nel caso esistano meccanismi di chiusura nei riguardi del resto della città.</p>
	Superficie (in ettari) degli spazi storici oggetto di recupero architettonico e di valorizzazione del patrimonio culturale	Superficie totale, in ettari, dei centri storici
	Numero e superficie dei siti archeologici soggetti a misure di protezione individuati dalla CDV	

	Numero dei siti che nel territorio considerato sono stati proclamati dall'UNESCO come componenti del patrimonio dell'umanità e sono stati inclusi nella World Heritage List	
	Verde urbano fruibile	L'indicatore quantifica i metri quadri di verde comunale fruibile o accessibile per cittadino
	Sistemi di depurazione idrica	L'indicatore si riferisce al numero di impianti di depurazione idrica presenti sul territorio comunale (o sovracomunale)
	Reti fognarie	L'indicatore descrive la tipologia di rete fognaria presente sul territorio comunale, distinguendo la lunghezza in km delle reti miste e delle reti separate, riportando inoltre anche la percentuale delle stesse rispetto alla lunghezza complessiva della rete.



### **7.3 QUALITÀ PAESAGGISTICA: INDICAZIONI PER LA PIANICAZIONE DI AREA VASTA**

---

Durante la fase di attuazione del PGT è previsto che la Carta dei Valori (CDV) sia sviluppata e dettagliata a livello d'area vasta, fornendo indicazioni da attuarsi in sede di pianificazione operativa comunale. A tal fine, si presentano di seguito alcune indicazioni conoscitive preliminari di analisi e valutazione riferite agli elementi prevalenti e caratterizzanti la qualità visiva del paesaggio.

Le informazioni conoscitive sono state organizzate per Sistemi territoriali locali al fine di descrivere tipi di paesaggio ed elementi propri di ciascuna area vasta, in coerenza con l'impostazione metodologica seguita nello sviluppo della valutazione di bilancio ambientale e nel progetto di PGT.

A fini di cui sopra, con l'ausilio delle informazioni contenute nell'elaborato grafico "Tav. 2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura" alla scala 1:150.000, sono state analizzate:

1. le componenti strutturali e strutturanti analizzate riferite a caratteri morfologici, litologici e di copertura del suolo (vegetazione e uso del suolo) riconoscendo sette grandi unità fisiografiche denominate Tipi di Paesaggio (TP):

Paesaggio alpino

Paesaggio prealpino

Paesaggio collinare

Paesaggio dell'alta pianura

Paesaggio della bassa pianura

Paesaggio lagunare

Paesaggio del Carso e della Costiera triestina.

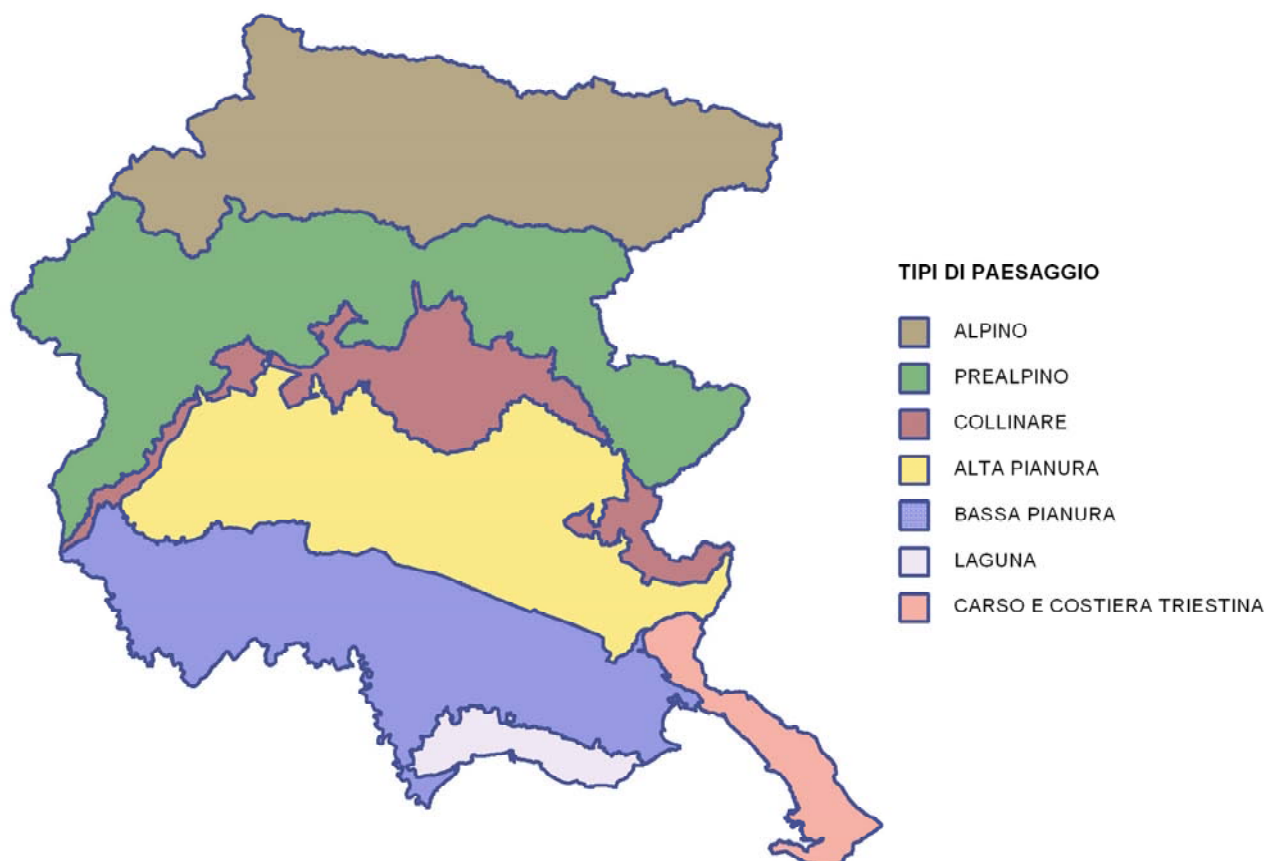


Figura 89 - Tipi di Paesaggio (TP) - Fonte: RAFVG, aggiornamento 2008

2. con l'ausilio della copertura del suolo, i Tipi di paesaggio sono stati differenziati su base territoriale in 34 Ambiti Paesaggistici (AP)<sup>11</sup> omogenei e coerenti con gli elementi di ordine storico, economico e sociale (valori simbolici e culturali) del territorio regionale. Gli Ambiti paesaggistici risultanti sono pertanto delle unità territoriali complesse e dinamiche, caratterizzate da sistemi ecologici, economico-sociali e culturali differenti e riconoscibili all'interno di ciascun Tipo di Paesaggio.

<sup>11</sup> Le informazioni relative agli Ambiti di Paesaggio sono tratte dall'Atlante fotografico dei paesaggi regionali; a tal proposito costituiscono una delle analisi finalizzate alla pianificazione paesaggistica, ai sensi del D.Lgs. 42/2004, rientrante tra le attività intraprese dalla Regione Friuli Venezia Giulia nell'ambito dell'Intesa istituzionale del 22 novembre 2006 con Ministero dei beni e delle attività culturali e del Ministero dell'ambiente e del territorio e della tutela del mare.

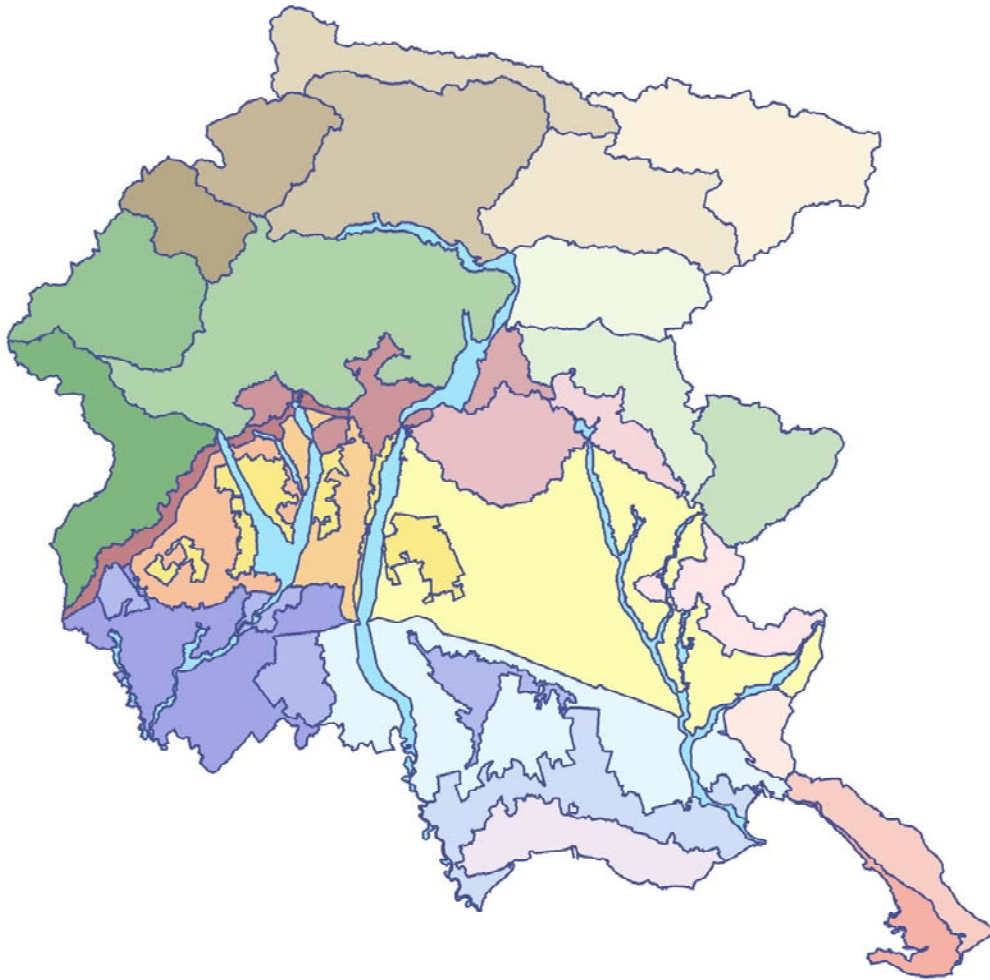


Figura 90 - Ambiti Paesaggistici (AP) - Fonte: RAFVG, aggiornamento 2008

Le analisi e le valutazioni sulla qualità visiva del paesaggio realizzata considera elementi naturali ed antropici del paesaggio locale, comprendenti:

- geomorfologia
- idrografia
- vegetazione e colture
- architettura e manufatti.

Le tabelle riepilogative che seguono sintetizzano l'analisi e la valutazione della qualità visiva per gli Ambiti paesaggistici di ciascun STL attraverso la caratterizzazione degli elementi naturali ed antropici in:

- presenza dell'elemento paesaggistico
- presenza dell'elemento paesaggistico da tutelare e valorizzare in sede di Carta dei Valori d'area vasta
- presenza dell'elemento paesaggistico da tutelare e valorizzare in sede di Carta dei Valori d'area vasta.

**ANALISI E VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ VISIVA DEL PAESAGGIO: ELEMENTI PREVALENTI E CARATTERIZZANTI**

SISTEMA TERRITORIALE LOCALE		TIPO DI PAESAGGIO		AMBITO PAESAGGISTICO		ALTIMETRIA MEDIA DELLE CIME PIÙ ELEVATE		FORMA DEL RILIEVO		LITOLOGIA		IDROGRAFIA SUPERFICIALE		COPERTURA VEGETALE		CULTURE E FORMAZIONI VEGETALI LINEARI		AMBITO PAESAGGISTICO			
STL 1	Collinare	13																		13	
	Alta pianura	19																		19	
	Bassa pianura	24																			24
		25																			25
	Carso e costiera triestina	29																			29
		30																			30
		31																			31
	Corridoi fluviali	33																		33	
	STL 2	Alta pianura	19																		19
		Bassa pianura	24																		24
25																					25
26																					26
Lagunare		28																		28	
Corridoi fluviali	33																		33		
STL 3	Bassa pianura	24																		24	
		25																		25	
		26																		26	
	Lagunare	28																		28	
Corridoi fluviali	32																		32		
STL 4	Alta pianura	19																		19	
		20																		20	
	Bassa pianura	24																		24	
		26																		26	
Corridoi fluviali	32																		32		
STL 5	Collinare	13																		13	
		14																		14	
	15																			15	
Alta pianura	19																		19		





STL 4	32	■ X X X X	X	X			■	X	X			X	X			X	X		X	■	■	32	CORRIDOIO FLUVIALE DEL TAGLIAMENTO			
	19	X ■ ■ X ■	■ X	X			■	■			■	■	X	■		X	X	■ X ■	■ X ■	X	■	X	■	19	ALTA PIANURA FRIULANA CON COLONIZZAZIONI AGRARIE ANTICHE	
	20	X X X ■ X	X X	X			■		X	X													■	20	RIORDINI FONDIARI DELL'ALTA PIANURA	
	24	X X ■ ■	X ■	X			■	■			■	■	X	■		X	■ X ■						■	24	BASSA PIANURA DELLE BONIFICHE A SCOLO NATURALE	
	26	■ ■ X	X	X			■		■	X				X		■	X						■	26	BASSA PIANURA DELLE RISORGIVE E DELLE STRUTTURE AGRICOLE TRADIZIONALI	
STL 5	32	■ X X X X	X	X			■		X	X			X	■ X					X	■	■	32	CORRIDOIO FLUVIALE DEL TAGLIAMENTO			
	13	X ■ X X ■	X	■	X			■	■			X	X		■	■	■	■	X			X	■	13	COLLIO GORIZIANO E COLLINE DI BUTTRIO E ROSAZZO	
	14	■ ■ X X	■	X	X							■	■		■	■							X	14	COLLINE DI TARCENTO E FAEDIS	
	15	■ ■ ■	■	■					■	X	■	X	X		■	■	■			X			■	X	15	COLLINE MORENICHE DEL TAGLIAMENTO
	19	X ■ ■ X ■	■ X	X			■		■	■			X	■		X	X	■ X ■	■ X ■	X	■	X	■	19	ALTA PIANURA FRIULANA CON COLONIZZAZIONI AGRARIE ANTICHE	
STL 6	33	■ X X ■ X	X X	X			■		X	X				■								■	33	CORRIDOI FLUVIALI DEL TORRE, ISONZO E NATISONE		
	15	■ ■ ■	■	■				■	X	■	X	X		■	■	■			X			■	X	15	COLLINE MORENICHE DEL TAGLIAMENTO	
	16	■ ■ X	X	X	X			■					X	■					X	X		■	16	CAMPO DI OSOPPO E PALUDI DI ARTEGNA		
	17	X X X	X	■	X	X		■				■		■	■	■	■							17	RILIEVI COLLINARI SOVRALLUVIONATI CONGLOMERATICI E ARGILLOSI	
	19	X ■ ■ X ■	■ X	X			■		■	■			X	■		X	X	■ X ■	■ X ■	X	■	X	■	19	ALTA PIANURA FRIULANA CON COLONIZZAZIONI AGRARIE ANTICHE	
	20	X X X ■ X	X X	X			■		X	X			X										■	20	RIORDINI FONDIARI DELL'ALTA PIANURA	
STL 7	32	■ X X X X	X	X			■		X	X			X	■ X					X	■	■	32	CORRIDOIO FLUVIALE DEL TAGLIAMENTO			
	7	X X X	X	X			X	X				X	X						X				7	CATENA DEI MUSI		
	8	X X X	X	X	X			X	X				■	■	■	■							8	VALLI DEL TORRE, CORNAPPO E CHIARÒ		
	9	■ X X	X	■	■			■	X	X	X	X		■	X	X	■		■	X	X		9	VALLI DEL NATISONE		
	13	X ■ X X ■	X	■	X			■	■			X	X		■	■	■	■	X			X	■	13	COLLIO GORIZIANO E COLLINE DI BUTTRIO E ROSAZZO	
	14	■ ■ X X	X	X	X							■	■		■	■							X	14	COLLINE DI TARCENTO E FAEDIS	
	19	X ■ ■ X ■	■ X	X			■		■	■			X	■		X	X	■ X ■	■ X ■	X	■	X	■	19	ALTA PIANURA FRIULANA CON COLONIZZAZIONI AGRARIE ANTICHE	
STL 8	33	■ X X ■ X	X X	X			■		X	X			X	■								■	33	CORRIDOI FLUVIALI DEL TORRE, ISONZO E NATISONE		
	10	X X X	X	X			X	X	X				■	■	■				X			■	10	PREALPI CARNICHE PROPRIE		
	11		■	X	X								■	X	X	X							11	GRUPPO DEL MONTE PRAMAGGIORE		
	12			X				X	■	X													12	GRUPPO DEL MONTE CAVALLO E COL NUDO		
	17	X X X	X	■	X	X		■					■	■	■	■			X	X		■	17	RILIEVI COLLINARI SOVRALLUVIONATI CONGLOMERATICI E ARGILLOSI		
	18	X X X X	X X	■	X			■					■	X	■	X	X		X	X		■	18	INSEDIAMENTI PEDEMONTANI E COLLINARI DEL PORDENONESE		
	20	X X X ■ X	X X	X			■		X	X			X										■	20	RIORDINI FONDIARI DELL'ALTA PIANURA	
	21	X X X	X X	X			X	■		■	X	X		X	X	■							■	21	ALTA PIANURA FRIULANA TRA TAGLIAMENTO E COLVERA	
	22	■ ■ ■ X					X	■			■												■	22	MAGREDI E GHIAIE DEL MEDUNA, CELLINA E COLVERA	
	23	X ■ ■ X	X X	X			■		X	X			X	X								■	■	23	ALTA PIANURA FRIULANA TRA LIVENZA E COLVERA	
STL 9	26	■ ■ X	X	X			■		■	X			X		■	X						■	26	BASSA PIANURA DELLE RISORGIVE E DELLE STRUTTURE AGRICOLE TRADIZIONALI		
	12			X			X	■	X														12	GRUPPO DEL MONTE CAVALLO E COL NUDO		
	18	X X X X	X X	■	X			■	X	■	X	X		X	X	X	■		X			■	18	INSEDIAMENTI PEDEMONTANI E COLLINARI DEL PORDENONESE		
	20	X X X ■ X	X X	X			■		X	X			X										■	20	RIORDINI FONDIARI DELL'ALTA PIANURA	
	21	X X X	X X	X			X	■		■	X	X		X	X	■							■	21	ALTA PIANURA FRIULANA TRA TAGLIAMENTO E COLVERA	
	23	X ■ ■ X	X X	X			■		X	X			X	X								■	■	23	ALTA PIANURA FRIULANA TRA LIVENZA E COLVERA	
	24	X X ■ ■	X ■	X			■	■		■	■		X	■		X	■ X ■					■	■	24	BASSA PIANURA DELLE BONIFICHE A SCOLO NATURALE	
	25	■ ■ X X	X X	X			■		■	X	■		■	X	■				X			■	■	25	BASSA PIANURA DELLE BONIFICHE A SCOLO MECCANICO E DEI BOSCHI PLANIZIALI	
27	X X ■ ■	X	■	X			■		■	■		X	■		■	X					■	■	27	BASSA PIANURA DELL'URBANIZZAZIONE DIFFUSA		

STL 10	32	■	X	X	X	X			X		X								X	X			X	●	X			X	■	■	32	CORRIDOIO FLUVIALE DEL TAGLIAMENTO	
	34	■	X	X	■	●			■		X								●	X			■	■			■	■	X	34	CORRIDOI FLUVIALI DEL MEDUNA, NONCELLO E LIVENZA		
	2		X	X	X	X			X	X	X			X	●	X			X	●	X								■	■	2	CANAL DEL FERRO	
	3								X	X	X									X											3	CATENA CARNICA PRINCIPALE	
	4		●		X	X			●	X	X			●	X	■			X	■	X			●		●	X			X	4	CANALI DELLA CARNIA	
	5		X	X	X	X			X	X	X			●	X		X			●	X	■					X	X			5	CONCA DI SAURIS E VAL PESARINA	
	6		X	X	X	X			X	X				●	X	X				●	■						X				6	FORNI SAVORGNANI	
	10		X	X	X	X			X	X				X	X	X				●	■	■					X			X	10	PREALPI CARNICHE PROPRIE	
11								●	X	X					■				●	X	X		X							11	GRUPPO DEL MONTE PRAMAGGIORE		
STL 11	32	■	X	X	X	X			X		X				■				X			X	X		X	●	X		X	32	CORRIDOIO FLUVIALE DEL TAGLIAMENTO		
	1		X	X	X	X			X	X				●		■			X	■	X		■	■	●	●		●		■	■	1	VALCANALE
	2		X	X	X	X			X	X	X			X	●	X			X	●	X			■	X		●			■	■	2	CANAL DEL FERRO
	3								X	X	X				●				X		X					●					3	CATENA CARNICA PRINCIPALE	
	7		X	X	X	X			X	X				X	●	X	■								X			X			7	CATENA DEI MUSI	
	8		X	X	X	X			X	X	X				●	X	X	■													8	VALLI DEL TORRE, CORNAPPO E CHIARÒ	
	10		X	X	X	X			X	X	X				●	■	■								X			X		■	10	PREALPI CARNICHE PROPRIE	
	16		●	●		X			X	X	X				■				X	■					●	●		X	X		■	16	CAMPO DI OSOPPO E PALUDI DI ARTEGNA
17		X	X	X	X			X	●	X	X		●						●	■	X	■	■	X		X	X	●	●	●	17	RILIEVI COLLINARI SOVRALLUVIONATI CONGLOMERATICI E ARGILLOSI	
32	■	X	X	X	X			X		X					■				X			X	X		X	●	X		X	32	CORRIDOIO FLUVIALE DEL TAGLIAMENTO		

**LEGENDA**  
 simbolo X indica la presenza dell'elemento paesaggistico  
 ● segnala la presenza dell'elemento paesaggistico da tutelare e valorizzare in sede di Carta dei Valori d'area vasta  
 ■ segnala la presenza dell'elemento paesaggistico detrattore del paesaggi in sede di Carta dei Valori d'area vasta



## **7.4 CONSIDERAZIONI FINALI ED ELEMENTI DI CRITICITÀ**

---

Nel presente paragrafo sono presentate alcune considerazioni in merito a temi peculiari su cui si vuole porre l'attenzione e criticità che si sono incontrate durante la stesura del documento e lo sviluppo delle analisi.

### VANTAGGI DEL RIUTILIZZO DI EDIFICI ESISTENTI IN RELAZIONE ALLA DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE

Si ritiene opportuno fornire alcune informazioni relative ai vantaggi di tipo ambientale derivanti dalla scelta di riutilizzare gli edifici esistenti anziché procedere alla loro demolizione e successiva ricostruzione. Per affrontare questo tema, ci si basa sull'esperienza della Fondazione per la tutela dei siti storici (National Trust for Historic Preservation) di Washington, la quale ha prodotto nel 2011 una relazione sul vantaggio del recupero degli edifici esistenti rispetto alla demolizione e ricostruzione con il metodo scientifico denominato LCA (life Cycle Assessment). Tale ricerca è motivata dal fatto che sinora non sono molti gli studi sulla riduzione degli impatti dovuti ai cambiamenti climatici, legati al riutilizzo degli edifici esistenti piuttosto che alla demolizione/sostituzione con nuove costruzioni.

Questo studio innovativo conclude che il riutilizzo dell'edificio porta quasi sempre risparmio ambientale rispetto alla demolizione e nuova costruzione, di seguito denominata sostituzione edilizia. A ciò si aggiunga che necessitano almeno dai 10 agli 80 anni affinché un nuovo edificio a basso consumo energetico superi, anche con un'efficiente prestazione energetica, gli impatti negativi dei cambiamenti climatici creati durante il processo di costruzione. Questa ricerca fornisce un'analisi completa della potenziale riduzione dell'impatto ambientale nel settore delle costruzioni grazie al riutilizzo dell'edificio. Utilizzando il metodo LCA, lo studio confronta gli impatti ambientali legati al riutilizzo e alla ristrutturazione dell'edificio rispetto agli impatti che si generano con la sostituzione edilizia nel corso di 75 anni di vita. Il riutilizzo edilizio produce quasi sempre minori impatti ambientali rispetto alla sostituzione edilizia, confrontando edifici di taglia ed efficienza simile.

La gamma dei risparmi ambientali possibili dal riutilizzo edilizio variano grandemente, dipendendo dalla tipologia edilizia, dalla localizzazione geografica e ipotizzando pari livelli di efficienza energetica.

Il riutilizzo edilizio di fabbricati aventi un livello medio di rendimento energetico offre in modo consistente immediate riduzioni degli impatti che provocano cambiamento climatico in raffronto con sostituzioni edilizie aventi una maggiore efficienza energetica. Lo studio rileva che il riutilizzo e l'adeguamento sono particolarmente utili nelle aree dove il carbone è la preponderante fonte energetica e dove le variazioni climatiche estreme portano a maggiori consumi di energia. Lo studio compara i vantaggi legati alla scelta del riutilizzo piuttosto che la ricostruzione in relazione a diverse tipologie edilizie, fra le quali: edifici commerciali, magazzini e uffici, scuole e case monofamiliari, condomini residenziali o adibiti a vario uso.

Ci sono molti validi motivi per preservare una struttura: si può raccontare una storia significativa degli Stati Uniti e dunque fungere da collegamento tangibile al passato, oppure anche agire come un motore economico all'interno della sua comunità. Tuttavia, a parte questi valori culturali ed economici, i fattori ambientali possono anche pesare a favore del riutilizzo edilizio. Tenendo presente che in tutta la Nazione si cominciano a prendere misure per ridurre le emissioni di gas serra legati agli edifici, è quindi sempre più importante comprendere i potenziali vantaggi e svantaggi del riutilizzo edilizio e del retrofit. Anche se queste riduzioni possono sembrare modeste o trascurabili alla scala dell'edificio, il potenziale di riduzione ottenibile ad una vasta scala urbana/urbanistica è sostanziale.

OSSERVAZIONI IN MERITO AGLI EFFETTI DEGLI INQUINANTI ATMOSFERICI SULLA SALUTE UMANA:  
QUADRO EPIDEMIOLOGICO REGIONALE

Nel presente paragrafo sono presentate alcune considerazioni in relazione agli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute umana con riferimento al territorio regionale. Questo tema va messo in relazione alla scelta di realizzare nuove infrastrutture di trasporto su gomma, in quanto il traffico veicolare automobilistico è particolarmente legato ad impatti negativi sulla salute umana.

La situazione epidemiologica della Regione Friuli Venezia Giulia assume una posizione di particolare rilievo nell'ambito del territorio nazionale (nella successiva tabella è riportato un esempio relativo al 1994, confermato dalla serie storica dei dati) ed è stata particolarmente studiata nel passato, anche in connessione con l'inquinamento atmosferico. La tabella riporta un confronto fra il Friuli Venezia Giulia e l'Italia relativamente ai quozienti di mortalità per 100.000 abitanti per gruppo di cause (fonte ISTAT) in cui si evidenzia la particolarità della Regione.

Il confronto mostra un'elevata incidenza della mortalità per tutte le cause, ed in particolare dei tumori e delle malattie dell'apparato respiratorio. Tale maggiore tasso di mortalità è solo parzialmente spiegato dalla struttura della popolazione per età che vede un aumento moderato (circa pari al 3%) delle classi con età maggiore di 45 anni rispetto alla media italiana.

<b>Morti per gruppo di cause - anno 1994 (quozienti per 100.000 abitanti)</b>			
<b>Cause di morte</b>	<b>F.V.G.</b>	<b>Nord</b>	<b>Italia</b>
Malattie infettive e parassitarie	7,5	4,4	3,8
Tumori	389,3	316,1	273,0
di cui Tumore maligno della trachea, bronchi e polmoni	73,7	63,3	54,1
Disturbi psichici e mal. Sistema nervoso e organi dei sensi	47,9	35,7	30,7
Malattie del sistema circolatorio	520,9	447,7	424,1
Malattie dell'apparato respiratorio	81,1	60,0	59,1
Malattie dell'apparato digerente	67,6	50,3	49,9
Altri stati morbosi	62,8	65,0	66,2
Sintomi, segni e stati morbosi non definiti	15,4	15,8	17,0
Totale	1.258,6	1048,4	972,5

All'interno della Regione esiste altresì una distribuzione non omogenea tra le differenti zone, in particolare per i tumori dell'apparato respiratorio come illustrato nella tabella seguente. La tabella riporta sulla prima colonna l'azienda sanitaria di residenza della persona al momento dell'evento (ricovero, prescrizione, decesso); la seconda colonna (valore osservato) riporta il numero di casi effettivamente avvenuti; la terza (valore atteso) il numero dei casi che ci si aspetta in quella azienda se l'evento fosse frequente come nel resto della Regione; la quarta colonna (tasso) esprime il tasso o il rapporto standardizzato per 100.000 abitanti.

<b>Mortalità per tumori della trachea, bronchi e polmoni -anno 2001</b>			
<b>Azienda Sanitaria</b>	<b>VALORE</b>		<b>TASSO</b>
	<b>Osservato</b>	<b>Atteso</b>	
(01) ASS. N. 1 Triestina	201	180	71,53
(02) ASS. N. 2 Isontina	114	92	78,69
(03) ASS. N. 3 Alto Friuli	42	48	54,84
(04) ASS. N. 4 Medio Friuli	195	208	59,66
(05) ASS. N. 5 Bassa Friulana	66	64	64,97
(06) ASS. N. 6 Friuli Occidentale	139	164	53,72

Nell'area regionale e nelle aree limitrofe sono stati realizzati una serie di studi tesi a stabilire una correlazione tra specifiche malattie e l'inquinamento atmosferico.

In particolare nell'area sono stati effettuati i seguenti principali studi:

- studio sull'interazione tra inquinamento atmosferico e cancro del polmone nell'area della città di Trieste [Barbone F. et al., 1995];
- studio sull'analisi spaziale del rischio nell'area della città di Trieste come funzione della distanza dalla sorgente [Biggeri A. et al., 1996];
- studio sull'interazione tra l'inquinamento atmosferico (misurato attraverso il monitoraggio biologico basato sui licheni) e il cancro del polmone effettuato nella limitrofa Regione Veneto [Cislaghi C. et al., 1997];
- studio sull'inquinamento ambientale a Trieste [Princi, 1995].

Nel corso dello studio finalizzato all'acquisizione di elementi conoscitivi per la predisposizione del Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria (*Regione Autonoma Friuli - Venezia Giulia, Direzione Regionale dell'Ambiente, Luglio 1999*) è stata effettuata una prima analisi statistica avanzata dei dati disponibili atta a stabilire correlazioni tra emissioni di inquinanti dell'aria e mortalità. Lo studio ha mostrato come, almeno a livello di analisi statistica comunale, non è possibile collegare direttamente i dati di emissioni inquinanti con quelli di mortalità. Risultati analoghi sono stati ottenuti nell'area di Osoppo negli anni precedenti [Azienda per i Servizi Sanitari N.3 "Alto Friuli" et al., 1997].

Si osserva che andrebbe svolta un'analisi più approfondita con riferimento alla struttura per età della popolazione ed ad eventuali altri indicatori "di effetto" quali ad esempio i ricoveri ospedalieri in passato segnalati come indicatori di migliore qualità [Comune di Trento, 1998].

## TURISMO

Gli insediamenti turistici costituiscono un importante potenziale per il territorio regionale: a patire da questo assunto è possibile leggere la ratio intrinseca nell'intervento normativo di cui ai commi 7, 8 e 9 dell'articolo 6 della legge regionale 18/2011, con cui si rende possibile l'estensione del riconoscimento della valenza turistica a ulteriori Comuni rispetto a quelli che storicamente sono riconosciuti di preminente interesse turistico a partire dal PURG, il quale li elencava in uno specifico allegato alle norme di attuazione (allegato G).

Per tali Comuni è possibile prevedere zone (classificate storicamente come "zone omogenee G") finalizzate alla realizzazione di insediamenti e strutture di natura turistica.

La citata norma prevede, fra l'altro, che possano "*chiedere l'estensione del riconoscimento della valenza turistica ai fini dell'individuazione di zone territoriali omogenee G, come definite dal piano urbanistico regionale [...], i Comuni limitrofi o vicini a quelli già classificati turistici dal medesimo piano regionale*" e che possano "*altresì chiedere l'estensione del riconoscimento [...] i Comuni, aventi caratteristiche anche diverse da quelle proprie dei Comuni montani e costieri, nel cui territorio viene proposta la realizzazione di impianti turistico-ricettivi rispondenti agli standard nazionali, europei o internazionali di settore*".

Tali norme se da un lato possono dare opportunità in termini sviluppo economico, da un altro lato rischiano di generare un potenziale consumo di suolo, in continuità con la tendenza critica già evidenziata nell'ambito dell'analisi dello stato dell'ambiente del presente documento, nonché una polverizzazione delle aree su cui insistono insediamenti turistici (in particolare a seguito dell'applicazione del comma 8 della citata legge regionale).

In questo ambito il PGT riconosce i centri turistici in continuità con la pianificazione territoriale storica, relazionandoli, tuttavia, in un'ottica di sistema puntando su strategie volte alla realizzazione di percorsi tematici, anche quando essi si sviluppano lontano dai tradizionali centri turistici.

Il Piano inoltre mira alla tutela dell'uso del suolo, anche nell'ambito del settore turistico, fornendo indicazioni per la pianificazione di area vasta e di scala locale che diano priorità alla saturazione dei tessuti turistici esistenti, al riutilizzo di strutture dismesse a finalità turistica, anche eventualmente sfruttando a fini turistici strutture o edifici aventi precedentemente diversa destinazione d'uso, nonché vincolando la nuova previsione di zone turistiche prioritariamente alla continuità con il tessuto insediativo esistente e alla presenza di servizi e infrastrutture idonee già esistenti.

## COMMERCIO

L'Amministrazione regionale si era dotata di uno strumento di pianificazione dedicato alla diffusione delle grandi strutture di vendita, il Piano regionale per la Grande Distribuzione, approvato nel 2005 e successivamente abrogato con la legge regionale 15/2012 detta "legge comunitaria". La motivazione dell'abrogazione dipende dal recepimento a livello nazionale della direttiva comunitaria relativa ai servizi nel mercato interno, la quale ha influito pesantemente sugli aspetti legati alla pianificazione in materia anche di grande distribuzione commerciale.

La direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio dell'Unione Europea 2006/123/CE, detta "direttiva Bolkestein", riguarda i servizi nel mercato interno ed è stata definitivamente approvata il 12 dicembre 2006, divenendo la direttiva 2006/123/CE del 12 dicembre 2006.

A livello nazionale è stata recepita dall'Italia mediante il decreto legislativo 26 marzo 2010, n. 59, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 94 del 23 aprile 2010.

La direttiva mira a facilitare la circolazione di alcune tipologie di servizi all'interno dell'Unione europea, attraverso linee di indirizzo di tipo liberistico, col fine di aumentare l'occupazione ed il prodotto interno lordo europeo. In particolare la direttiva è improntata alla semplificazione delle procedure amministrative, all'alleggerimento burocratico e ad evitare le discriminazioni basate sulla nazionalità per chi intende stabilirsi in un altro paese europeo per prestare dei servizi.

Un certo grado di libertà introdotto nella normativa italiana di recepimento consente di collocare con maggiore facilità sul territorio le strutture di vendita fra cui, appunto, anche quelle della grande distribuzione commerciale: la pianificazione commerciale viene quindi legata alla pianificazione di natura urbanistica, viabilistica, di tutela ambientale.

In risposta alla relativa libertà di collocazione di tali strutture commerciali, il PGT orienta la nuova realizzazione riservandola solo alla pianificazione di area vasta e vincolandola alla razionalizzazione del tessuto insediativo esistente, concentrando le grandi attività commerciali, produttive ed i servizi prioritariamente nei poli di primo livello e comunque in continuità con aree già urbanizzate. La scelta puntuale di individuare aree preposte alla realizzazione di strutture commerciali avviene pertanto in sede di pianificazione strutturale di area vasta. La finalità degli indirizzi del PGT anche in questa materia è la tutela dell'ambiente e del consumo di suolo sul territorio regionale.

## LA SALUTE UMANA: INDICATORI UTILI

Nell'ambito della scelta degli indicatori di monitoraggio e di bilancio ambientale, sono stati proposti alcuni indicatori legati alla distribuzione delle fasce d'età ed alla dipendenza di alcune fasce di popolazione rispetto alle altre: a tali indicatori è utile affiancare un indicatore che leghi alcune tipologie di patologie alla qualità e quantità di vita della popolazione. Si tratta di indicatori che attualmente sono

studiati dall'Amministrazione regionale su scala territoriale, ma sarebbe utile svilupparne un approfondimento in relazione alle aree vaste individuate dal PGT, sulla quali, fra l'altro, si è impostata la valutazione di bilancio nel presente documento.

Un indicatore rappresentativo in tal senso è il "Burden of Disease" (BoD) che rappresenta l'impatto che determinate esposizioni o condizioni hanno sulla salute di una popolazione, definita nello spazio e nel tempo, permettendo anche un confronto di impatti di condizioni differenti o di una certa condizione su gruppi diversi su una stessa popolazione e favorendo in questo modo l'individuazione delle priorità di intervento basate sull'effettiva rilevanza del problema per la sanità pubblica e l'orientamento degli interventi di prevenzione verso le categorie di soggetti a maggior rischio.

La misura riassuntiva più comunemente usata per quantificare il BoD è il Disability Adjusted Life Year (DALY). I DALY misurano dei gap di salute, cioè delle differenze tra lo stato attuale di salute di una popolazione e la situazione ideale in cui ognuno vive in perfetta salute fino all'età della aspettativa standard di vita. Il DALY combina in una sola misura gli anni di vita persi a causa di una morte precoce rispetto alla speranza di vita (years of life lost, YLL) e gli anni di vita vissuti con disabilità (years lived with disability, YLD):  $DALY = YLL + YLD$ .

In questo modo il DALY rappresenta una specie di moneta comune di scambio, che permette di confrontare l'impatto di condizioni per lo più letali (che quindi generano soprattutto YLL) con quello di condizioni non mortali ma più o meno invalidanti (che quindi generano soprattutto YLD), altrimenti non direttamente paragonabili.

YLL è calcolato a partire dal numero di morti (N) moltiplicato per la speranza di vita standard all'età in cui avviene il decesso (L):  $YLL = N \times L$  ed è calcolato a partire dal numero di casi di disabilità incidenti (I) moltiplicato per la durata media della disabilità in anni (L) e per un fattore che indica la severità della disabilità (disability weight, DW, che può variare da 0 = perfetta salute a 1 = morte):  $YLD = I \times L \times DW$ .

Esistono diverse opzioni per quanto riguarda la scelta dei DW da utilizzare per la stima degli YLD. Per fare degli esempi, esistono i DW sviluppati per il Global Burden of Disease (GBD) Study, anche specifici per gli infortuni, oppure quelli sviluppati in contesti europei quali quelli del Disability Weights Project for Diseases in the Netherlands e dello European Disability Weights Project, o ancora quelli utilizzati nello studio australiano "Victorian Burden of Disease Study 2001", che sono stati ripresi dal GBD Study. Teoricamente, l'adozione di qualsiasi di questi metodi di misura dovrebbe rivelarsi una scelta valida, dal momento che i vari approcci di misura hanno comunque portato a risultati fortemente correlati. Tutti questi approcci, infatti, hanno considerato gli scostamenti dallo stato di perfetta salute in merito a svariati domini della salute quali la mobilità, la cura di sé, la partecipazione alle attività abituali, il dolore e il disagio, l'ansia e la depressione, e i deficit cognitivi.

In Friuli Venezia Giulia, è stato recentemente stimato il Burden of Disease attribuibile agli incidenti stradali avvenuti sulle strade del territorio regionale nell'anno 2010.

## PAESAGGIO E BENI ARCHITETTONICI

La tematica inerente il paesaggio, pur essendo oggetto di specifico strumento di pianificazione (come illustrato nel paragrafo 2.6.9), è stata comunque affrontata nel presente documento in quanto strettamente legata alla gestione del territorio ed alla tutela ambientale.

A tal proposito si evidenzia che nell'ambito del rapporto ambientale il tema è stato affrontato secondo due linee: in primo luogo è stato elaborato un approfondimento conoscitivo suddiviso per aree vaste in cui sono stati evidenziati aspetti di analisi e valutazione riferiti agli elementi prevalenti e caratterizzanti la qualità visiva del paesaggio, al fine di fornire una base conoscitiva schematica da considerare in sede di pianificazione strutturale ed in particolare nell'ambito dello sviluppo della carta dei valori, ed in

secondo luogo sono stati proposti degli indicatori per il monitoraggio degli aspetti paesaggistici, da popolare con la collaborazione dei Comuni durante la fase attuativa del PGT.

In relazione a questo secondo aspetto, si osserva che la costruzione degli indicatori del paesaggio risulta di matrice complessa in quanto già la definizione di paesaggio espressa dalla Convenzione europea contiene una tessitura di elementi e relazioni dove il paesaggio si definisce come “una determinata parte di territorio, così come percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall’azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni”.

Questa asserzione contiene molteplici aspetti di cui la costruzione degli indicatori deve tenere conto: ad esempio alcuni indicatori rappresentano elementi tangibili (i fattori naturali o umani) che sono oggetto di un’indagine convenzionale sui segni materiali che la cultura imprime sul territorio connotando il paesaggio, che quindi possono essere rappresentati secondo criteri analitici.

La Convenzione europea del paesaggio introduce inoltre anche la “percezione sociale” e quindi rimanda alla formazione di indicatori in grado di rappresentare la cultura intangibile, campo profondamente diverso che riguarda le connotazioni simboliche che le comunità locali attribuiscono ai luoghi e ai valori cui conducono i simboli in rapporto al contesto culturale di riferimento. Le componenti intangibili riportano al valore dei luoghi che danno vita al paesaggio.

Accanto a questi aspetti, la complessità della tematica è espressa anche nella formulazione degli indicatori costruiti attraverso la definizione misure specifiche, misure di piano che mettono in relazione il bene con il settore della pianificazione per conferire appropriata valorizzazione al patrimonio nell’ambito delle linee generali di intervento sul territorio, misure di gestione, misure di protezione.

## GLI INDICATORI PER IL BILANCIO AMBIENTALE ED IL MONITORAGGIO

Durante lo svolgimento dell’analisi dello stato dell’ambiente e lo sviluppo della valutazione, la maggiore criticità incontrata ha riguardato il reperimento di dati per il popolamento degli indicatori ritenuti maggiormente rappresentativi per la descrizione dello stato, degli impatti o per la valutazione dell’efficacia delle azioni di Piano. Tali difficoltà si collocano su due livelli.

Il primo è legato alla frammentazione delle fonti da cui trarre i dati relativi a una singola tematica, in quanto alcune competenze, ai sensi di disposizioni normativo-regolamentari o semplicemente a causa di una mancanza di visione d’insieme (più o meno consapevole a seconda degli interessi sottesi), sono suddivise fra vari soggetti pur riguardando argomenti che, in sede di pianificazione sistemica e/o strategica, andrebbero trattati in modo organico. Questo aspetto si collega con la necessità, in sede regionale, di dotarsi di una struttura<sup>12</sup> di riferimento per l’osservazione e la catalogazione delle risultanze dei monitoraggi effettuati a vario titolo da diversi soggetti ed in particolare afferenti la valutazione ambientale strategica di piani e programmi anche inerenti settori diversi. Si tratta di una lacuna, comune a diverse Regioni italiane, colmata la quale non solo sarebbe possibile ottemperare alla normativa inerente la VAS che prevede venga effettuato il monitoraggio di piani e programmi con cadenza periodica ed in modo continuativo, ma si potrebbe anche avere una visione organica dei fenomeni legati all’ambiente ed all’uso del territorio nonché un riferimento costante per la valutazione

---

<sup>12</sup> A tale proposito si cita l’articolo 62 della legge regionale 5/2007, il quale prevede che l’Amministrazione regionale svolga “l’attività di Osservatorio regionale della pianificazione territoriale e urbanistica per il monitoraggio degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, nonché per il monitoraggio dell’attività edilizia, dell’uso e del consumo di suolo e per la tutela del paesaggio mediante la raccolta ed elaborazione di dati e informazioni anche mediante piattaforme informatiche”. Tale indicazione risulta un punto di partenza cui sarebbe opportuno affiancare anche aspetti inerenti la pianificazione settoriale, in particolare in materia ambientale.

ed il monitoraggio di tutti gli strumenti pianificatori di livello regionale, d'area vasta e, in alcuni casi, anche di scala locale.

A questo aspetto critico possono essere ricondotte le tematiche relative all'energia, i cui dati sulla diversificazione della domanda, in particolare a livello locale, e della produzione non sono catalogati in modo organico ed in buona parte sono reperibili, solo discrezionalmente, dai gestori del servizio, oppure le tematiche relative alla qualità energetico-ambientale degli edifici, legata alle certificazioni energetiche, i cui dati sono suddivisi fra vari soggetti (ARES - agenzia regionale per l'edilizia sostenibile - Comuni, Province, Regione) e non sono organicamente raccolti e coordinati.

Il secondo livello di difficoltà è ascrivibile alla mancanza di dati pregressi o di dati aggiornati, come nel caso dell'attuazione puntuale dei Piani di azione comunale in materia di situazioni critiche di inquinamento atmosferico, il cui meccanismo di attivazione e trasmissione dei dati ancora non è entrato a regime, oppure nel caso delle superfici agricole ad alto valore agronomico, oggetto di un complesso studio da parte dell'ERSA, l'agenzia regionale per lo sviluppo rurale, attualmente in fase di ultimazione.

Inoltre c'è un ultimo aspetto che ha reso difficile la scelta di opportuni indicatori: alcune tematiche, per loro natura complesse e dipendenti da numerose variabili, non sono circoscrivibili al livello comunale - cioè la base di misura minima che si è considerata prioritariamente nella scelta degli indicatori - e in alcuni casi nemmeno a livello di area vasta. Ricadono in questa categoria i fenomeni qualitativi e, in parte, quantitativi riguardanti le acque, ad esempio, oppure alla produzione e smaltimento dei rifiuti speciali.

## **8 SINTESI NON TECNICA**

La *sintesi non tecnica* riporta un sunto delle informazioni contenute nel rapporto ambientale, come richiesto dall'allegato VI alla parte II del decreto legislativo 152/2006 alla lettera l).

La sintesi non tecnica è allegata al presente Rapporto ambientale.



## 9 RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- A. Vallega, Indicatori per il paesaggio, Franco Angeli 2008
- AA. VV. 1991. Inventario Faunistico Regionale Permanente. Primi risultati relativi al periodo riproduttivo 1986-1990
- AA.VV. 2007 "Salvaguardia dell'erpetofauna nel territorio dell'Alpe Adria"
- APAT (2002). "Annuario dei Dati Ambientali." Edizione 2002
- Assessment of plans and projects significantly affecting Nature 2000 Sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and 6(4) of the "Habitats" Directive 92/43/EEC
- Atlante fotografico dei paesaggi regionali, Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, 2008
- Bernardi M., Dietrich S., Giaiotti D., Gimona A., Medaglia C. M., Goodman S. J., Rovelli C. and Stel F., 2004. Lightning flash spatial frequency and distribution over Italy in relationship with orography and climatology. Proceedings of ECSS2004, Leon, Spain
- Berresheim H., Wine P. H., Davis D. D., 1995. Sulfur in the Atmosphere, in Composition, Chemistry and Climate of the Atmosphere. Singh H. B. ed. Van Nostrand Reinhold, New York, pp. 251-307
- Carmichael, G. R., L. K. Peters and R. D. Saylor, 1991. The STEM-II Regional Scale Acid Deposition and Photochemical Oxidant Model-I. An Overview of Model Development and Applications. Atmos. Environ., 25A, 2077-2090
- Check-list degli uccelli Italiani CISO-COI
- Chulze & Colby, 1996. "A Conceptual Framework to Support Development and Use of Environmental Information in Decision Making"
- Convenzione europea del paesaggio, Firenze 20 ottobre 2006
- Direttiva 2006/123/CE relativa ai servizi nel mercato interno
- Direttiva 96/82/CE relative al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose
- Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali - Servizio caccia, risorse ittiche e biodiversità - Deliberazione della Giunta regionale 2494/2011, Misure di conservazione dei 24 SIC della regione biogeografia alpina del Friuli Venezia Giulia
- EEA (1999). Environmental indicators: typology and overview. Technical report n. 25. European Environment Agency, Copenhagen

- INSPQ, 2003. Asbestos fibres in indoor and outdoor air. The situation in Quebec. Institute National de Sante Publique du Quebec. 95 pp
- Interpretation Manual of European Union Habitats - Eur 25, April 2003
- IPCC 2001, AA.VV. Climate change 2001: the scientific basis, Cambridge Univ. Press, Cambridge, UK
- ISPRA 2005, <http://www.sinanet.apat.it/it/sinanet/sstoriche>
- La gestione dei siti della Rete Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat 92/43 CEE"
- Lapini et al. 1995. Materiali per una teriofauna dell'Italia nord-orientale (Mammalia, Friuli-Venezia Giulia)
- Lapini et al. 1999. Atlante corologico degli anfibi e dei rettili del Friuli Venezia Giulia
- Linee guida per la gestione dei Siti Rete Natura 2000 Decreto 3 settembre 2002 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (G.U. 224 del 24-9-2002)
- Linee guida per la predisposizione dei piani di zona (Salute) della Regione Friuli Venezia Giulia, allegato alla DGR n. 458 del 22 marzo 2012
- Lipej, L. 1999. Chondrichthyes. In: Kryštufek, B. & Janžekovič, F. (Eds.), Ključ za določanje vretenčarjev Slovenije. DZS, Ljubljana: 18-46
- Marčeta, B. 1999. Osteichthyes. In: Kryštufek, B. & Janžekovič, F. (Eds.), Ključ za določanje vretenčarjev Slovenije. DZS, Ljubljana: 47- 210
- Measuring progress towards a more sustainable Europe – Sustainable development indicators for the European Union, 2005;
- Noronha, L. (2003). "Introduction and overview". In: Noronha, L.; Lourenço, N.; Lobo-Ferreira, J. P.; Lleopart, A.; Feoli, E.; Sawkar, K.; Chachadi, A. (eds.) (2003). "Coastal Tourism, Environment and Sustainable Local Development". New Delhi: TERI. 464 p
- Parodi R., 1987. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Pordenone (Friuli-Venezia Giulia) 1981-1986
- Parodi R. (a cura di) 1999. Gli uccelli della provincia di Gorizia
- Parodi R., 2004. L'Avifauna in Province di Pordenone
- P. Bricchetti & B. Massa, 1998 Check-list degli uccelli italiani

- Perco F. & Utmar P. 1989. L'Avifauna delle province di Trieste e Gorizia fino all'Isonzo
- Piano di azione regionale (Aria) della Regione Friuli Venezia Giulia, approvato con DGR n. 2596 del 29 dicembre 2011
- Piano energetico regionale della Regione Friuli Venezia Giulia, approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 0137/Pres. del 21 maggio 2007
- Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali, adottato con delibera n. 1 del 24 febbraio 2010
- Piano di Prevenzione regionale 2010 - 2012 della Regione Friuli Venezia Giulia, approvazione preliminare con DGR n. 2757 del 29 dicembre 2010
- Piano regionale di gestione dei rifiuti, approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 0357/Pres. del 20 novembre 2006
- Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria (PRMQA) della Regione Friuli Venezia Giulia, approvato con Decreto Presidente della Regione n. 124 del 31 maggio 2010
- Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica della regione Friuli Venezia Giulia, approvato con Decreto del Presidente n. 300 del 16 dicembre 2011
- Piano Sanitario e Sociosanitario Regionale 2010-2012 della Regione Friuli Venezia Giulia, DGR n. 465 del 11 marzo 2010
- Piano territoriale regionale di coordinamento della Regione Veneto (PTRC), adottato con DGR n. 372 del 17 febbraio 2009
- Piano urbanistico regionale generale (PURG) della regione Friuli Venezia Giulia, approvato con Decreto del Presidente della Giunta regionale n. 826/Pres. del 15 settembre 1978
- Poldini 1991. Atlante corologico delle Piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia
- Poldini 2002. Nuovo Atlante corologico delle Piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia
- Preservation Green Lab - National trust for historic preservation (2011), "The Greenest Building: Quantifying the Environmental Value of Building Reuse"
- Progetto di cooperazione transfrontaliera "SHAPE" (Shaping an Holistic Approach to Protect the Adriatic Environment between coast and sea), finanziato dal Programma IPA Adriatic CBC, 2011 – 2014
- Progetto "MapSharing", Programma di Iniziativa Comunitaria Interreg IIIA Italia-Slovenia (Sviluppo sostenibile del territorio transfrontaliero, Tutela, conservazione e valorizzazione dell'ambiente e del territorio - Elaborazione di strumenti per il governo del territorio e di tutela del paesaggio), 2000-2006

- Progetto "Okkio alla Salute", Ministero della Salute, 2007
- Progetto "PASSI" (Progressi nelle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia), Aziende sanitarie regionali FVG, 2005-2006-2007-2008-2009-2010
- Programma "Guadagnare salute: rendere facili le scelte salutari", Ministero della Salute, 2007
- Programma di sviluppo rurale 2007-2013 (PSR) della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, approvato dalla Giunta regionale con deliberazione n. 643 del 22/03/2007
- Programma operativo regionale FESR 2007 - 2013 della Regione Friuli Venezia Giulia, 2007-2013
- Rakov V. A. and Uman M. A., 2003. Lightning: Physics and Effects. Cambridge University Press. Cambridge, UK
- Seinfeld J. H. e Pandis N. P., 2006. Atmospheric Chemistry: from air pollution to climate change. John Wiley & Sons. New Jersey, USA
- Seinfeld J. H., Pandis S. N., 2006. Atmospheric Chemistry and Physics. John Wiley and Sons, 1203 pp
- Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali, Bruxelles, 2005
- Stimulating Technologies for Sustainable Development: an environmental technologies actions plan for the European Union, Bruxelles, 2004
- Stoch F., Paradisi S., Buda Dancevich M., 1995. Carta Ittica del Friuli – Venezia Giulia (2da Ed.). Ente Tutela Pesca del Friuli - Venezia Giulia
- Studio "la Tutela del paesaggio nel Friuli Venezia Giulia", 1993
- WHO, 2000. Air Quality Guidelines for Europe, 2nd Edition. WHO Regional Publications, European Series, 91. 273 pp

IL SEGRETARIO GENERALE

IL PRESIDENTE