



Piano  
paesaggistico  
regionale



# La Rete ecologica regionale nel Piano paesaggistico regionale

**Udine 14 novembre 2017**

pierpaolo zanchetta - [pierpaolo.zanchetta@regione.fvg.it](mailto:pierpaolo.zanchetta@regione.fvg.it) - tel. 0432 555592  
giuliana renzi – [giuliana.renzi@regione.fvg.it](mailto:giuliana.renzi@regione.fvg.it) - tel. 040 3775470



# Norme tecniche di Attuazione - art. 42

## Rete ecologica

La Rete ecologica del PPR è un **sistema interconnesso di paesaggi di cui salvaguardare la biodiversità**

e si struttura:

- nella **Rete ecologica regionale**
- nelle **Reti ecologiche locali**

## RER - Rete Ecologica Regionale

La RER con riferimento **all'intero territorio regionale**:

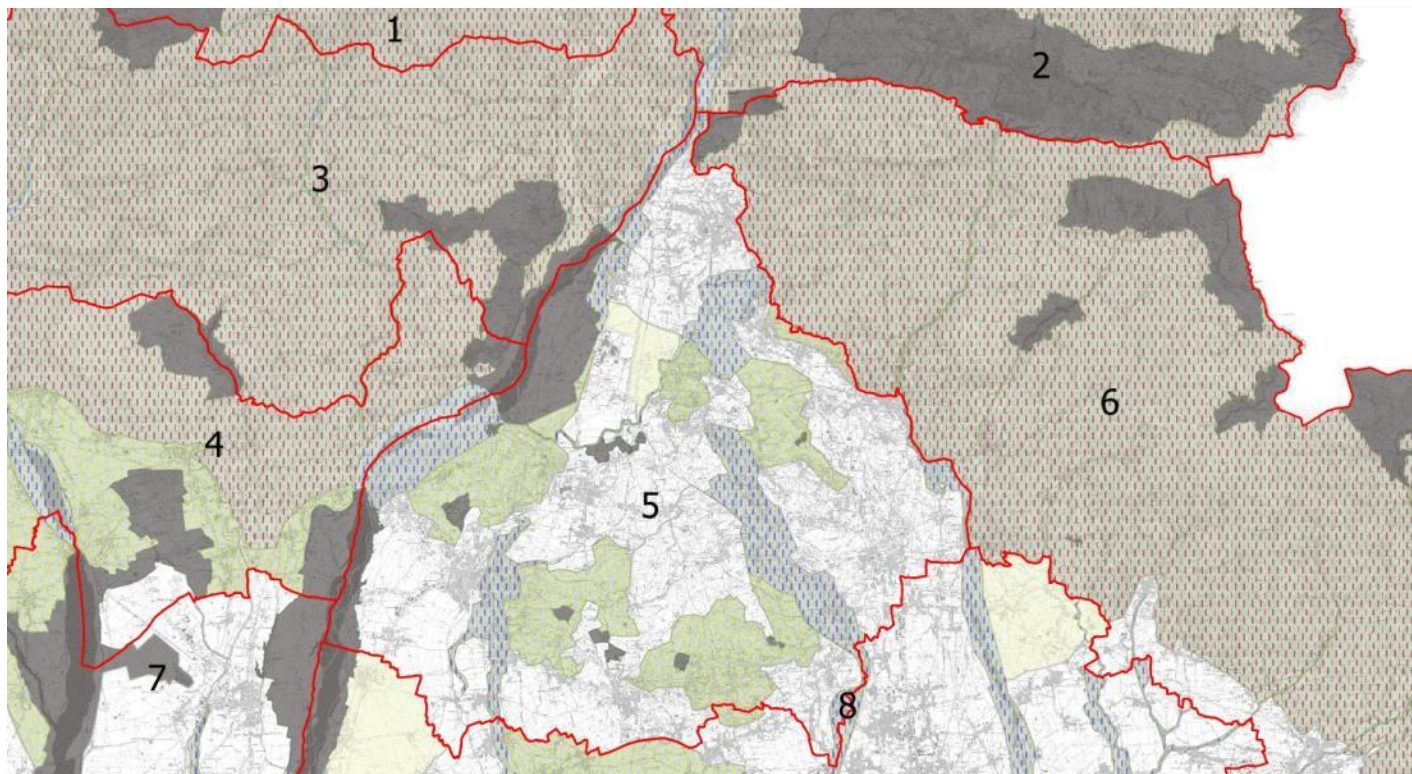
- individua i paesaggi naturali, seminaturali, rurali e urbani ai fini della **conservazione, del miglioramento e dell'incremento della qualità paesaggistica e ecologica** del territorio regionale
- definisce **strategie per il potenziamento delle connessioni ecologiche**.

La RER riconosce, per ogni ambito di paesaggio, unità funzionali denominate "**Ecotopi**".

## Gli ecotopi

Gli ecotopi sono individuati in base alla **funzione prevalente** in:

- a) **core area**
- b) **connettivi lineari su rete idrografica**
- c) **tessuti connettivi rurali**, propri degli AP di pianura
- d) **tessuti connettivi forestali**, propri degli AP montani
- e) **connettivi discontinui**
- f) **aree a scarsa connettività**



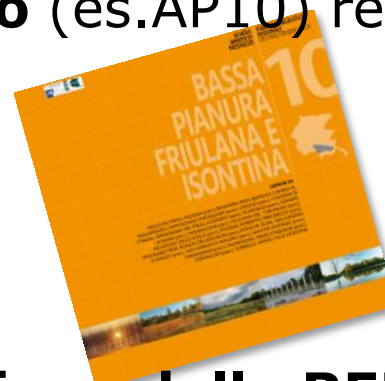
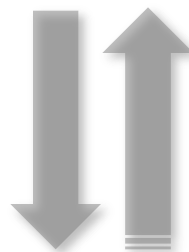


# Dalla RER alla REL in 3 passaggi

1. Dalla **Scheda della RER** e dalla **Tav. RE4 - RER di progetto** individuo le connessioni di livello regionale



2. Dalla **Scheda d'Ambito di paesaggio** (es. AP10) recepisco le direttive per ogni Ecotopo

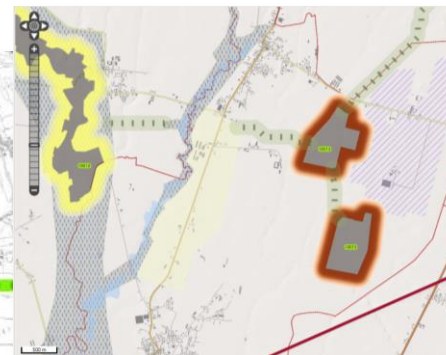
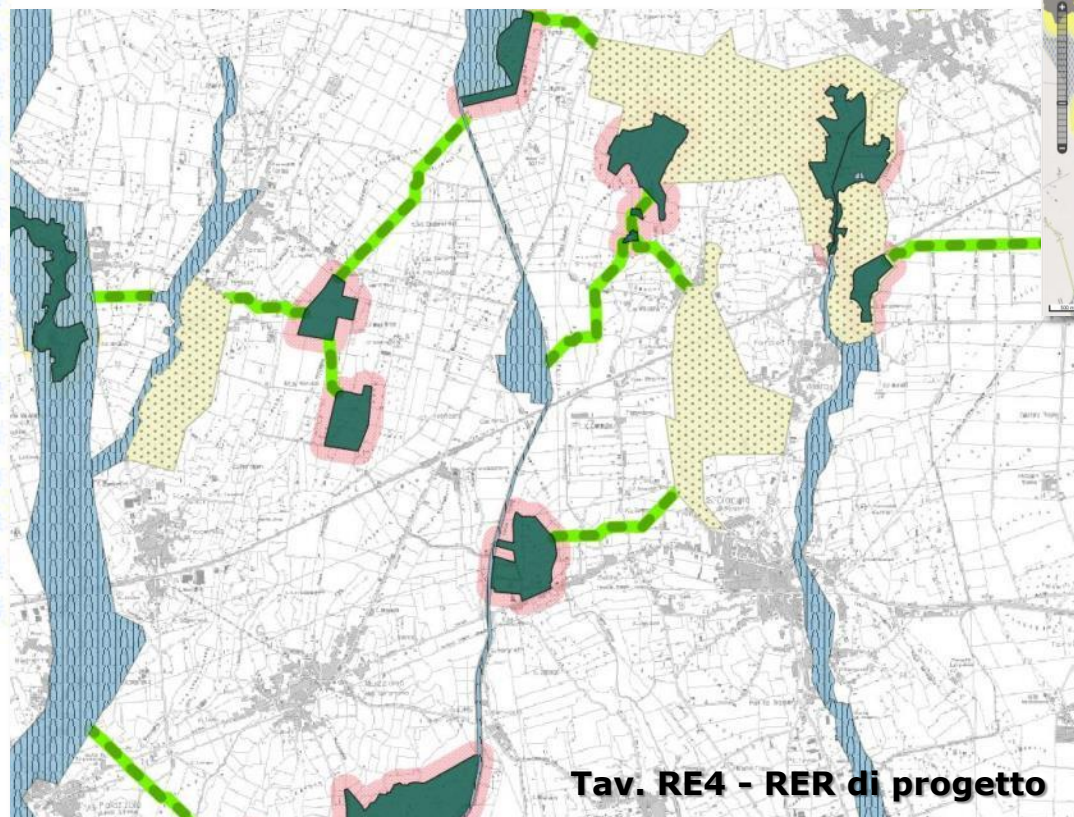


3. Con il **Vademecum per l'individuazione della REL** definisco le connessioni a livello locale



# Strategie di progetto della RER: *Connettere le aree core*

1. Aree di ripristino ambientale in ecotopi a scarsa connettività (**direttrici di connettività**)
2. **Fasce tampone** per le aree core
3. Altri elementi strategici: i principali fiumi (Tagliamento...), gli ambienti aperti alpini, le connessioni extraregionali (European green belt, valichi montani...)



## Gli ecotopi

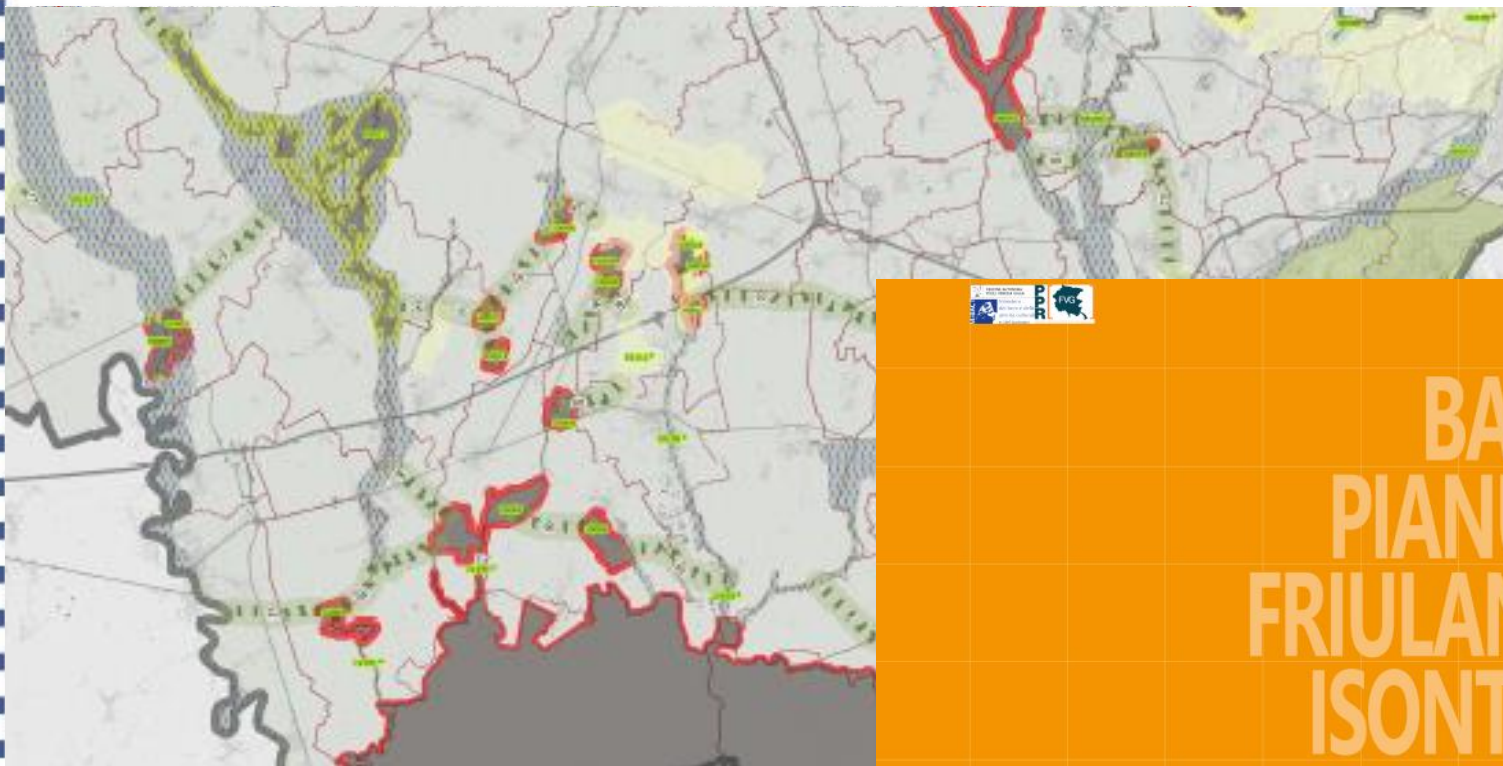
Esempio: Ambito 10 – Bassa pianura friulana e isontina





# Gli ecotopi

Esempio: Ambito 10 – Bassa pianura friulana e isontina



SCHEDA  
AMBITO DI  
PAESAGGIO

PIANO PAESAGGISTICO  
REGIONALE  
DEL FRIULI VENEZIA GIULIA

# BASSA PIANURA FRIULANA E ISONTINA

10

COMUNI DI:

AIELLO DEL FRIULI, AQUILEIA (parz.), BAGNARIA ARSA, BERTIOLO, CAMINO AL TAGLIAMENTO, CAMPOLONGO TAPOGLIANO (parz.), CARLINO (parz.), CASTIONS DI STRADA, CERVIGNANO DEL FRIULI, CODROIPO (parz.), FIUMICELLO (parz.), GONARS, LATISANA (parz.), MONFALCONE (parz.), MUZZANA DEL TURGNANO (parz.), PALAZZOLO DELLO STELLA (parz.), POGENIA, PORPETTO, PRECENICO (parz.), RIVIGNANO TEOR, RONCHI DEI LEGIONARI (parz.), RONCHIS, RUDA, SAN CANZIAN D'ISONZO (parz.), SAN GIORGIO DI NOGARO (parz.), SAN PIER D'ISONZO (parz.), STARANZANO (parz.), TALMASSONS, TERZO D'AQUILEIA (parz.), TORVISCOSA (parz.), TURRIACO, VARMO, VILLA VICENTINA



# Gli ecotopi

Esempio: Ambito 10 – Bassa pianura friulana e isontina



**13 core area**

**8 ecotopi con funzione  
connettiva**

**6 ecotopi a scarsa connettività**

## 2. Interpretazione

### 2.1 invarianti strutturali

**2.1.1 per gli aspetti idro-geomorfologici ed ecosistemici ambientali e per la costruzione della rete ecologica**

#### Caratteri funzionali della rete ecologica

Le aree che svolgono funzioni ecologiche omogenee sono definite "ecotopi" e sono l'elemento base della rete ecologica regionale.

La rete ecologica dell'ambito si struttura attraverso 13 ecotopi con funzione di area core corrispondenti ad aree naturali tutelate. Questi possono essere suddivisi in cinque categorie corrispondenti ai principali sistemi ecologici dell'ambito: le torbiere calcaree dello Stella, del Cormor e del Corno, una limitata presenza di praterie umide e magre, una limitata zona umida appartenente al sistema carsico, il sistema dei boschi planiziali e una parte del corso terminale dell'isonzo.

Tale ricco sistema di aree core è parzialmente connesso da otto ecotopi con funzione di connettivo di cui sette costituiti da connettivi lineari su rete idrografica e due da sistemi a connettivo discontinuo dei laghi di cava rinaturalizzati.

Sono stati individuati inoltre 6 ecotopi a scarsa connettività corrispondenti alla matrice agricola che occupa gran parte dell'ambito e che è stata fortemente plasmata da attività di riordino fondiario e di bonifica idraulica. Vengono poi individuati come ecotopi a scarsa connettività i due sistemi urbani corrispondenti all'allineamento dei centri lungo la strada Napoleonica e l'area urbanizzata della pianura isontina.

# Gli ecotopi

Esempio: Ambito 10 – Bassa pianura friulana e isontina



## 4.1.1 direttive per gli aspetti idro-geomorfologici, ecosistemici e ambientali e per la costruzione della rete ecologica

Gli strumenti di pianificazione, programmazione e regolamentazione recepiscono gli indirizzi e direttive sotto indicati per ciascun ecotopo.

Gli ecotopi sono rappresentati nella cartografia della scheda d'ambito 1:150.000 di cui all'art. 42 comma 4 delle Norme di Attuazione. (Carta degli ecotopi della RER).

Gli strumenti di pianificazione urbanistica generale, al fine di limitare e ridurre i processi di frammentazione del territorio, individuano la Rete ecologica locale con l'applicazione delle metodologie di cui al "Vademecum Rete Ecologica Locale" e in coerenza con le direttive sotto indicate, e ne garantiscono la conservazione, il miglioramento e l'incremento.

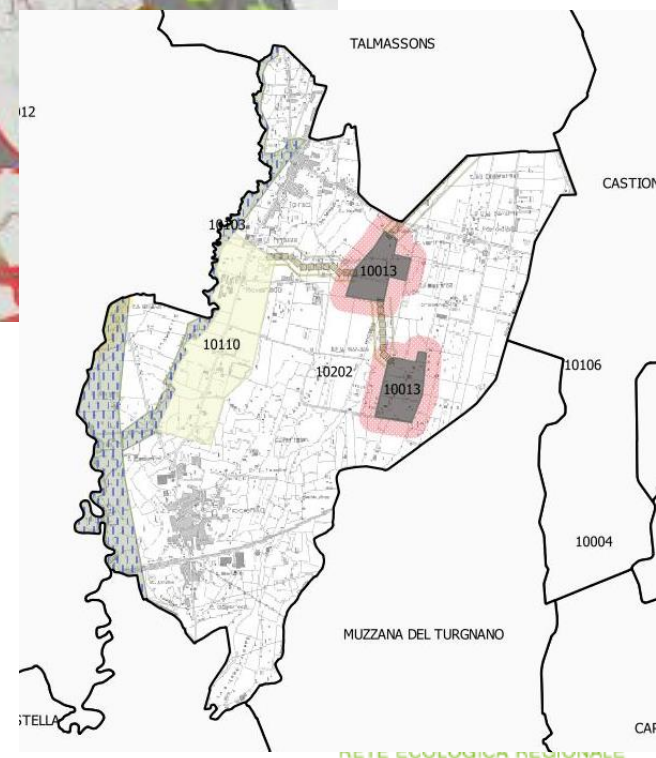


# RER e REL a livello comunale



Nella scheda d'ambito si trovano:  
**DIRETTIVE** generali per tutti gli ecotopi  
**DIRETTIVE** specifiche per ciascun ecotopo

Le **DIRETTIVE** sono rivolte agli **strumenti di pianificazione urbanistica generale** oppure alla **pianificazione di settore** e agli **strumenti regolamentari**





# Le direttive per gli ecotopi

## Esempio di **Direttive generali**

Gli **strumenti di pianificazione urbanistica generale** individuano:

- Le formazioni vegetali arboree ed arbustive, siepi e filari costituiti prevalentemente da specie autoctone per i quali non sono ammessi interventi di abbattimento, ad eccezione di (...)
- I singoli alberi, non già compresi nell'elenco degli alberi monumentali, di notevoli dimensioni e che svolgono una funzione paesaggistica o ecologica per i quali non sono ammessi interventi di abbattimento, ad eccezione di (...)
- Gli ulteriori elementi del paesaggio rurale (es. boschetti, prati, stagni, laghetti) quali elementi della Rete Ecologica Locale e ne disciplinano la conservazione e il ripristino;

# Le direttive per gli ecotopi

## Esempio di **Direttive generali**

### La **pianificazione di settore e gli strumenti regolamentari** disciplinano:

- il contenimento e, ove possibile, l'eradicazione delle specie vegetali esotiche invasive (...)
- le modalità di illuminazione esterna di edifici, strade, parcheggi e altre aree aperte ai fini del contenimento dell'inquinamento luminoso;
- il mantenimento delle zone umide anche artificiali, nonché del reticolo idrico minore anche di tipo artificiale e, nel caso di esigenze di eliminazione, tombinatura o modifica tecnologica, la previsione di elementi sostitutivi a finalità paesaggistiche e naturalistiche.



Regol. Polizia  
Rurale



Regol. edilizio

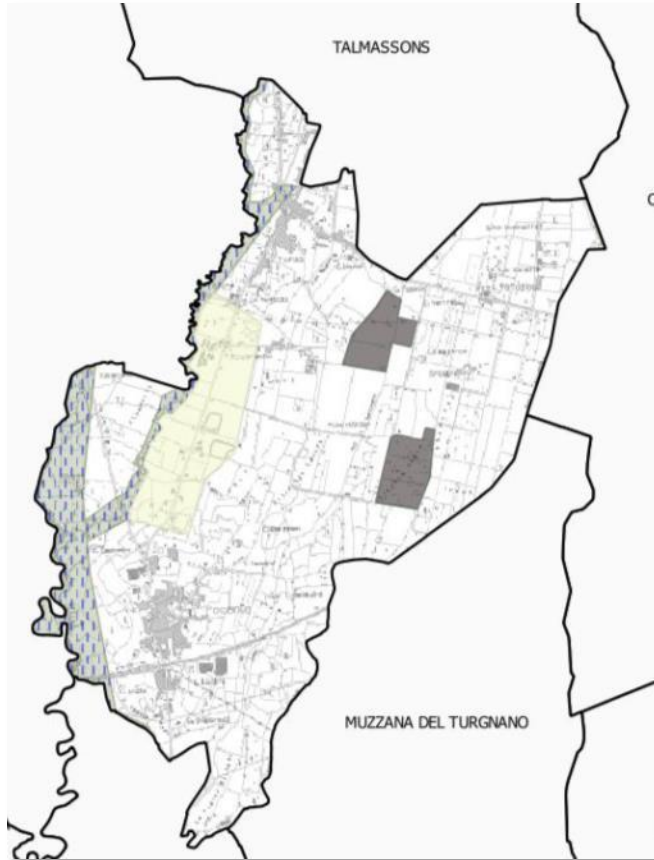


Regol. Polizia  
Rurale

Pianificazione  
consortile

# Direttive specifiche per ciascun ecotopo

ad esempio: Comune di Pocenia



10013: Core area Selvuccis e Prat dal Top

10102 Connettivo lineare del F. Stella

10103 Connettivo lineare del F. Torsa

10110 Connettivo discontinuo: Laghi di cava presso Pocenia

10202 Area a scarsa connettività: aree agricole di Rivignano Teor, Talmassons, Pocenia e Muzzana del Turgnano



**10013 Selvuccis e Prat dal Top** - Gli strumenti di pianificazione urbanistica generale disciplinano la conservazione, il ripristino o l'incremento dei prati stabili.

**10102 Connettivo del fiume Stella** - Gli strumenti di pianificazione urbanistica generale disciplinano la conservazione della funzionalità ecologica alle cave allagate nei pressi della frazione di Rivarotta; la conservazione del paesaggio naturale presso Villa Ottelio ad Ariis di Rivignano.

**10103 Connettivo del fiume Torsa** - Gli strumenti di pianificazione urbanistica generale disciplinano: la conservazione delle risorgive del fiume Torsa, caratterizzate dalla presenza di piccole aree relitte con boschi umidi (Alnete palustri a ontano nero) e prati stabili umidi e magri - la conservazione lungo il corso del Torsa delle formazioni golenali di pregio (Saliceti golenali a salice bianco).

**10110 Laghi di cava** - Gli strumenti di pianificazione urbanistica generale disciplinano la conservazione e il miglioramento della funzionalità ecologica dei laghi di cava con mantenimento degli habitat di specie (avifauna e anfibi) come i canneti.

# Direttive specifiche per ciascun ecotopo

**10202 Aree agricole** - da realizzare **buffer zone** per 10013 prioritariamente collegando le due aree (core area Selvuccis e Prat dal Top).

**Gli strumenti di pianificazione urbanistica generale individuano:** le aree limitrofe agli ecotopi con funzione di connettivo e di aree core, in cui prevedere il mantenimento e la ricostituzione degli elementi dell'agroecosistema (siepi, filari, boschetti, prati, stagni, laghetti).

**La pianificazione di settore e gli strumenti regolamentari disciplinano:**

- gli interventi ordinari e straordinari di bonifica e irrigazione, le altre infrastrutturazioni agricole e le modifiche dimensionali o planimetriche al reticolo idrografico minore anche artificiale affinché non alterino **l'assetto idraulico delle zone umide naturali**;
- la conservazione, il ripristino e l'incremento degli elementi naturali o seminaturali residui e in particolare i lembi di **querco-carpineti planiziali**;
- il mantenimento e la manutenzione ordinaria della **rete irrigua e scolante** dei consorzi di bonifica compatibile con la conservazione della biodiversità attraverso l'adozione di protocolli di manutenzione che considerino il tema della conservazione della rete ecologica.

## NTA art. 42 comma 6 e segg.

La **rete ecologica locale (REL)** esprime le scelte dell'ente territoriale.

E' individuata dagli strumenti di pianificazione urbanistica generale:

- in coerenza con gli indirizzi e **direttive** indicati nelle schede di ambito di paesaggio (2)
- in coerenza con le **strategie** di progetto della RER (1)
- con le metodologie di cui al **"Vademecum Rete Ecologica Locale"** (3)





# Differenze tra RER e REL

**La RER si basa su Ecotopi già cartografati (aree a funzione omogenea o prevalente)**

- Aree core
- Connettivi continui (areali o lineari) e discontinui
- Aree a scarsa connettività

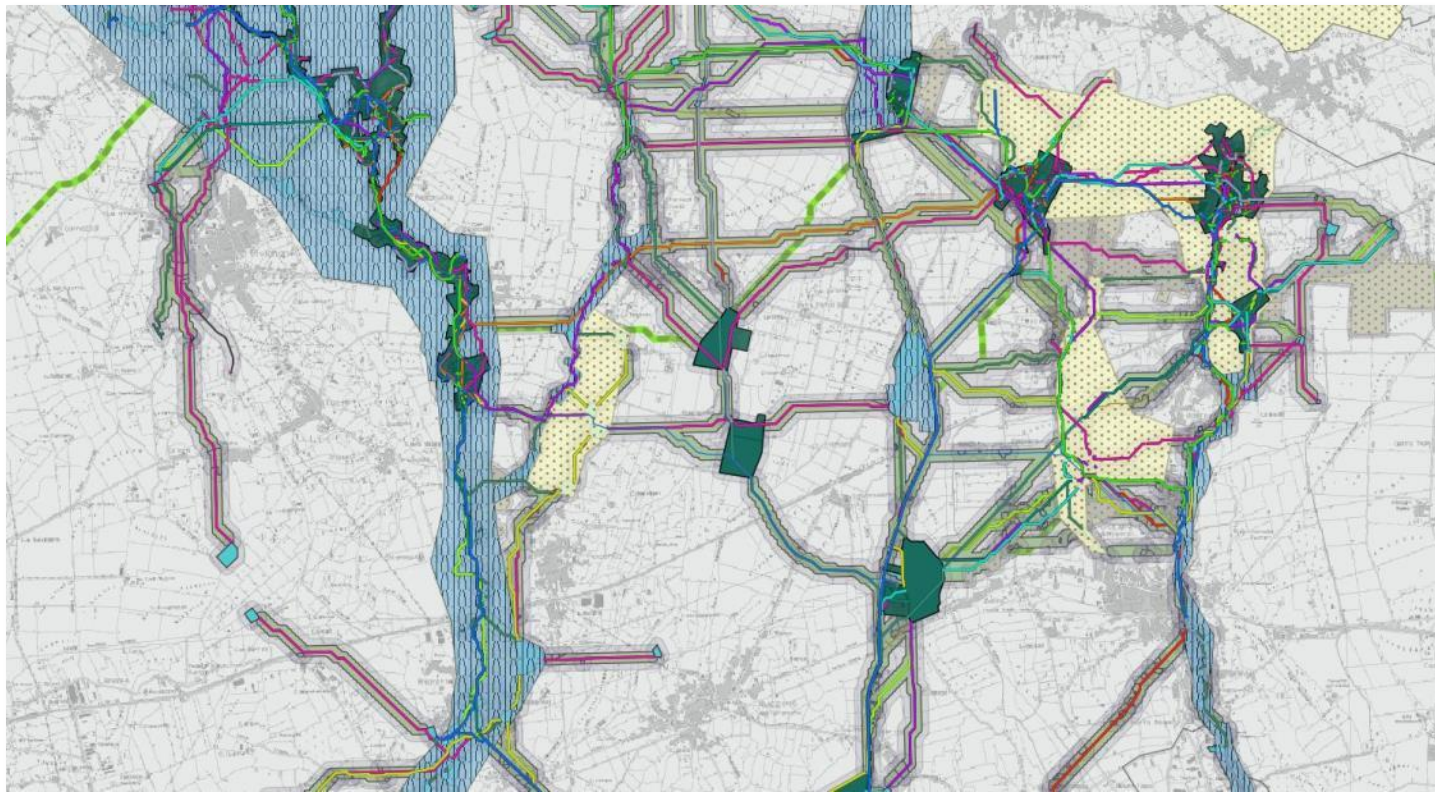
**La REL è di maggiore dettaglio e quindi non si basa sugli ecotopi ma sui singoli habitat e sull'effettivo uso del suolo**

- Nodi
- Corridoi ecologici continui e discontinui
- Fasce tampone



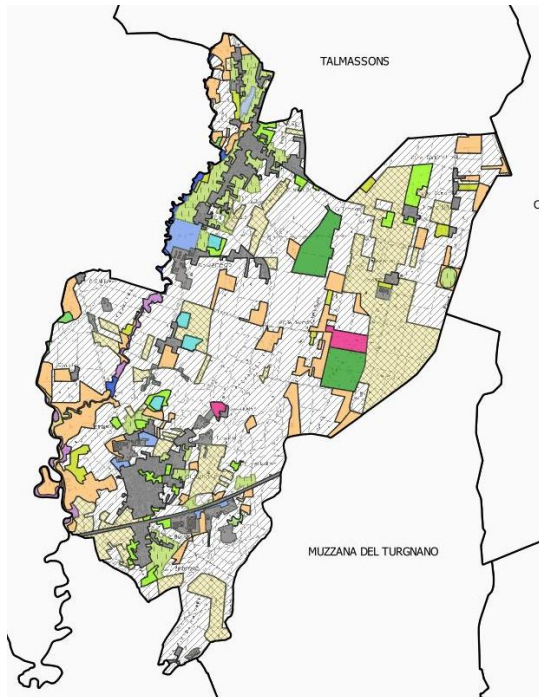
## La REL si compone di:

- a) **nodi**, costituiti dagli habitat naturali e seminaturali;
- b) **corridoi ecologici**, costituiti dai collegamenti, **continui o discontinui**, per il passaggio da un nodo all'altro;
- c) **fasce tampone**, con la funzione di mitigare gli effetti dei fattori di disturbo verso i nodi e i corridoi ecologici.



## NTA art. 42 comma 9

Gli enti territoriali **possono discostarsi dai perimetri degli ecotopi e dalle relative norme della RER (tranne che per le aree core)** qualora l'analisi territoriale preliminare alla definizione della REL giustifichi una diversa disciplina **migliorativa delle funzioni ecologiche** rispetto a quella individuata nella RER.

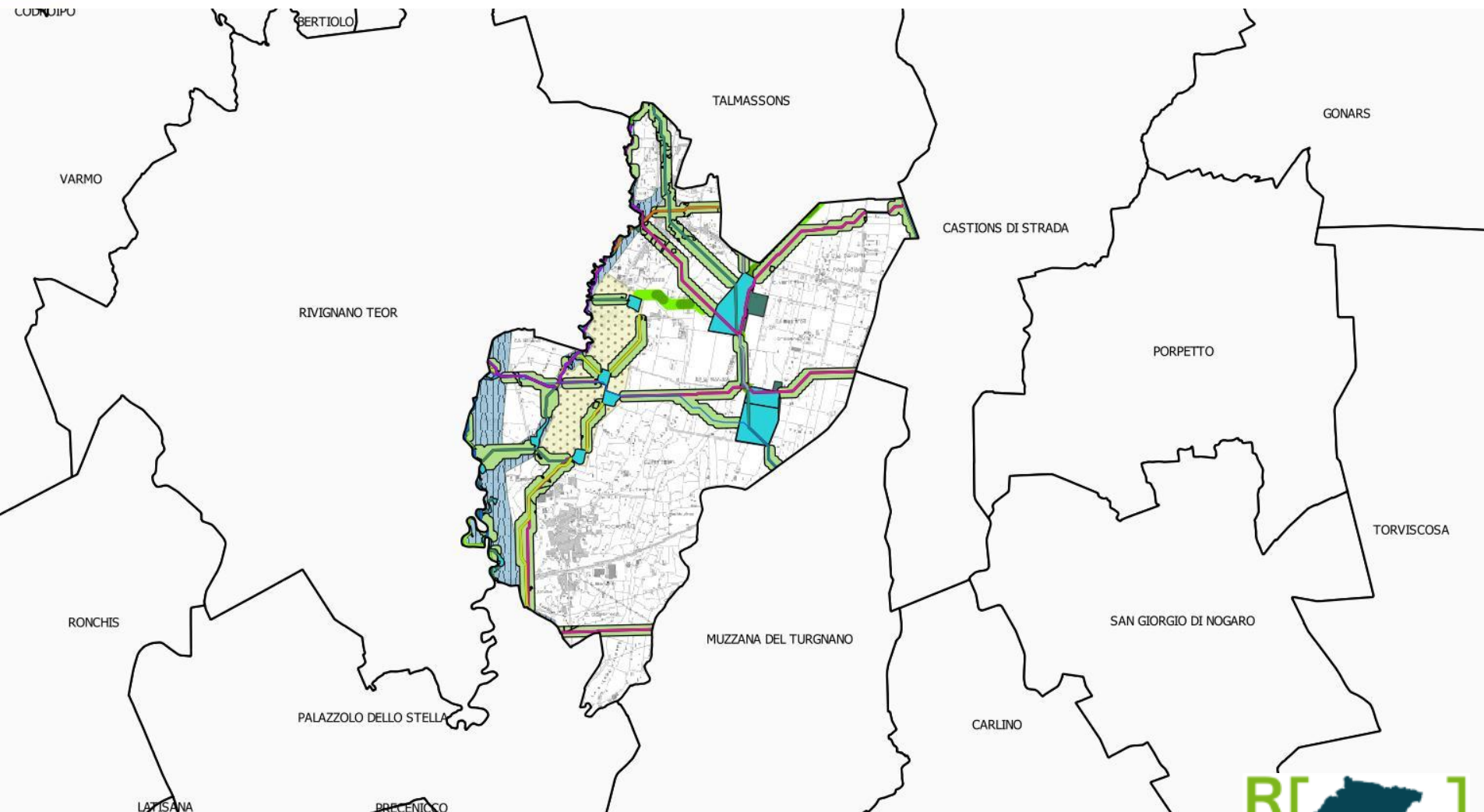


Carta degli habitat Corine Biotopes  
del FVG

(AA.VV. - Regione autonoma Friuli Venezia  
Giulia, Direzione centrale ambiente e energia -  
Servizio valutazioni ambientali, 2017)



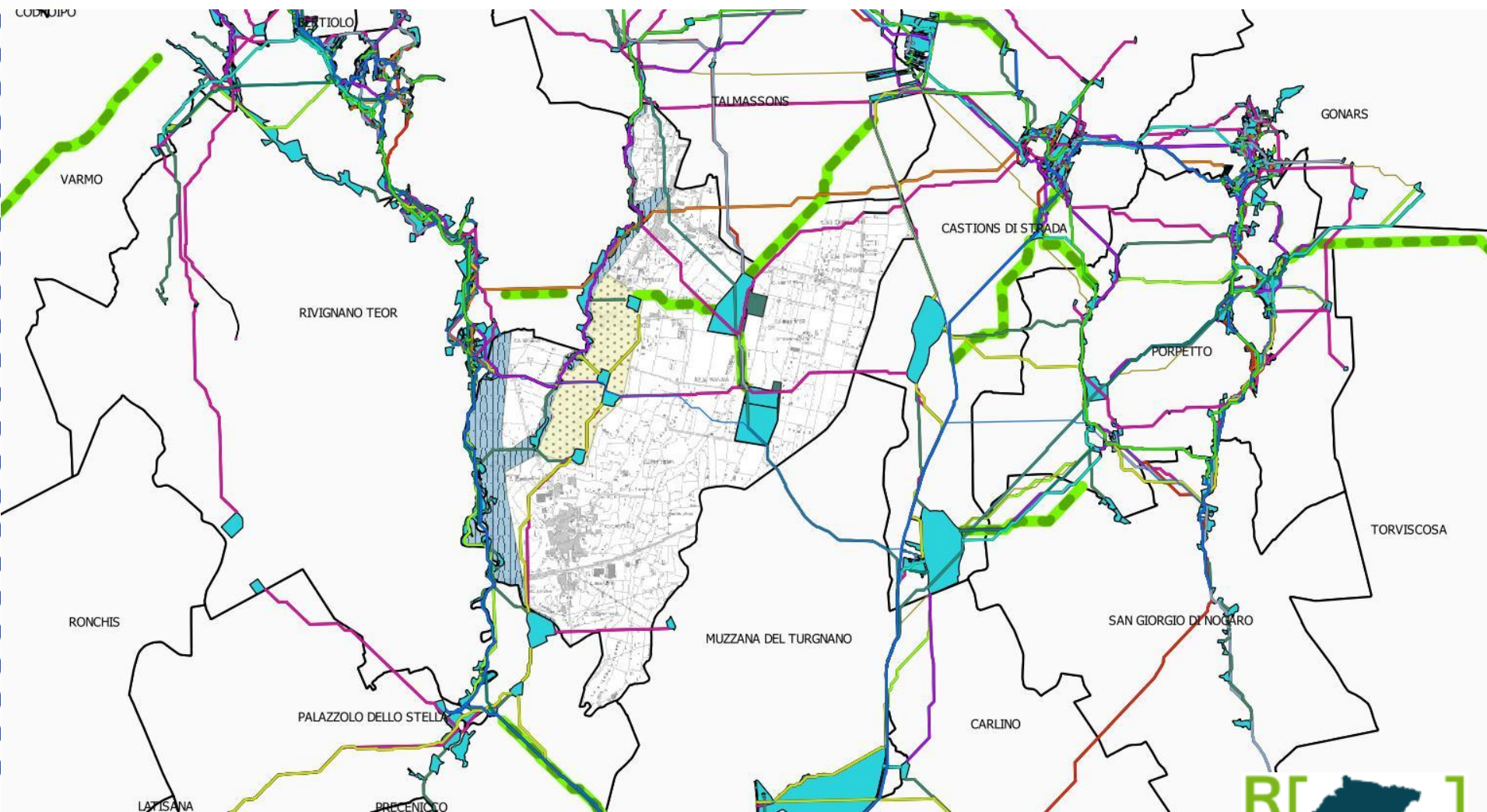
# Il metodo indicato nel Vademecum consente di individuare direttrici di connettività specie-specifiche sulla base dell'uso del suolo



...arrivando a disegnare una rete locale **potenziale**

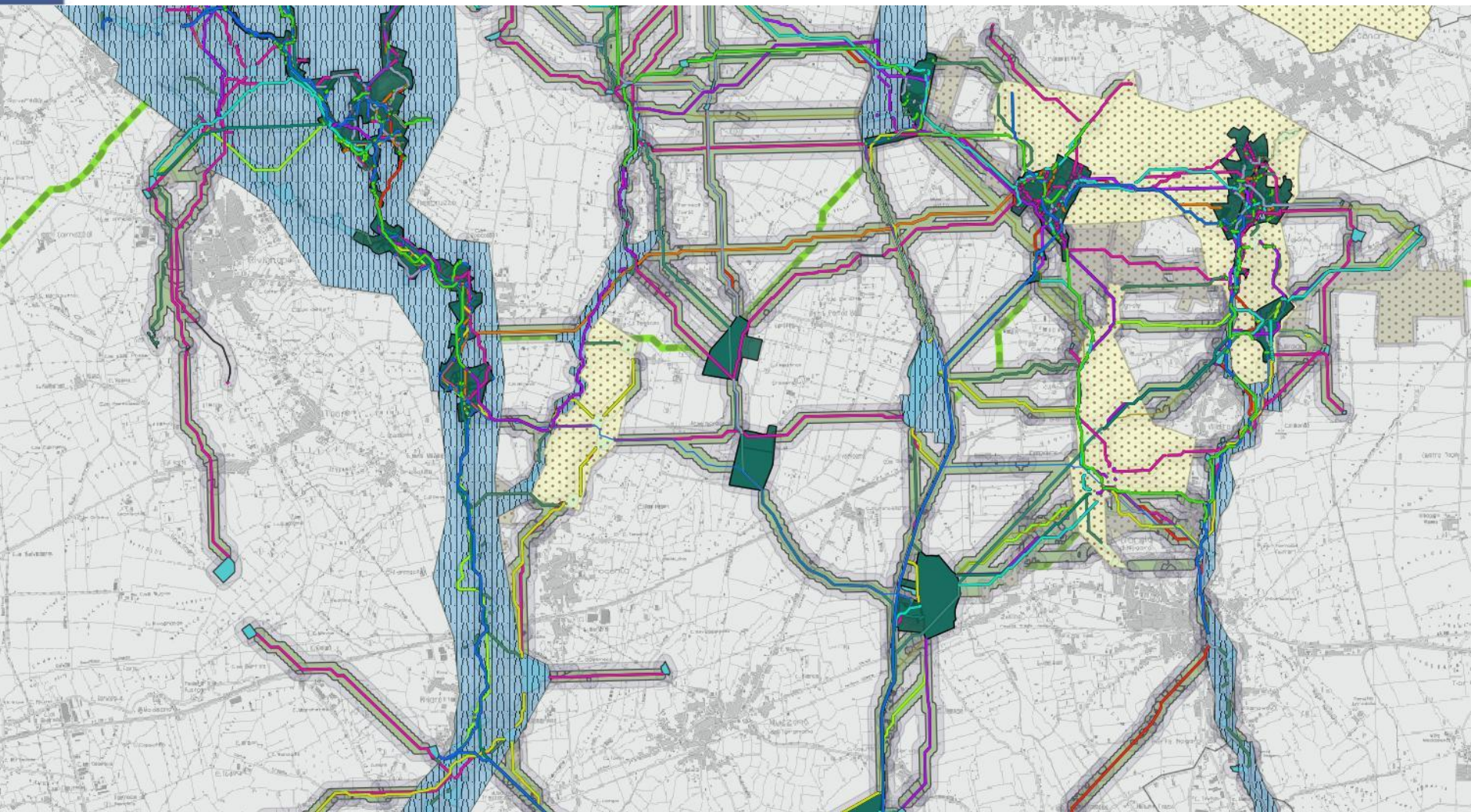


# ... opportuna una visione **più ampia** che non si fermi al confine comunale





**... opportuna una visione più ampia che non si fermi al confine comunale**



**... anche in relazione alle direttrici di connettività regionali (1)**



## Capitolo 5 del Vademecum: criteri e metodi per la definizione della REL

La trasformazione della rete potenziale in previsioni di piano avviene attraverso scelte operate dall'Ente territoriale sulla base di criteri definiti:

... sia di tipo «naturalistico»...

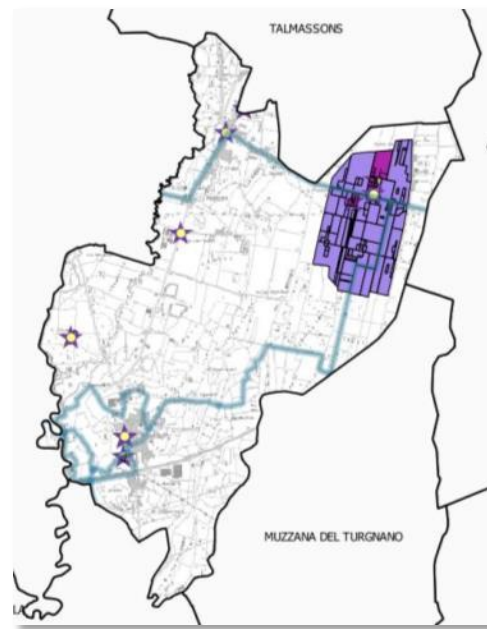
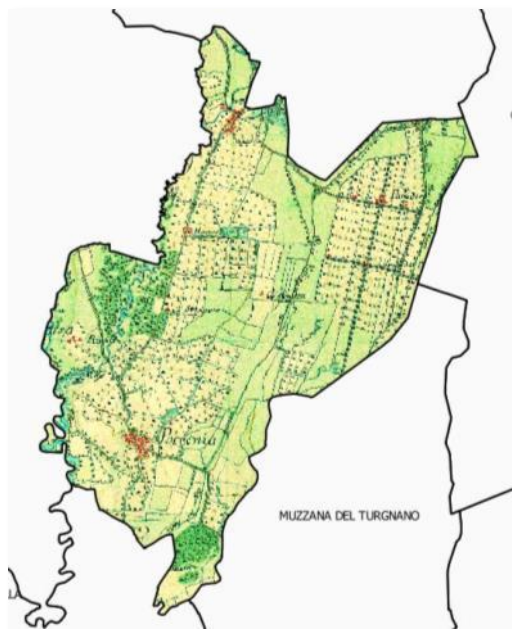
- priorità a nodi e corridoi che supportano **più specie**
- presenza accertata di **habitat o specie oggetto di tutela**
- ruolo e importanza dei **nodi** oggetto di connessione
- riconosciuto **valore paesaggistico** dell'elemento ambientale
- presenza di "alberi habitat"



... che di altra natura (storico, culturale, ecc.) ...

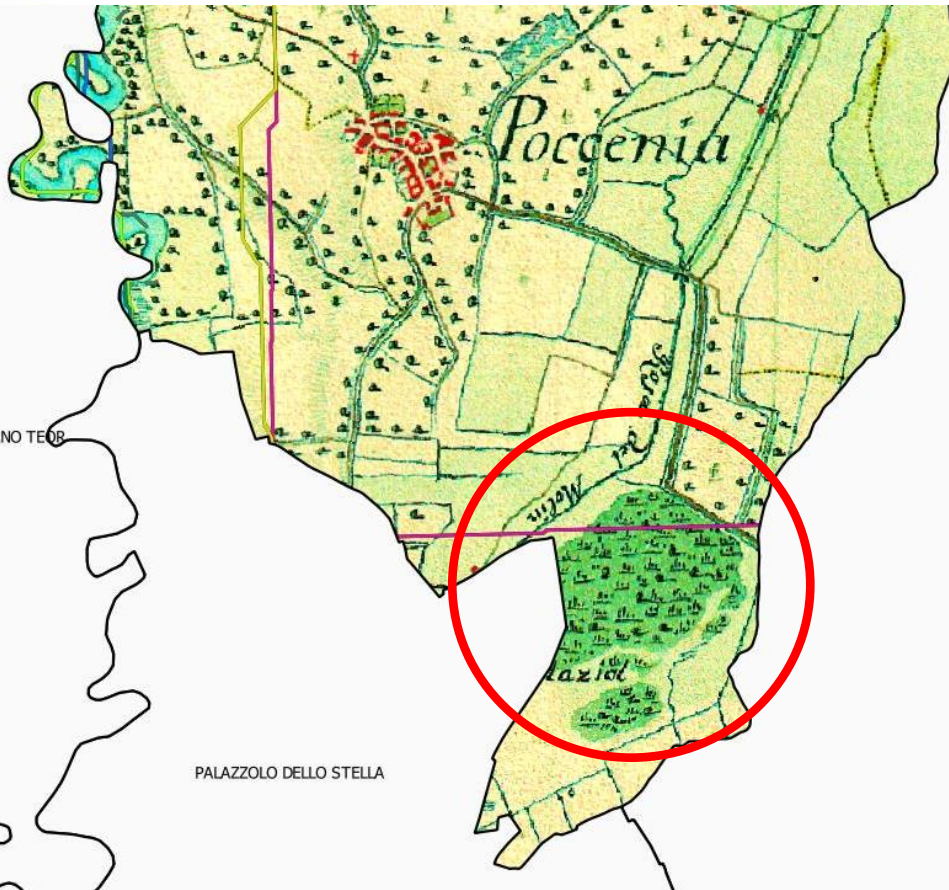
- **permanenza storica** dell'elemento ambientale da verificare attraverso l'analisi di cartografie storiche
- **integrazione nelle altre politiche di gestione del territorio** e in particolare coerenza con le previsioni urbanistiche e territoriali locali e regionali del contesto territoriale
- **sinergia con previsioni delle reti culturali e della mobilità lenta** del PPR
- **multifunzionalità** dell'elemento ambientale pur mantenendo l'efficacia di connettività

**Kriegskarte  
1798-1805,**  
Carta militare  
topografico-  
geometrica del  
Ducato di Venezia  
a cura di Anton von  
Zach



**Rete dei beni  
culturali e della  
mobilità lenta**





PALAZZOLO DELLO STELLA

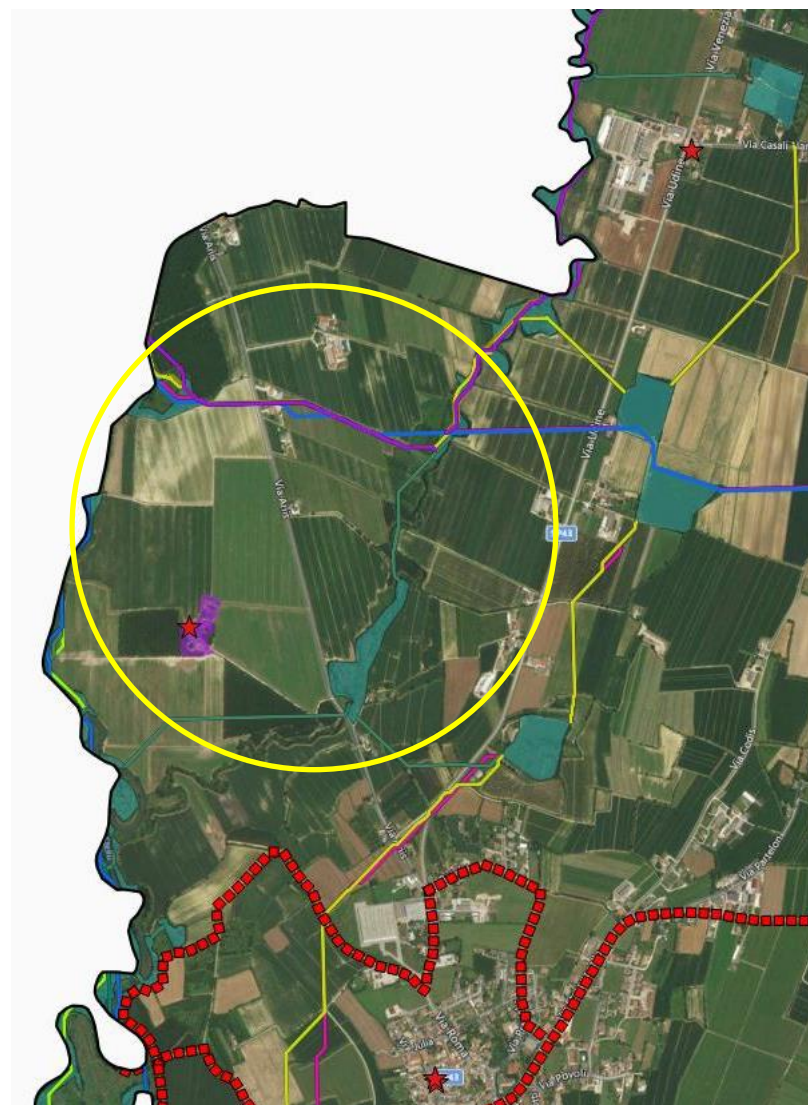
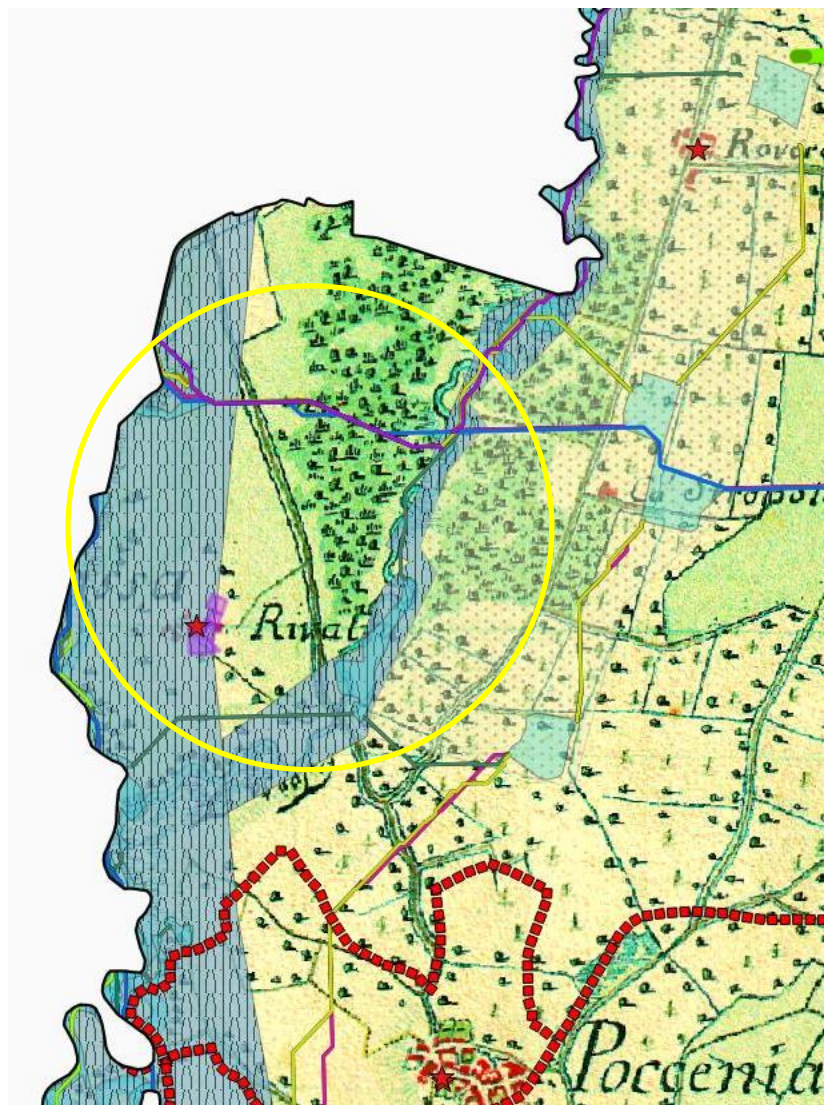
Ad esempio...  
Loc. «Pietra Palomba»



PALAZZOLO DELLO STELLA



## Ad esempio...Frazione di Rivalta (ulteriori contesti)



ai margini dei connettivi lineari dello Stella e del Torsa e del connettivo discontinuo dei laghi di cava, in area interessata da reti locali potenziali



Piano  
paesaggistico  
regionale



**Direzione centrale infrastrutture e territorio**  
**Servizio paesaggio e biodiversità – Gruppo di lavoro RER**

anna carpanelli  
lucia de colle  
roberta petrucco  
giuliana renzi  
massimo rollo  
laura sgambati  
lucio taverna  
pierpaolo zanchetta



**Università degli studi di Udine**  
**Dipartimento di scienze agrarie e ambientali**

massimo boscutti  
maurizia sigura

**Museo friulano di storia naturale**



massimo bucheri  
luca dorigo  
paolo glerean  
luca lapini