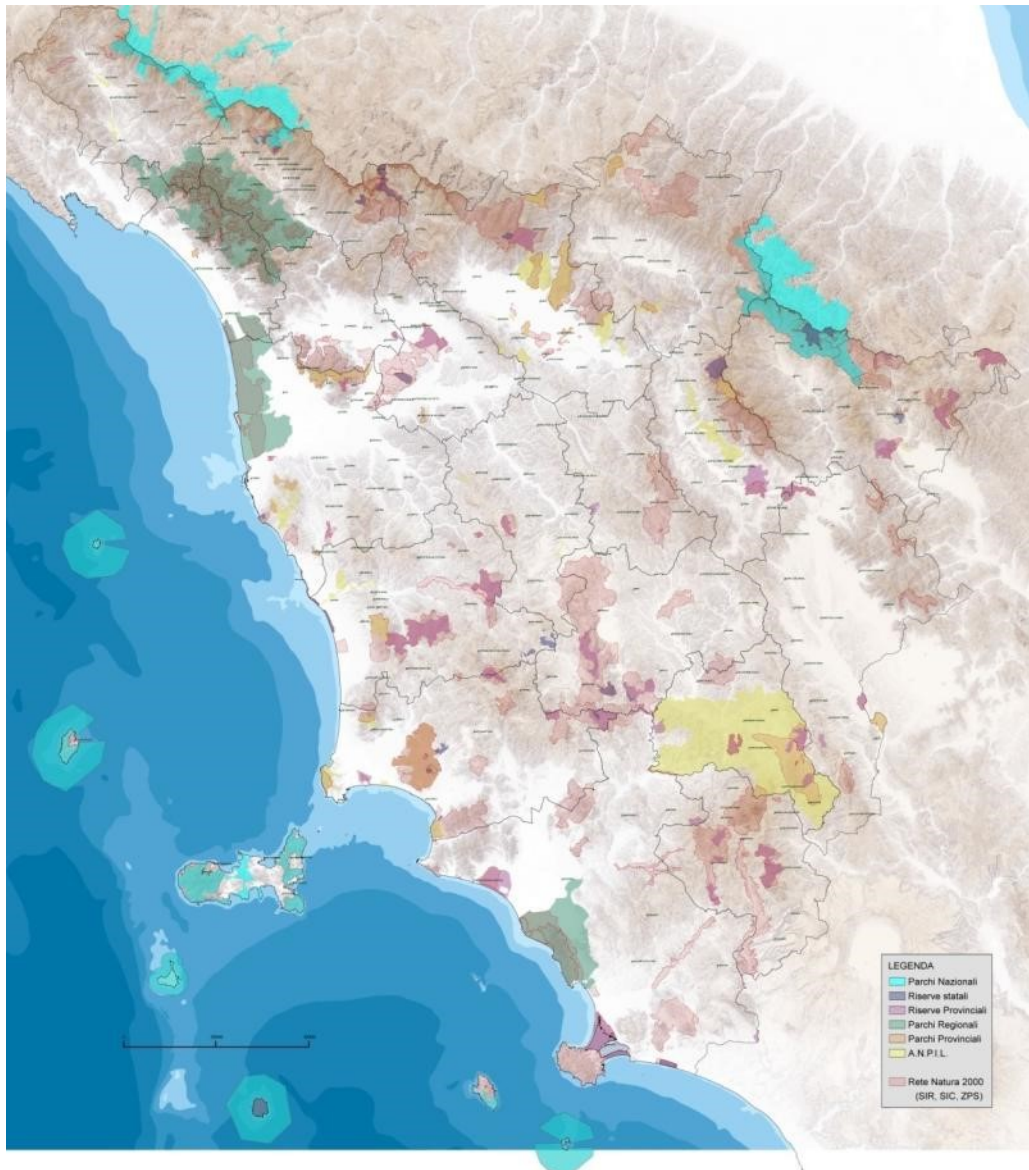




Il contributo delle strutture ecosistemiche e agroforestali nella costruzione del PTC

Dott. Naturalista Leonardo Lombardi
Società NEMO Nature and Environment Management Operators S.r.l.

AREE PROTETTE, SITI NATURA 2000 E ALTRI STRUMENTI DI TUTELA DELLE RISORSE NATURALI



Circa il 10% del territorio regionale, per circa 230 mila ha (escluso le aree a mare) è interessato da **AREE PROTETTE**.

Circa il 14% del territorio regionale, per circa 327 mila ha è interessato da **SITI NATURA 2000** (pSIC, SIC, ZPS, ZSC). I Siti marini 774 mila ha per un totale di 158 Siti tra marini e terrestri.

Ultimo aggiornamento:

[Del.GR n. 521 del 21 aprile 2020](#)

IV Documento operativo

[Del.GR 7 settembre 2020, n.1212](#)

Prioritised Action Framework - PAF

Norma regionale di riferimento:

LR 30/2015 e succ. modif.

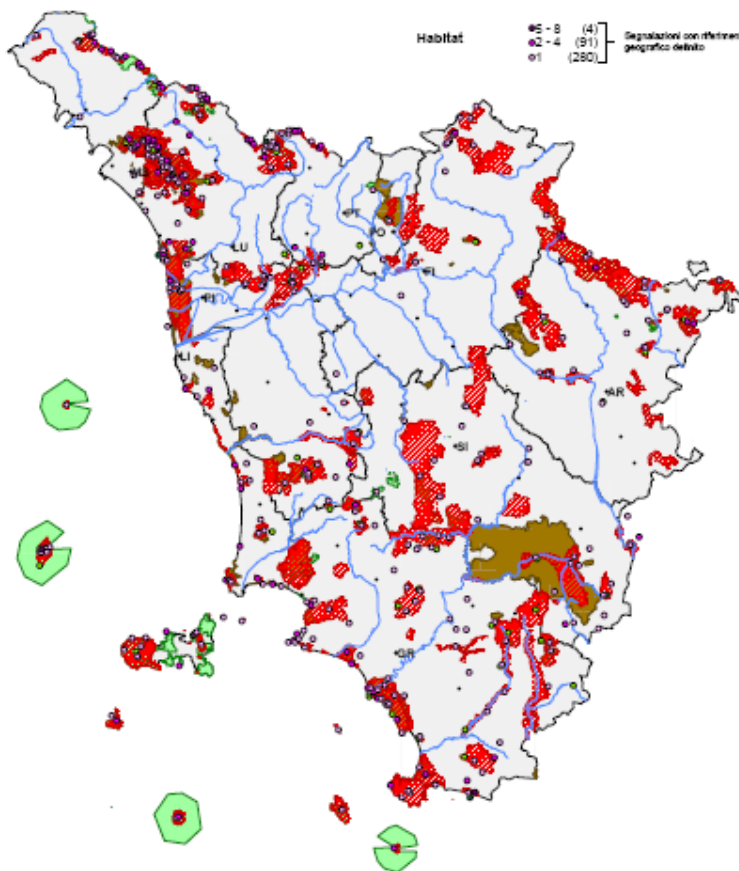
VALORI NATURALISTICI NEL TERRITORIO “NON PROTETTO” E NEL PAESAGGIO DIFFUSO

DISTRIBUZIONE DELLE SEGNALAZIONI DI FITOCENOSI E HABITAT IN SIR E AREE PROTETTE

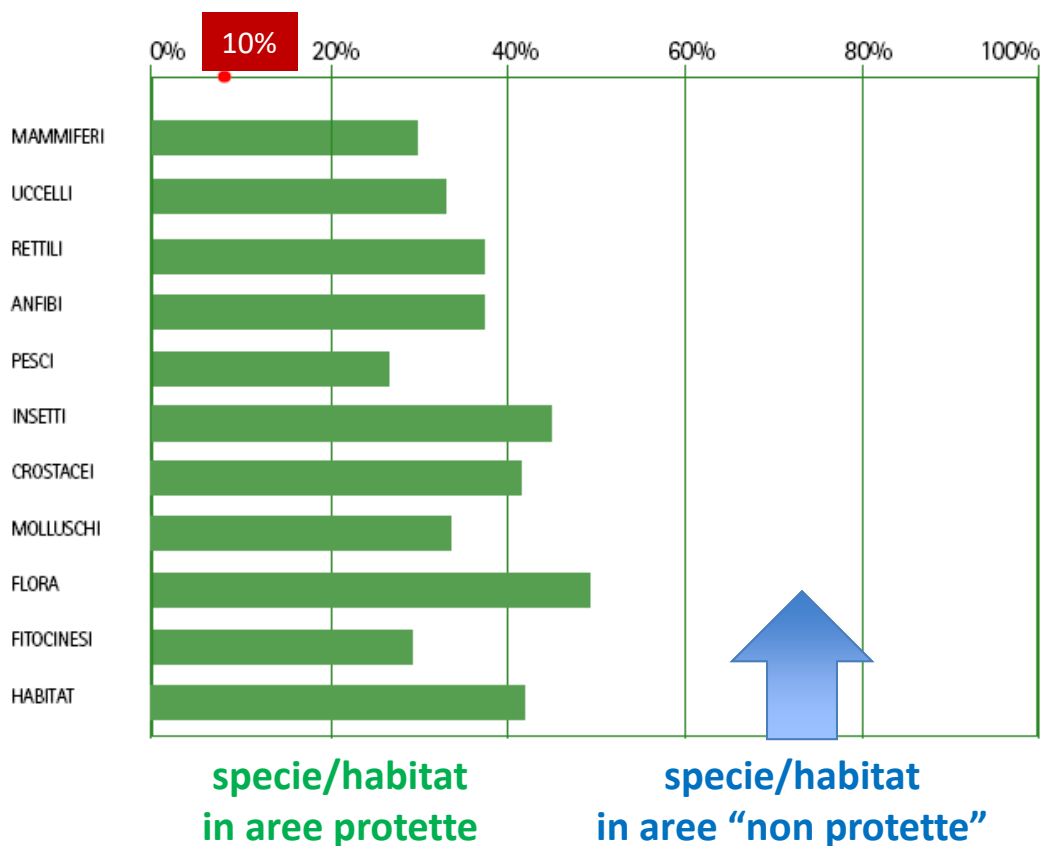
- Aree Protette Statali
 - Aree Protette Regionali
 - Siti di Importanza Regionale (SIR*)
- * Cariferi dai siti in corso di approvazione

Numero di segnalazioni

	Classi	N. di punti	
Fitocenosi	e2 - 3	(10)	Segnalazioni con riferimento geografico delimitato
	e1	(50)	
Habitat	e5 - 8	(4)	Segnalazioni con riferimento geografico delimitato
	e2 - 4	(91)	
	e1	(280)	



DISTRIBUZIONE DELLE SPECIE (HABITAT/FITOCENOSI) ALL'INTERNO DELLE AREE PROTETTE, IN % RISPETTO ALLA LORO DISTRIBUZIONE REGIONALE *(in rosso la % di territorio regionale protetto)*



EVOLUZIONE DELLA POLITICA REGIONALE SULLA BIODIVERSITA'

... dalla tutela delle singole specie alla tutela degli habitat e degli ecosistemi,
... dalla tutela dei singoli siti alla tutela di sistemi a rete,
... dalla dimensione locale a quella di area vasta e di paesaggio.

..anche affiancando la tutela delle Aree protette e dei Siti Natura 2000 con il
miglioramento della qualità/permeabilità ecologica diffusa del territorio "non protetto"

Tale obiettivo dispone oggi di due nuovi strumenti:



STRATEGIA REGIONALE PER LA BIODIVERSITÀ

(Del.C.R. 11 febbraio 2015, n.10 - Piano ambientale ed energetico regionale PAER)

INTEGRAZIONE DEL PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE (PIT) CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO

(Del.CR 27 marzo 2015, n.37)

Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale
(LR 19 marzo 2015, n.30 e succ. modif. e integr.) e altre normative di settore (ad es. VIA/VAS).

PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE: Invariante ecosistemica

INVARIANTE ECOSISTEMI

VALORE ECOLOGICO FUNZIONALE E NATURALISTICO

ECOSISTEMI

Forestali
Agropastorali
Palustri e fluviali
Costieri sabbiosi e rocciosi
Rupestri e calanchivi
Arbustivi, di macchie e garighe

AREE DI ECCELLENZA NATURALISTICA

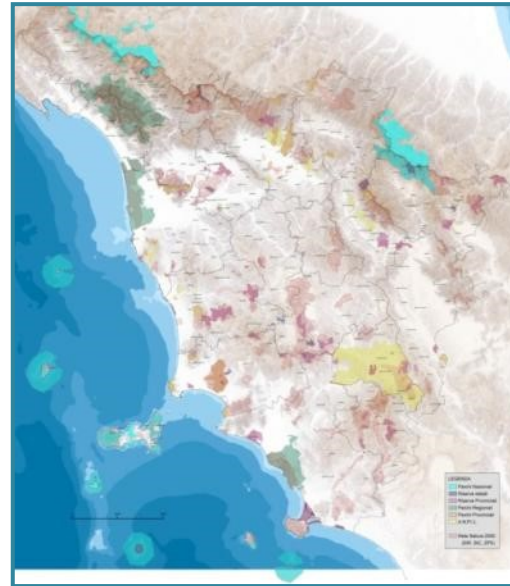
VALORE FUNZIONALE
Rete ecologica regionale

VALORE NATURALISTICO
target della Strategia regionale per la biodiversità

LIVELLO REGIONALE

AMBITI DI PAESAGGIO

Beni paesaggistici, aree tutelate per legge, sistemi costieri...



MODELLO A "ISOLE" DI BIODIVERSITÀ

Are protette e Siti Natura 2000



MODELLO CONTINUO A BIODIVERSITÀ "DIFFUSA"







Rete ecologica










LA RETE ECOLOGICA del Piano paesaggistico

ELEMENTI STRUTTURALI DELLA RETE ECOLOGICA

rete degli ecosistemi forestali

-  nodo forestale primario
-  nodo forestale secondario
-  matrice forestale ad elevata connettività
-  nuclei di connessione ed elementi forestali isolati
-  aree forestali in evoluzione a bassa connettività
-  corridoio ripariale

rete degli ecosistemi agropastorali

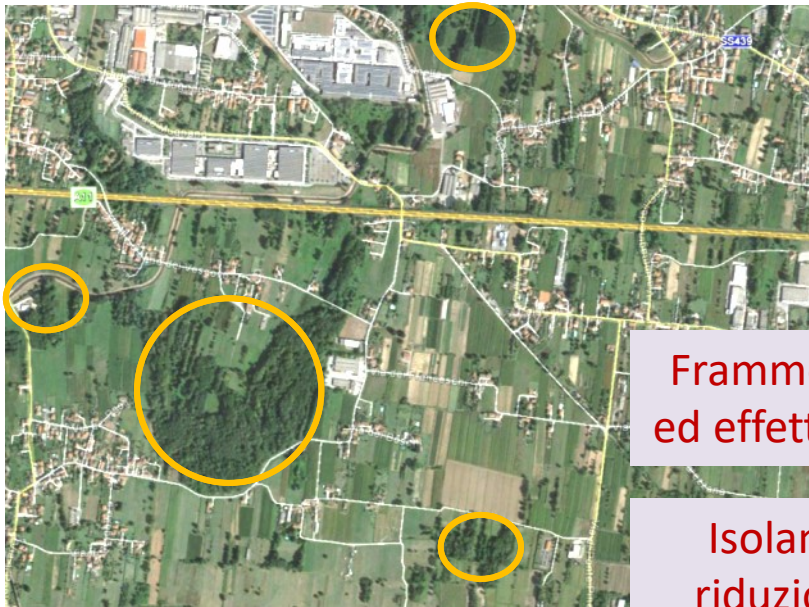
-  nodo degli agroecosistemi
-  matrice agroecosistemica collinare
-  matrice agroecosistemica di pianura
-  agroecosistema frammentato attivo
-  agroecosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arborea\arbustiva
-  matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata
-  agroecosistema intensivo

ELEMENTI FUNZIONALI DELLA RETE ECOLOGICA

-  direttrice di connettività extraregionale da mantenere
-  direttrice di connettività da ricostituire
-  direttrice di connettività da riqualificare
-  corridoio ecologico costiero da riqualificare
-  corridoio ecologico fluviale da riqualificare
-  barriera infrastrutturale da mitigare
-  aree ad elevata urbanizzazione con funzioni di barriera da mitigare
-  aree critiche per processi di artificializzazione
-  aree critiche per processi di abbandono e di artificializzazione
-  aree critiche per processi di abbandono colturale e dinamici

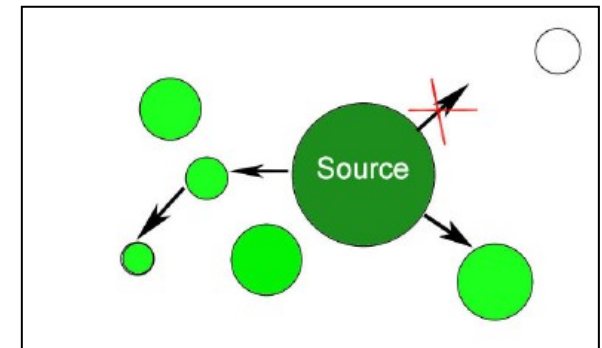
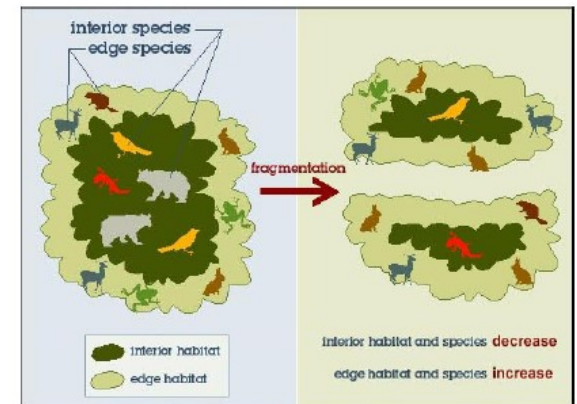
LE RETI ECOLOGICHE: una risposta alla frammentazione

I fenomeni in grado di **aumentare la frammentazione** e l'**isolamento** degli ecosistemi, **modificando la permeabilità ecologica del territorio**, rappresentano una delle cause principali cause di perdita di biodiversità.



Frammentazione ed effetto margine

Isolamento e riduzione area



Tra gli strumenti utilizzabili per ostacolare la perdita e la frammentazione degli ecosistemi risulta importante la realizzazione di progetti di **RETE ECOLOGICA**

AREE PROTETTE, SITI NATURA 2000 E ALTRI STRUMENTI DI TUTELA DELLE RISORSE NATURALI

LR 30/2015 Norme per la conservazione e la valorizzazione del
PATRIMONIO NATURALISTICO - AMBIENTALE REGIONALE.

Sistema regionale delle AREE NATURALI PROTETTE

Parchi regionali

Riserve naturali regionali

+

Aree naturali protette terrestre e
marine statali
L 394/91 e L 979/82)

Parchi minerari
(L 388/2000 art.114)

+

*Parchi provinciali e ANPIL
in fase transitoria*

Sistema regionale della BIODIVERSITÀ

pSIC/SIC/ZSC/ZPS

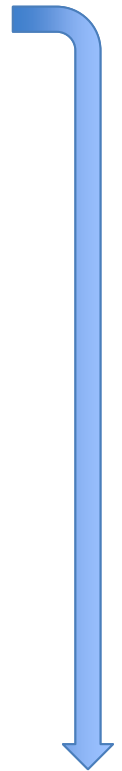
Rete ecologica toscana

Zone umide Ramsar

Alberi monumentali (L.10/2013)

Specie vegetali e animali artt. 78,79,80 LR 30/2015
Habitat naturali e seminaturali artt.81,82 LR 30/2015

Geositi di interesse regionale
(art.95 LR 30/2015)



AREE PROTETTE, SITI NATURA 2000 E ALTRI STRUMENTI DI TUTELA DELLE RISORSE NATURALI

LR 30/2015 Norme per la conservazione e la valorizzazione del
PATRIMONIO NATURALISTICO - AMBIENTALE REGIONALE.

**Sistema regionale delle
AREE NATURALI PROTETTE**

**Sistema regionale della
BIODIVERSITÀ**

*“Gli ambiti territoriali di cui al comma 1 (Sistema regionale delle aree protette) e le aree e i territori che compongono il Sistema regionale della biodiversità **costituiscono parte integrante degli strumenti della pianificazione territoriale regionale di cui alla LR 65/2014 e concorrono alla **programmazione regionale**”***
(art. 2, comma 4 e art.5, comma 2, LR 30/2015)

AREE PROTETTE, SITI NATURA 2000 E ALTRI STRUMENTI DI TUTELA DELLE RISORSE NATURALI

LR 30/2015 Norme per la conservazione e la valorizzazione del
PATRIMONIO NATURALISTICO - AMBIENTALE REGIONALE.

**Sistema regionale delle
AREE NATURALI PROTETTE**

**Sistema regionale della
BIODIVERSITÀ**

Art.69, LR 30/2015

Misure per la tutela e conservazione delle aree di collegamento ecologico funzionale

Le aree di collegamento ecologico funzionale ... sono **individuati e disciplinati dagli strumenti di pianificazione e dagli atti di governo** del territorio riconosciuti dalla l.r. 65/2014, nel rispetto delle previsioni del PIT con valenza di piano paesaggistico ... che ne definisce gli indirizzi per l'individuazione, la ricostituzione e la tutela al fine di assicurare i livelli ottimali della permeabilità ecologica del territorio regionale.

Gli enti competenti all'approvazione di piani o interventi incidenti sulle aree di collegamento ecologico funzionale **definiscono le misure necessarie** a mitigare gli eventuali effetti negativi sulla coerenza del sistema regionale della biodiversità e del sistema regionale integrato delle aree naturali protette. ...

Strutture ecosistemiche e agroforestali

II INVARIANTE ECOSISTEMICA

IV INVARIANTE RURALE

USO DEL SUOLO

DB e analisi del settore

Analisi del settore

VEGETAZIONE e HABITAT INTERESSE
COMUNITARIO

ELEMENTI VEGETALI puntuali e lineari del
PAESAGGIO RURALE

STRUTTURA FORESTALE e BOSCHI VINCOLATI

MORFOTIPI ECOSISTEMICI,
RETE ECOLOGICA

Viabilità rurale e SISTEMAZIONI IDRAULICO AGRARIE

MORFOTIPI RURALI

EMERGENZE ECOSISTEMICHE

EMERGENZE RURALI

Ambiti di pertinenza, periurbani, Qualità territorio rurale



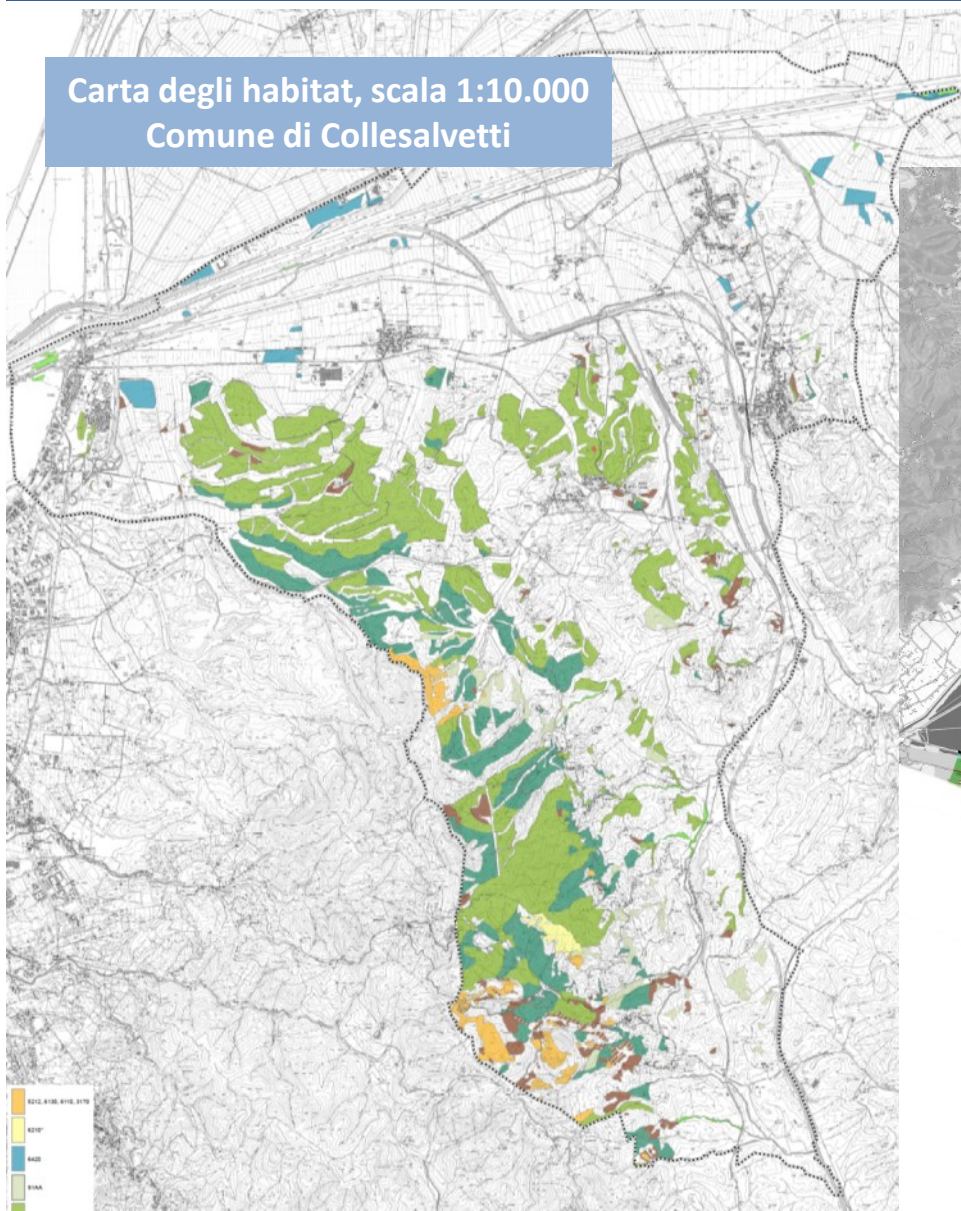
TRADUZIONE NELLE SCELTE DI PIANO

TRADUZIONE NELLA PARTE STRATEGICA, STATUTARIA E DISCIPLINARE DEL PIANO

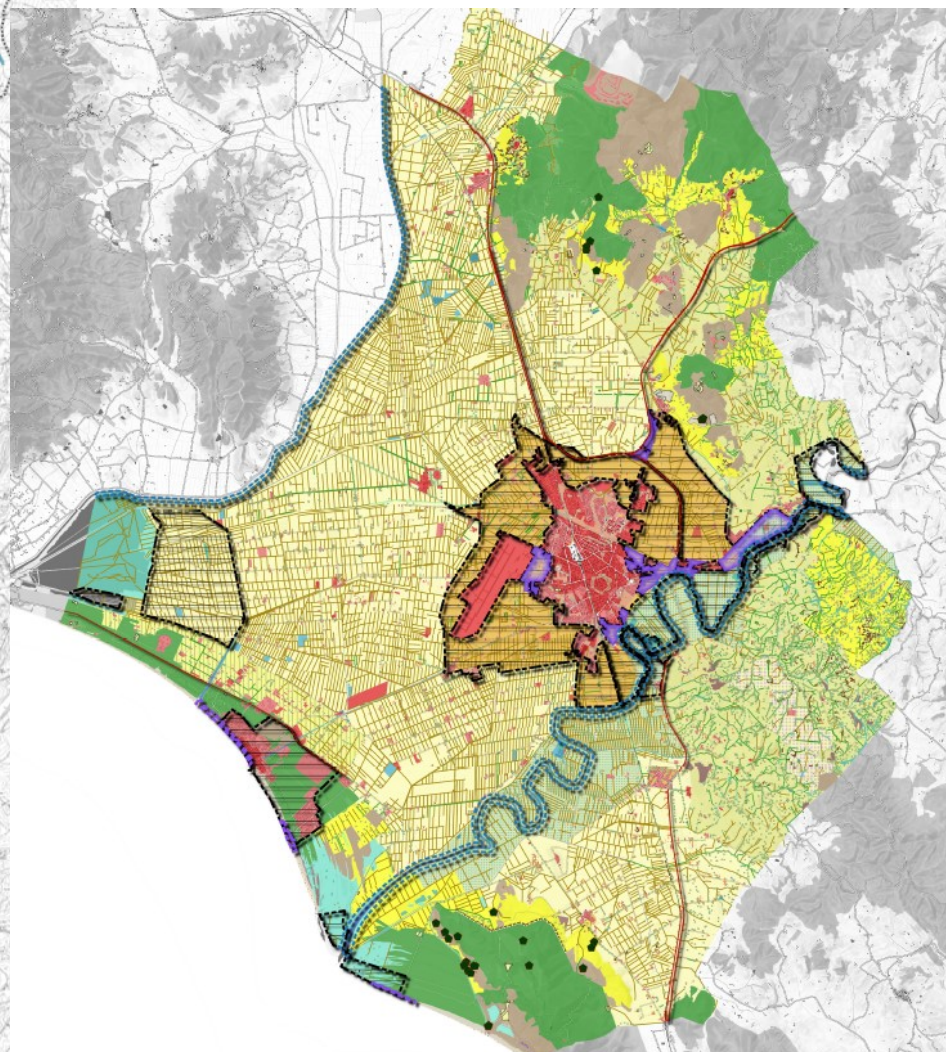
TRADUZIONE NELLA PARTE VALUTATIVA

Strumenti urbanistici comunali: Habitat di interesse comunitario e Rete ecologica alla scala locale

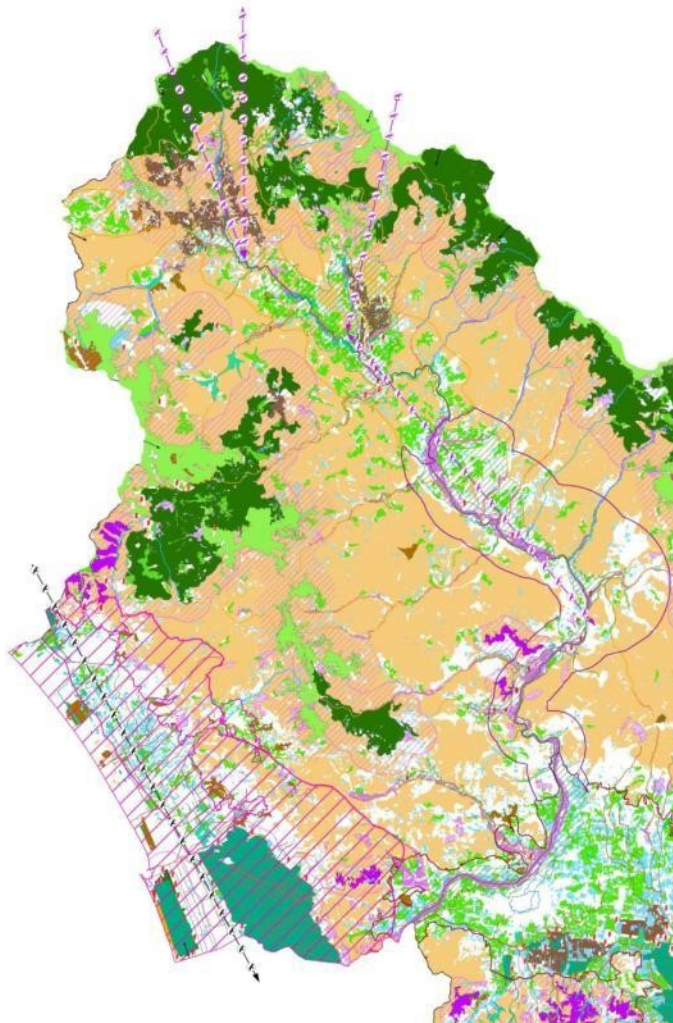
Carta degli habitat, scala 1:10.000
Comune di Collesalveti



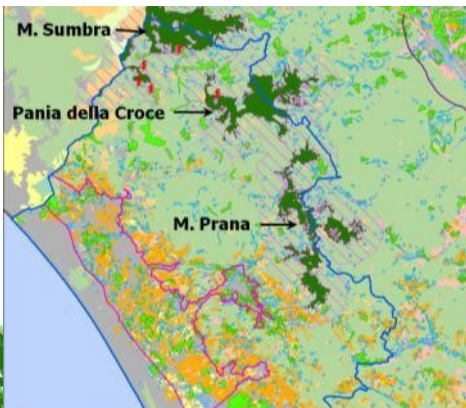
Rete ecologica comunale, scala 1:10.000
Comune di Grosseto



Strutture ecosistemiche e agroforestali negli strumenti di pianificazione territoriale provinciale: LE RETI ECOLOGICHE



Rete ecologica Provincia di Lucca



Reti ecologiche della Provincia di Lucca
Ambito Versilia
Rete delle Aree Aperte

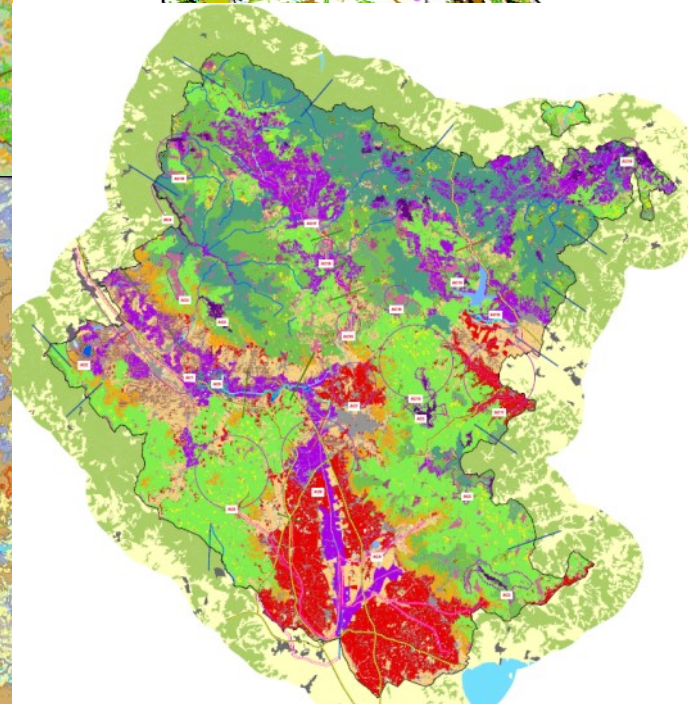


Reti ecologiche della Provincia di Lucca
Ambito Versilia
Rete dei Boschi

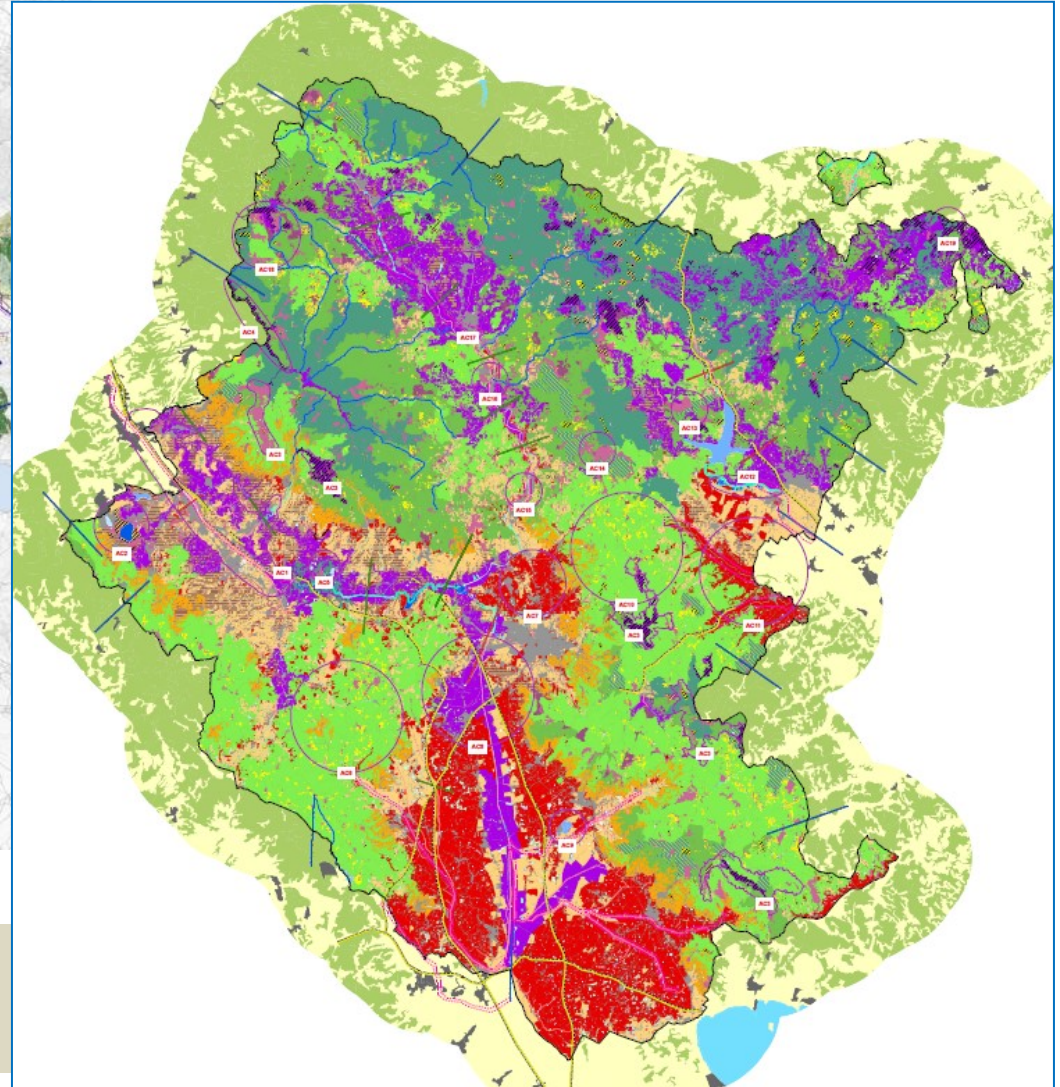
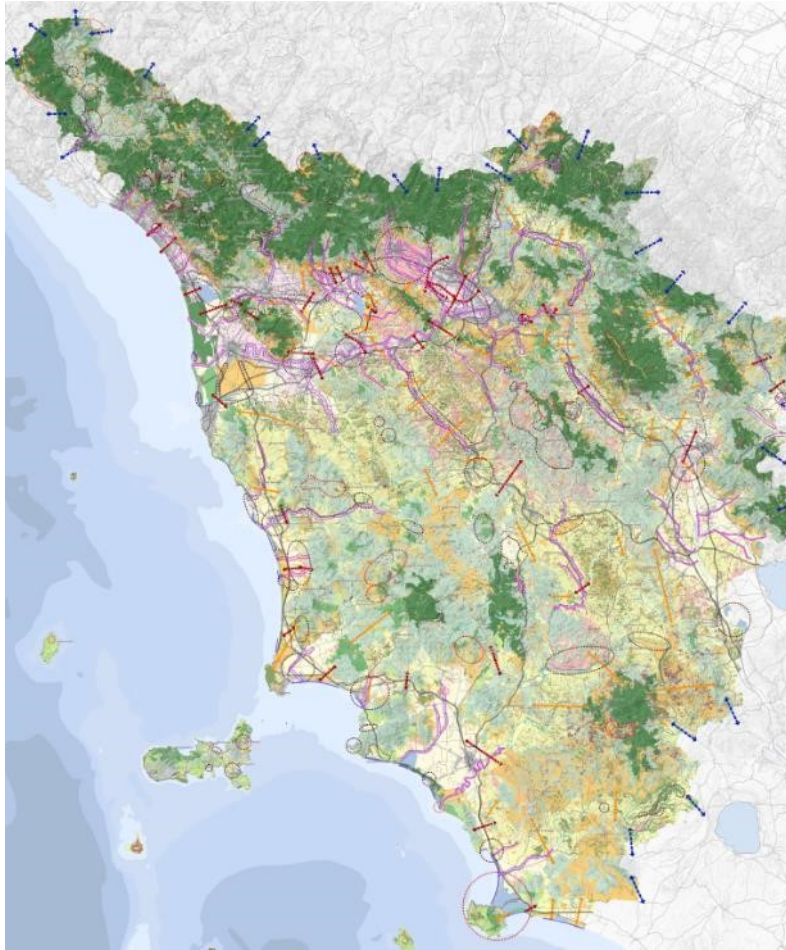
Rete
ecologica
Provincia di
Firenze



Rete ecologica Provincia di Arezzo



Rete ecologica Provincia di Arezzo: Quadro conoscitivo per il PTCP



**Dalla Rete ecologica regionale a
quella provinciale**

Rete ecologica Provincia di Arezzo: Quadro conoscitivo per il PTCP

ECOSISTEMI FORESTALI		
PIT - DISCIPLINA BENI PAESAGGISTICI (ART.134 E 157 DEL CODICE)	PIT - DISCIPLINA DEL PIANO	PIT – AMBITI DI PAESAGGIO
<p><i>I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227. (art.142. c.1, lett. g, Codice)</i></p> <p>12.1. Obiettivi - Gli strumenti della pianificazione territoriale, gli atti di governo del territorio, i piani di settore e gli interventi devono perseguire i seguenti obiettivi:</p> <p>a - migliorare l'efficacia dei sistemi forestali ai fini della tutela degli equilibri idrogeologici del territorio e della protezione dei rischi derivanti da valanghe e caduta massi;</p> <p>b - tutelare la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri e dei valori paesaggistici e storico-identitari dei territori coperti da boschi salvaguardando la varietà e la tipicità degli ambienti forestali;</p> <p>c - tutelare e conservare gli elementi forestali periurbani e pianiziali per le loro funzioni di continuità paesaggistica tra questi e le matrici forestali collinari e montane;</p> <p>d - salvaguardare la varietà e la qualità degli ecosistemi forestali, con particolare</p>	<p>PIT Disciplina, art.16, comma 3 Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione territoriale, negli atti di governo del territorio, nei piani di settore, fatto salvo il rispetto dei requisiti tecnici derivanti da obblighi di legge per la messa in sicurezza idraulica, provvedono a:</p> <p>a)</p> <p>b) definire strategie, misure e regole e discipline volte a:</p> <p>1..</p> <p>5. migliorare la qualità ecosistemica dell'ambiente fluviale, anche mediante interventi di ricostituzione della vegetazione ripariale, con particolare riferimento ai corridoi</p>	<p>CASENTINO E VALTIBERINA</p> <p>Indirizzi per le politiche garantire azioni per mantenere la continuità del paesaggio forestale rispetto ai paesaggi limitrofi al territorio regionale, con particolare riferimento alle direttrici di connettività extraregionale con la parte romagnola (già interna al Parco Nazionale) delle Foreste Casentinesi e dei complessi forestali dell'Alpe della Luna, dell'Alpe di Serra e del M.te Civitella;</p> <p>attuare la gestione forestale sostenibile per i vasti complessi forestali Casentinesi, garantendo l'adozione di corrette tecniche selvicolturali soprattutto per gli habitat forestali di interesse comunitario, con particolare riferimento agli abeti-faggeti, ai boschi misti di latifoglie nobili del <i>Tilio-Acerion</i> e ai boschi di faggio e tasso;</p>

OBIETTIVI ED ELEMENTI DI INDIRIZZO PER GLI ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE

NODO FORESTALE PRIMARIO

1. Mantenimento e miglioramento della qualità degli ecosistemi forestali attraverso la conservazione dei nuclei forestali a maggiore maturità e complessità strutturale, la riqualificazione dei boschi parzialmente degradati (castagneti cedui con intensi prelievi, pinete soggette a incendi, ecc.) e valorizzando le tecniche di selvicoltura naturalistica.
2. Recupero dei castagneti da frutto e gestione attiva delle abetine finalizzata alla loro conservazione.
3. Riduzione del carico di ungulati.
4. Riduzione e mitigazione degli impatti legati alla diffusione di fitopatologie e degli incendi.
5. Riduzione e mitigazione degli impatti/disturbi sui margini dei nodi e mantenimento e/o miglioramento del grado di connessione con gli altri nodi (primari e secondari).
6. Miglioramento della gestione selvicolturale dei boschi suscettibili alla invasione di specie aliene (robinia), con particolare riferimento ai castagneti, alle cerrete e ai boschi ripariali/planiziali.
7. Mantenimento e/o miglioramento della qualità ecosistemica complessiva degli ecosistemi arborei ripariali, dei loro livelli di maturità, complessità strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua.
8. Riduzione delle utilizzazioni forestali negli impluvi e lungo i corsi d'acqua.
9. Miglioramento dei livelli di connessione tra i nodi forestali mediante il miglioramento della qualità delle matrici nelle aree interessate da Direttrici di connettività da riqualificare (in particolare lungo l'asse Foresta La Verna – Caprese Michelangelo – Monti Rognosi – Alpe di Poti – M.te Dogana).
10. Mantenimento e ampliamento del nodo forestale primario pianiziale di Val d'Inferno e Bandella, elemento strategico per la funzionalità della rete ecologica forestale del medio Valdarno.
11. Valorizzazione dello strumento della Valutazione di incidenza nel caso di progetti/piani esterni alla Rete Natura 2000 ma previsti in nodi forestali confinanti e funzionali alla conservazione di un Sito N2000.

Rete ecologica Provincia di Arezzo: fasi di lavoro

1. **Analisi dei dati** georeferenziati delle specie.
2. Elaborazione della **cartografia tematica di base** (Uso del Suolo in scala 1:10.000).
3. Definizione dei **target specifici di conservazione** e individuazione e selezione delle specie focali.
4. Elaborazione dei **modelli di idoneità' ambientale** potenziale.
5. Individuazione degli **elementi strutturali della rete ecologica**.
6. **Verifica degli elementi strutturali** con i target specifici di conservazione e con gli strumenti di tutela e gestione delle risorse naturalistiche
7. **Individuazione degli elementi funzionali** della rete ecologica.
8. Individuazione degli **elementi di indirizzo** per la rete ecologica provinciale.

Rete ecologica Provincia di Arezzo: USO DEL SUOLO

Fase propedeutica di integrazione e aggiornamento del DB uso del suolo Regione Toscana, con il passaggio dal III al IV livello Corine land Cover.

In particolare per le tipologie strettamente forestali, il livello III del Corine definisce le seguenti categorie: 311 – Boschi di latifoglie; 312 – Boschi di conifere; 313 – Boschi misti di conifere e latifoglie.

Analogamente anche per i seminativi (codice Corine 211) la cartografia UCS si ferma al terzo livello (Seminativi in aree irrigue e non irrigue).

Nel complesso, la carta di uso del suolo regionale in scala 1:10.000 presenta un elevato dettaglio topologico e categoriale per i territori artificiali e agricoli (escluso i seminativi), mentre, per i territori boscati, le categorie risultano troppo grossolane e la scala 1:10.000 appare corretta solo per l'individuazione del margine *bosco/non bosco*.

Rete ecologica Provincia di Arezzo: USO DEL SUOLO

Esempio di passaggio dal III al IV livello CLC per la categoria 311

3. TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMI- NATURALI	3.1. Zone boscate	3.1.1. Boschi di latifoglie	3.1.1.1 Boschi a prevalenza di querce e altre latifoglie sempreverdi (quali leccio e sughera)
			3.1.1.2 Boschi a prevalenza di querce caducifoglie (cerro e/o roverella e/o farnetto e/o rovere e/o farnia)
			3.1.1.3. Boschi misti a prevalenza di altre latifoglie autoctone (latifoglie mesofile e <u>mesotermofile</u> quali acero-frassino, carpino nero-orniello)
			3.1.1.4 Boschi a prevalenza di castagno
			3.1.1.5 Boschi a prevalenza di faggio
			3.1.1.6. Boschi a prevalenza di igrofite (quali salici e/o pioppi e/o ontani, ecc.)
			3.1.1.7. Boschi ed ex-piantagioni a prevalenza di latifoglie esotiche (quali robinia, e ailanto)

↑
UDS dettaglio regionale

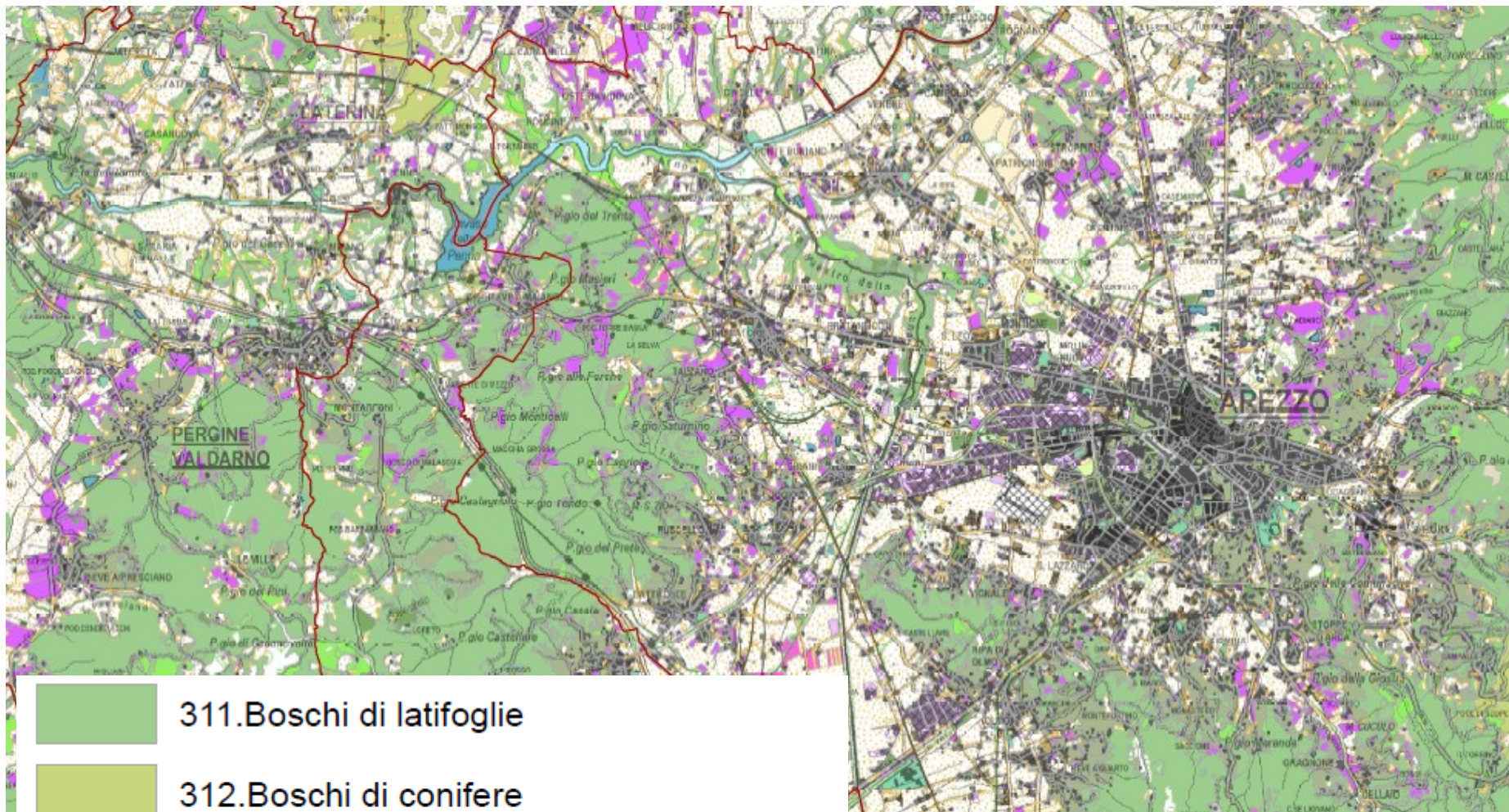
↑
UDS dettaglio provinciale

Rete ecologica Provincia di Arezzo: USO DEL SUOLO

Complessivamente sono stati modificati, per categoria e/o caratteristiche topologiche, 28.736 poligoni corrispondenti ad una superficie complessiva di 199.164 ettari.

La gran parte di questi corrispondono alle categorie forestali (codici originari 311, 312 e 313) ma anche altre categorie hanno subito modifiche significative, in particolare: i seminativi semplici (210), molti dei quali sono stati suddivisi in base al loro grado di intensità introducendo il IV livello (2112), corrispondente alle colture estensive; i frutteti (222), gran parte dei quali contenevano errori di fotointerpretazione; le colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti (243), spesso con errori topologici; i prati-pascoli (321), che sono stati sempre verificati al IV livello quando ritenuti corretti in fase di fotointerpretazione; le aree con vegetazione arbustiva o arborea in evoluzione (324), spesso non correttamente fotointerpretata.

La II Invariante nel PTCP PROVINCIA DI AREZZO: QC.8 so del suolo (carta in scala 1:100.000)

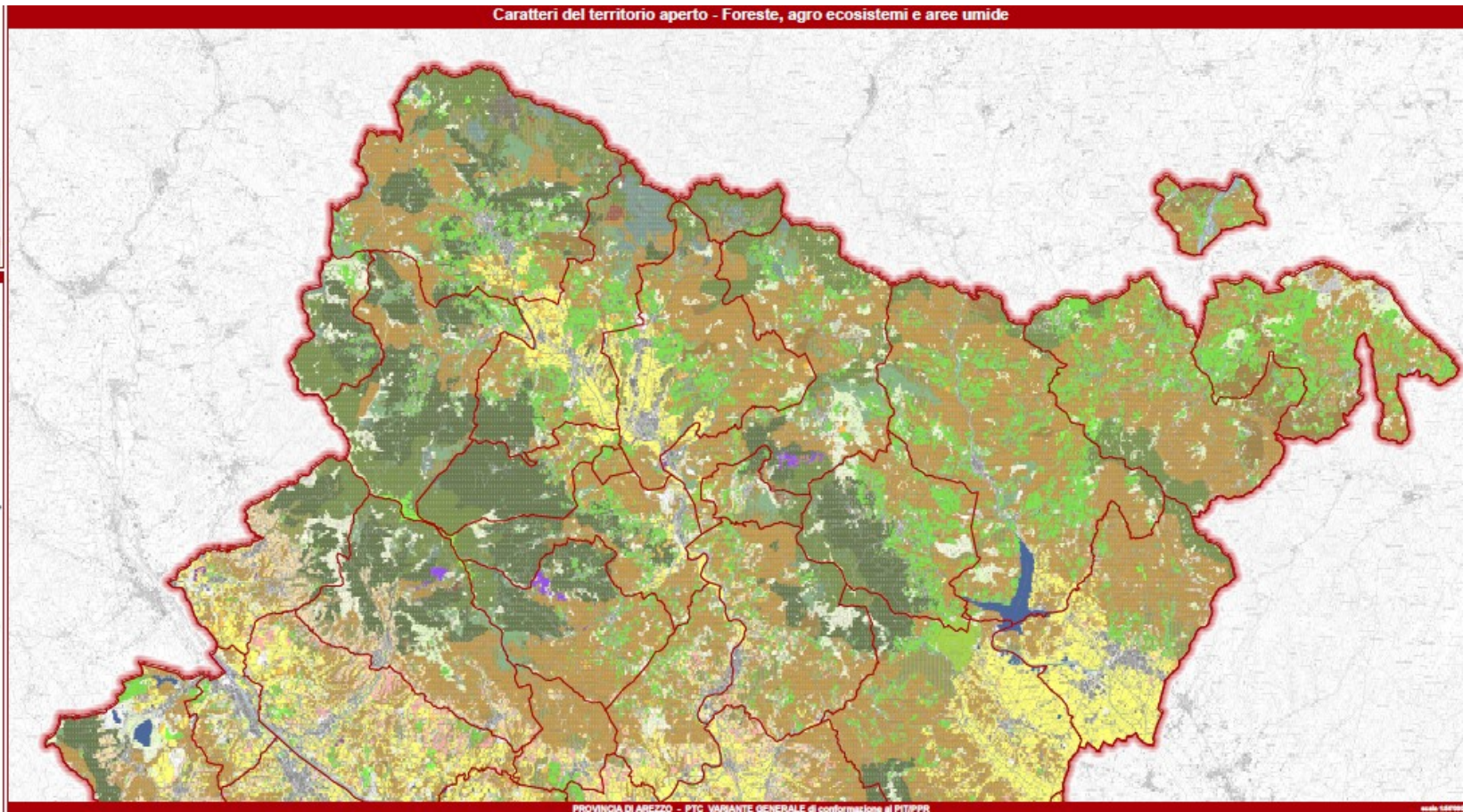


311. Boschi di latifoglie

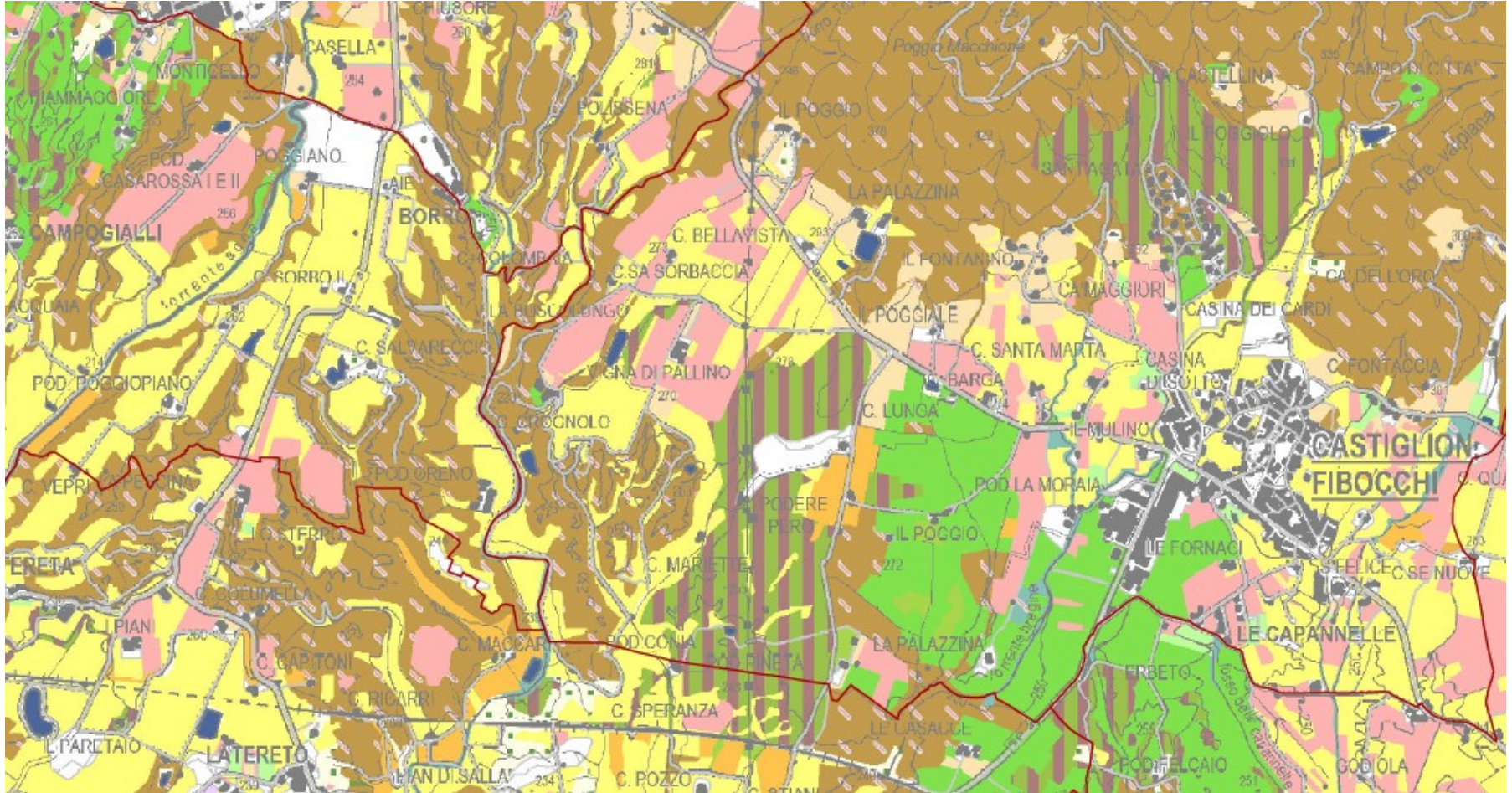
312. Boschi di conifere

313. Boschi misti di conifere e latifoglie

La II Invariante nel PTCP PROVINCIA DI AREZZO: QC.9a Foreste, agro ecosistemi e aree umide (carta di dettaglio scala 1:50.000, quadrante nord)























La II Invariante nel PTCP PROVINCIA DI AREZZO: QC.9a Foreste, agro ecosistemi e aree umide (carta di dettaglio scala 1:50.000, quadrante nord)

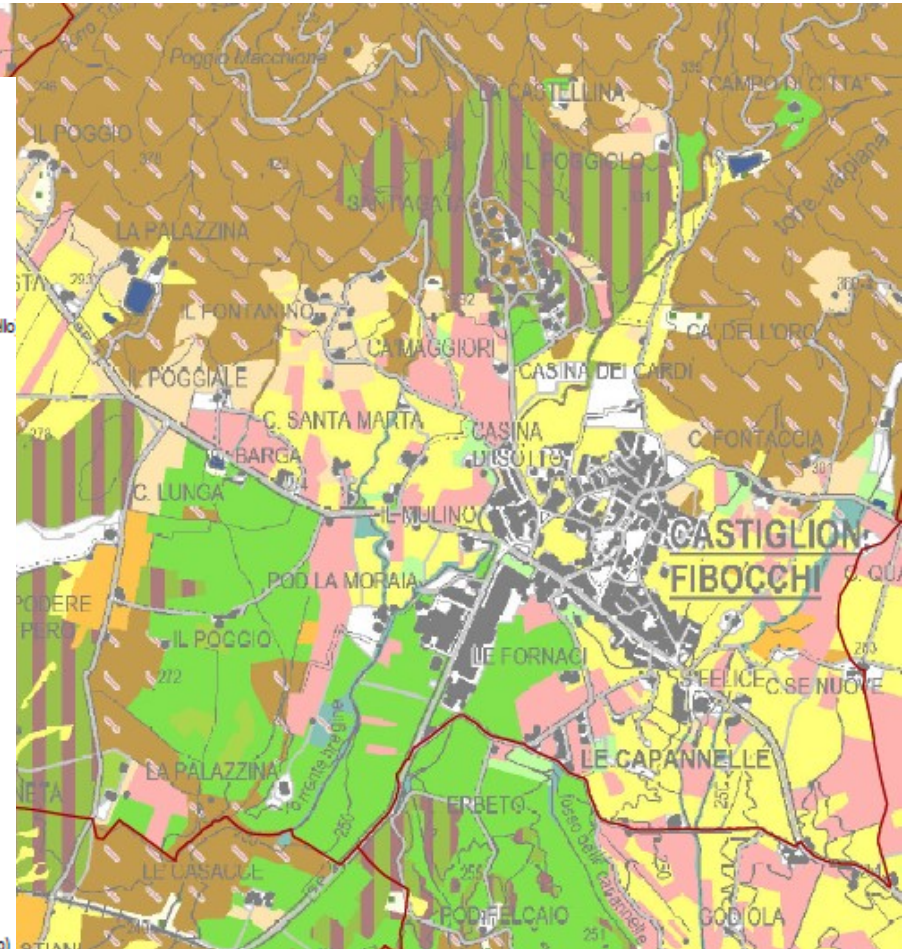


La II Invariante nel PTCP PROVINCIA DI AREZZO: QC.9a Foreste, agro ecosistemi e aree umide (carta di dettaglio scala 1:50.000, quadrante nord)



ECOSISTEMI FORESTALI (NON RIPARIALI)

-  Boschi a prevalenza di querce e altre latifoglie sempreverdi (quali leccio e sughera)
-  Boschi a prevalenza di querce caducifoglie (oero e/o roverella e/o farnetto e/o rovere e/o farnia)
-  Boschi a prevalenza di faggio
-  Boschi a prevalenza di castagno
-  Boschi misti a prevalenza di altre latifoglie autoctone (latifoglie mesofile e mesotermofile quali acero-frassino, carpino nero-orniello)
-  Boschi a prevalenza di latifoglie esotiche (quali ailanto e robinia)
-  Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di pini mediterranei e cipressi (pino domestico, pino marittimo, pino d'Aleppo)
-  Boschi a prevalenza di pini oro-mediterranei e montani (pino nero e laricio, pino silvestre, pino loricato)
-  Boschi a prevalenza di abeti (quali bianco e/o rosso)
-  Boschi ed ex-piantagioni a prevalenza di conifere esotiche (quali douglasia, pino insigne, pino strobo)
-  Boschi misti di conifere e latifoglie
-  Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di querce e altre latifoglie sempreverdi (quali leccio e sughera)
-  Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di querce caducifoglie (oero e/o roverella e/o farnetto e/o rovere e/o farnia)
-  Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di castagno
-  Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di faggio
-  Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di conifere esotiche (quali douglasia, pino insigne, pino strobo)
-  Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di pini mediterranei e cipressi (pino domestico, pino marittimo, pino d'Aleppo)
-  Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di pini oro-mediterranei e montani (pino nero e laricio, pino silvestre, pino loricato)
-  Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di abeti (quali bianco e/o rosso)
-  Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di latifoglie esotiche (quali robinia, e ailanto)



Rete ecologica Provincia di Arezzo: DB SPECIE – e specie FOCALI

A seguito della raccolta degli archivi esistenti e della predisposizione di quelli reperiti nell'ambito di questo progetto, è stato elaborato un unico **database contenente 234.110 records, relativo a flora e fauna (invertebrata e vertebrata).**

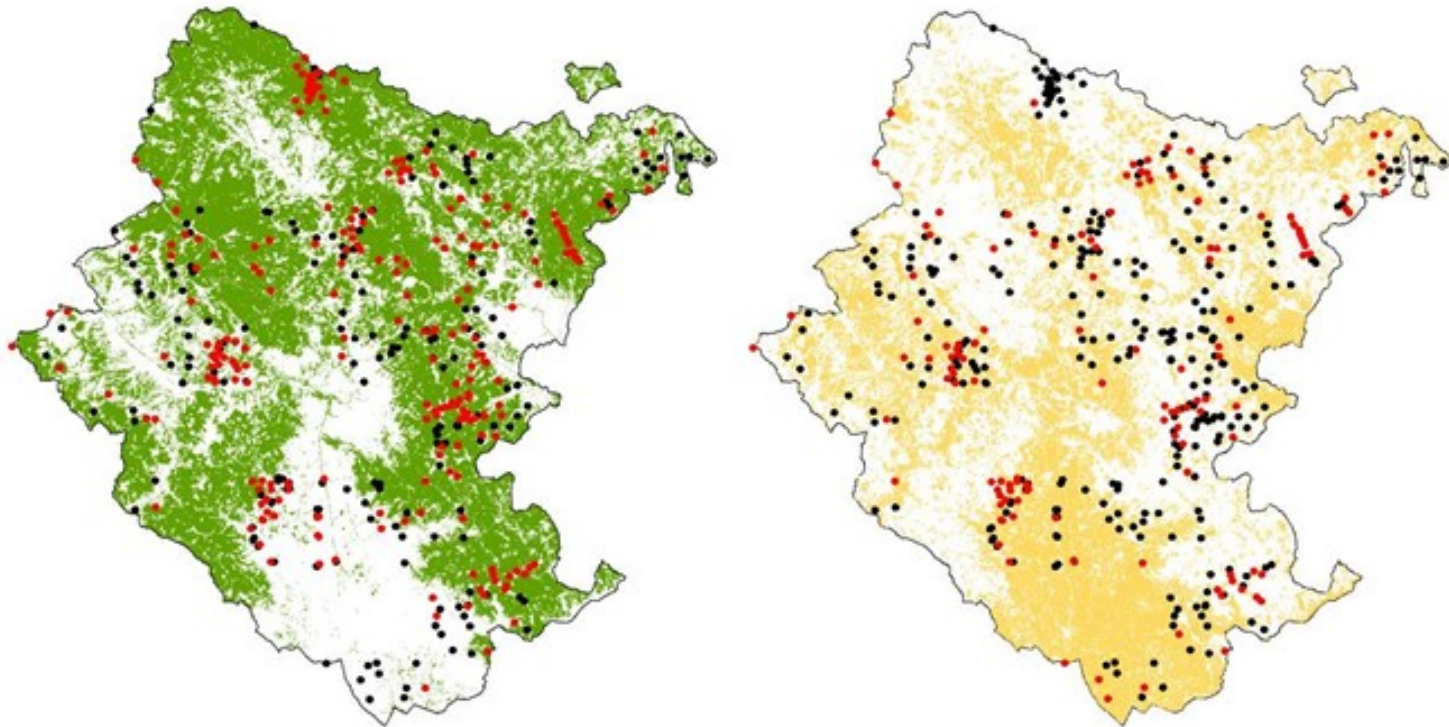
Delle 110 specie risultate focali, **quelle sensibili alla *riduzione dell'habitat* sono 92, all'*isolamento* 71, all'*effetto margine* 74.** Le specie sensibili a tutte e tre le componenti contemporaneamente sono risultate 49: 8 Anfibi, 11 Rettili, 19 Uccelli, 11 Mammiferi.

Tra le specie focali, 24 sono legate agli ambienti umidi, 2 a quelli ipogei, 2 a quelli rocciosi, 21 agli agroecosistemi, 45 alle aree forestali, 30 ai mosaici; il totale fa più di 110 perché ad alcune specie sono stati attribuiti 2 macroambienti.

Rete ecologica Provincia di Arezzo: MODELLI DI IDONEITA' AMBIENTALE

I dati relativi alla distribuzione delle specie focali costituiscono il *dataset* della variabile dipendente.

Figura 1 – Localizzazione delle stazioni relative al progetto Monitoraggio degli uccelli nidificanti (ex MITO) del COT. In rosso gli insiemi delle stazioni con almeno una specie focale tra quelle legate agli ecosistemi forestali (sx) e quelle degli agroecosistemi (dx), entrambi sovrapposti a tutte le stazioni visitate (in nero).



Rete ecologica Provincia di Arezzo: MODELLI DI IDONEITA' AMBIENTALE

I dati relativi alla distribuzione delle specie focali costituiscono il *dataset* della variabile dipendente.

Le variabili dipendenti (o esplicative) utilizzate per i modelli sono le seguenti:

1. Categorie di uso del suolo
2. Grado evolutivo del soprassuolo
3. Altitudine
4. Area
5. Area accorpata
6. *Hillshade*
7. Viabilità di media comunicazione

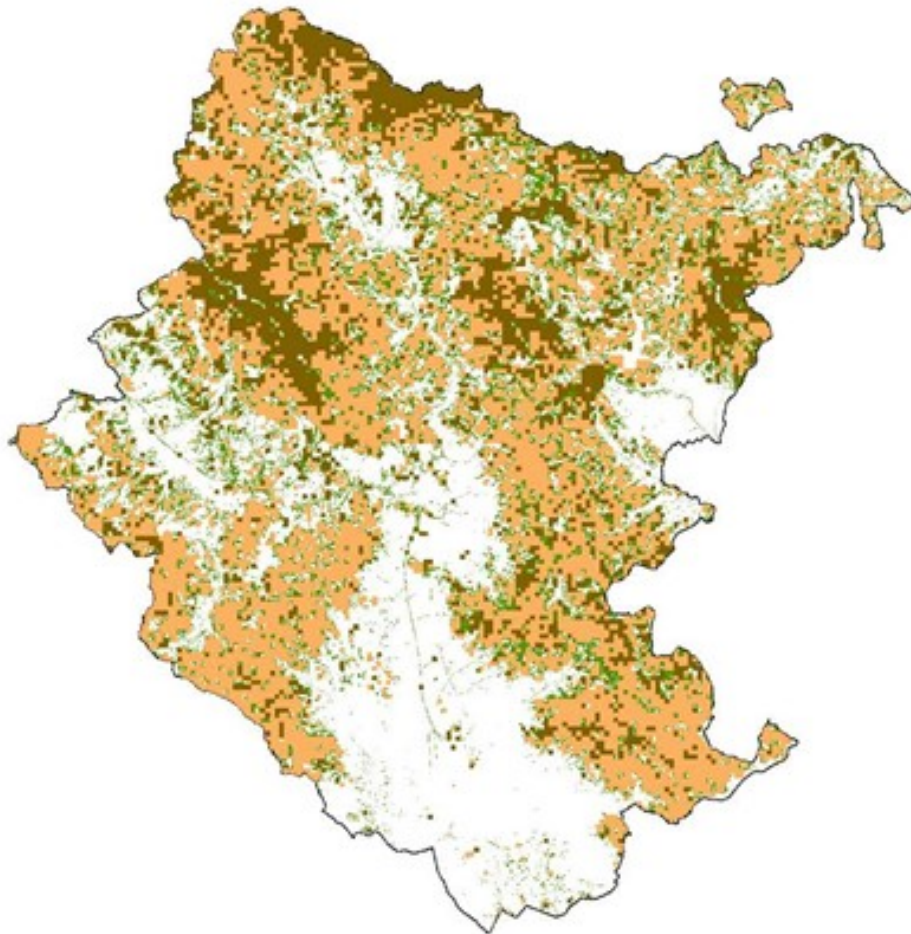
Rete ecologica Provincia di Arezzo: MODELLI DI IDONEITA' AMBIENTALE

Tabella 22 - Riclassificazione delle categorie riportate nel campo "COLSTRU" dell'IFT

COLSTRU	DESCRIZIONE	N. CELLE	%	GRADO EVOLUTIVO
11	Fustaia coetanea	637	23,5%	ELEVATO
12	Fustaia disetanea	6		
13	Fustaia irregolare	690		
14	Ceduo in conversione	461		
15	Ceduo invecchiato	683		
20	Fustaia	110		
71	Castagneto da frutto in coltivazione	176		
72	Castagneto da frutto abbandonato	214		
16	Ceduo semplice	3.980	54,8%	BASSO
17	Ceduo composto	730		
18	Ceduo semplice a fertilità ridotta	337		
19	Ceduo composto a fertilità ridotta	30		
41	Rimboschimento	139		
42	Area rinnovamento naturale	101		
43	Giovane fustaia	52		
44	Giovane ceduo semplice	756		
45	Giovane ceduo composto	721		
46	Tagliata	64		
52	Da incendio	16	21,7%	INDETERMINATO
0	Indeterminato	2.743		
	TOTALE	12.646	100,00%	








Rete ecologica Provincia di Arezzo: MODELLI DI IDONEITA' AMBIENTALE

Figura 5 – Distribuzione delle celle ad elevato grado evolutivo (marrone scuro) e a basso grado evolutivo (marrone chiaro) derivanti dall'IFT sovrapposto alla copertura forestale (verde) della carta di uso del suolo (Fonte: Regione Toscana, 1998; modificato).






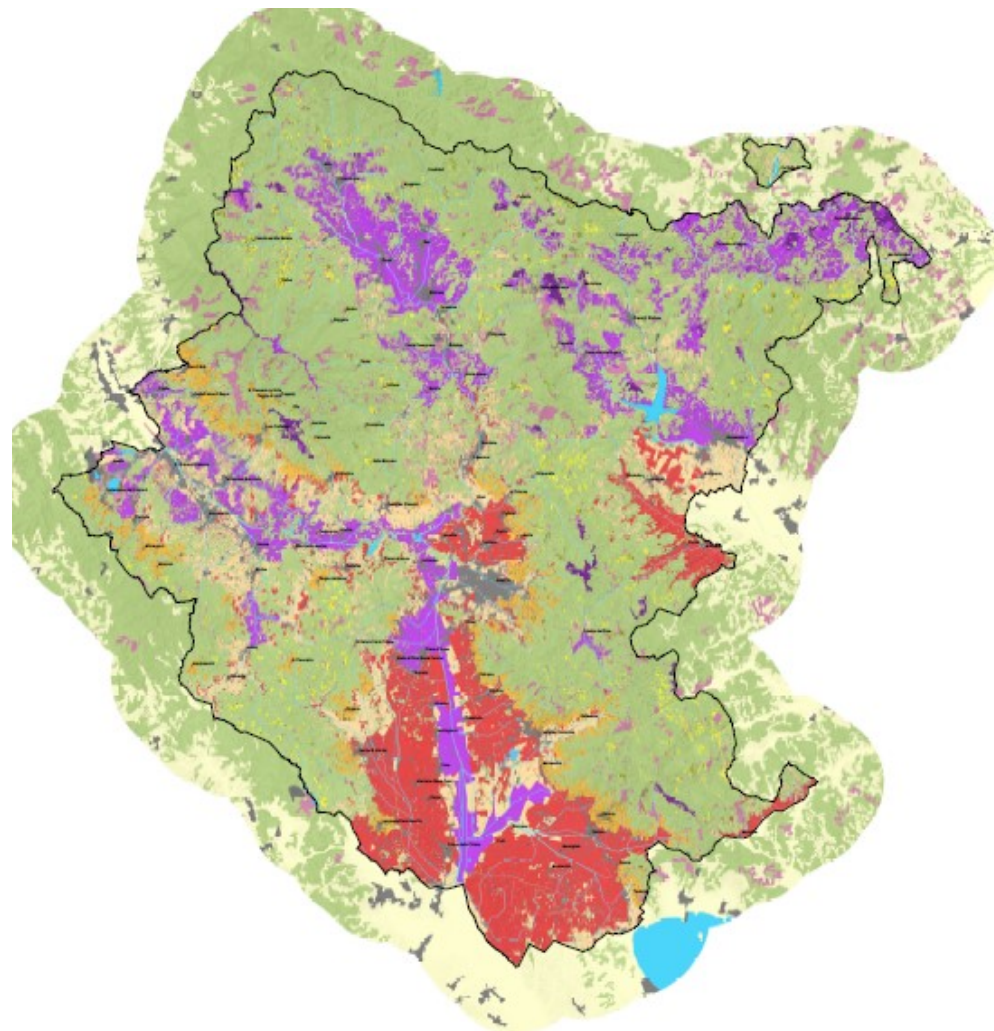
Rete ecologica Provincia di Arezzo: Elementi strutturali - agroecosistemi

ELEMENTI STRUTTURALI DELLA RETE DEGLI AGROECOSISTEMI

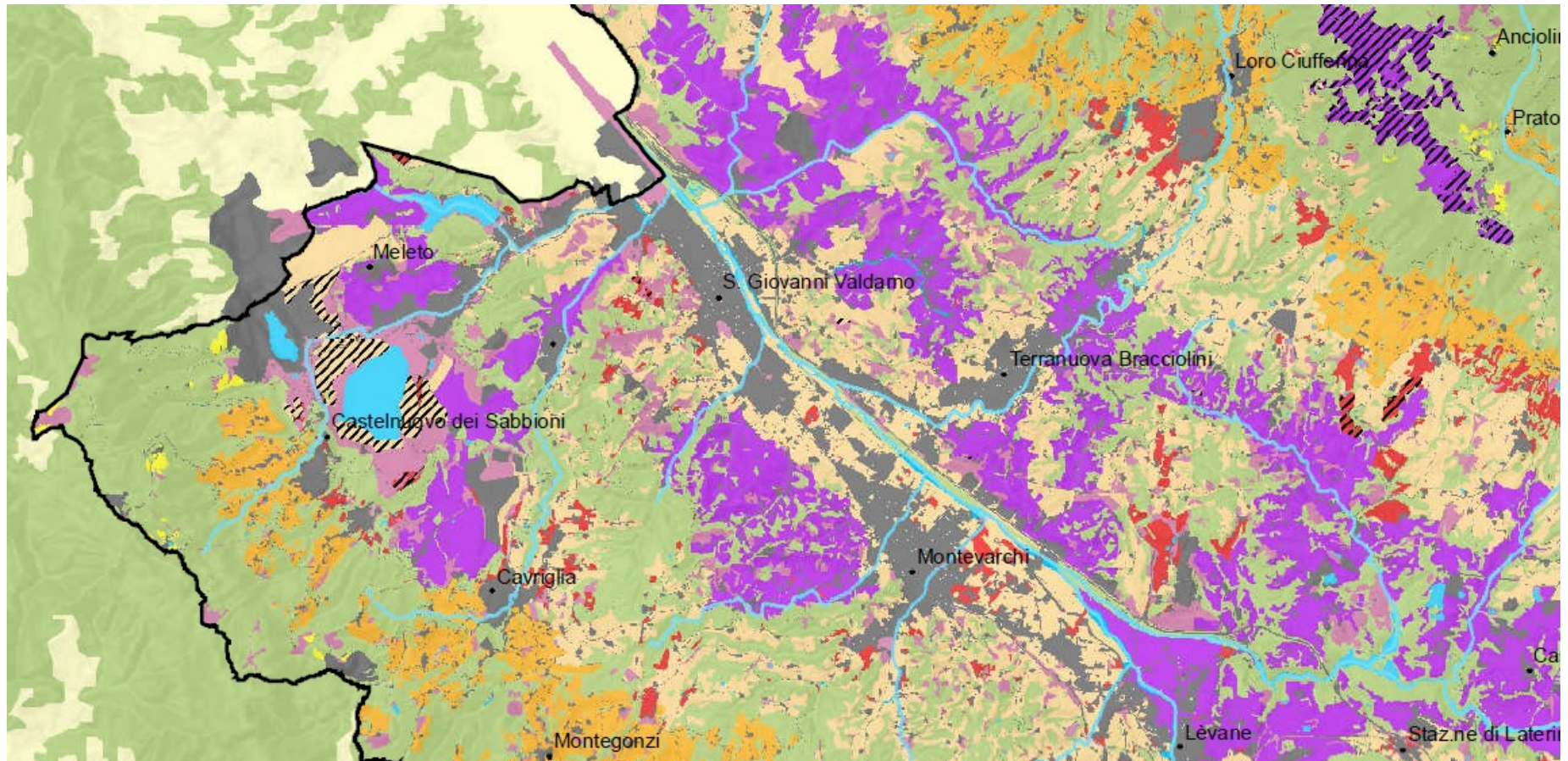
-  Nodo degli agroecosistemi
-  Matrice a media idoneità degli agroecosistemi aperti e dei mosaici
-  Matrice a media idoneità del sistema collinare degli oliveti
-  Agroecosistemi frammentati attivi
-  Matrice e frammenti a bassa idoneità degli agroecosistemi intensivi
-  Formazioni arbustive dense in evoluzione forestale
-  Aree con processi di ricolonizzazione arbustiva su pascoli e coltivi

ALTRI ELEMENTI STRUTTURALI

-  Aree urbanizzate
-  Ecosistemi forestali
-  Aree umide e corsi d'acqua














Rete ecologica Provincia di Arezzo: Elementi strutturali - agroecosistemi






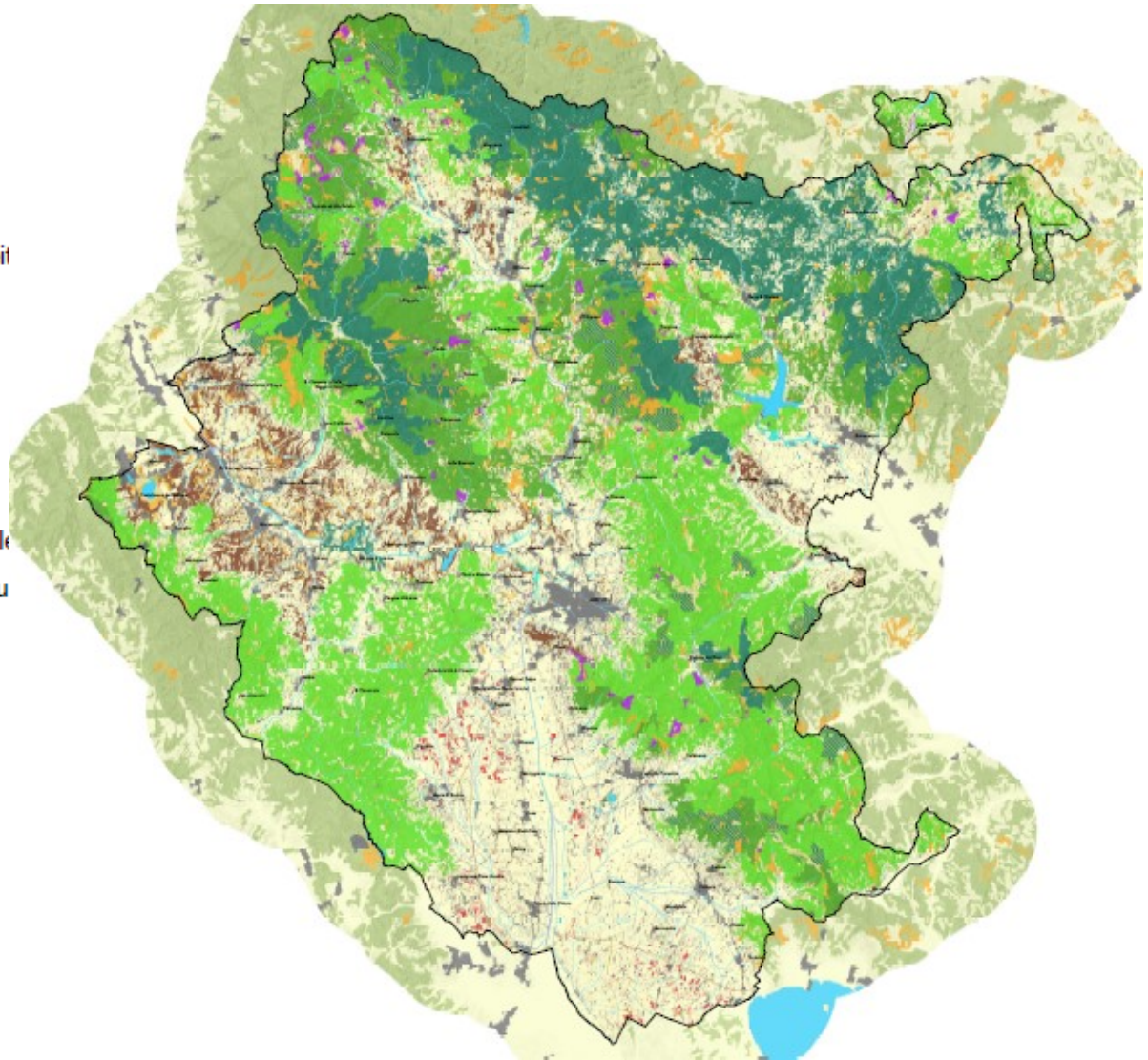
Rete ecologica Provincia di Arezzo: Elementi strutturali – ecosistemi forestali

ELEMENTI STRUTTURALI DELLA RETE FORESTALE

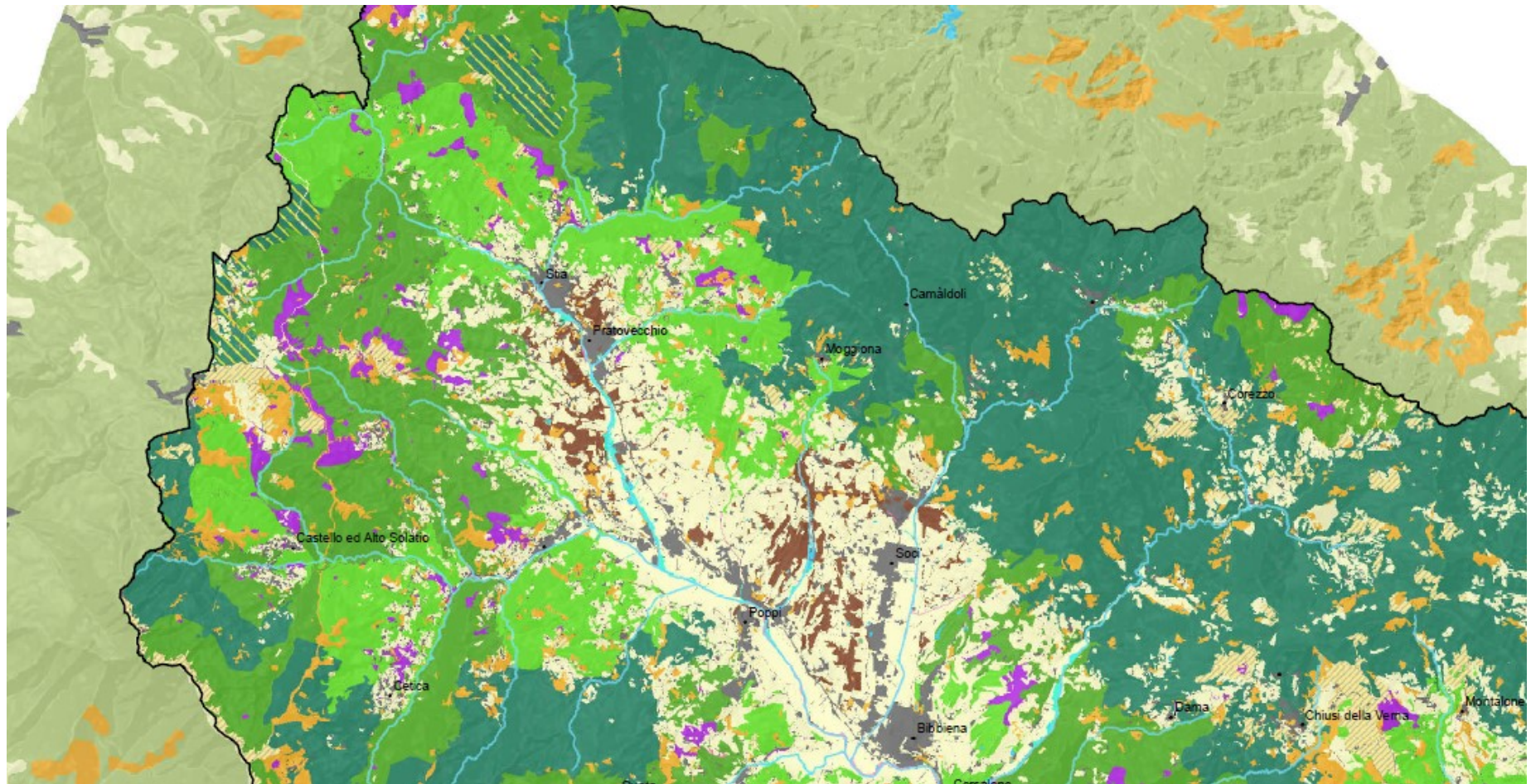
-  Nodo forestale primario
-  Nodo forestale secondario
-  Matrice forestale a elevata connettività
-  Nucleo di connessione forestale ad elevata idoneità
-  Matrice forestale a media connettività
-  Sistema di connessione forestale
-  Elementi forestali isolati
-  Corridoio ripariale a elevata connettività
-  Corridoio ripariale a medio-bassa connettività
-  Formazioni arbustive dense in evoluzione forestale
-  Aree con processi di ricolonizzazione arbustiva su

ALTRI ELEMENTI STRUTTURALI

-  Aree urbanizzate
-  Agroecosistemi
-  Aree umide e corsi d'acqua







Rete ecologica Provincia di Arezzo: Elementi strutturali - agroecosistemi








Rete ecologica Provincia di Arezzo: Rete delle aree umide e degli ecosistemi fluviali

ELEMENTI STRUTTURALI DELLA RETE DELLE AREE UMIDE

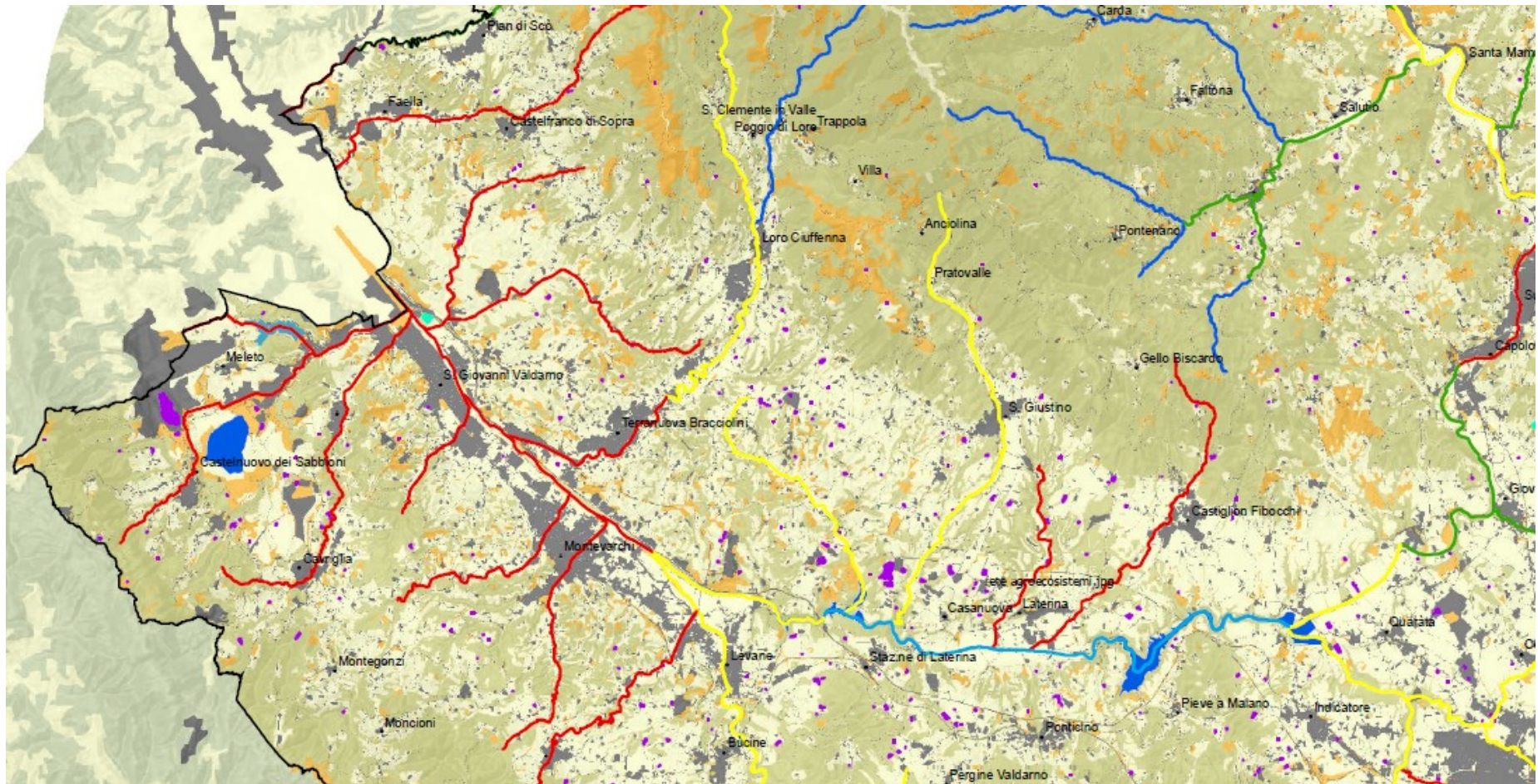
-  Nodo primario delle aree umide
-  Nodo secondario delle aree umide
-  Nucleo di connessione delle aree umide
-  Aree umide minori

ELEMENTI STRUTTURALI DELLA RETE DEI CORSI D'ACQUA

-  Nodo di alto corso fluviale
-  Nodo di medio corso fluviale
-  Ecosistema fluviale di elevata qualità
-  Ecosistema fluviale di media qualità
-  Ecosistema fluviale di bassa qualità



Rete ecologica Provincia di Arezzo: Rete delle aree umide e degli ecosistemi fluviali



Rete ecologica Provincia di Arezzo: ELEMENTI FUNZIONALI

La definizione degli elementi funzionali della rete ecologia provinciale è la seguente:







- ❖ **Direttrici di connettività** extraprovinciale da mantenere.
- ❖ Direttrici di connettività, da riqualificare.
- ❖ Direttrici di connettività da ricostituire.
- ❖ **Corridoi ecologici** fluviali da riqualificare.
- ❖ **Barriere** infrastrutturale principale da mitigare.
- ❖ **Varchi** da mantenere.
- ❖ **Aree ad elevata urbanizzazione** con funzione di barriera da mitigare.
- ❖ Aree critiche per la funzionalità della rete per processi di artificializzazione.
- ❖ **Aree critiche per la funzionalità della rete** per processi di abbandono e/o per dinamiche naturali.
- ❖ Aree critiche per la funzionalità della rete per processi di abbandono e di artificializzazione.



Elementi e nodi strutturali degli ecosistemi forestali

-  Nodo forestale primario
-  Nodo forestale secondario
-  Matrice forestale a elevata connettività
-  Matrice forestale a media connettività
-  Nucleo di connessione forestale ad elevata idoneità
-  Sistema di connessione forestale
-  Elementi forestali isolati
-  Corridoio ripariale a elevata connettività
-  Corridoio ripariale a medio-bassa connettività
-  Formazioni arbustive dense in evoluzione forestale

Elementi e nodi strutturali degli agroecosistemi

-  Nodo degli agroecosistemi
-  Agroecosistemi frammentati attivi
-  Matrice a media idoneità degli agroecosistemi aperti e dei mosaici
-  Matrice a media idoneità del sistema collinare degli oliveti
-  Matrice e frammenti a bassa idoneità degli agroecosistemi intensivi
-  Formazioni arbustive dense in evoluzione forestale







Quadro propositivo

Aspetto del territorio
 Territorio rurale e rete ecologica





Tavola

QP.7










Elementi e nodi strutturali degli ecosistemi fluviali

-  Nodo di alto corso fluviale
-  Nodo di medio corso fluviale
-  Ecosistema fluviale a elevata idoneità
-  Ecosistema fluviale a media idoneità
-  Ecosistema fluviale a bassa idoneità
-  Aree con processi di ricolonizzazione arbustiva su pascoli e coltivi

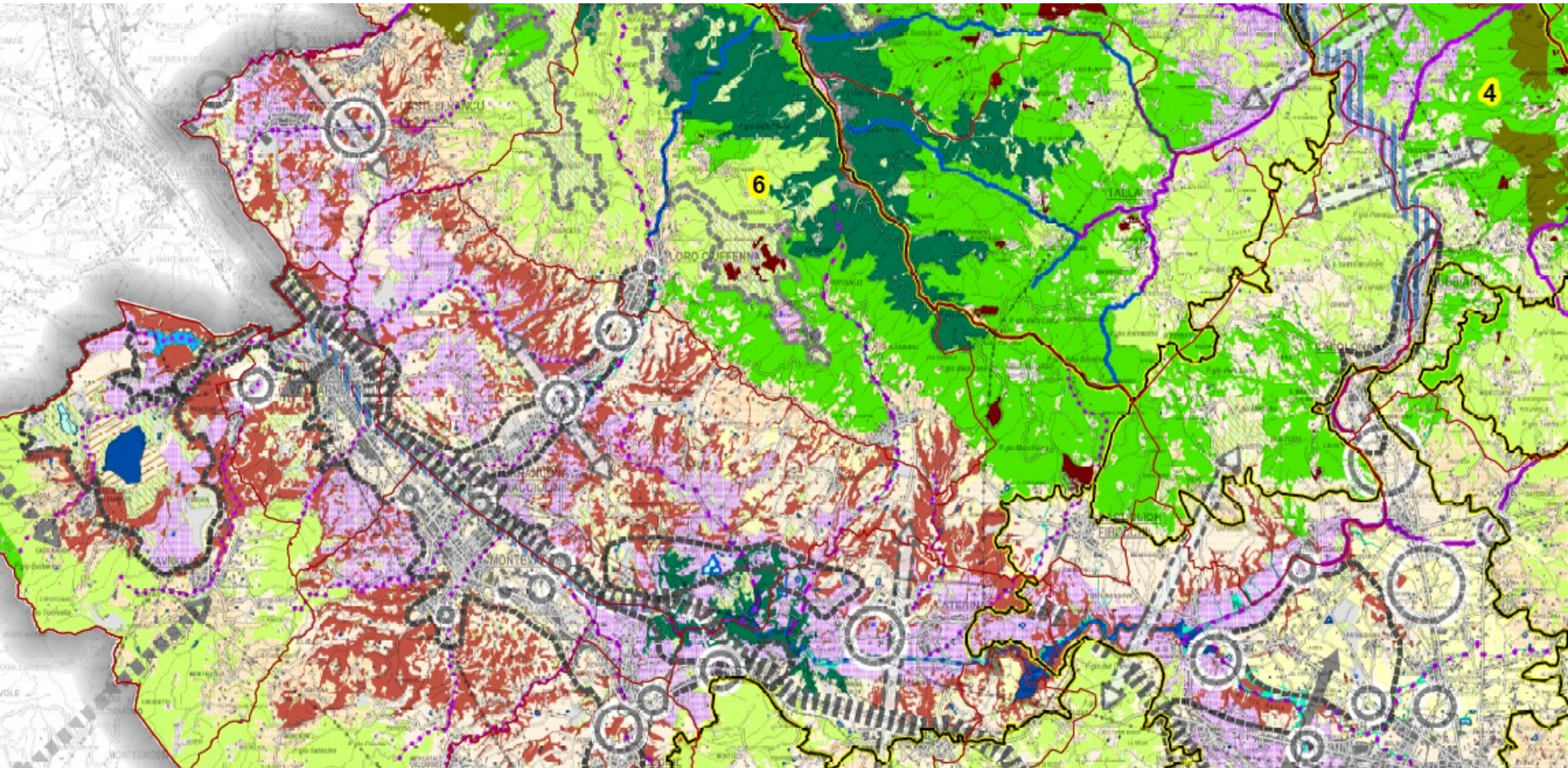
Elementi e nodi strutturali delle aree umide

-  Nodo primario delle aree umide
-  Nodo secondario delle aree umide
-  Nucleo di connessione delle aree umide
-  Aree umide minori

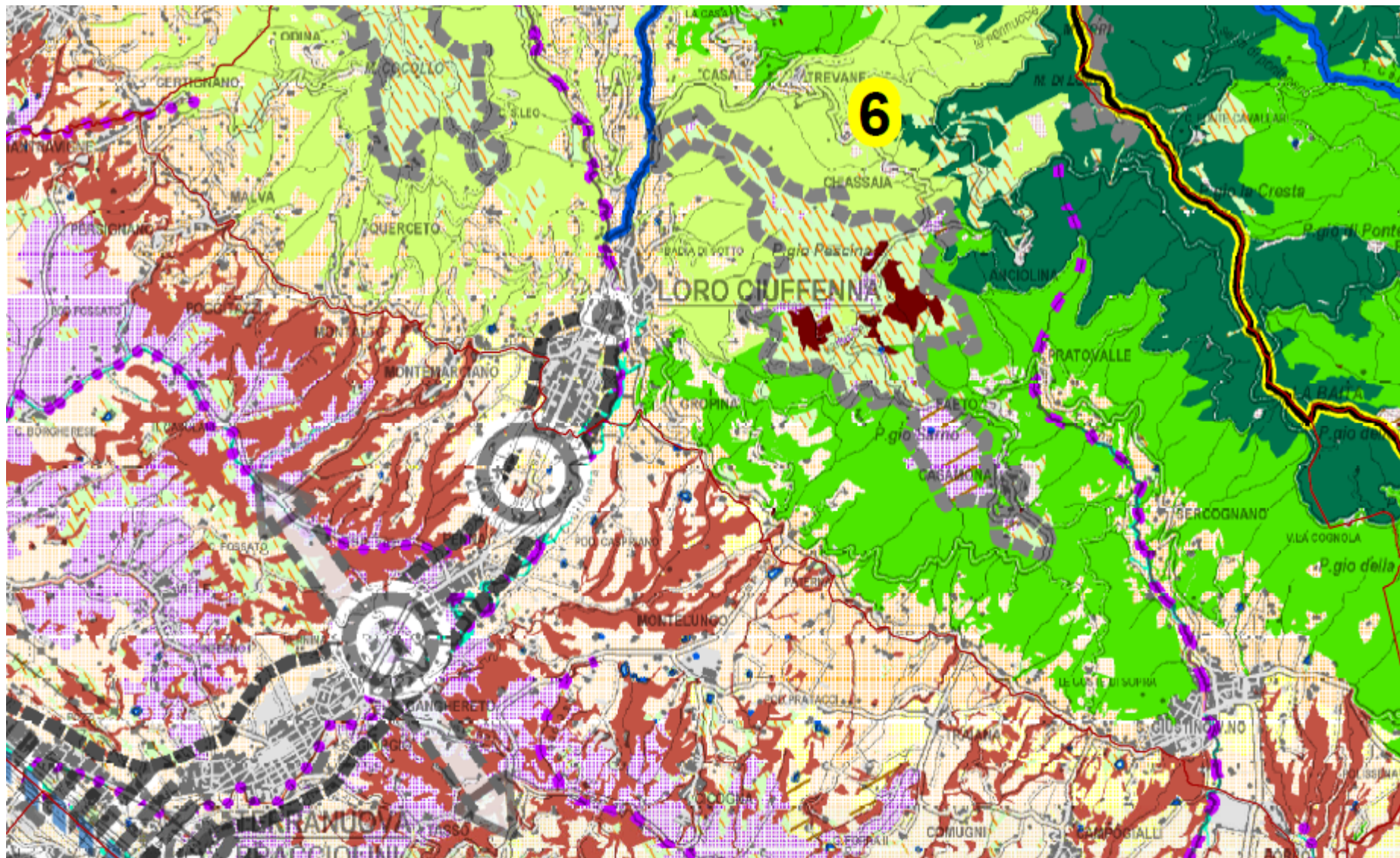
Elementi e nodi funzionali e di azione strategica

-  Aree critiche per processi di abbandono e/o per dinamiche naturali (recuperare e/o ripristinare)
-  Aree critiche per processi di degradazione e/o artificializzazione (mitigare e/o riqualificare)
-  Principali varchi ineditati (mantenere e rafforzare)
-  Direttrice di connettività (mantenere e/o ricostruire)
-  Direttrice di connettività da riqualificare
-  Direttrice di connettività extra-provinciale
-  Corridoi ecologici fluviali da riqualificare (mantenere e/o rafforzare)
-  Barriere infrastrutturali (mitigare e/o rafforzare)
-  Aree ad elevata urbanizzazione con funzione di barriera (mitigare e/o ambientare)

Rete ecologica Provincia di Arezzo:



Rete ecologica Provincia di Arezzo:



Rete ecologica Provincia di Arezzo:

Art. 17. Rete ecologica provinciale. Definizione ed articolazione

1. Il PTC, in forma complementare al PIT/PPR (articolo 8 della Disciplina del piano del PIT/PPR) e alla Parte II Capo II della presente disciplina (Patrimonio territoriale ed Invarianti Strutturali), **concorre alla tutela dei caratteri ecosistemici del paesaggio** che costituiscono la struttura biotica dei paesaggi toscani ed aretini e che definiscono nel loro insieme un ricco eco-mosaico, ove le matrici dominanti risultano prevalentemente forestali o agricole, cui si associano elevati livelli di biodiversità e importanti valori naturalistici e ambientali.

2. A tal fine il PTC persegue l'obiettivo generale di elevamento della qualità ecosistemica del territorio, attraverso la costituzione di una efficiente **Rete ecologica provinciale** che, nel declinare e dettagliare i contenuti definiti a scala regionale, assicuri un'alta permeabilità ecologica del territorio nelle sue diverse articolazioni e l'equilibrio delle relazioni fra componenti naturali, seminaturali e antropiche dell'ecosistema.

Rete ecologica Provincia di Arezzo:

Art. 17. Rete ecologica provinciale

ELEMENTI STRUTTURALI: Obiettivi ed elementi di indirizzo come indicati nell'elaborato di Quadro conoscitivo denominato "*QP.17 Indagini e studi propedeutici alla definizione della rete ecologica provinciale*".

ELEMENTI FUNZIONALI: finalizzati ad indirizzare ed orientare le azioni di pianificazione e programmazione comunali ed intercomunali, al fine di attenuare e mitigare le condizioni di fragilità e criticità, abbattere i fattori di frammentazione, riqualificare o ricostituire (ripristinare) le direttrici di connettività, tutelare e conservare gli elementi di continuità ecologica.

Allo scopo di perseguire le finalità ... gli strumenti della pianificazione territoriale comunali ed intercomunali, sono tenuti ad individuare ed indentificare a maggiore dettaglio ed eventualmente a sub - articolare ed integrare gli "*Elementi funzionali e di azione strategica*", procedendo alla contestuale considerazione alla scala locale delle "***Direttive***" indicate nelle **Norme di PTCP**.

Rete ecologica Provincia di Arezzo:

Art. 18. Rete ecologica provinciale. Indirizzi per le azioni e direttive

1. Allo scopo di assicurare il perseguimento dell'obiettivo generale di costruzione della Rete ecologica provinciale, oltre agli "elementi strutturali" degli ecosistemi forestali, degli agroecosistemi, delle aree umide e degli ecosistemi fluviali, di cui all'art. 17 della presente disciplina, il PTC individua in particolare gli "**Elementi funzionali e di azione strategica**", finalizzati ad indirizzare ed orientare le azioni di pianificazione e programmazione comunali ed intercomunali, al fine di attenuare e mitigare le condizioni di fragilità e criticità, abbattere i fattori di frammentazione, riqualificare o ricostituire (ripristinare) le direttrici di connettività, tutelare e conservare gli elementi di continuità ecologica.

2. Allo scopo di perseguire le finalità di cui al precedente comma 1, gli strumenti della pianificazione territoriale comunali ed intercomunali, **sono tenuti ad individuare ed indentificare a maggiore dettaglio ed eventualmente a sub - articolare ed integrare gli "Elementi funzionali e di azione strategica"**, procedendo alla contestuale considerazione alla scala locale delle "**Direttive**" di seguito indicate.

Rete ecologica Provincia di Arezzo: I «Varchi»

Art. 18. Rete ecologica provinciale. Indirizzi per le azioni e direttive

Ad esempio per i «Varchi»..

Per i “Varchi” da mantenere, definire previsioni e disposizioni normative finalizzate ad assicurare la tutela e – ove necessario – il ripristino delle continuità (ecosistemiche, paesaggistiche e paesistico – percettive) tra le diverse caratterizzazioni del territorio aperto e rurale, con particolare attenzione per i varchi inedificati e le visuali libere sulle aree agricole lungo le principali direttrici viarie, attraverso il rigoroso controllo dei processi trasformativi, da orientare prioritariamente al recupero e alla riconfigurazione delle sistemazioni idraulico – agrarie, al contenimento del consumo di suolo e alla formazione di elementi lineari vegetati di ambientazione dei margini, anche attraverso:

Rete ecologica Provincia di Arezzo: I «Varchi»

- l'individuazione delle aree agricole e gli spazi aperti ineditati, con particolare riferimento a quelli contermini, interconnessi e/o sovrapposti al territorio urbanizzato, in modo da garantire il mantenimento delle destinazioni e delle attività agricole (siano esse produttive, marginali, amatoriali e/o tradizionali), favorendo al contempo gli usi che assicurino il mantenimento e lo sviluppo qualitativo, sia in termini di superficie, sia in termini di valore paesaggistico, ambientale ed ecologico funzionale, degli stessi ambiti;
- il contrasto alla dispersione insediativa e all'impegno di nuovo suolo, evitando la nuova edificazione, comunque da contenere entro il perimetro del territorio urbanizzato e nei limiti degli spazi pertinenziali agli edifici esistenti e comunque introducendo misure di mitigazione e compensazione in grado di assicurare il corretto inserimento paesaggistico e la progettazione delle continuità ambientali.

Sulla base di approfondimenti di indagine a livello comunale o intercomunale dovranno inoltre essere individuati gli eventuali ulteriori varchi da mantenere, individuando gli elementi di criticità in modo da definire puntualmente le soluzioni da mettere in atto al fine di riqualificare la rete ecologica alla scala locale.

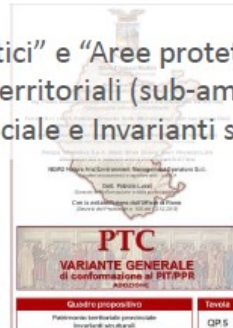
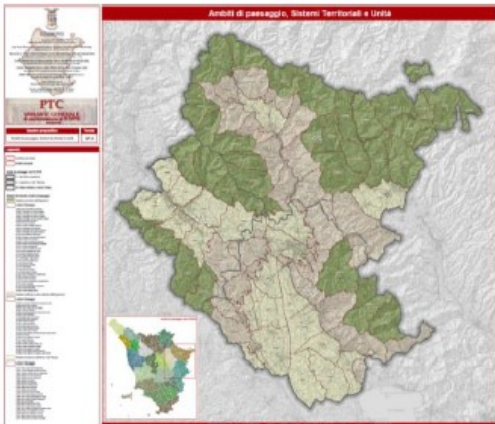
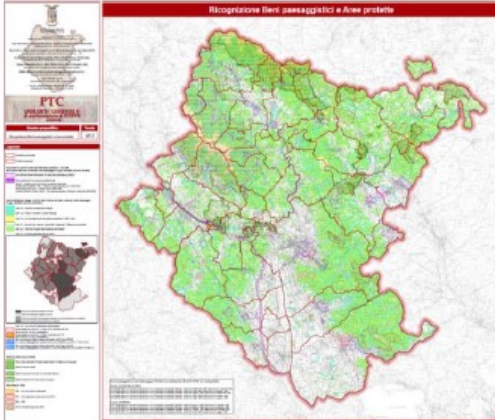
La Invariante nel PTCP PROVINCIA DI AREZZO: Elementi patrimoniali

LA STRUTTURA DEL QUADRO PROPOSITIVO (PROGETTUALE). CONTENUTI e DISCIPLINA

Parte statutaria (Statuto del territorio provinciale)

CARTOGRAFIA (100k e 50k)

- QP.3 Ricognizione "Beni paesaggistici" e "Aree protette"
- QP.4 Ambiti di paesaggio, sistemi territoriali (sub-ambiti). unità di paesaggio e tipi
- QP.5 Patrimonio territoriale provinciale e Invarianti strutturali



Quadri propositivi	
Quadro	Tematica
PTCP	QP.5

Legenda

STRUTTURA ORGANIZZATIVA (PARAMETRI)

- Geogr. - Geografia geomorfologica (G)
- A. natura cultura
- A. natura storia
- Flora e fauna patrimonio morfologico (M)
- Imp. (I)
- Reti (R)
- Reti (R)
- Reti (R)

PTCP

STRUTTURA ECOLOGICA E AMBIENTALE (E)

- Territorio ecologico, insediamenti di paesaggio e centri ed edifici storici (E1)
- Strutture morfologiche, paesistiche e del territorio (E2)
- Strutture morfologiche, paesistiche e del territorio (E3)
- Strutture morfologiche, paesistiche e del territorio (E4)
- Strutture morfologiche, paesistiche e del territorio (E5)
- Strutture morfologiche, paesistiche e del territorio (E6)
- Strutture morfologiche, paesistiche e del territorio (E7)
- Strutture morfologiche, paesistiche e del territorio (E8)
- Strutture morfologiche, paesistiche e del territorio (E9)
- Strutture morfologiche, paesistiche e del territorio (E10)

STRUTTURA INFORMATICA (INFORMAZIONE I)

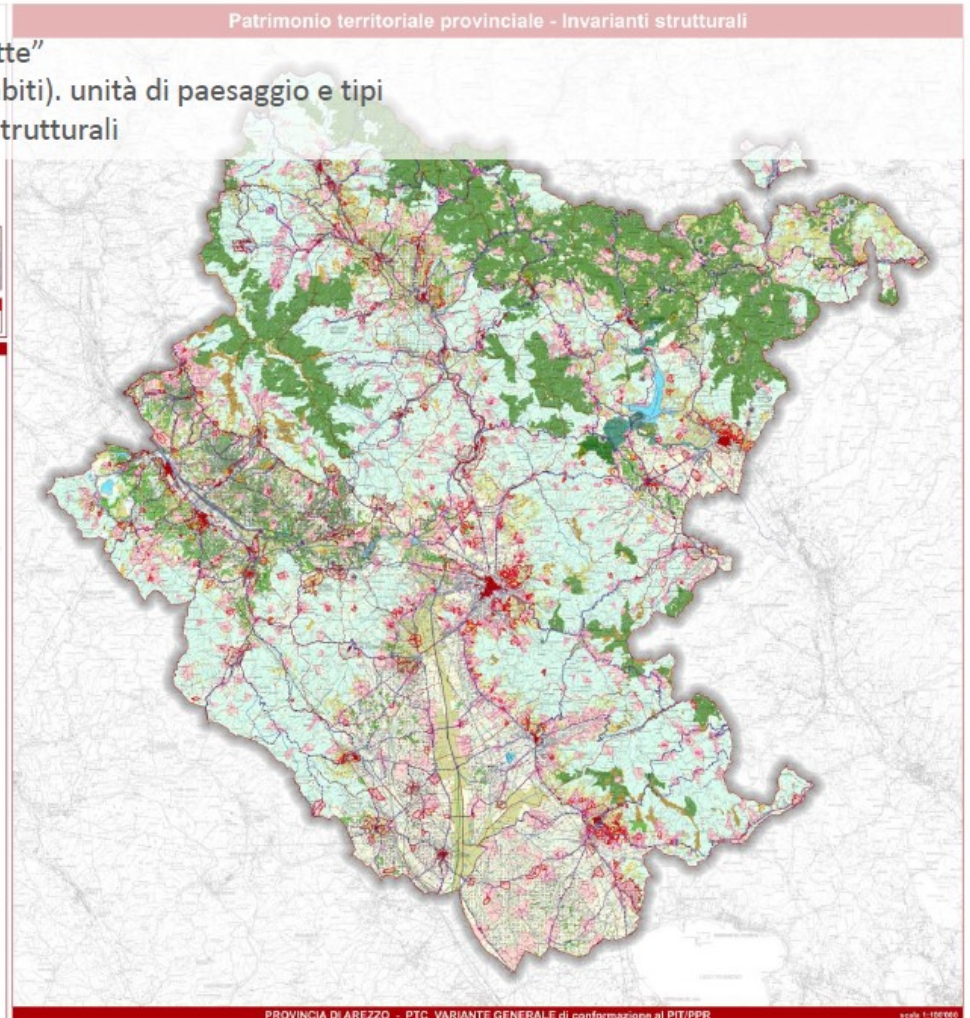
- Centri e insediamenti (I1)
- Centri e insediamenti (I2)
- Centri e insediamenti (I3)
- Centri e insediamenti (I4)
- Centri e insediamenti (I5)
- Centri e insediamenti (I6)
- Centri e insediamenti (I7)
- Centri e insediamenti (I8)
- Centri e insediamenti (I9)
- Centri e insediamenti (I10)

STRUTTURA ARCHEOLOGICA (ARCHEOLOGIA A)

- Patrimoni e aree archeologiche (A1)
- Patrimoni e aree archeologiche (A2)
- Patrimoni e aree archeologiche (A3)
- Patrimoni e aree archeologiche (A4)
- Patrimoni e aree archeologiche (A5)
- Patrimoni e aree archeologiche (A6)
- Patrimoni e aree archeologiche (A7)
- Patrimoni e aree archeologiche (A8)
- Patrimoni e aree archeologiche (A9)
- Patrimoni e aree archeologiche (A10)

ALTRE STRUTTURE PATRIMONIALI CARATTERI DIFFUSI

- Strutture patrimoniali diffuse (D1)
- Strutture patrimoniali diffuse (D2)
- Strutture patrimoniali diffuse (D3)
- Strutture patrimoniali diffuse (D4)
- Strutture patrimoniali diffuse (D5)
- Strutture patrimoniali diffuse (D6)
- Strutture patrimoniali diffuse (D7)
- Strutture patrimoniali diffuse (D8)
- Strutture patrimoniali diffuse (D9)
- Strutture patrimoniali diffuse (D10)



La Invariante nel PTCP PROVINCIA DI AREZZO: Elementi patrimoniali








Tavola

QP.5




Quadro propositivo

Patrimonio territoriale provinciale
Invarianti strutturali




STRUTTURA ECOSISTEMICA (INVARIANTE II)

-  Faggete, castagneti, boschi misti di latifoglie o conifere ad elevata continuità e/o maturità (II.a)
-  Querceti subplaniziali, planiziali e dei freschi versanti collinari, boschi di rovere e formazioni ripariali (II.b)
-  Lande e brughiere (ericeti, uliceti, calluneti e ginestreti) alto collinari e montani (II.c)
-  Ecosistemi rupestri, calanchi e detriti di falda ad elevata caratterizzazione geomorfologica (II.d)
-  Ecosistemi ofiolitici con garighe, praterie aride e boschi (II.e)
-  Ecosistemi fluviali e torrentizi di elevata qualità ecologica (II.f)
-  Principali aree umide con ecosistemi palustri e lacustri (II.g)

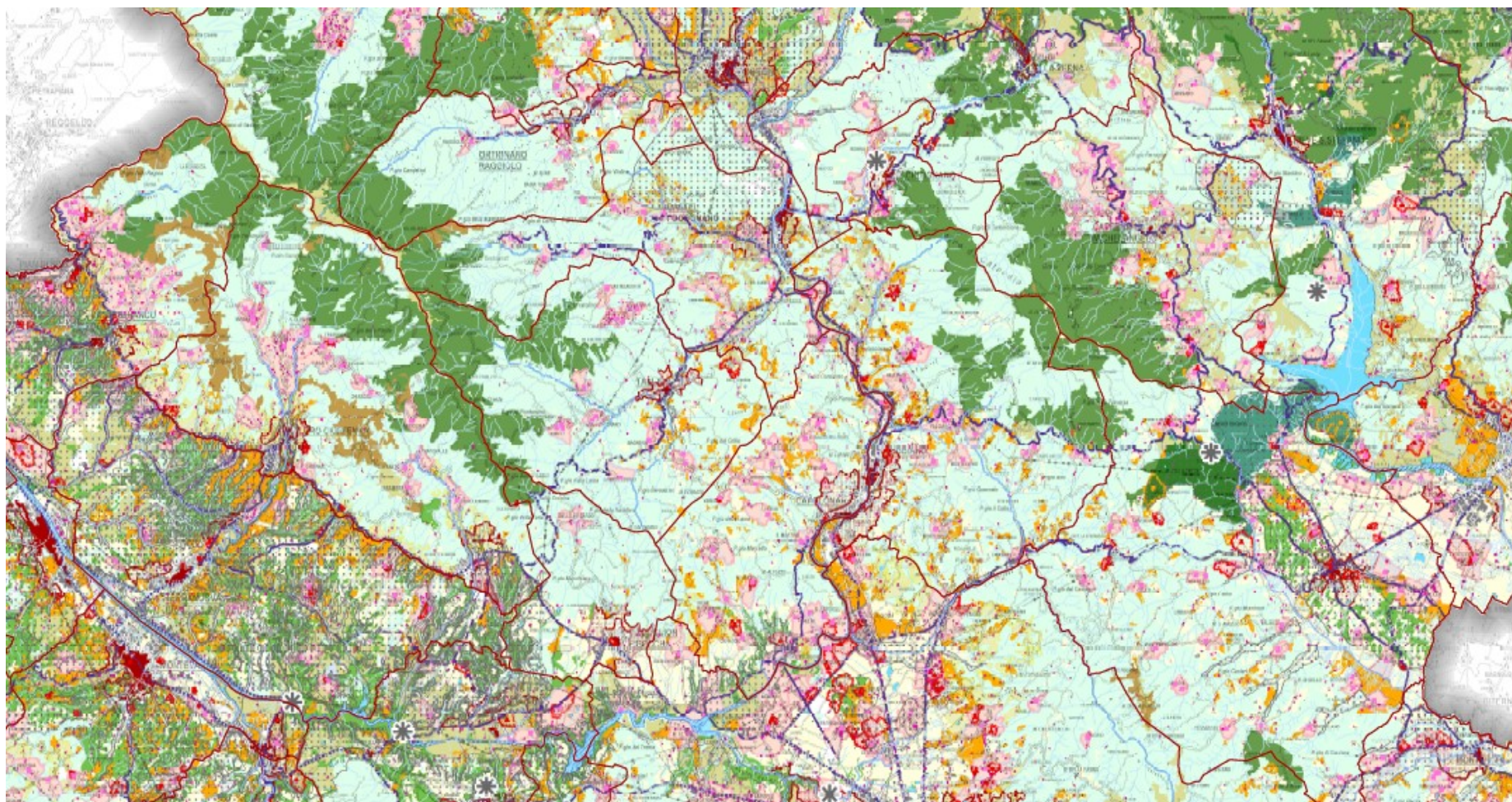
STRUTTURA AGRICOLA (INVARIANTE IV)

-  Pascoli e aree agricole tradizionali con elevata dotazione ecologica (IV.a)
-  Oliveti terrazzati e non, di margine collinare (IV.b)
-  Colture tradizionali a maglia fitta (IV.c)

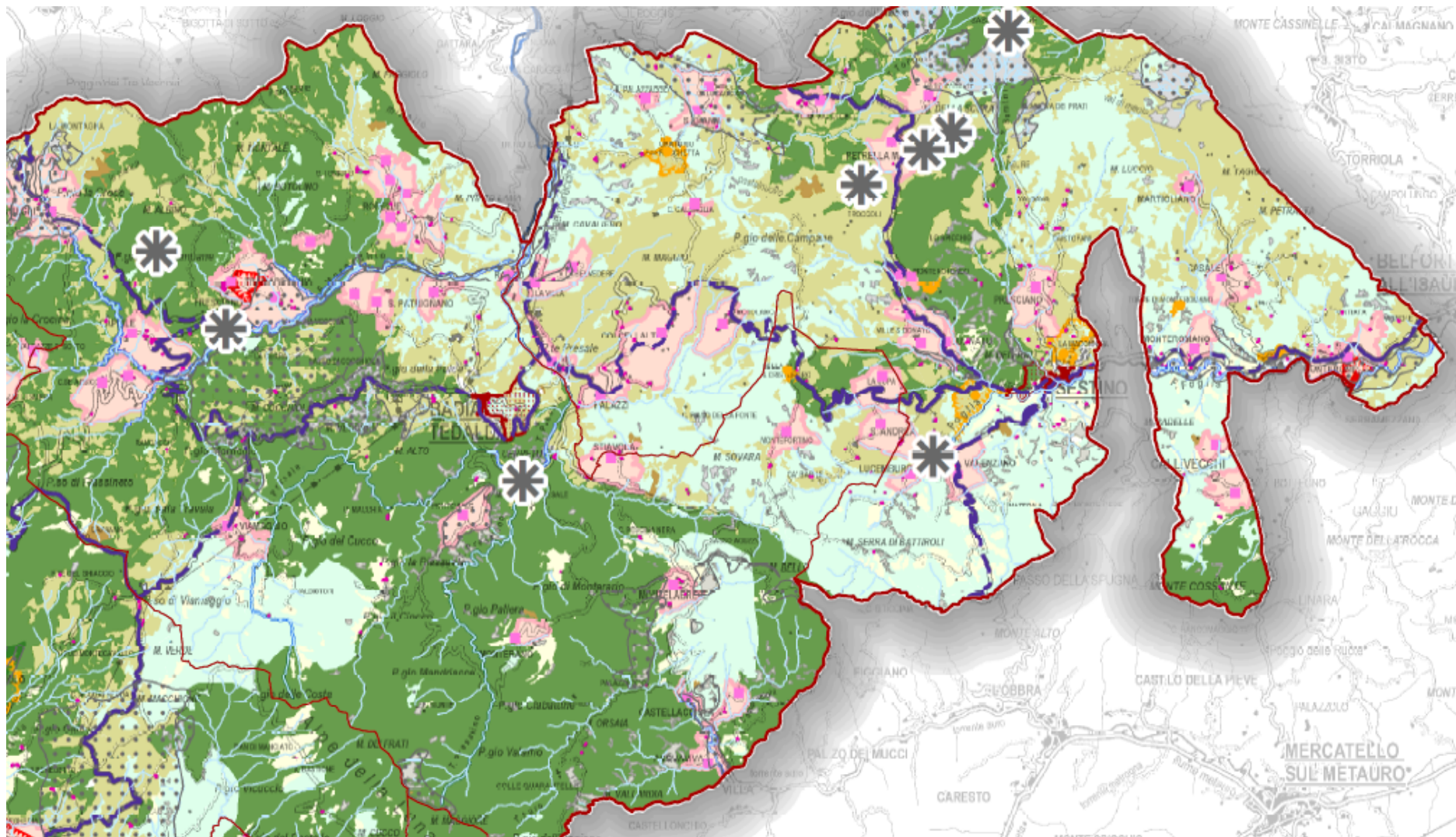
ALTRE STRUTTURE PATRIMONIALI A CARATTERE DIFFUSO

-  Matrice forestale e arbustiva
-  Matrice degli ecosistemi fluviali e delle aree umide
-  Matrice agricola

La Invariante nel PTCP PROVINCIA DI AREZZO: Elementi patrimoniali



La Invariante nel PTCP PROVINCIA DI AREZZO: Elementi patrimoniali



Le Invarianti nel PTCP PROVINCIA DI AREZZO: Struttura ecosistemica (Invariante II)

II.e Ecosistemi ofiolitici con garighe, praterie aride e boschi

DESCRIZIONE E INTERPRETAZIONE DI SINTESI

Ecosistemi rupestri, mosaici di praterie aride e garighe e formazioni forestali (perlopiù di conifere) presenti su litosuoli ofiolitici a costituire paesaggi di elevato interesse naturalistico. Tali ecosistemi ad elevata caratterizzazione geologica si localizzano in Valtiberina, estendendosi sui rilievi dei Monti Rognosi o dei poggi circostanti Pieve Santo Stefano, ed ospitando numerosi habitat di interesse comunitario, specie vegetali serpentinofite ed endemiche dei suoli ofiolitici e specie animali di interesse conservazionistico.

INDICAZIONI PER LE AZIONI DEL PIT/PPR

Fermo restando gli obiettivi generali cui all'art. 11 comma 4 della Disciplina di piano, sono indicazioni per le azioni del PIT/PPR da considerare:

- Mantenimento dell'integrità fisica ed ecosistemica dei principali complessi rupestri ofiolitici e dei relativi habitat di interesse comunitario.
- Aumento dei livelli di compatibilità ambientale delle attività estrattive e minerarie.
- Riqualificazione naturalistica e paesaggistica dei siti estrattivi e minerari abbandonati e delle relative discariche.

Le Invarianti nel PTCP PROVINCIA DI AREZZO: Struttura ecosistemica (Invariante II)

DIRETTIVE (REGOLE) DI UTILIZZAZIONE, MANUTENZIONE E RIPRODUZIONE

Ad integrazione e per il miglior conseguimento delle “Indicazioni per le azioni” del PIT/PPR, sono in via prioritaria da evitare o escludere localizzazioni, previsioni e indicazioni propositive che determinino l'effetto di:

- Alterare l'integrità geomorfologica ed ecosistemica delle aree rupestri e detritiche a dominanza di substrati ofiolitici.
- Ridurre lo stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario e di alterare le popolazioni vegetali e animali di interesse conservazionistico.
- Ridurre le superfici dell'elemento patrimoniale attraverso attività di rimboschimento.
- Consentire la realizzazione di nuove infrastrutture lineari o di aumentare i livelli di consumo di suolo.

Sono invece da preferire e ricercare localizzazioni, previsioni e indicazioni propositive che determinino l'effetto di:

- Realizzare una gestione selvicolturale delle pinete in grado di mantenere aree aperte utili alla conservazione degli habitat e delle specie vegetali ofiolitiche.
- Evitare la perdita di habitat ofiolitici ad opera di nuovi siti estrattivi o di nuove infrastrutture.

Le Invarianti nel PTCP PROVINCIA DI AREZZO: Struttura agricola (Invariante IV)

IV.a Pascoli e aree agricole tradizionali con elevata dotazione ecologica

DESCRIZIONE E INTERPRETAZIONE DI SINTESI

Agroecosistemi tradizionali di elevato valore naturalistico e paesaggistico corrispondenti ai nodi della rete ecologica degli agroecosistemi, quali aree “sorgente” di biodiversità naturale e di agrobiodiversità. Si tratta di agroecosistemi montani tradizionali con attività agricole estensive, paesaggi pascolivi appenninici in mosaico con le praterie primarie e le brughiere, aree agricole di collina con colture non intensive, aree agricole con presenza di elementi seminaturali e aree incolte, elevata densità degli elementi naturali e seminaturali (siepi, filari alberati, boschetti, alberi camporili). Tale elemento patrimoniale comprende anche le aree agricole di pianura con scarsi livelli di edificazione, aree di bonifica con elevata densità del reticolo idrografico minore. Risulta quindi ampiamente diffuso nella fascia montana del territorio aretino, in Casentino, Valtiberina e Pratomagno, ma caratterizza fortemente anche i medi versanti agricoli del Valdarno e la pianura della Val di Chiana.

Per le loro caratteristiche fisionomiche e strutturali, per la buona permeabilità ecologica e per la loro alta idoneità verso le specie di interesse conservazionistico, tali zone corrispondono integralmente alle Aree agricole ad alto valore naturale “High Nature Value Farmland” (HNVF) e costituiscono anche importanti elementi di connessione tra gli elementi delle matrici forestali.

Le Invarianti nel PTCP PROVINCIA DI AREZZO: Struttura agricola (Invariante IV)

IV.a Pascoli e aree agricole tradizionali con elevata dotazione ecologica

INDICAZIONI PER LE AZIONI DEL PIT/PPR

Fermo restando gli obiettivi generali cui all'art. 11 comma 4 della Disciplina di piano, sono indicazioni per le azioni del PIT/PPR da considerare:

- *Mantenimento e recupero delle tradizionali attività di pascolo e dell'agricoltura montana, anche attraverso l'attuazione di Programmi Integrati Territoriali e di altri strumenti della politica agricola regionale.*
- *Mantenimento e miglioramento delle dotazioni ecologiche degli agroecosistemi con particolare riferimento agli elementi vegetali lineari e puntuali (siepi, filari alberati, boschetti, alberi camporili).*
- *Mantenimento e tutela integrale degli ambienti climax o seminaturali appenninici, quali le praterie, anche in mosaico con gli ecosistemi rupestri, le brughiere e le relittuali aree umide montane.*
- *Riduzione dei processi di consumo di suolo agricolo a opera dell'urbanizzato nelle aree agricole collinari e nelle pianure interne. Contenimento dei processi di frammentazione delle superfici agricole a opera di infrastrutture o di altri interventi di urbanizzazione che ne possono compromettere la funzionalità e la produttività.*
- *Mantenimento e riqualificazione/recupero delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.) e della tessitura agraria.*
- *Riduzione del carico di ungulati e dei relativi impatti sugli ecosistemi agropastorali e sulle praterie primarie e secondarie e sulle aree umide.*

Le Invarianti nel PTCP PROVINCIA DI AREZZO: Struttura agricola (Invariante IV)

IV.a Pascoli e aree agricole tradizionali con elevata dotazione ecologica

DIRETTIVE (REGOLE) DI UTILIZZAZIONE, MANUTENZIONE E RIPRODUZIONE





Ad integrazione e per il miglior conseguimento delle “Indicazioni per le azioni” del PIT/PPR, sono in via prioritaria da evitare o escludere localizzazioni, previsioni e indicazioni propositive che determinino l’effetto di:

- Favorire le monoculture intensive e la banalizzazione e destrutturazione del paesaggio agrario tradizionale (riduzione maglia agraria, perdita di sistemazioni idraulico agrarie e di colture tradizionali).
- Creare condizioni sfavorevoli alla permanenza e sviluppo delle attività agricole biologiche.
- Aumentare i livelli di consumo di suolo, di artificializzazione e di frammentazione degli ecosistemi agropastorali.
- Ostacolare il mantenimento e lo sviluppo di filiere produttive agricole locali.
- Ridurre lo stato di conservazione degli habitat prativi e brughiere di interesse comunitario e di alterare le popolazioni vegetali e animali di interesse conservazionistico.
- Favorire il recupero delle tradizionali attività agricole, delle attività di pascolo, dell’agricoltura biologica e il mantenimento di alti livelli di agrobiodiversità.
- Sostenere la permanenza e/o l’insediamento di aziende zootecniche.
- Favorire la multifunzionalità agricola, la tutela dei prodotti agricoli di qualità legati al territorio e le filiere locali.
- Riconoscere e tutelare la presenza di ecosistemi prativi e di brughiera ad alta naturalità di elevato interesse naturalistico.





.....

La II Invariante nel PTCP PROVINCIA DI AREZZO: QP.3 Ricognizione Beni paesaggistici e Aree protette (carta in scala 1:100.000)

Sistema delle aree protette

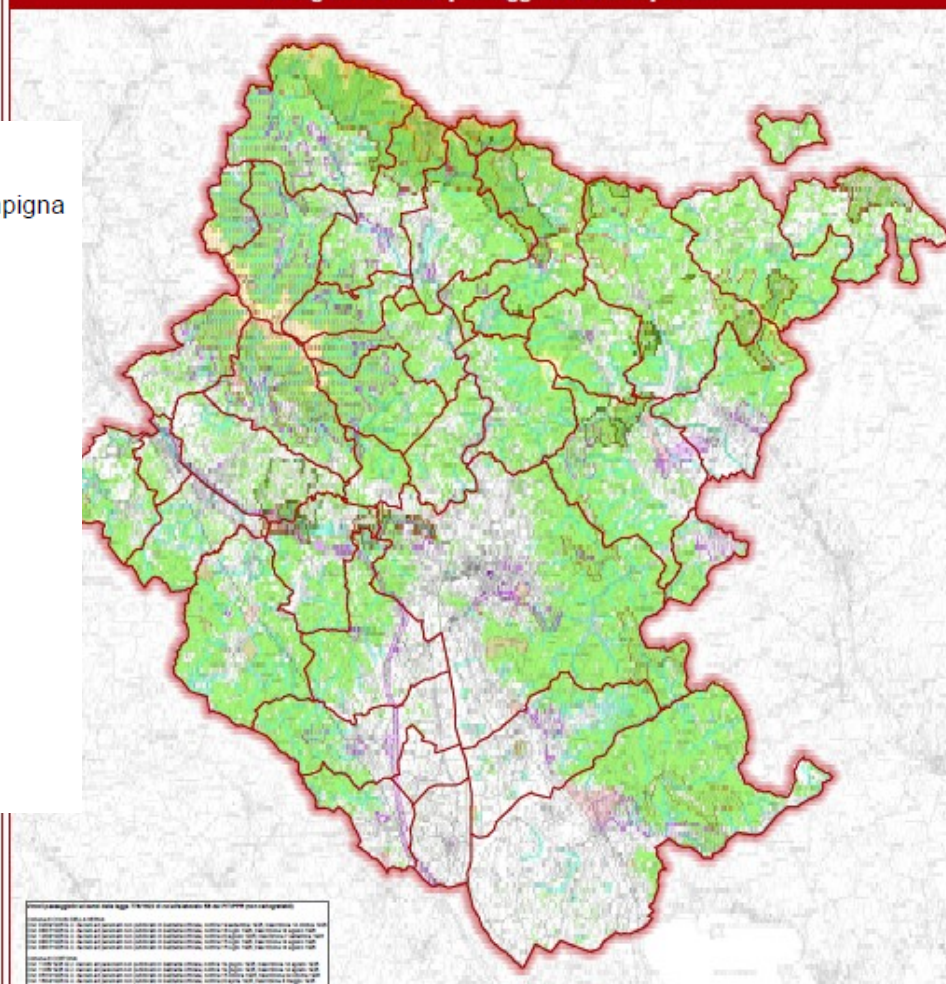
-  Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, M. Falterona e Campigna
-  Riserve Naturali Statali
-  Riserve Naturali Provinciali (Limite della Riserva)
-  Riserve Naturali Provinciali (Area Contigua)

Rete Natura 2000

-  ZPS - Zone di protezione speciale
-  ZSC - Zone speciale conservazione (ex SIC)
-  ZSC - ZPS
-  Siti di Interesse Regionale (SIR)



Ricognizione Beni paesaggistici e Aree protette



Sistema delle aree protette	
	Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, M. Falterona e Campigna
	Riserve Naturali Statali
	Riserve Naturali Provinciali (Limite della Riserva)
	Riserve Naturali Provinciali (Area Contigua)

Beni paesaggistici in scala 1:100.000 e cartografia del PTCP (per categoria)

PTCP - Zona di protezione speciale (ZPS)

PTCP - Zona speciale conservazione (ZSC)

PTCP - Siti di Interesse Regionale (SIR)

PTCP - Beni paesaggistici (BPA)

PTCP: il territorio rurale

Art. 19. Territorio rurale. Applicazione coordinata della relativa disciplina

1. Fermo restando l'articolazione della "Rete ecologica provinciale", di cui agli art.li 17 e 18 della presente disciplina, il **Territorio rurale**, in coerenza con l'art. 64 della LR 65/2014, è costituito in via prioritaria e prevalente dalle aree a elevato grado di naturalità (ecosistemi fluviali e aree umide, boschi seminaturali, ecosistemi rupestri, praterie sommitali), aree agricole coltivate, sistemi agroforestali (anche in abbandono), nuclei (aggregati) e insediamenti anche sparsi in stretta relazione morfologica, insediativa e funzionale con il contesto rurale e dalle ulteriori aree che, pur ospitando funzioni non agricole, non costituiscono territorio urbanizzato.

Il territorio rurale è quindi costituito da un mosaico di elementi naturali, seminaturali e antropici strettamente interconnessi tra loro e i cui valori sono strettamente collegati al mantenimento delle attività agrosilvopastorali tradizionali, sostenibili e ad elevata produzione di servizi ecosistemici.

PTCP: il territorio rurale

Art. 19. Territorio rurale. Applicazione coordinata della relativa disciplina

3. Per il “Territorio rurale” il PTC definisce l’obiettivo generale di sviluppo delle attività agricole e di quelle ad esse connesse e comunque compatibili, nonché l’attivazione di processi di valorizzazione e tutela della identità storica e morfologica del territorio, articolato per la Parte Statutaria in “*Unità di paesaggio*” e nella Parte Strategica in “*Zone Agronomiche*”. In forma complementare alle disposizioni concernenti la “*Rete ecologica provinciale*”, di cui agli art.li 17 e 18 della presente disciplina, il suddetto obiettivo generale è perseguito altresì attraverso i seguenti obiettivi specifici:

- a) *sostenere la capacità e la qualità produttiva delle attività del territorio aperto, in particolare per le funzioni e le tipologie produttive significative e tipiche del territorio provinciale;*
- b) *valorizzare il ruolo di presidio ambientale, sia delle attività agricole e zootecniche che di quelle ad esse connesse e comunque compatibili, di tutela e di valorizzazione delle prestazioni paesaggistiche e di difesa idrogeologica, con particolare riferimento alle zone di maggior pregio ambientale e di più basso livello di produttività;*
- c) *recuperare le situazioni di degrado in corso e valorizzare le risorse naturali;*
- d) *consolidare e valorizzare il sistema delle Aree Protette e della Rete Natura 2000, preservare e riqualificare l'ambiente, il paesaggio ed il patrimonio storico-culturale e naturalistico presente nel territorio aperto;*
- e) *difendere il suolo e garantire la sicurezza degli insediamenti e delle infrastrutture;*
- f) *prevenire i fenomeni di dissesto idrogeologico ed i fenomeni alluvionali;*
- g) *tutelare e riequilibrare le risorse idriche, comprese quelle a servizio degli insediamenti e delle attività produttive;*
- h) *consolidare il ruolo funzionale delle pratiche agricole e zootecniche in relazione alla riproduzione del patrimonio territoriale anche attraverso il rafforzamento della multifunzionalità dell'attività agricola;*
- i) *recuperare a fini agricoli i paesaggi agrari e pastorali di interesse storico interessati da processi di abbandono, riforestazione o rinaturalizzazione, di cui all'art. 2 del Dlgs 227/2001 ... e secondo le disposizioni di cui all'art. 80bis del RF della Regione Toscana;*
- j) *assicurare che le attività agrosilvopastorali e le trasformazioni edilizie concorrano alla qualificazione rurale d'insieme del territorio.*

PTCP: il territorio rurale

Art. 19. Territorio rurale. Applicazione coordinata della relativa disciplina

4. Ai fini dell'applicazione coordinata delle norme relative al territorio rurale di cui al titolo IV, capo III della LR 65/2014, del relativo regolamento di cui alla DPGR 63R/2016 e ai sensi dell'art. 90 comma 6 lettera c) della stessa LR 65/2014, il PTC individua apposite **Zone agronomiche** per le quali sono dettate "prescrizioni" e "parametri" secondo quanto a tal fine disposto nell'elaborato *QP.2b Allegati alla Parte strategica (Strategia dello sviluppo sostenibile)* che costituisce parte integrante e sostanziale della presente Disciplina di piano. In particolare le "Zone agronomiche" individuate dal PTC sono:

- 1) *Alto Casentino e Pratomagno*
- 2) *Pianura del Casentino*
- 3) *Alta Valtiberina e montagna del Casentino est*
- 4) *Colline nord di Arezzo e basso Casentino*
- 5) *Pianura della Valtiberina*
- 6) *Valdarno*
- 7) *Colline della Valdichiana e Valdarno sud*
- 8) *Piana Aretina e Valdichiana*
- 9) *Colline est di Arezzo e della Valdichiana*
- 10) *Colline della Valtiberina sud*

PTCP: il territorio rurale

Art. 19. Territorio rurale. Applicazione coordinata della relativa disciplina

5. Le “*Zone agronomiche*” corrispondono ad ambiti estesi di carattere sovracomunale, definiti sulla base dei caratteri geografici (morfologia, altitudine, clima, suoli, ecc.) e dei caratteri strutturali dell'agricoltura (tipi e classi dimensionali delle aziende, indirizzi colturali, forze di lavoro, ecc.) e costituiscono i contesti territoriali, trasversali agli “Ambiti di paesaggio” e ai “Sistemi territoriali” per i quali sono dettate le prescrizioni ed i parametri di cui al precedente comma 4.

6. Fermo restando quanto disposto agli articoli 17 e 18 della presente disciplina, per le previsioni e gli interventi concernenti la trasformazione dei boschi si applicano in forma coordinata le disposizioni regionali in materia forestale di cui alla LR 39/2000 ed al relativo Regolamento attuativo di cui alla DPGR 48R/2003.

PTCP: il territorio rurale

Art. 27. Progetti di paesaggio, Contratti di fiume e attuazione del PTC

4. Concorrono altresì all'attuazione della strategia di sviluppo del PTC, con particolare riferimento alla Rete ecologica provinciale e alla Rete della mobilità lenta e di fruizione del paesaggio provinciale, i **Contratti di fiume**, di cui all'art. 68 bis del DLgs n. 152/2006, sottoscritti dalla Provincia di Arezzo o in corso di formazione, sulla base dei relativi manifesti degli intenti ed in particolare:

- *Verso il contratto di fiume per l'Arno (ambiti dell'Alto, del Medio e del Basso Valdarno);*
- *Verso il Contratto di Fiume Abbraccio d'Arno;*
- *Verso il Contratto di Fiume Casentino H2O;*
- *Verso il Contratto di Fiume Tevere in Toscana.*

Nell'ambito dei sopra elencati "Contratti di fiume", la Provincia, in quanto soggetto aderente, si impegna a promuovere l'applicazione delle direttive di cui agli art.li 17, 18 e 22 della presente disciplina (in riferimento alla rete ecologica provinciale e alla rete di mobilità lenta e di fruizione del paesaggio provinciale), individuando azioni e soluzioni adeguate e condivise con gli altri soggetti istituzionali ed in rapporto ai territori interessati, ai fini della coerenza e conformità degli stessi contratti al PTC.

QP.2b
Allegati alla Parte strategica
(Strategia di sviluppo sostenibile)

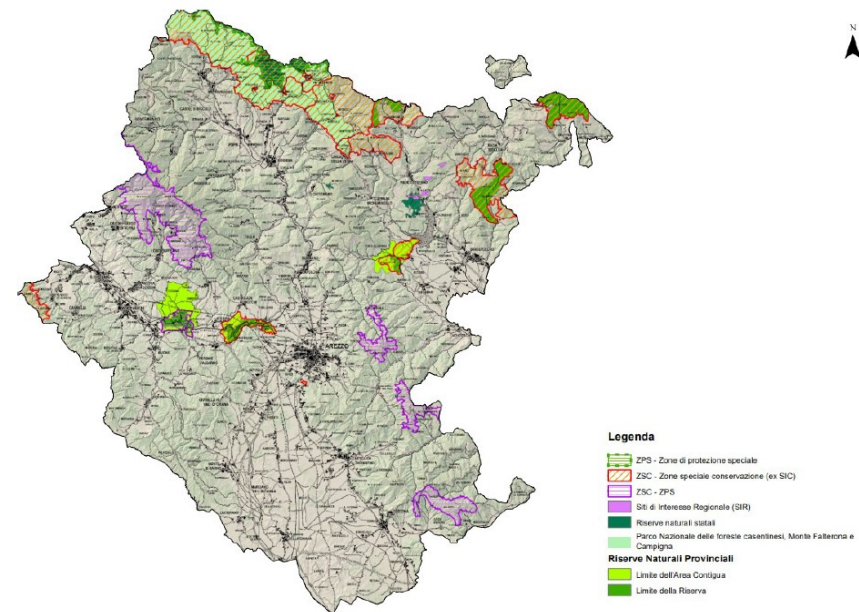
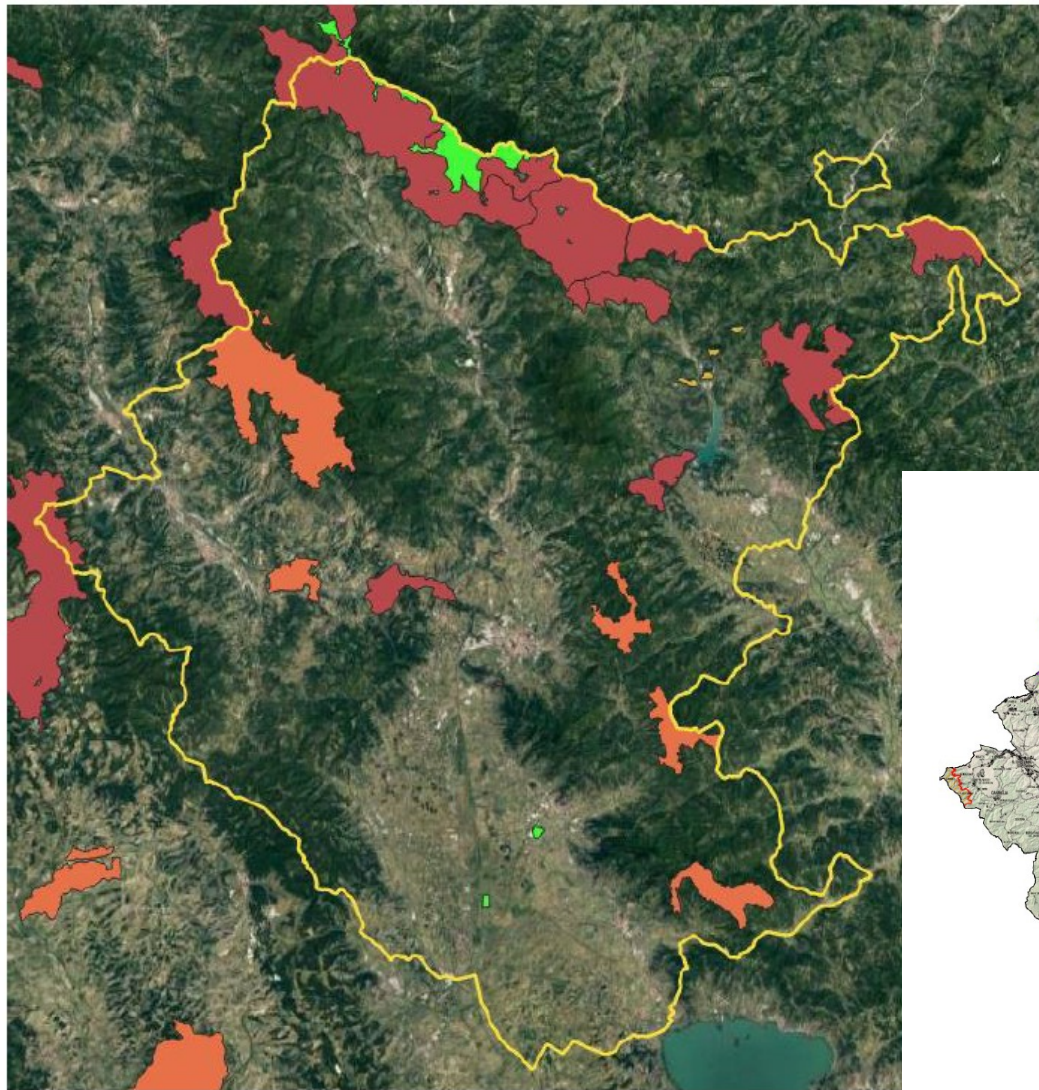
TERRITORIO RURALE. DISCIPLINA DI DETTAGLIO

- a) Disposizioni generali e per la verifica di conformità dei PAPMAA
- Criteri per l'applicazione coordinata delle norme sul territorio rurale
- b) Contenuti del Programma PAPMAA (rinvio alla regolamentazione regionale)
- c) Interventi di miglioramento ambientale e paesaggistico connessi al PAPMAA
- d) Sistemazione delle aree agricole di pertinenza degli edifici oggetto di recupero
- Parametri per l'applicazione coordinata delle norme sul territorio rurale
- e) Ambiti per l'applicazione coordinata della disciplina (Zone agronomiche)
- f) Superfici fondiari minime e parametri per la costruzione di nuovi edifici rurali

VALUTAZIONE INCIDENZA AMBIENTALE

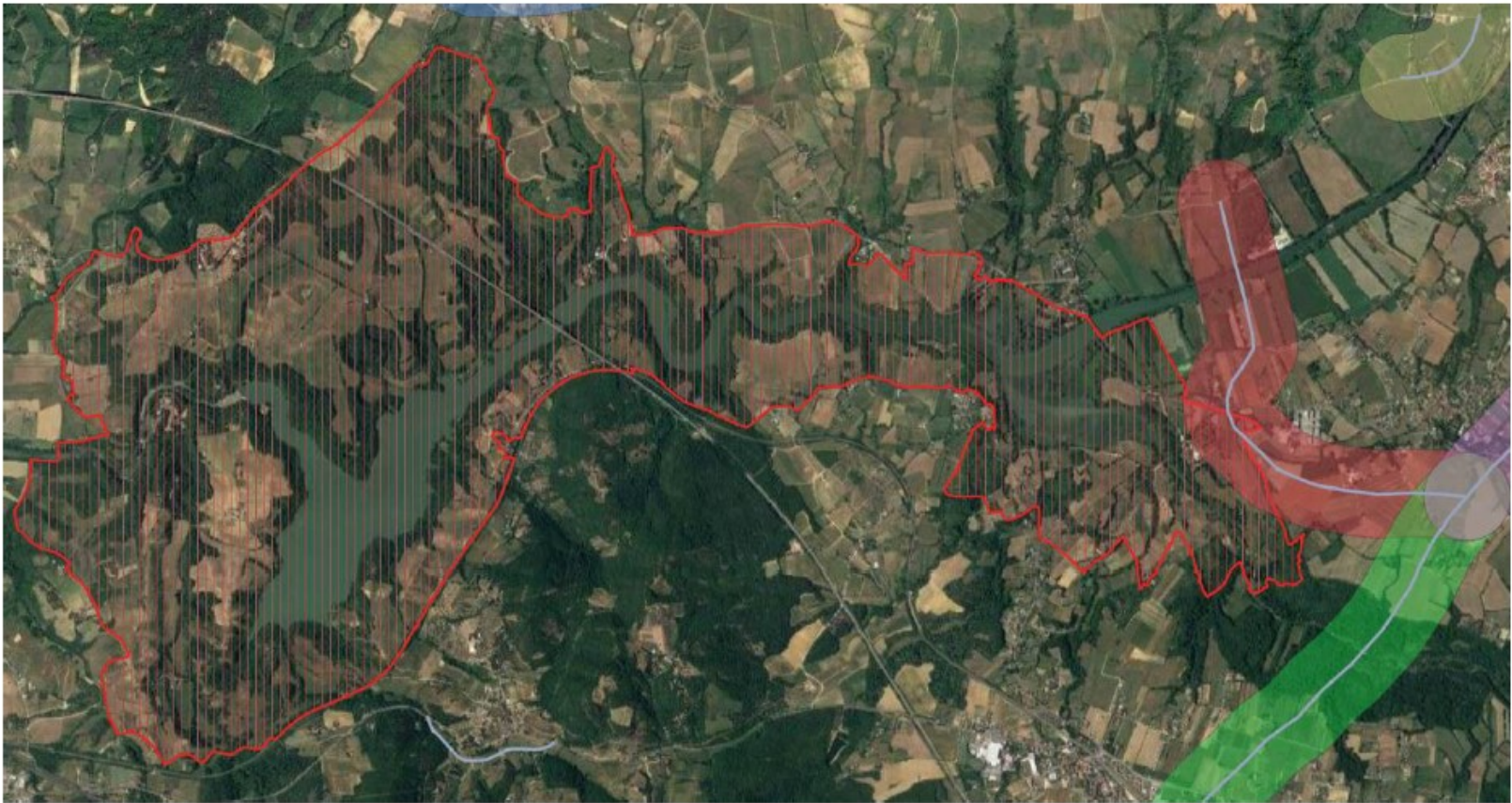
PTC PROVINCIA DI AREZZO

Figura 1 Territorio della Provincia di Arezzo: perimetro dei Siti Natura 2000: ZSC (marrone), ZPS (arancione), ZSC/ZPS (verde). In giallo SIR non più riconosciuti dalla LR 30/2015.



VALUTAZIONE INCIDENZA AMBIENTALE PTC PROVINCIA DI AREZZO

Figura 4 Rapporto tra ZSC Ponte a Buriano e Penna e previsioni di varianti stradali V15 (corridoio rosso) e V13 (corridoio verde).



VALUTAZIONE INCIDENZA AMBIENTALE

PTC PROVINCIA DI AREZZO

Figura 5 Rapporto tra ZSC/ZPS Vasche dell'ex-Zuccherificio di Castiglion Fiorentino e Colmata di Brolio e previsioni di variante stradale V9 (corridoio verde).



VALUTAZIONE INCIDENZA AMBIENTALE PTC PROVINCIA DI AREZZO

Per la prima previsione pur rimandando all'obbligatoria procedura di V.Inca sul progetto definitivo/esecutivo il presente Studio di incidenza svilupperà una fase successiva di valutazione nel capitolo seguente, pur disponendo ad oggi della sola previsione di corridoio infrastrutturale.

Per la seconda previsione, pur rimandando ad una successiva V.Inca sulle fasi di progettazione definitiva/esecutiva si ritengono non ipotizzabili incidenze significative e negative, in considerazione delle caratteristiche del Sito e della distanza della prevista infrastruttura.

VALUTAZIONE INCIDENZA AMBIENTALE

PTC PROVINCIA DI AREZZO

VARIANTE STRADALE V15:

A questo livello “progettuale” non sono ipotizzabili incidenze significative e negative sul Sito Natura 2000 in oggetto, pur comportando tali varianti importanti alterazioni degli ecosistemi planiziali/ripariali situati esternamente al Sito.

Ciò risulta avallato anche dagli approfondimenti, in termini di V.Inca, realizzati nell’ambito della *“Variante al RU e al PO del Comune di Arezzo e del Progetto relativi al ponte provvisorio per la viabilità alternativa al ponte storico “Buriano”,* quale ponte e viabilità provvisoria, prevista all’interno del Sito Natura 2000 Ponte a Buriano e Penna da utilizzare in attesa della realizzazione del corridoio infrastrutturale in oggetto.

La realizzazione delle opere in oggetto dovrà comunque essere soggetta a Valutazione di incidenza completa da realizzarsi nel rispetto dei seguenti elementi:

VALUTAZIONE INCIDENZA AMBIENTALE

PTC PROVINCIA DI AREZZO

Il progetto dovrà prevedere adeguate misure di mitigazione e compensazione e in particolare:

1. Realizzazione di opere per la riduzione delle interferenze: sottopassi per gli anfibi e piccola fauna.
2. Realizzazione di opere per la riduzione delle interferenze: barriere per evitare l'attraversamento.
3. Realizzazione di opere per la riduzione delle interferenze: interventi di ripristino della vegetazione ripariale o planiziale nelle aree interessate dai cantieri e opere temporanee.
4. Realizzazione di opere per la riduzione delle interferenze: eliminazione di esemplari arborei di specie aliene nell'ambito della vegetazione ripariale limitrofa alle aree di progetto.
5. Misure di mitigazione in base ad azioni di controllo in tempo reale: monitoraggio degli anfibi in fase di costruzione e di esercizio.
6. Misure di mitigazione in base ad azioni di controllo in tempo reale: eventuale dislocazione di ovature e adulti di anfibi.
7. Misure di mitigazione per la ottimale localizzazione temporale delle fasi di cantiere.
8. Misure compensative: realizzazione di piantumazioni di specie arboree mesofile e mesoigrofile per l'ampliamento delle fasce ripariali e dei boschi planiziali a compensazione delle superfici perse o alterate.

In fase di V.Inca dovrà essere verificata rispetto agli obiettivi e agli indirizzi declinati per la Rete Ecologica provinciale, considerando nel contempo anche soluzioni progettuali alternative in grado di evitare ulteriori frammentazioni e di aggravare le criticità esistenti con ripercussioni sulla

VALUTAZIONE INCIDENZA AMBIENTALE

PTC PROVINCIA DI AREZZO

Il progetto dovrà prevedere adeguate misure di mitigazione e compensazione e in particolare:

In fase di V.Inca dovrà essere verificata rispetto agli obiettivi e agli indirizzi declinati per la Rete Ecologica provinciale, considerando nel contempo anche soluzioni progettuali alternative in grado di evitare ulteriori frammentazioni e di aggravare le criticità esistenti, con ripercussioni sulla coerenza della rete ecologica “da e per” le aree tutelate poste in prossimità.

La fase di costruzione delle opere dovrà essere realizzata al di fuori del periodo marzo-luglio, per ridurre al minimo l’impatto sulla fauna in periodo riproduttivo, limitandone gli impatti diretti per perdita di esemplari, perché in questi mesi tutte le specie possono allontanarsi dall’area di intervento, in quanto al termine dei periodi riproduttivi. Anche gli impatti sulla vegetazione saranno in parte ridotti, per l’avvenuta fioritura e fruttificazione di gran parte delle specie vegetali e per lo stato di riposo vegetativo di gran parte delle specie nei mesi autunnali e invernali. Questa misura rispetterà inoltre quanto indicato dalla Misura di conservazione RE J19 specifica per questa ZSC, di cui alla Del. G.R. 15 dicembre 2015, n. 1223.