

“Struttura ecosistemica e agroforestale

Nemo srl – L. Lombardi -Dott. Nat., Cristina Castelli -Dott. Biol., Michele Giunti - Dott. For.



STRUTTURE ECOSISTEMICHE E AGROFORESTALI

QUADRO CONOSCITIVO

USO DEL SUOLO

Analisi e aggiornamento uso del suolo.

Relazione e Tavola **QC_AE_1 *Usa del suolo*** (scala 1:10.000).

VEGETAZIONE E HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Analisi e distribuzione della vegetazione e degli habitat di interesse comunitario.

Relazioni e Tavole **QC_AE_2 *Habitat di interesse comunitario*** (scala 1:10.000).

QC_AE_3 *Vegetazione* (scala 1:10.000).

PAESAGGIO AGRARIO

Analisi delle attività e delle aziende agricole, analisi degli elementi del paesaggio rurale

Relazioni e Tavole **QC_AE_4 *Elementi caratterizzanti il paesaggio agrario*** (scala 1:10.000)

PAESAGGIO E PATRIMONIO FORESTALE

Analisi del patrimonio forestale, classi forestali e boschi caratterizzanti paesaggisticamente.

Relazioni e Tavole **QC_AE05 *Patrimonio forestale*** (scala 1:10.000)

RETE ECOLOGICA DEL TERRITORIO COMUNALE

Descrizione delle reti locali, e degli elementi strutturali e funzionali (varchi, aree critiche, ecc.)

Relazioni e Tavola **QC_AE06 *Rete ecologica*** (scala 1:10.000)

STRUTTURA ECOSISTEMICA E AGROFORESTALE

Relazioni e Tavola **ST.INV II_IV *Struttura ecosistemica e agroforestale - Morfotipi*** (scala 1:10.000)

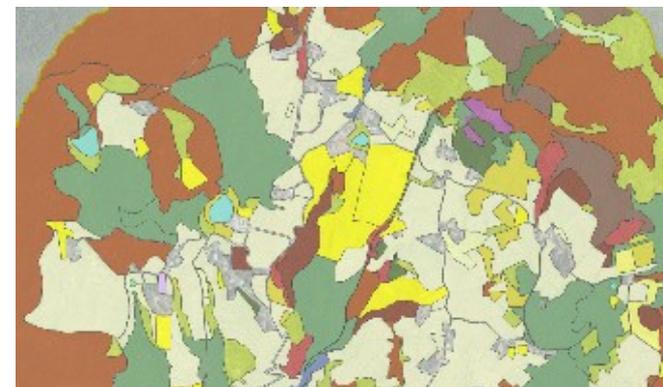
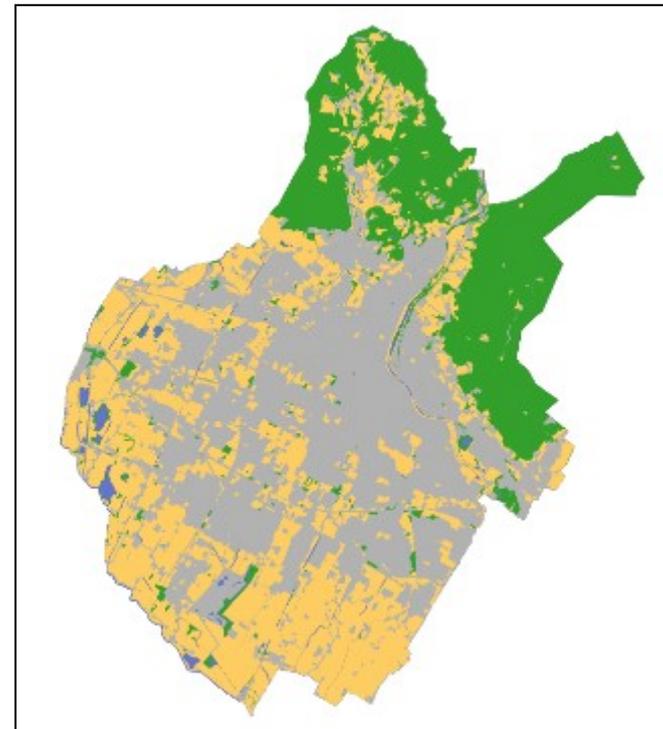
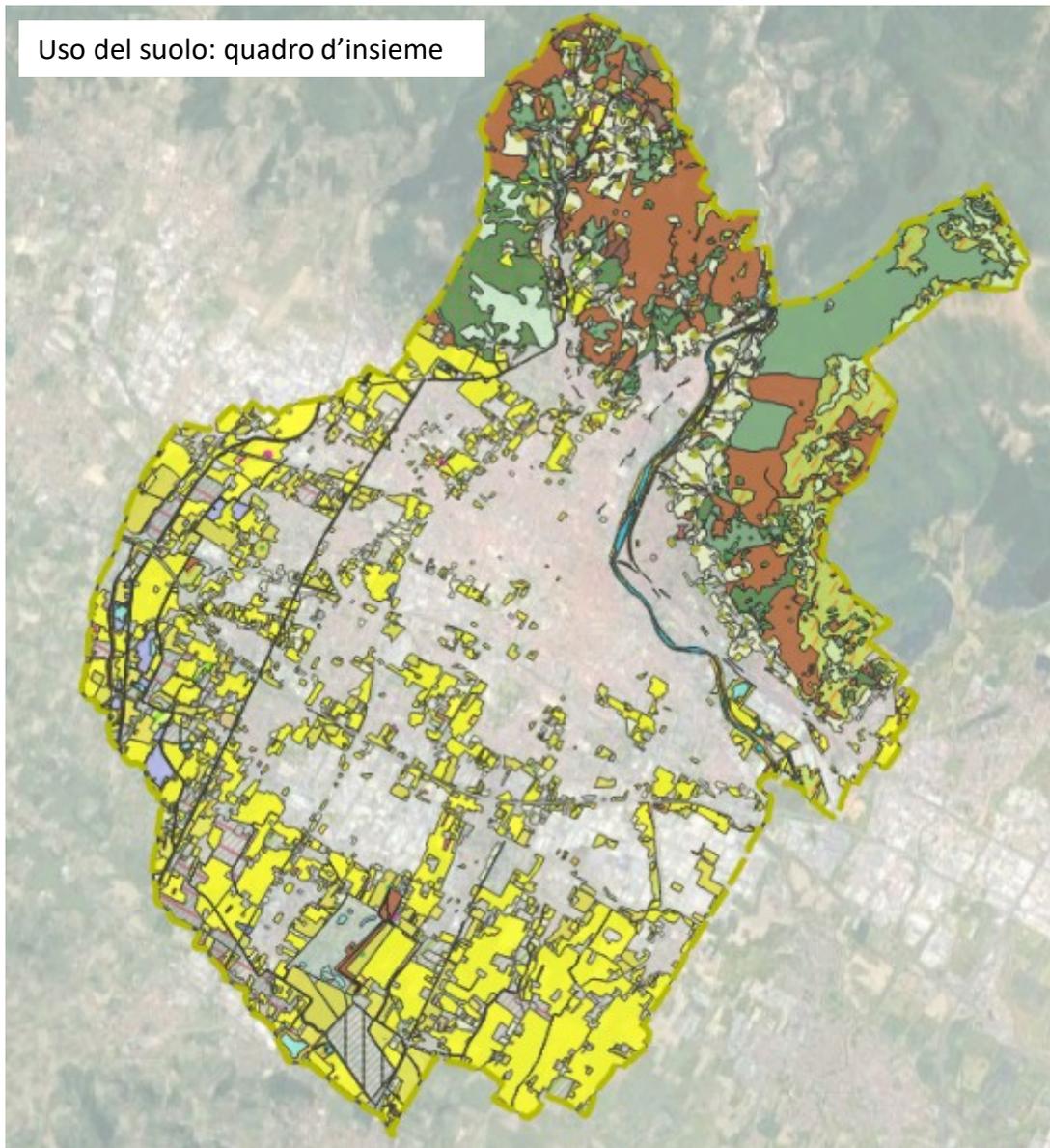
PATRIMONI

Relazioni e Tavola **ST.PATR II_IV *Elementi patrimoniali della struttura ecosistemici e agroforestale*** (scala 1:10.000)

STATUTO

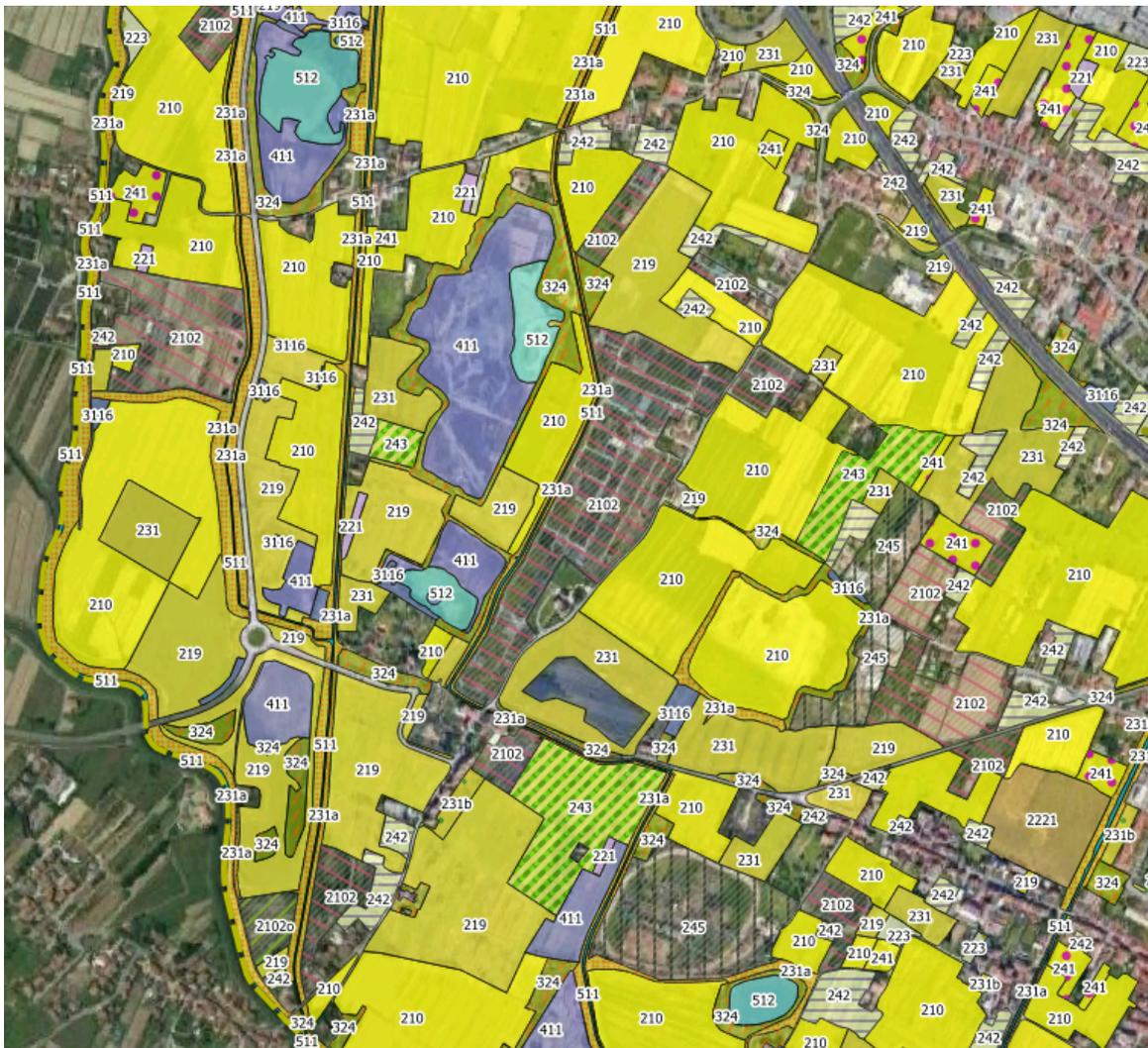
USO DEL SUOLO: dalla pianura urbanizzata alle colline boscate

Uso del suolo: quadro d'insieme

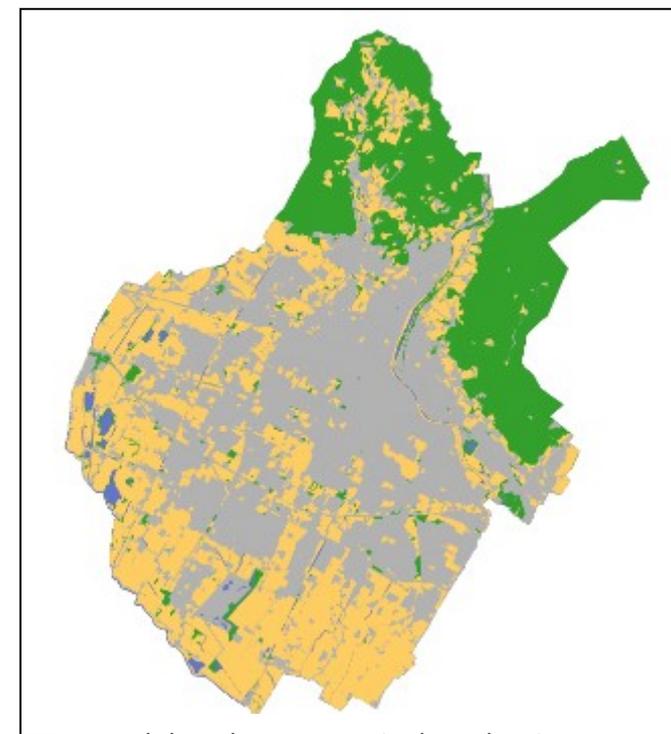
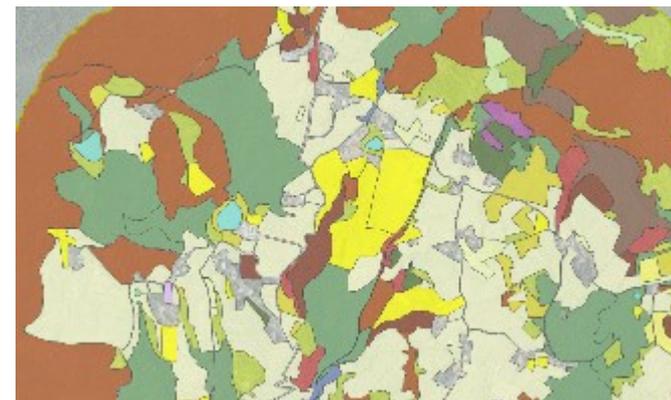


USO DEL SUOLO: dal quadro d'insieme al dettaglio

Uso del suolo: quadro d'insieme



Uso del suolo: dettaglio territorio rurale



Uso del suolo: Aree agricole, urbanizzate e forestali e seminaturali

USO DEL SUOLO: categorie agricole, naturali e seminaturali

USI AGRICOLI, INCOLTI ...

Codice CLC	Descrizione uso del suolo	ha
210	Seminativi irrigui e non irrigui	1510,9
2101	Serre	5,7
2102	Vivai specializzati	189,7
2102o	Sistemi orticoli intensivi anche con serre, e floricoltura	54,0
219	Incolti e terreni a riposo	231,1
221	Vigneti	14,6
222	Frutteti	3,1
2221	Arboricoltura	13,1
223	Oliveti	428,9
226	Colture promiscue a olivo e vite	4,1
231	Prati stabili	290,4
231a	Vegetazione spondicola erbacea regolarmente sfalcata, anche con radi esemplari arborei	116,5
231b	Prati alberati, regolarmente sfalcati, con funzione di verde urbano o periurbano	105,0
241	Colture temporanee associate a colture permanenti	70,5
241o	Colture temporanee associate a colture permanenti (olivo)	58,6
242	Sistemi colturali e particellari complessi	236,5
243	Colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	15,7
245	Centri innici e maneggi	77,5

FORESTE

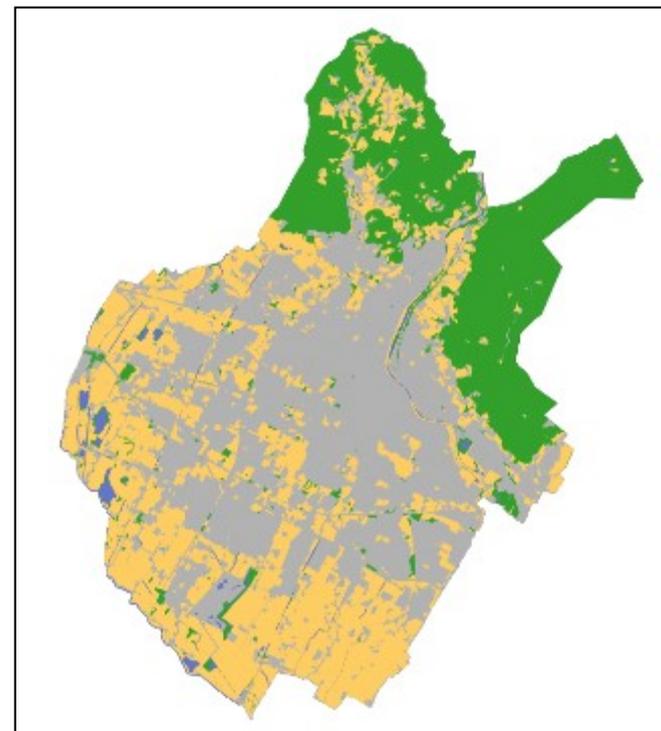
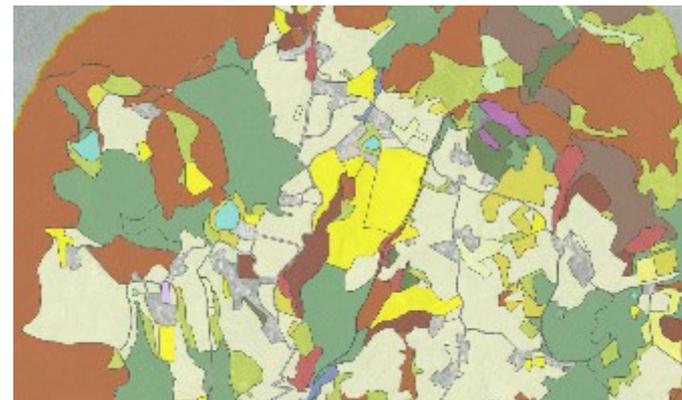
3111	Boschi a prevalenza di sclerofille (quali leccio e sughera)	37,7
3112	Boschi a prevalenza di querce caducifoglie (cerro e/o roverella e/o farnetto e/o rovere e/o farnia)	703,7
3112o	Boschi a prevalenza di querce caducifoglie e altre latifoglie mesofile (carpino nero)	301,8
3114	Boschi a prevalenza di castagno	20,0
3116	Boschi a prevalenza di igrofite (quali salici, pioppi, ontani)	15,3
3117	Boschi ed ex piantagioni a prevalenza di latifoglie esotiche	24,9
3121	Boschi a prevalenza di pini mediterranei e cipressi (pino domestico, pino marittimo, pino d' Aleppo)	226,2
3122	Boschi a prevalenza di pini montani e oromediterranei (pino nero)	3,1
3131	Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di latifoglie	93,5
3132	Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di conifere	72,2

PRATI
ARB

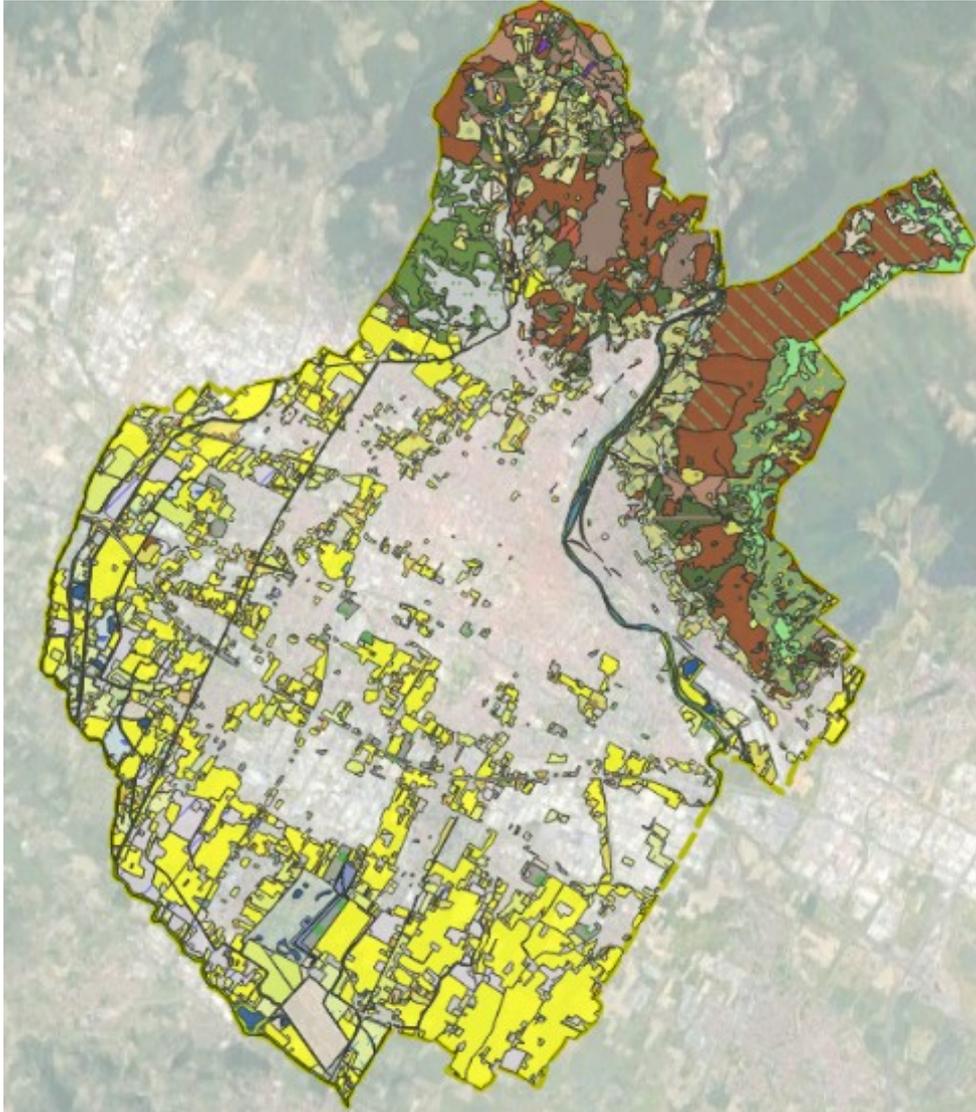
321	Pascoli naturali e praterie	109,7
322	Brughiere e cespuglieti	2,2
324	Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	525,8
331	Spiagge, dune e sabbie, fluviali	1,5
333	Vegetazione rada	87,6

UMIDE

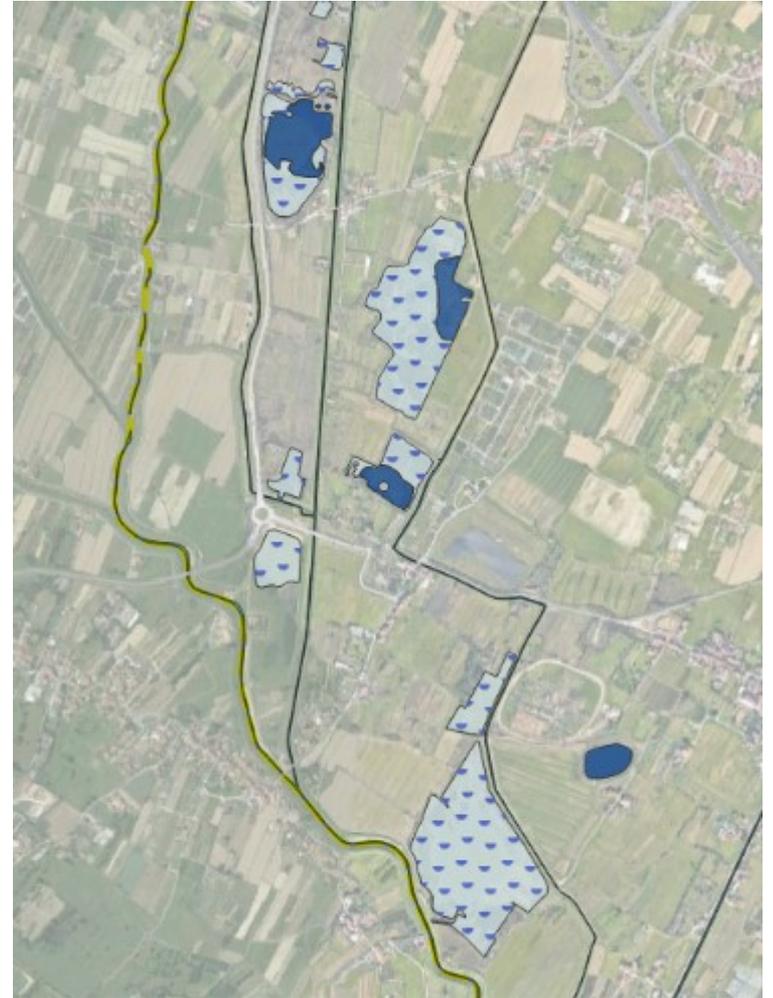
411	Paludi interne	37,9
511	Corsi d'acqua, canali e idrovie	51,0
512	Specchi d'acqua	28,3
TOTALE usi del suolo agricolo, naturale o seminaturale		5768,3



VEGETAZIONE



Carta della vegetazione: quadro generale

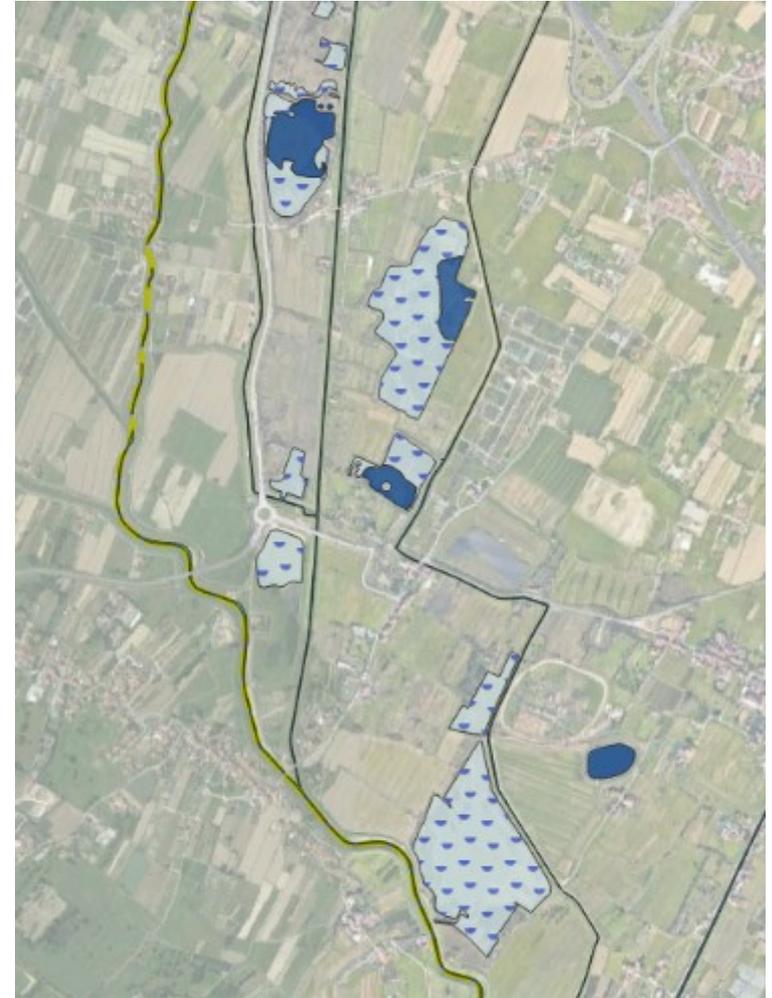


Carta della vegetazione: dettaglio aree umide

VEGETAZIONE

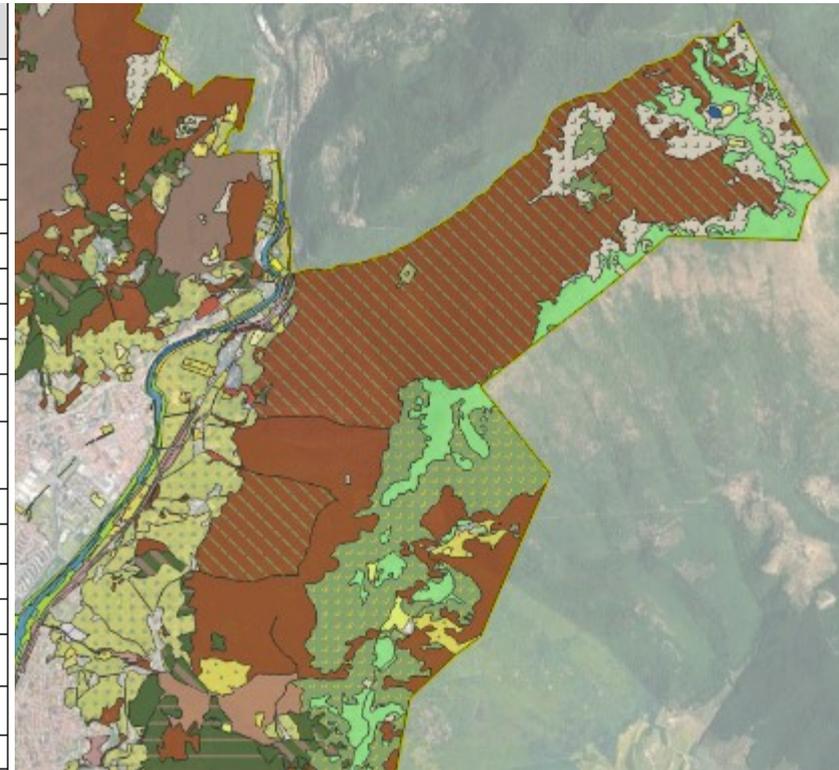
VEGETAZIONE DELLE AREE UMIDE E FLUVIALI

Aree umide, permanenti o stagionali, con vegetazione palustre e lacustre erbacea e <u>elofitica</u>	37,9
Vegetazione erbacea e arbustiva igrofila su alluvioni fluviali	1,5
Vegetazione <u>spondicola</u> erbacea ed <u>elofitica</u> di canali, corpi d'acqua e argini, regolarmente sfalciati	116,5
Ecosistemi fluviali e torrentizi	51,0
Ecosistemi lacustri	28,3



VEGETAZIONE

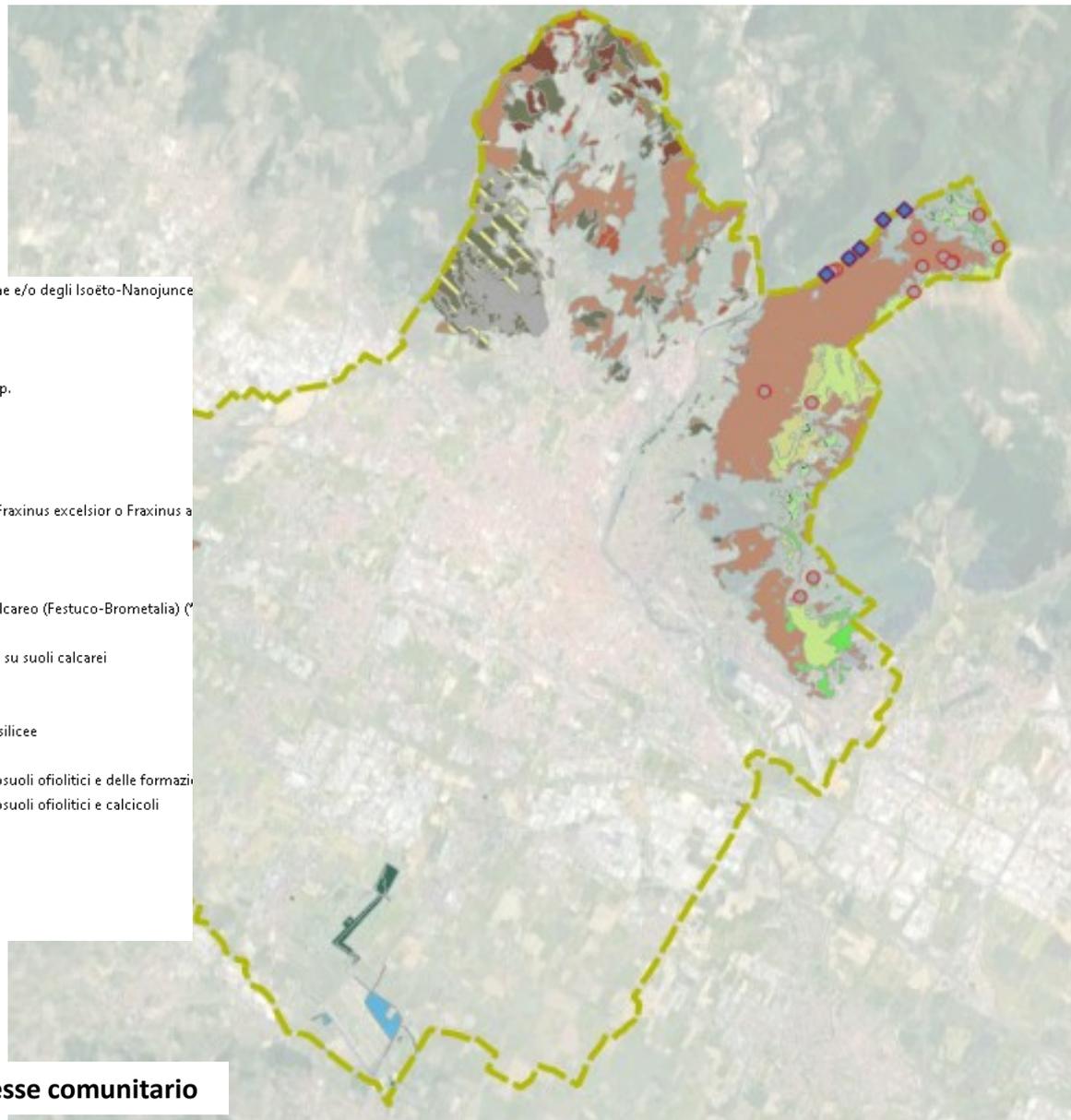
VEGETAZIONE FORESTALE	
Boschi misti di leccio e roverella	6,0
Leccete <u>temofile</u> e mesofile	31,7
Cerrete e boschi misti di latifoglie a prevalenza di cerro	70,8
Querceti mesofili a dominanza di roverella o misti con cerro	111,9
Querceti termofili a dominanza di roverella	500,5
Querceti termofili misti con roverella e leccio	1,1
Boschi planiziali a dominanza di farnia	19,4
Boschi misti di latifoglie termofile con carpino nero e roverella	301,8
Castagneti cedui e da frutto	20,0
Boschi igrofili e <u>mesoigrofili</u> a dominanza di pioppi, salici e talora con robinia	15,3
Boschi di latifoglie a dominanza di specie aliene (<u>robinieti</u> , <u>ailanteti</u> e formazioni miste)	24,9
<u>Cipressete</u> a <u>Cupressus</u> sp.pl. o misti di cipressi e pini	83,6
Pinete di pini mediterranei (pino marittimo, pino <u>d'aleppo</u> , pino domestico)	93,2
Pinete degradate con ampi spazi aperti	49,4
Pinete di pino nero	3,1
Boschi misti di conifere (cipressi, pini) e latifoglie a dominanza di leccio	2,1
Boschi misti di conifere e latifoglie termofile a dominanza di roverella o cerro	91,4
Boschi misti di conifere (pino marittimo, cipresso) e roverella	72,2



HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

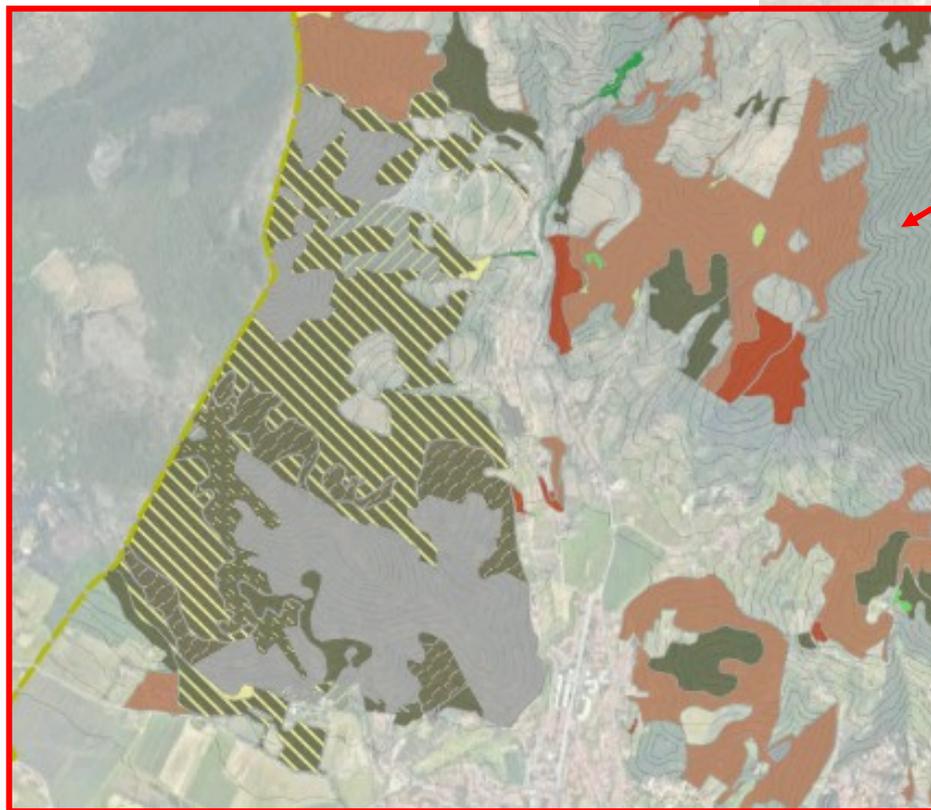
Complessivamente il territorio comunale di Prato ospita 30 habitat di interesse comunitario

- 1 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetalia
- 2 - Mosaico di habitat delle acque stagnanti e dei prati umidi
- 3 - Mosaico di habitat dei laghi eutrofici e delle acque stagnanti
- 4 - Stagni temporanei mediterranei
- 5 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodium rubri p.p e Bidentation p.p.
- 6 - Mosaico di habitat degli argini melmosi e dei laghi eutrofici
- 7 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion
- 8 - Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
- 9 - Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli
- 10 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus a
- 11 - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi
- 12 - Mosaico di habitat delle formazioni erbose secche e rupicole calcicole
- 13 - Mosaico di habitat erbaceo-suffruticosi dei litosuoli ofiolitici e calcicoli
- 14 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cesugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (
- 15 - Mosaico di habitat delle formazioni erbose secche e dei ginepri su suoli calcarei
- 16 - Mosaico di habitat delle formazioni erbose secche, di quelle rupicole e dei ginepri su suoli calcarei
- 17 - Mosaico di habitat delle formazioni erbose secche e dei ginepri su suoli calcarei
- 18 - Lande secche europee
- 19 - Mosaico di habitat erbaceo-suffruticosi dei litosuoli ofiolitici e calcicoli e delle rupi silicee
- 20 - Mosaico delle pinete mediterranee di pini mesogeni endemici e delle lande secche
- 21 - Mosaico di habitat delle pinete mediterranee e di quelli erbaceo-suffruticosi dei litosuoli ofiolitici e delle formazioni
- 22 - Mosaico di habitat delle pinete mediterranee e di quelli erbaceo-suffruticosi dei litosuoli ofiolitici e calcicoli
- 23 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici
- 24 - Boschi orientali di quercia bianca
- 25 - Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
- 26 - Boschi di Castanea sativa
- 27 - Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

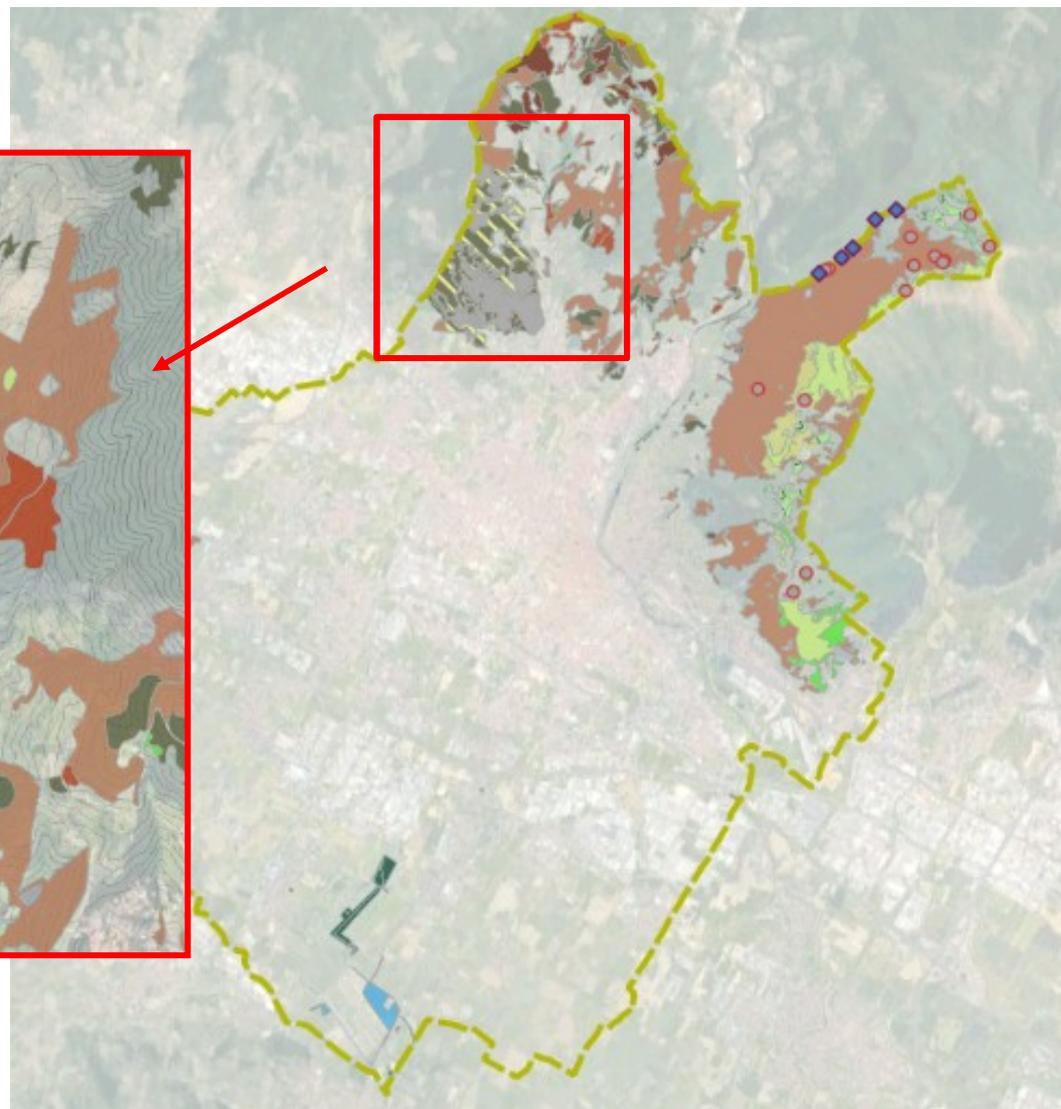


Carta degli habitat di interesse comunitario

VEGETAZIONE E HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

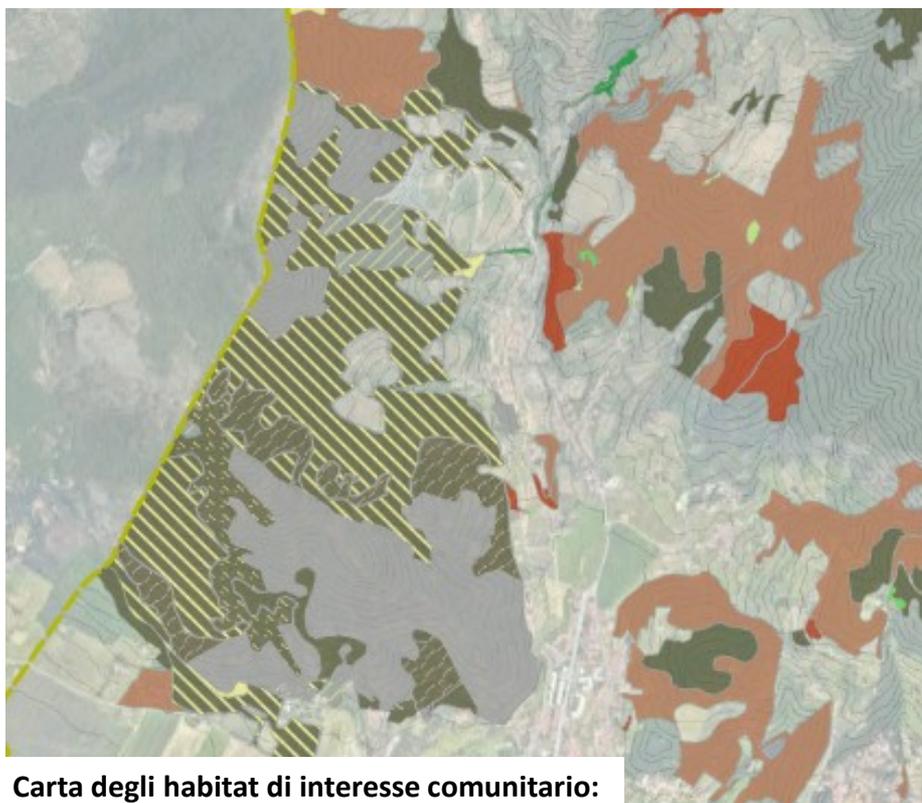


Carta degli habitat di interesse comunitario:
dettaglio area Monte Ferrato



Carta degli habitat di interesse comunitario

VEGETAZIONE E HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO



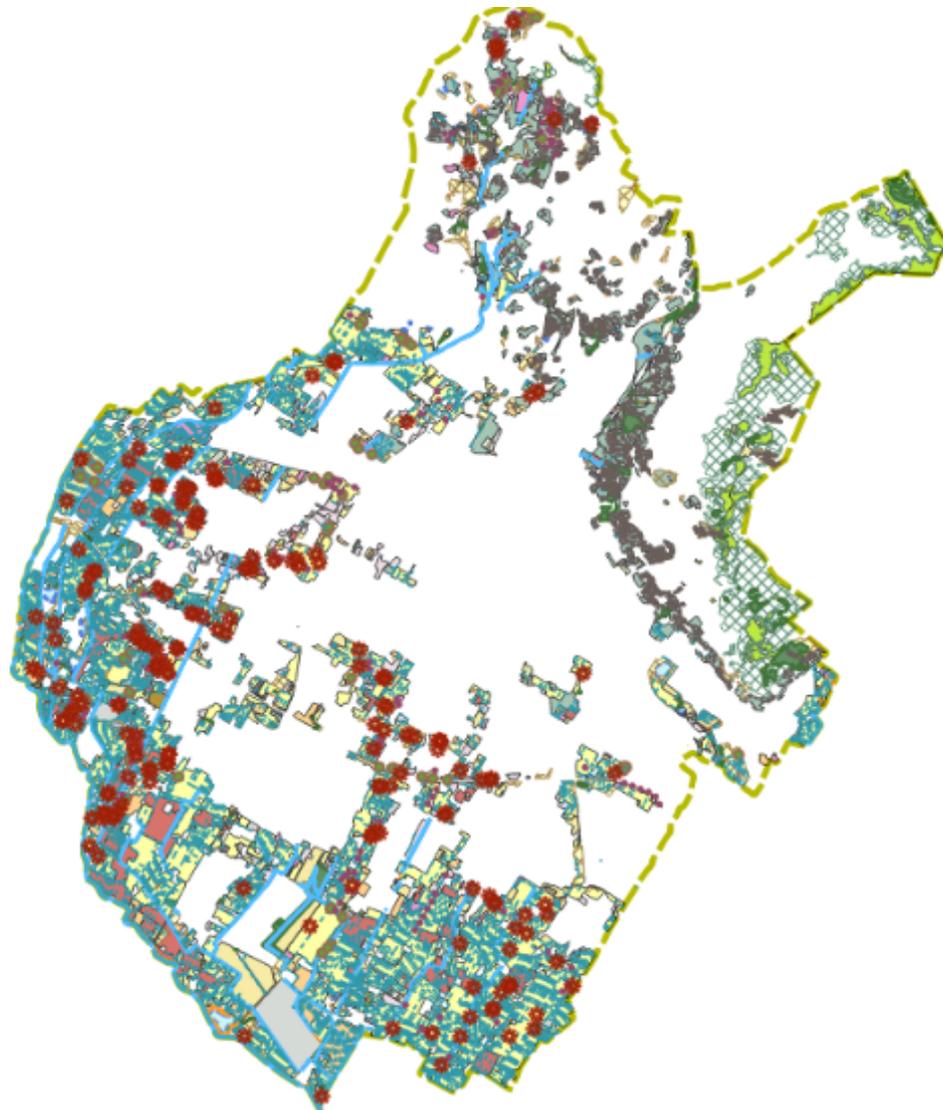
Carta degli habitat di interesse comunitario:
dettaglio area Monte Ferrato



Versanti ofiolitici del Monteferrato, con habitat e specie vegetali di interesse conservazionistico



PAESAGGIO AGRARIO E FORESTALE



Carta degli elementi del paesaggio rurale

ELEMENTI CARATTERIZZANTI

- Sistemazioni agrarie di versante (terrazzamenti e ciglionamenti)
- Scoline e canalette irrigue
- Siepi e fasce alberate
- Alberi in filare
- ✿ Alberi camporili
- Boschi e boschetti isolati nel territorio rurale
- Laghetti
- Canali e corsi d'acqua nel tessuto rurale
- Argini erbosi sfalciati o con *Arundo donax*

TESSUTO AGRICOLO PRODUTTIVO

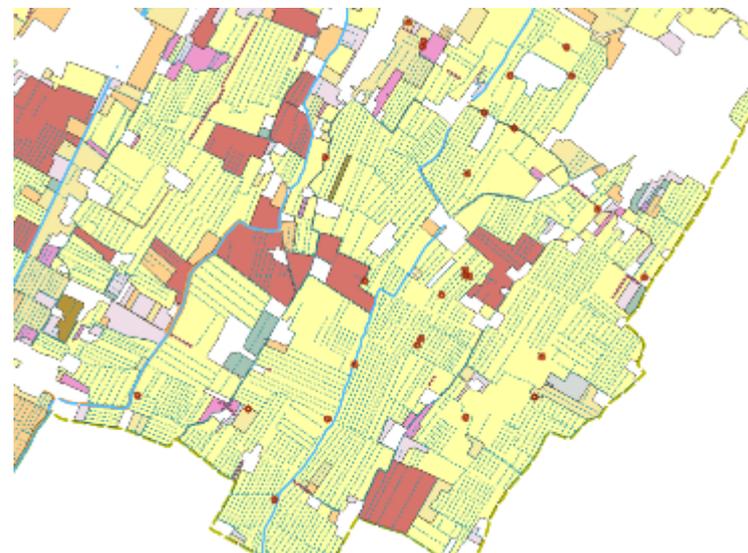
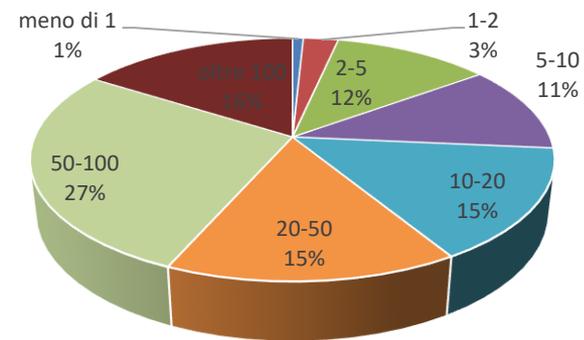
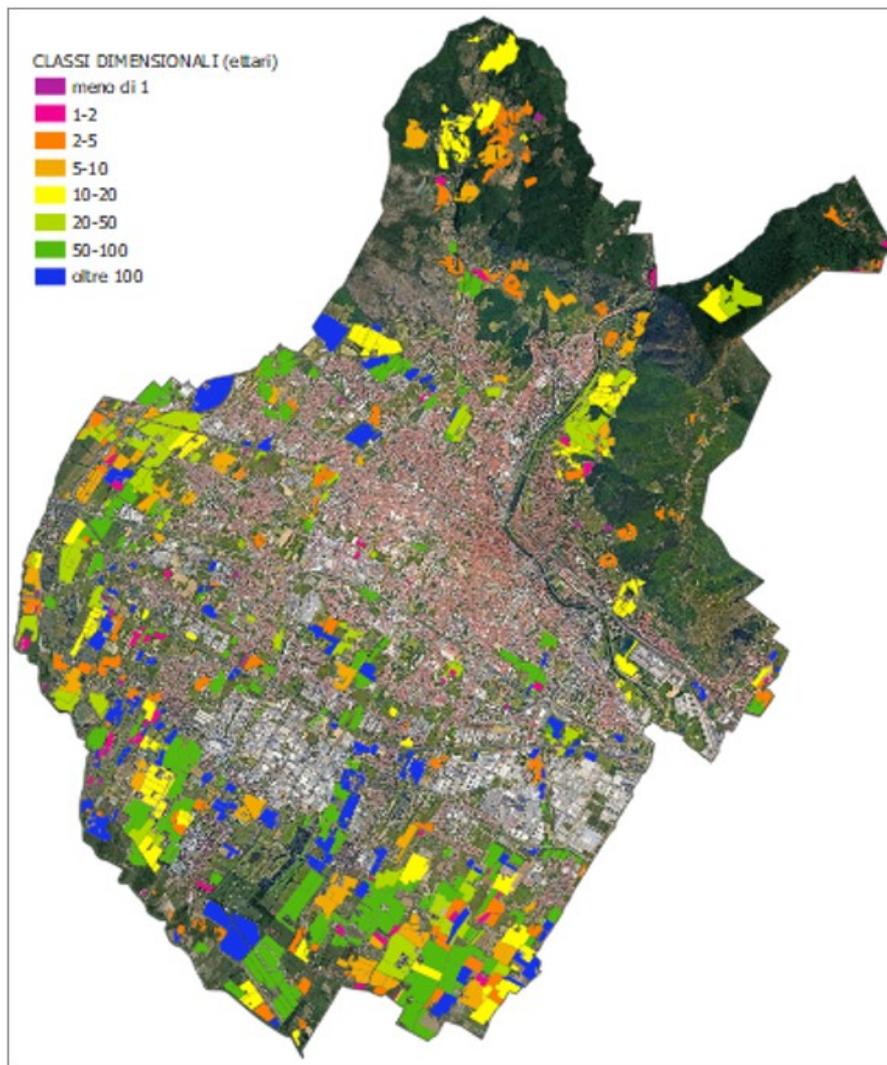
- Seminativi
- Prati stabili, foraggiere
- Pascoli e praterie secondarie
- Oliveti, anche associati a colture erbacee
- Vigneti e frutteti, anche associati a colture erbacee
- Sistemi culturali e particellari complessi
- Vivai e orticoltura specializzata
- Centri ippici e maneggi
- Arboricoltura
- Colture agrarie con spazi naturali importanti
- Inculti e terreni a riposo

TESSUTO EX AGRICOLO, IN ABBANDONO

- Arbusteti di ricolonizzazione su ex pascoli
- Arbusteti di ricolonizzazione su ex coltivi, o aree marginali
- Oliveti abbandonati

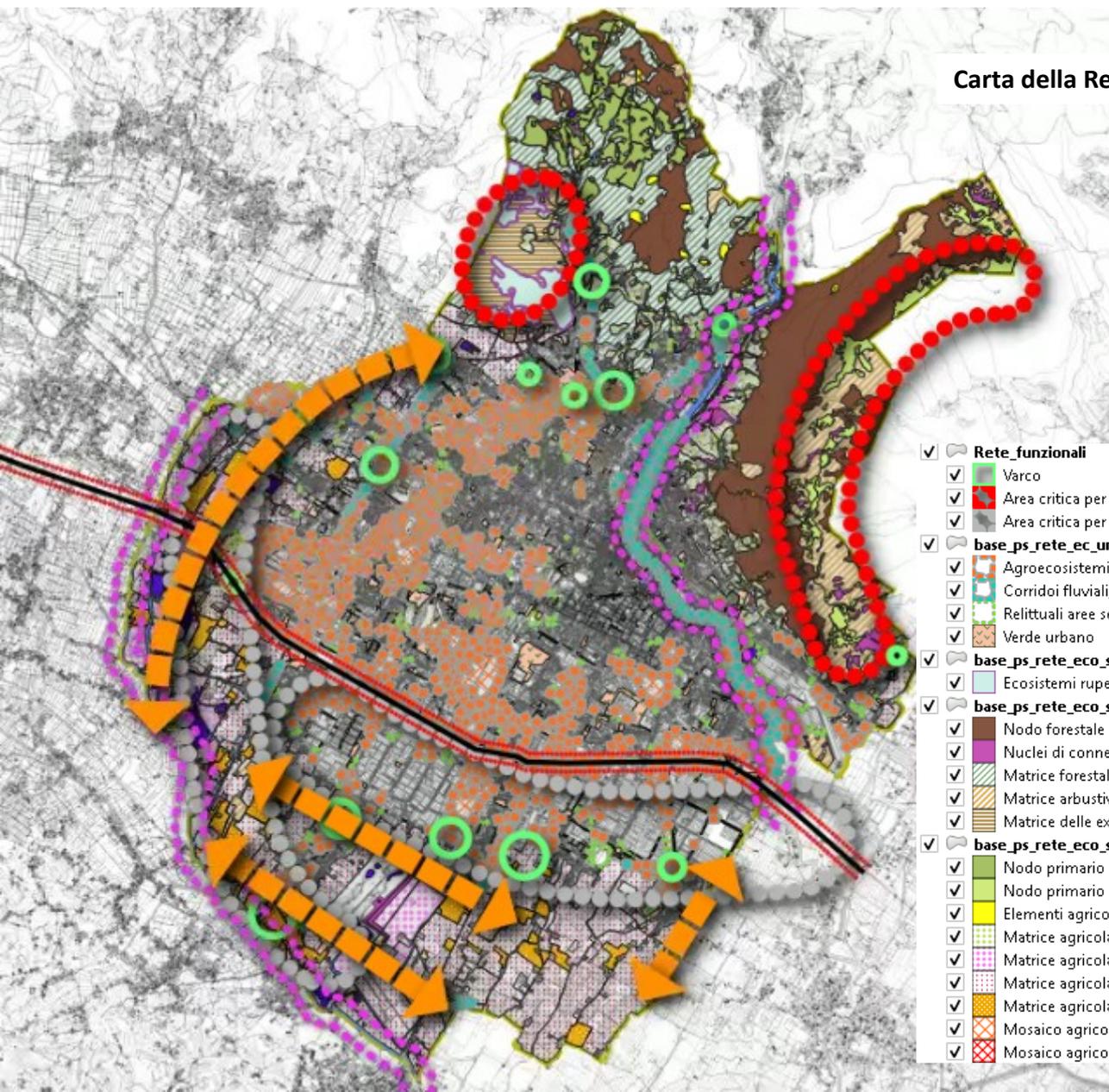
PAESAGGIO AGRARIO E FORESTALE

Figura 2 – Distribuzione territoriale delle aziende agricole, per classi dimensionali



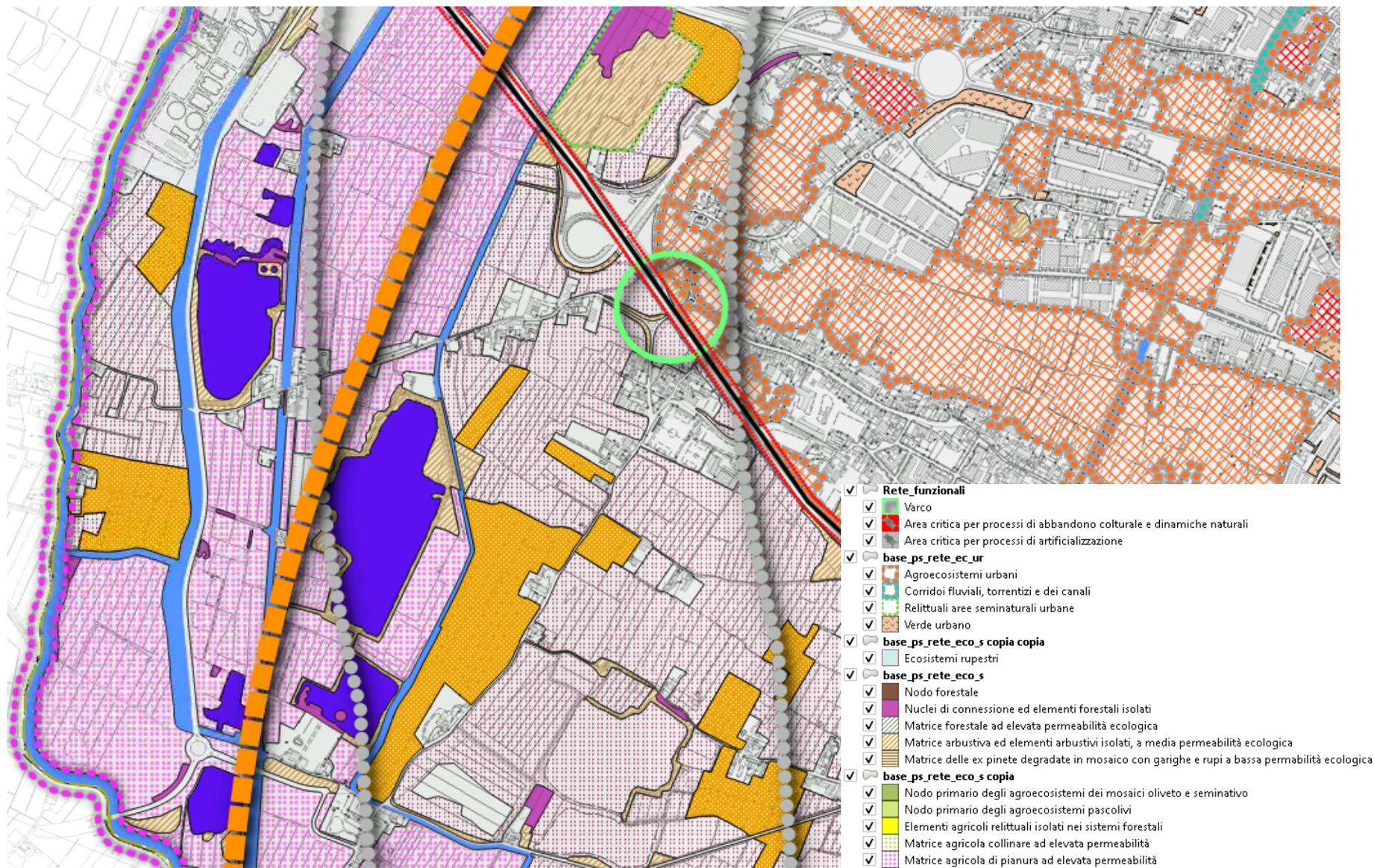
DALL'ANALISI AL PROGETTO: LA RETE ECOLOGICA COMUNALE

Carta della Rete ecologica comunale



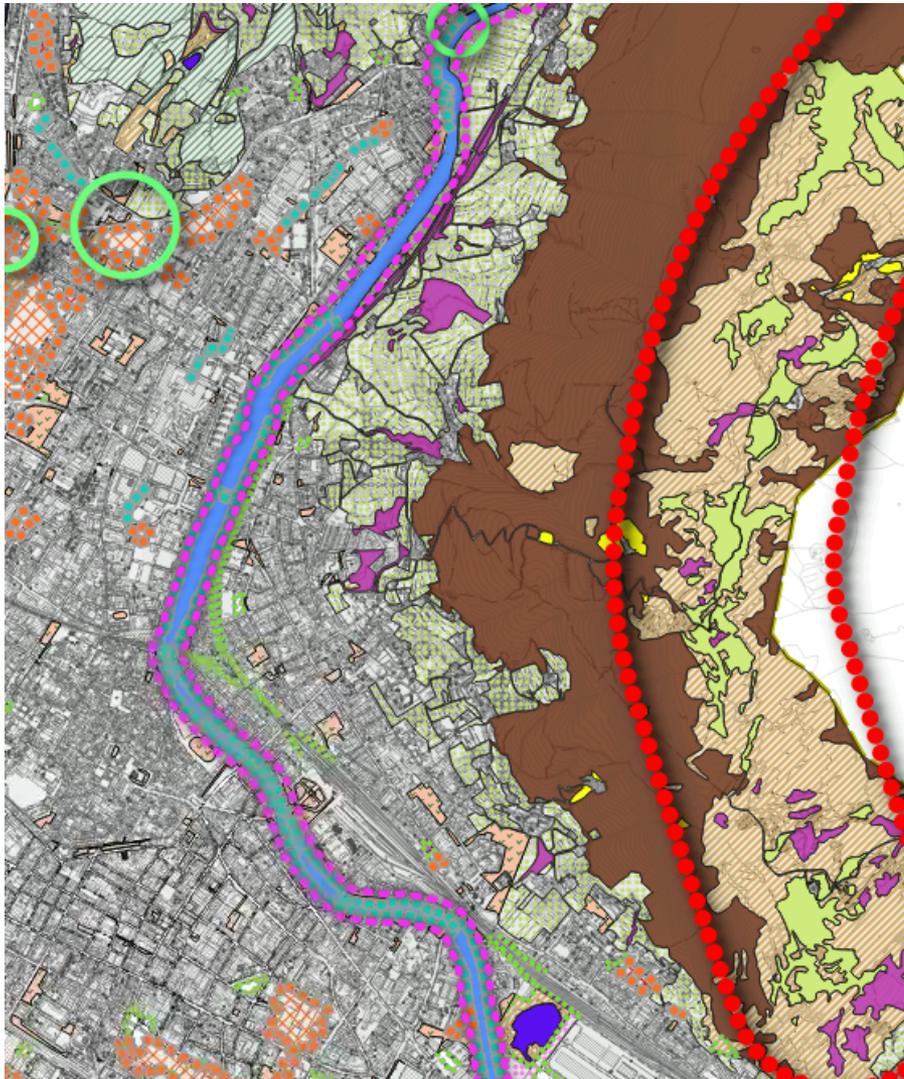
- ✓ **Rete_funzionali**
 - ✓ Varco
 - ✓ Area critica per processi di abbandono culturale e dinamiche naturali
 - ✓ Area critica per processi di artificializzazione
- ✓ **base_ps_rete_ec_ur**
 - ✓ Agroecosistemi urbani
 - ✓ Corridoi fluviali, torrentizi e dei canali
 - ✓ Relittuali aree seminaturali urbane
 - ✓ Verde urbano
- ✓ **base_ps_rete_eco_s copia copia**
 - ✓ Ecosistemi rupestri
- ✓ **base_ps_rete_eco_s**
 - ✓ Nodo forestale
 - ✓ Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati
 - ✓ Matrice forestale ad elevata permeabilità ecologica
 - ✓ Matrice arbustiva ed elementi arbustivi isolati, a media permeabilità ecologica
 - ✓ Matrice delle ex pinete degradate in mosaico con garighe e rupi a bassa permeabilità ecologica
- ✓ **base_ps_rete_eco_s copia**
 - ✓ Nodo primario degli agroecosistemi dei mosaici oliveto e seminativo
 - ✓ Nodo primario degli agroecosistemi pascolivi
 - ✓ Elementi agricoli relittuali isolati nei sistemi forestali
 - ✓ Matrice agricola collinare ad elevata permeabilità
 - ✓ Matrice agricola di pianura ad elevata permeabilità
 - ✓ Matrice agricola di pianura a media permeabilità ecologica
 - ✓ Matrice agricola intensiva di pianura dominata dal vivaismo a bassa permeabilità ecologica
 - ✓ Mosaico agricolo infraurbano a media permeabilità ecologica
 - ✓ Mosaico agricolo infraurbano a bassa permeabilità ecologica

DALL'ANALISI AL PROGETTO: LA RETE ECOLOGICA COMUNALE



Carta della Rete ecologica comunale: settore pianura occidentale

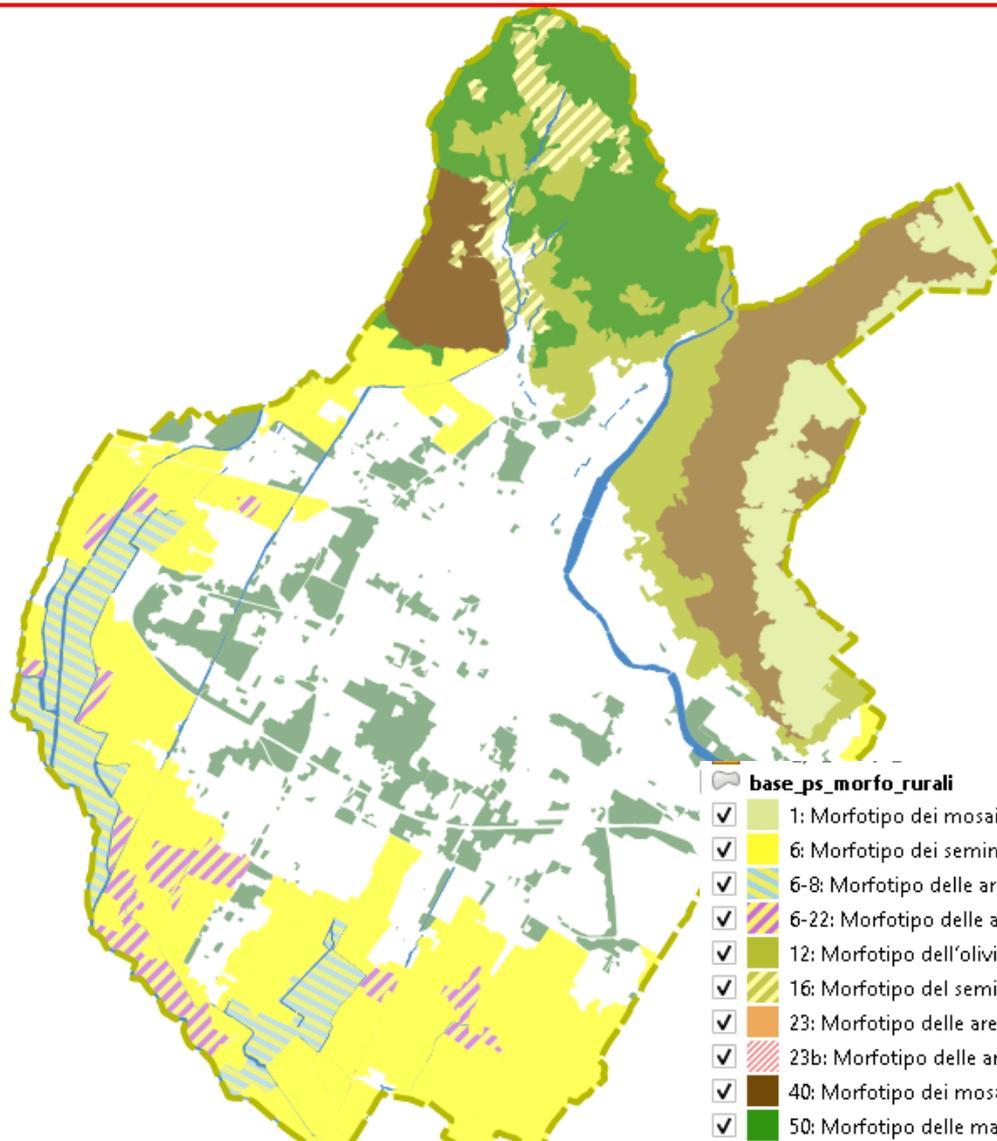
DALL'ANALISI AL PROGETTO: LA RETE ECOLOGICA COMUNALE



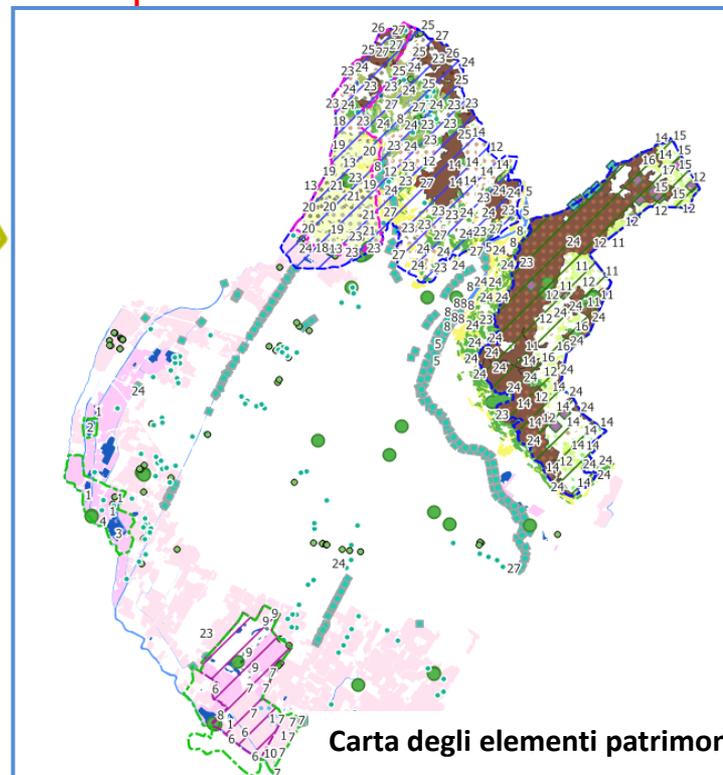
Carta della Rete ecologica comunale: settore pianura occidentale

ELEMENTO FUNZIONALE	LOCALIZZAZIONE E FUNZIONE
CORRIDOI ECOLOGICI FLUVIALI DA RIQUALIFICARE	L'elemento interessa i tratti urbani, periurbani e interni al paesaggio rurale dei principali corsi d'acqua del territorio comunale caratterizzati da significative alterazioni della vegetazione ripariale, delle aree di pertinenza fluviale e del continuum fluviale. Per tali tratti l'obiettivo auspicabile è la riqualificazione funzionale, la ricostituzione della vegetazione ripariale e la riconnessione ecologica tra i tratti urbani e quelli periurbani e rurali. Oltre al fiume Bisenzio e torrente Ombrone, già individuati come corridoi da riqualificare a livello di Rete ecologica del PIT PPR, sono da riqualificare sia come fasce ripariali che come qualità delle acque, il sistema dei torrenti e rii del settore occidentale della pianura pratese (torrente Bardena, torrente Ficarello, Bagnolo, Calice e Calicino) e a ovest (torrente Marinella).
DIRETTRICI DI CONNETTIVITA' DA MANTENERE O RIQUALIFICARE	Le Direttrici di connettività da ricostituire individuate a livello di rete ecologica regionale del PIT PPR sono sicuramente da mantenere e rafforzare nella piana pratese, con ulteriori dettagli forniti a livello di nuovi "varchi" da mantenere o ricostituire. Tra le direttrici da riqualificare e ricostituire è sicuramente da segnalare quella relativa ai mosaici di pascoli e pascoli arbustati del crinale e degli alti versanti della Calvana, lungo l'asse Poggio Castiglioni - Croce di Retaia - Croce di Cantagrilli - Monte Maggiore, quale direttrici che interessa anche il Comune di Vaiano e quello di Calenzano.
VARCHI DA MANTENERE O DA RIQUALIFICARE	L'elemento individua ... aree strategiche, anche di piccole dimensioni, quali varchi residuali lungo assi di conurbazione che rischiamo di interrompere residuali corridoi di permeabilità ecologica tra aree rurali. Per i varchi individuati è auspicabile l'individuazione di indirizzi per interrompere o contenere i processi di saldatura delle aree artificiali e di chiusura del varco.
AREE CRITICHE PER LA RETE ECOLOGICA COMUNALE	A livello di Rete ecologica regionale del PIT PPR tutta la pianura fiorentina e pratese costituisce una unica "Area critica per la funzionalità della rete ecologica", associata all'area critica della pianura pistoiense (caratterizzata dalla dominanza del vivaismo). La rete comunale definisce due singole aree critiche di pianura: quella occidentale per espansione del vivaismo in aree di elevato valore rurale, paesaggistico e naturalistico e quella centro - occidentale di potenziale espansione industriale e residenziale. Per il territorio della Calvana si conferma l'area critica "per processi di abbandono e rinaturalizzazione" con perdita di paesaggi agropastorali tradizionali.
BARRIERE INFRASTRUTTURALI DA MITIGARE	Si confermano le barriere infrastrutturali come individuate nel progetto di Rete ecologica regionale del PIT PPR a cui si associano anche: SS719, Viale Nam-Djinn, Viale Salvatore Allende, Viale XVI Aprile, Via Roma, Viale Berlinguer, Viale Fratelli

DALL'ANALISI AL PROGETTO: MORFOTIPI E PATRIMONI



Carta dei Morfotipi ecosistemici e rurali



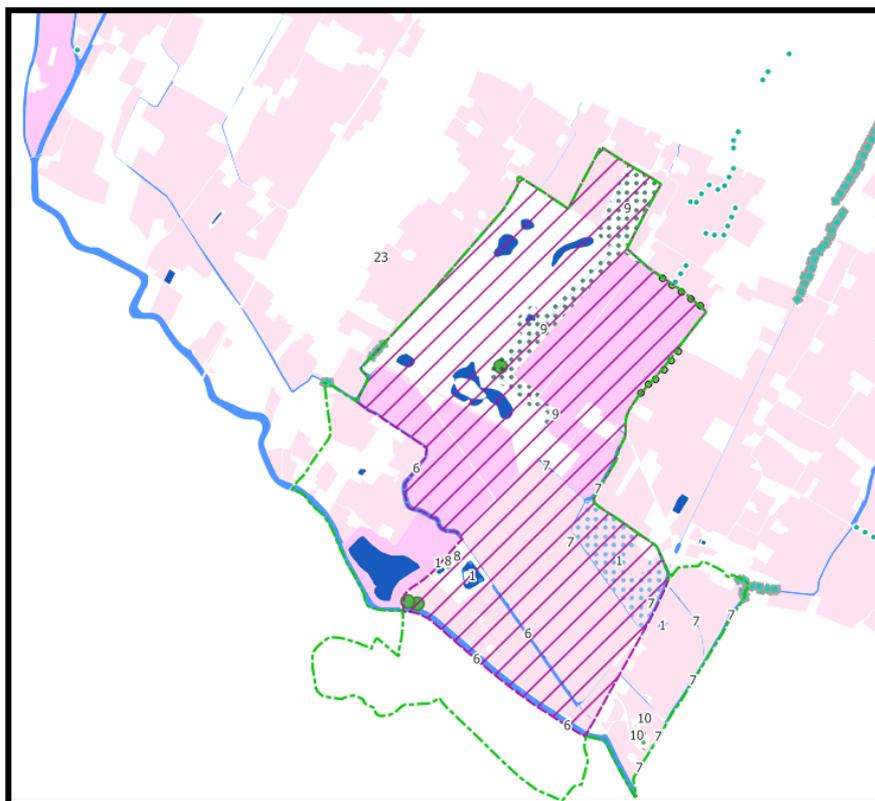
Carta degli elementi patrimoniali

base_ps_morfo_rurali

- ✓ 1: Morfotipo dei mosaici di arbusteti e prati dei crinali ed alti versanti
- ✓ 6: Morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle
- ✓ 6-8: Morfotipo delle aree agricole di pianura con elevata presenza di aree umide e relittuali elementi forestali
- ✓ 6-22: Morfotipo delle aree agricole di pianura a dominanza del vivaismo e orticoltura specializzata
- ✓ 12: Morfotipo dell'olivicoltura
- ✓ 16: Morfotipo del seminativo e oliveto prevalenti di collina
- ✓ 23: Morfotipo delle aree agricole intercluse nell'urbanizzato
- ✓ 23b: Morfotipo delle aree seminaturali e agricole residuali, frammentate e intercluse nell'urbanizzato
- ✓ 40: Morfotipo dei mosaici di pinete, lande e aree rupestri su versanti ofiolitici
- ✓ 50: Morfotipo delle matrici forestali di latifoglie termofile e mesofile su versanti a media acclività con relittuali aree agricole
- ✓ 60: Morfotipo delle matrici forestali di latifoglie termofile su versanti ad alta acclività con relittuali aree agricole
- ✓ 70: Morfotipo degli ecosistemi fluviali e torrentizi, e del reticolo idrografico minore

DALL'ANALISI AL PROGETTO: MORFOTIPI E PATRIMONI

**CARTA DEGLI ELEMENTI PATRIMONIALI:
dettaglio settore sud-occidentale**



ELEMENTO PATRIMONIALE	MOTIVAZIONE
Tutti gli Habitat di interesse comunitario	Elemento del patrimonio naturalistico ambientale regionale ai sensi della LR 30/2015 ed elementi inseriti nell'abaco del PIT_PPR
Nodi forestali	Elemento del patrimonio naturalistico ambientale regionale ai sensi della LR 30/2015 e Invariante II PIT_PPR
Rete ecologica fluviale e delle aree umide	Elemento del patrimonio naturalistico ambientale regionale ai sensi della LR 30/2015 e Invariante II PIT_PPR
Corridoi fluviali e torrentizi	Elemento del patrimonio naturalistico ambientale regionale ai sensi della LR 30/2015 e Invariante II PIT_PPR
Rete degli ecosistemi palustri e lacustri	Elemento del patrimonio naturalistico ambientale regionale ai sensi della LR 30/2015 e Invariante II PIT_PPR
<u>Morfotipo dei mosaici di pinete, lande e aree rupestri su versanti ofiolitici</u>	Area ad elevata concentrazione di specie vegetali rare e <u>geosito</u> LR 30/2015
Alberi monumentali	Elemento di valore riconosciuto a livello nazionale, regionale e provinciale
Nodo primario degli agroecosistemi pascolivi	Elemento del patrimonio naturalistico ambientale regionale ai sensi della LR 30/2015 e Invariante II PIT_PPR
Nodo primario degli agroecosistemi dei mosaici oliveto e seminativo	Elemento del patrimonio naturalistico ambientale regionale ai sensi della LR 30/2015 e Invariante II PIT_PPR
Matrice agricola di pianura ad elevata permeabilità	Elemento del patrimonio naturalistico ambientale regionale ai sensi della LR 30/2015 e Invariante II PIT_PPR
Matrice agricola di pianura a media permeabilità ecologica	Elemento del patrimonio naturalistico ambientale regionale ai sensi della LR 30/2015 e Invariante II PIT_PPR
Elementi vegetali puntuali e lineari del paesaggio rurale	Elementi della rete ecologica minore alla scala locale
Muretti a secco e altre sistemazioni di versante	Elementi della rete ecologica minore alla scala locale

DALL'ANALISI AL PROGETTO: MORFOTIPI E PATRIMONI

MORFOTIPO DEI MOSAICI DI ARBUSTI E PRATI DEI CRINALI ED ALTI VERSANTI

Localizzazione, descrizione e valori:

Morfotipo caratteristico del crinale e degli alti versanti del rilievo della Calvana, estendendosi da Poggio Castiglione al rilievo del Monte di Cantagrilli. Si tratta di residuali praterie secondarie di crinale a dominanza di graminacee cespitose, già habitat di interesse comunitario, e da estese matrici arbustive di ricolonizzazione su ex pascoli con pruneti, roveti, ericeti e gineprei, talora con avanzato stadio di ricolonizzazione arborea.

Si tratta di un morfotipo di alto valore naturalistico e paesaggistico, per la presenza di formazioni prative su suoli calcarei, specie vegetali ed animali di interesse conservazionistico e numerosi habitat di interesse comunitario. Il mosaico di prati ed arbusteti costituisce il prevalente elemento di valore dell'ANPIL Monti della Calvana e del Sito Natura 2000 ZCS Calvana.

Presenza dell'habitat tipico della Calvana: "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)*", oltre a "Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyssu-Sedion albr" e ad ambienti carsici superficiali e profondi di elevato interesse, già habitat di interesse ed habitat di specie di valore conservazionistico.

Rapporti con Sistemi territoriali e Paesaggi rurali del PO:

Morfotipo interamente compreso nel "Sistema territoriale della Calvana" e quasi totalmente nel paesaggio rurale PR.3 – Il paesaggio sommitale della Calvana (solo marginalmente PR.4 - Il Paesaggio pedecollinare della Calvana).

Dinamiche di trasformazione e criticità:

Tutto il morfotipo è interessato dalla presenza di intensi fenomeni di abbandono del paesaggio rurale, con riduzione del pascolo, ricolonizzazione arbustiva e arborea degli ex pascoli e coltivi, con aumento della naturalità ma perdita di valore naturalistico e paesaggistico. Alla trasformazione del paesaggio pascolivo in matrice forestale hanno contribuito anche passate attività di rimboschimento con conifere realizzate nella porzione meridionale dell'area.

Componenti patrimoniali caratterizzanti

Come l'adiacente morfotipo forestale di versante, anche questo morfotipo vede nei boschi di latifoglie termofile (querreti di roverella) la naturale vegetazione potenziale. Gli attuali assetti di area di crinale con mosaici di prati secondari, prati rocciosi, arbusteti e arbusteti alberati, sono il risultato dell'azione dell'uomo e in particolare del taglio del bosco per il successivo uso pascolivo dell'area. L'attuale paesaggio è quindi il frutto di intense dinamiche di abbandono delle pratiche agricolo-zootecniche montane che hanno portato i pascoli a ridursi e gli arbusteti e il bosco a ricolonizzare il territorio perduto, costituito oggi di fatto da un esteso paesaggio rurale storico solo in parte ancora in uso.

Il mosaico di praterie secondarie e arbusteti e boschi di neoformazione copre il 93% del morfotipo, costituendo l'elemento patrimoniale caratterizzante anche se dinamicamente soggetto a dinamiche di trasformazione verso una matrice arbustiva e forestale sempre più predominante in assenza di interventi di recupero del paesaggio rurale storico. L'assetto attuale, per i rapporti tra prati-pascolo, arbusteti e bosco, e per la natura calcarea del suolo, costituisce un elemento morfotipologico unico del territorio comunale da preservare, recuperandolo, al fine di tutelarne gli elevati valori naturalistici, paesaggistici e testimoniali.

Cod.clc	Uso del suolo, strutture patrimoniali caratterizzanti e secondarie	ha	%
324	Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	278,3	67%
321	Pascoli naturali e praterie	106,6	26%
3121	Boschi a prevalenza di pini mediterranei e cipressi (pino domestico, pino marittimo, pino d'Aleppo)	9,0	2%
3112	Boschi a prevalenza di querce caducifoglie (cerro e/o roverella e/o farnetto e/o rovere e/o farnia)	6,0	1%
3112o	Boschi a prevalenza di querce caducifoglie e altre latifoglie mesofile (carpino nero)	5,4	1%
231	Prati stabili	3,5	1%
	USI DEL SUOLO CAT.1	2,6	1%
3131	Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di latifoglie	0,7	0%
512	Specchi d'acqua	0,4	0%
3132	Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di conifere	0,4	0%
210	Seminativi irrigui e non irrigui	0,4	0%
3122	Boschi a prevalenza di pini montani e oromediterranei (pino nero)	0,1	0%
	TOTALE	413,2	

In termini di elementi patrimoniali emergenti e di particolare valore il morfotipo presenta una elevata quota di habitat di interesse comunitario (56,5%), costituiti da habitat di praterie secondarie, in drastica riduzione per i processi di abbandono del paesaggio rurale, a cui si associano anche aree classificate come nodo della rete ecologica degli agroecosistemi (26,6%). Discreta risulta anche la presenza di alberi isolati o camporilli (0,23 ad ettaro).

Elementi patrimoniali emergenti e di particolare valore ecosistemico e rurale	Sup.	UM	% su tot morfot	densità nel morfot (n km / ha)
Habitat di interesse comunitario	233,6	ha	56,5%	
Nodo forestale	1,4	ha	0,3%	
Rete degli ecosistemi palustri e lacustri	0,4	ha	0,1%	
Nodo primario degli agroecosistemi pascolivi	110,1	ha	26,6%	
Elementi paesaggio rurale: alberi camporilli	96,0	n		0,23
Elementi paesaggio rurale: sistemazioni di versante (terrazzamenti e ciglionamenti)	0,3	km		0,001
Elementi paesaggio rurale: boschetti nella matrice agricola	20,0	ha	4,8%	
Elementi paesaggio rurale: laghetti, canali, argini	0,5	ha	0,1%	

DALL'ANALISI AL PROGETTO: MORFOTIPI E PATRIMONI

MORFO TIPO DEI MOSAICI DI ARBUSTETI E PRATI DEI CRINALI ED ALTI VERSANTI

Localizzazione, descrizione e valori:

Morfotipo caratteristico del crinale e degli alti versanti del rilievo della Calvana, estendendosi da Poggio Castiglione al rilievo del Monte di Cantagrilli. Si tratta di residuali praterie secondarie di crinale a dominanza di graminacee cespitose, già habitat di interesse comunitario, e da estese matrici arbustive di ricolonizzazione su ex pascoli con pruneti, roveti, ericeti e gineprei, talora con avanzato stadio di ricolonizzazione arborea.

Si tratta di un morfotipo di alto valore naturalistico e paesaggistico, per la presenza di formazioni prative su

conservazionistico e nur arbusteti costituisce il pr del Sito Natura 2000 ZC Presenza dell'habitat tip facies coperte da cesp fioritura di orchidee)*", dell'*Alyssum-Sedum albr* e già habitat di interesse e

Rapporti con Sistemi te
Morfotipo interamente totalmente nel paesaggi marginalmente PR.4 - II

Dinamiche di trasforma
Tutto il morfotipo è inte paesaggio rurale, con ric ex pascoli e coltivi, con paesaggistico. Alla trasf contributo anche pass porzione meridionale del

Componenti patrimoniali
Come l'adiacente morfo boschi di latifoglie termof attuali assetti di area di arbusteti alberati, sono bosco per il successivo intense dinamiche di abb

portato i pascoli a ridursi e gli arbusteti e il bosco a ricolonizzare il territorio perduto, costituito oggi di fatto da un esteso paesaggio rurale storico solo in parte ancora in uso.

Il mosaico di praterie secondarie e arbusteti e boschi di neoformazione copre il 93% del morfotipo, costituendo l'elemento patrimoniale caratterizzante anche se dinamicamente soggetto a dinamiche di trasformazione verso una matrice arbustiva e forestale sempre più predominante in assenza di interventi di recupero del paesaggio rurale storico. L'assetto attuale, per i rapporti tra prati-pascolo, arbusteti e bosco, e per la natura calcarea del suolo, costituisce un elemento morfotipologico unico del territorio comunale da preservare, recuperandolo, al fine di tutelarne gli elevati valori naturalistici, paesaggistici e testimoniali.

Obiettivi e indirizzi:

1. Conservazione e gestione attiva degli habitat di prateria e delle specie vegetali e animali a essi collegate anche attraverso il recupero di idonei carichi pascolivi e la realizzazione di attività periodiche di decespugliamento.
2. Mantenimento/incremento delle attività agricole e zootecniche funzionali alla conservazione del paesaggio rurale e degli habitat prativi di interesse comunitario (recupero di paesaggi rurali storici).
3. Tutela e gestione attiva del Sito Natura 2000 e ANPIL e conservazione dei suoi elementi di valore. Gestione del Morfotipo in coerenza con i Piani di gestione e le Misure di conservazione dei Siti Natura 2000 presenti.
4. Ostacolo a progetti di rimboschimento delle aree aperte o arbustate, anche con finalità di compensazione ambientale.
5. Mantenimento e recupero degli elementi del paesaggio rurale con particolare riferimento alle sistemazioni idraulico-agrarie e ai laghetti utili alle attività zootecniche e di valore per gli anfibi.
6. Realizzazione di interventi di miglioramento e riqualificazione della sentieristica, promozione della fruizione sostenibile del patrimonio forestale e delle attività di didattica ambientale.

Cod. clc	Uso del suolo, strutture patrimoniali caratterizzanti e secondarie	ha	%
324	Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	278,3	67%
321	Pascoli naturali e praterie	106,6	26%
3121	Boschi a prevalenza di pini mediterranei e cipressi (pino domestico, pino marittimo, pino d'Aleppo)	9,0	2%
	Boschi a prevalenza di querce caducifoglie (cerro e/o roverella e/o	6,0	1%
	glie mesofile	5,4	1%
		3,5	1%
		2,6	1%
	glie	0,7	0%
		0,4	0%
	ere	0,4	0%
		0,4	0%
	pino nero)	0,1	0%
		413,2	

olare valore il morfotipo presenta i (56,5%), costituiti da habitat di ssi di abbandono del paesaggio e nodo della rete ecologica degli senza di alberi isolati o camporilli

Sup.	UM	% su tot morfot	densità nel morfot (n km / ha)
233,6	ha	56,5%	
1,4	ha	0,3%	
0,4	ha	0,1%	
110,1	ha	26,6%	
	n		0,23
0,3	km		0,001
20,0	ha	4,8%	
0,5	ha	0,1%	

Nodo primario degli agroecosistemi pascolivi

Elementi paesaggio rurale: alberi camporilli	96,0	n		0,23
Elementi paesaggio rurale: sistemazioni di versante (terrazzamenti e ciglionamenti)	0,3	km		0,001
Elementi paesaggio rurale: boschetti nella matrice agricola	20,0	ha	4,8%	
Elementi paesaggio rurale: laghetti, canali, argini	0,5	ha	0,1%	

DALL'ANALISI AL PROGETTO:

Art. 8 - Il Patrimonio territoriale

b) elementi costitutivi della **struttura ecosistemica**, rappresentati nella tavola *ST_PATR_II_IV - Elementi patrimoniali delle struttura ecosistemica e agroforestale* *ST_INV_II_IV - Struttura ecosistemica e agroforestale - Morfotipi* e specificatamente disciplinati agli articoli 15, 16, 17 e 18 :

- habitat di interesse comunitario;
- nodi forestali;
- rete delle aree umide:
- rete ecologica fluviale e delle aree umide;
- corridoi fluviali e torrentizi;
- rete degli ecosistemi palustri e lacustri;
- alberi monumentali;
- morfotipi a prevalente valenza ecosistemica: morfotipo dei mosaici di arbusteti e prati dei crinali ed alti versanti; morfotipo delle matrici forestali di latifoglie termofile su versanti ad alta acclività con relittuali aree agricole; morfotipo delle matrici forestali di latifoglie termofile e mesofile su versanti a media acclività con relittuali aree agricole; morfotipo dei mosaici di pinete, lande e aree rupestri su versanti ofiolitici; morfotipo degli ecosistemi fluviali e torrentizi, e del reticolo idrografico minore.

Altri elementi patrimoniali riconosciuti: Aree protette e Siti della Rete Natura 2000

DALL'ANALISI AL PROGETTO:

Art. 8 - Il Patrimonio territoriale

d) elementi costitutivi della **struttura agro-forestale**, rappresentati nelle tavole *ST_PATR_II_IV - Elementi patrimoniali delle struttura ecosistemica e agroforestale* *ST_INV_II_IV - Struttura ecosistemica e agroforestale - Morfotipi* e specificatamente disciplinati agli articoli 15, 16, 17 e 18:

- I nodi degli agroecosistemi: nodo primario degli agroecosistemi pascolivi, nodo primario degli agroecosistemi dei mosaici oliveto e seminativo;
- matrice agricola di pianura ad elevata permeabilità;
- matrice agricola di pianura a media permeabilità ecologica;
- elementi vegetali puntuali e lineari del paesaggio rurale;
- muretti a secco e altre sistemazioni di versante.
- morfotipi a prevalente valenza rurale: morfotipo del seminativo e oliveto prevalenti di collina; morfotipo dell'olivicoltura, morfotipo delle aree agricole di pianura con elevata presenza di aree umide e relittuali elementi forestali, morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle, morfotipo delle aree agricole intercluse nell'edificato in territorio periurbano, morfotipo delle aree agricole residuali intercluse nell'ambito urbano, morfotipo delle aree agricole di pianura a dominanza del vivaismo e orticoltura specializzata.

DALL'ANALISI AL PROGETTO:

Art. 8 - Il Patrimonio territoriale

Esempio di «regole di tutela e disciplina» per l'elemento patrimoniale:

Habitat di interesse comunitario:

1. *mantenere l'attuale superficie degli habitat e, qualora possibile, perseguire obiettivi di **aumento** della superficie mediante azioni di riqualificazione e recupero in coerenza con i contenuti delle Misure di conservazione regionali, di cui alle Del.GG.RR. 454/2008 e 1223/2015 e ss.mm.ii.;*
2. *mantenere e migliorare la qualità e la continuità ecologica degli habitat in coerenza con i contenuti delle Misure di conservazione regionali, di cui alle Del.GG.RR. 454/2008 e 1223/2015 e ss.mm.ii.;*
3. *promuovere le attività antropiche tradizionali in grado di mantenere e gestire in modo sostenibile gli habitat di interesse comunitario seminaturali o a forte determinismo antropico;*
4. *valorizzare lo strumento della valutazione di incidenza nel caso di piani o progetti con interessamento diretto di habitat di interesse comunitario in continuità con quelli interni ai Siti della Rete Natura 2000;*
5. *favorire la conoscenza da parte della Comunità locale del valore patrimoniale (naturalistico, paesaggistico, quali produttori di servizi ecosistemici, ecc.) degli habitat di interesse comunitario;*
6. *impedire ulteriori fenomeni di frammentazione o artificializzazione, di modifica delle condizioni fisiche o biologiche, degli habitat di interesse comunitario, evitando il loro interessamento diretto da parte di piani o progetti;*
7. *promuovere una gestione degli habitat forestali indirizzata verso la **selvicoltura naturalistica**;*
8. *promuovere una **gestione sostenibile delle sponde fluviali o delle aree umide**, soprattutto in presenza di habitat igrofili o mesofili di interesse comunitario.*

Art. 16 - Elementi patrimoniali della struttura ecosistemica e agroforestale

DALL'ANALISI AL PROGETTO:

Art. 8 - Il Patrimonio territoriale

Esempio di «regole di tutela e disciplina» per l'elemento patrimoniale:

Rete ecologica fluviale e i corridoi fluviali e torrentizi:

1. **migliorare la qualità delle acque** e mantenere o raggiungere il minimo deflusso vitale, controllando gli scarichi nei corpi idrici e verificando la capacità depurativa;
2. **migliorare la continuità ecologica longitudinale e trasversale** al corso d'acqua, anche attraverso la ricostituzione di adeguate fasce di vegetazione arborea o arbustiva ripariale autoctona ed ecotipi locali;
3. **migliorare la compatibilità ambientale della gestione idraulica** con particolare riferimento alla **gestione della vegetazione ripariale**, evitando devegetazioni spinte e il taglio nel periodo marzo-luglio, effettuando gli eventuali interventi di sfalcio della vegetazione alternando l'intervento tra le sponde;
4. controllare e ridurre la **presenza di specie aliene** o di specie invasive;
5. **limitare i processi di artificializzazione degli alvei**, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale, evitando ulteriori processi di consumo di suolo (urbanizzazione residenziale, commerciale o industriale) o ampliamenti di aree agricole;
6. **mitigare gli impatti dell'agricoltura intensiva e del vivaismo**;
7. recuperare e **riqualificare i corsi d'acqua** in attraversamento del territorio urbanizzato, quali componenti essenziali della rete ecologica del verde urbano, anche mediante interventi di stombamento;
8. valorizzare l'elemento fluviale quale elemento di connessione tra il territorio urbanizzato e quello rurale, promuovendo azioni che ne valorizzino il valore ecologico e paesaggistico;
9. **tutelare gli habitat ripariali e planiziali di interesse comunitario**;
10. promuovere la riqualificazione funzionale, la ricostituzione della vegetazione ripariale e la riconnessione ecologica tra i tratti urbani e quelli periurbani e rurali.

Art. 16 - Elementi patrimoniali della struttura ecosistemica e agroforestale

DALL'ANALISI AL PROGETTO:

Art. 8 - Il Patrimonio territoriale

Esempio di «regole di tutela e disciplina» per l'elemento patrimoniale:

Nodo primario degli agroecosistemi dei mosaici oliveto e seminativo:

1. **conservare la tipica alternanza di oliveti e seminativi in una maglia media o medio-fitta;**
2. **mantenere la funzionalità e l'efficienza del sistema di regimazione idraulico-agraria e della stabilità dei versanti;**
3. **mantenere la viabilità secondaria poderale e interpoderale e la sua vegetazione di corredo per finalità sia di tipo funzionale che paesaggistico;**
4. **mantenere le dotazioni ecologiche, tutelando e preservando i filari alberati, le siepi, i boschetti, il caratteristico rapporto tra elementi vegetali lineari e nuclei edificati storici;**
5. **ostacolare i processi di abbandono colturale e di colonizzazione arbustiva di ex coltivi, recupero degli oliveti abbandonati;**
6. **tutelare l'impianto tradizionale della maglia agraria e le dotazioni ecologiche del morfotipo di riferimento, contenendo azioni che ne determinino la semplificazione o l'alterazione quali ad esempio l'introduzione di coltivazioni intensive, di coltivazioni di specie alloctone invasive o comunque non tipiche dell'area**
7. **ostacolare i processi di eventuale espansione dell'agricoltura verso gli ecosistemi torrentizi e la relativa vegetazione ripariale arborea o arbustiva, da tutelare nella sua integrità;**
8. **valorizzare lo strumento del Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale per il mantenimento degli attuali assetti agricoli e la valorizzazione delle esternalità positive;**
9. **contenere le popolazioni di ungulati per limitare i danni provocati alle colture e agli ecosistemi forestali.**
10. **favorire forme di agricoltura multifunzionale, o altre forme di supporto al reddito dell'imprenditore agricolo.**

Art. 16 - Elementi patrimoniali della struttura ecosistemica e agroforestale

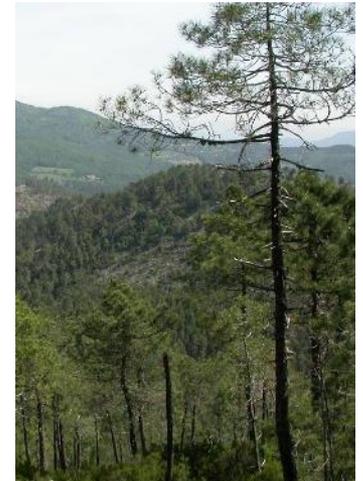
ELEMENTI PATRIMONIALI «ISTITUITI»: AREE PROTETTE E SITI NATURA 2000

Nell'ambito del **Sistema Natura 2000** il territorio comunale ospita porzioni dei seguenti Siti:

1. ZSC-ZPS Stagni della piana fiorentina e pratese
2. ZSC La Calvana
3. ZSC Monte Ferrato – Monte Iavello

Nell'ambito del **Sistema delle Aree protette** il territorio comunale ospita esclusivamente strumenti di Area Protetta di Interesse Locale (ANPIL), oggi non più riconosciuti dalla normativa regionale di settore:

1. ANPIL Monteferrato
2. ANPIL La Calvana
3. ANPIL Cascine di Tavola



ELEMENTI PATRIMONIALI «ISTITUITI»: AREE PROTETTE E SITI NATURA 2000

a) descrizione, valori e criticità:

Costituiscono inoltre ulteriori elementi patrimoniali della II Invariante le aree riconosciute come Siti Natura 2000 e le aree già riconosciute quali Aree naturali protette d'interesse locale ex. LR 49/1995 che così caratterizzano il sistema di pianura e quello collinare-montano interno.

Nell'ambito del Sistema Natura 2000 il territorio comunale ospita porzioni dei seguenti Siti:

- ZSC-ZPS Stagni della piana fiorentina e pratese
- ZSC La Calvana
- ZSC Monte Ferrato – Monte Iavello

Nell'ambito del **Sistema delle Aree protette** il territorio comunale ospita esclusivamente ex Aree Protette di Interesse Locale (ANPIL). In considerazione del fatto che entro i termini previsti dall'art. 113 della L.R. 30/2015 non sono state attivate le necessarie procedure regionali di verifica di tali aree, ai sensi della richiamata disposizione il Piano Strutturale, ai fini della tutela delle medesime, assume la disciplina specifica prevista dai decreti istitutivi di:

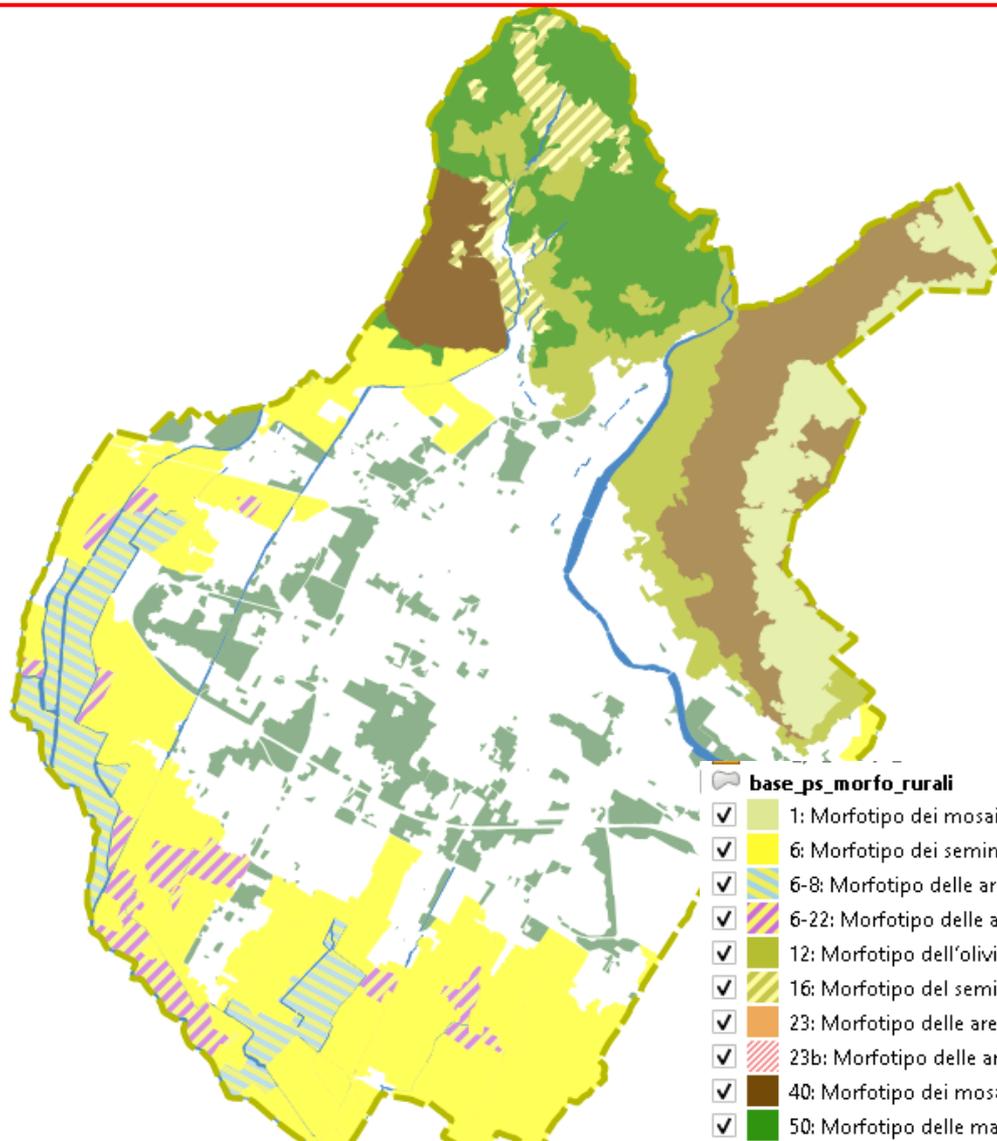
- ANPIL Monteferrato
- ANPIL La Calvana
- ANPIL Cascine di Tavola

b) regole di tutela e disciplina:

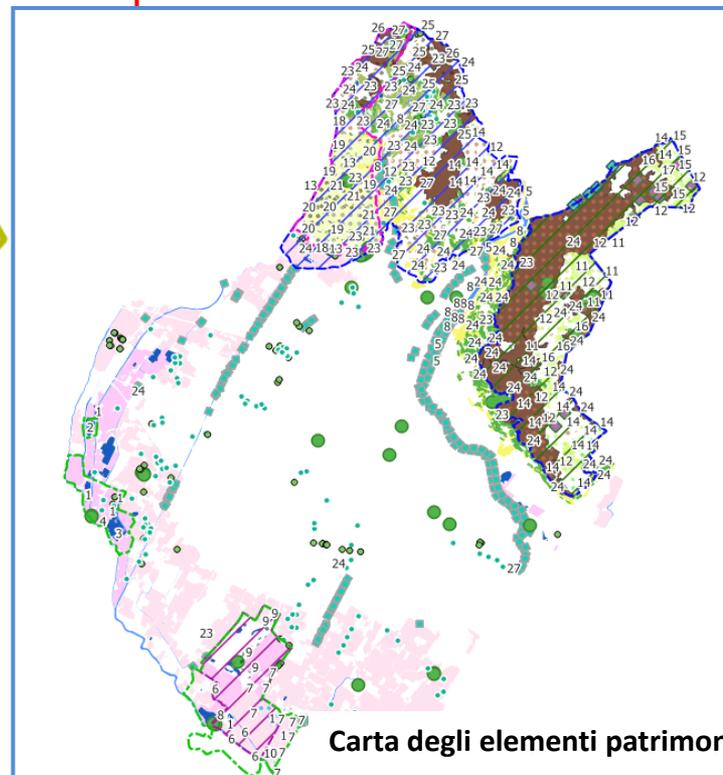
Il Piano Strutturale assume come forma di tutela tutte le prescrizioni e le direttive contenute nelle Discipline specifiche istitutive degli ambiti di tutela.

Art. 16 - Elementi patrimoniali della struttura ecosistemica e agroforestale

DALL'ANALISI AL PROGETTO: MORFOTIPI E PATRIMONI



Carta dei Morfotipi ecosistemici e rurali



Carta degli elementi patrimoniali

base_ps_morfo_rurali

- ✓ 1: Morfotipo dei mosaici di arbusteti e prati dei crinali ed alti versanti
- ✓ 6: Morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle
- ✓ 6-8: Morfotipo delle aree agricole di pianura con elevata presenza di aree umide e relittuali elementi forestali
- ✓ 6-22: Morfotipo delle aree agricole di pianura a dominanza del vivaismo e orticoltura specializzata
- ✓ 12: Morfotipo dell'olivicoltura
- ✓ 16: Morfotipo del seminativo e oliveto prevalenti di collina
- ✓ 23: Morfotipo delle aree agricole intercluse nell'urbanizzato
- ✓ 23b: Morfotipo delle aree seminaturali e agricole residuali, frammentate e intercluse nell'urbanizzato
- ✓ 40: Morfotipo dei mosaici di pinete, lande e aree rupestri su versanti ofiolitici
- ✓ 50: Morfotipo delle matrici forestali di latifoglie termofile e mesofile su versanti a media acclività con relittuali aree agricole
- ✓ 60: Morfotipo delle matrici forestali di latifoglie termofile su versanti ad alta acclività con relittuali aree agricole
- ✓ 70: Morfotipo degli ecosistemi fluviali e torrentizi, e del reticolo idrografico minore

DALL'ANALISI AL PROGETTO: Art. 18 - I caratteri ecosistemici e morfotipologici rurali del paesaggio

Morfotipo dei mosaici di arbusteti e prati dei crinali ed alti versanti

a) DESCRIZIONE:

Si tratta del **morfotipo del crinale e degli alti versanti del rilievo della Calvana**, frutto di intense dinamiche di abbandono delle pratiche agricolo-zootecniche montane, con ricolonizzazione arbustiva e arborea dei pascoli e dei coltivi (matrici arbustive di ricolonizzazione), caratterizzato anche dalla presenza di residuali praterie secondarie, già habitat di interesse comunitario.

L'assetto attuale, per i rapporti tra prati-pascolo, arbusteti e bosco, e per la natura calcarea del suolo, costituisce un **elemento da preservare, per gli elevati valori naturalistici, paesaggistici e testimoniali**. Il morfotipo ricade all'interno dell'ex-ANPIL *Monti della Calvana* e del Sito Natura 2000 *ZCS Calvana*. Le componenti patrimoniali caratterizzanti il morfotipo sono: il mosaico di praterie secondarie, arbusteti e boschi di neoformazione (soggetto a dinamiche di trasformazione verso una matrice arbustiva e forestale, in assenza di interventi di recupero del paesaggio rurale storico); gli habitat di praterie secondarie di interesse comunitario (che registrano una drastica riduzione, dovuta ai processi di abbandono del paesaggio rurale); le aree classificate come nodo della rete ecologica degli agroecosistemi; gli alberi isolati o camporili.

DALL'ANALISI AL PROGETTO: Art. 18 - I caratteri ecosistemici e morfotipologici rurali del paesaggio

Morfotipo dei mosaici di arbusteti e prati dei crinali ed alti versanti

b) regole di tutela e disciplina:

1. **tutela e gestione attiva del Sito Natura 2000 e aree ex ANPIL** (previste dall'abrogata L.R. 49/1995), in funzione della conservazione degli elementi di valore e di interesse comunitario presenti, attraverso una conduzione degli interventi coerente con i Piani di gestione e le Misure di conservazione;
2. **conservazione e gestione attiva degli habitat di prateria, delle specie vegetali e animali a essi collegate**, nonché del paesaggio rurale, attraverso azioni quali il recupero di idonei carichi pascolivi la realizzazione di attività periodiche di decespugliamento e mantenimento e incremento delle attività agricole e zootecniche funzionali alla conservazione del paesaggio rurale e degli habitat prativi di interesse comunitario;
3. tutela e gestione attiva del Sito Natura 2000 e dell'ex-ANPIL e conservazione degli elementi di valore degli stessi;
4. **conduzione degli interventi in coerenza con i Piani di gestione e le Misure di conservazione** dei Siti Natura 2000 presenti;
5. **conservazione delle aree aperte o arbustate, anche non consentendo progetti di rimboschimento con finalità di compensazione ambientale;**
6. **mantenimento e recupero degli elementi del paesaggio rurale storico**, con particolare riferimento alle sistemazioni idraulico-agrarie e ai laghetti utili alle attività zootecniche e di valore naturalistico per la presenza di anfibi;
7. promozione della **fruizione sostenibile** del patrimonio forestale e delle attività di didattica ambientale, anche attraverso la realizzazione di interventi di miglioramento e riqualificazione della sentieristica.

DALL'ANALISI AL PROGETTO: Art. 18 - I caratteri ecosistemici e morfotipologici rurali del paesaggio

Morfotipo delle aree agricole di pianura con elevata presenza di aree umide e relittuali elementi forestali

a) DESCRIZIONE:

si tratta di un **morfotipo di particolare valore paesaggistico ed ecosistemico**, costituito da una matrice agricola di pianura a dominanza di colture erbacee in mosaico con colture promiscue, incolti, boschetti planiziali e dalla presenza di aree umide di pianura con ecosistemi lacustri e palustri (Case Berni, Podere della Chiesa, Podere Lavacchione, Podere Bogaia, ecc.). Il Morfotipo è costituito da 3 aree distinte, localizzate rispettivamente al confine occidentale del territorio comunale, al confine meridionale in adiacenza al corso del Fiume Ombrone e nel settore orientale della pianura pratese tra i piedi della Calvana e il corso del Fiume Bisenzio, in località Gonfienti. L'importanza ecosistemica del morfotipo è confermata dall'inserimento della parte meridionale e occidentale del morfotipo all'interno del **Sito Natura 2000 (ZSC) *Stagni della Piana Fiorentina e Pratese*** e nella **ex Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) *Cascine di Tavola***. Le **criticità** sono legate a una serie di fattori interni ed esterni: il rischio di essiccamento delle aree umide, dovuto agli effetti del cambiamento climatico o una loro inadeguata gestione; l'espansione delle elofite ai danni degli specchi d'acqua; la diffusione di specie animali o vegetali aliene invasive; l'espansione delle aree agricole e del vivaismo ai danni di incolti umidi o aree umide. Le **componenti patrimoniali** caratterizzanti il morfotipo sono: la matrice agricola di pianura ad elevata permeabilità della rete ecologica degli agroecosistemi; il fitto reticolo idrografico minore (scoline, canalette irrigue); gli ecosistemi lacustri e palustri, in gran parte inseriti in habitat di interesse comunitario o habitat di specie (canneti a cannuccia di palude).

DALL'ANALISI AL PROGETTO: Art. 18 - I caratteri ecosistemici e morfotipologici rurali del paesaggio

Morfotipo delle aree agricole di pianura con elevata presenza di aree umide e relittuali elementi forestali

b) regole di tutela e disciplina:

1. **tutela e gestione attiva del Sito Natura 2000 e aree ex ANPIL** (previste dall'abrogata L.R. 49/1995), in funzione della conservazione degli elementi di valore e di interesse comunitario presenti, attraverso una conduzione degli interventi coerente con i Piani di gestione e le Misure di conservazione;
2. **tutela delle aree umide lacustri e palustri, degli habitat di specie e di interesse comunitario**, delle specie di interesse conservazionistico, mediante ad esempio il mantenimento di sufficienti livelli idrici anche durante la stagione estiva e dell'integrità degli areali, contenendo azioni che ne determinino la frammentazione (nuove edificazioni o infrastrutture) ; **gestione venatoria** delle aree umide coerente con la tutela degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico;
3. tutela e gestione attiva degli spazi non costruiti e non impermeabilizzati agricoli e naturali per il loro valore paesaggistico e ambientale;
4. realizzazione di aree-buffer di rinaturalizzazione in adiacenza di aree umide e corsi d'acqua, quali elementi strategici per la ricostituzione della rete ecologica;
5. tutela degli elementi di valore della rete di infrastrutturazione rurale storica ancora presenti (**viabilità secondaria, rete scolante storica, vegetazione di corredo**) e promozione di forme di incentivo finalizzate alla ricomposizione della sua continuità;
6. **promozione di politiche e interventi volte a limitare l'espansione del vivaismo** nelle aree adiacenti e di messa a coltura delle aree umide;
7. valorizzazione dello **strumento del Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale** per il mantenimento degli attuali assetti agricoli e la promozione delle esternalità positive;
8. promozione di politiche che coniughino la **finalità produttiva con forme di conduzione sostenibile** e attività complementari, per garantire il rispetto dei valori paesaggistici, delle risorse e della biodiversità (agricoltura multifunzionale e biologica).

DALL'ANALISI AL PROGETTO: art. 28 - I Paesaggi rurali

Art. 28 - I paesaggi rurali

1. Il PS suddivide il territorio rurale in otto unità di paesaggio:

- PR.1 – *Il paesaggio dei poggi del Monteferrato*
- PR.2 - *Il paesaggio rurale del Monte Le Coste*
- PR.3 - *Il paesaggio sommitale della Calvana*
- PR.4 - *Il paesaggio pedecollinare della Calvana*
- PR.5 - *Il paesaggio delle acque*
- PR.6 - *Il paesaggio del nucleo mediceo della Piana*
- PR.7 - *Il paesaggio delle Gore*
- PR.8 - *Il paesaggio periurbano e intercluso di Pianura*

Per ogni paesaggio rurale: descrizione e direttive

DALL'ANALISI AL PROGETTO:

art. 28 - I Paesaggi rurali

10. Il paesaggio periurbano e intercluso di pianura (PR.8)

a) descrizione:

si tratta delle aree rurali periurbane, che in continuità con il contesto agricolo si dispongono attorno all'area urbanizzata, e le aree intercluse nel territorio urbanizzato. Si tratta di superfici molto significative caratterizzate dalla presenza di seminativi, coltivazioni arboree, colture promiscue, incolti frammisti ad arbusteti o boschetti, orti, talora in continuità con il verde urbano, pubblico o privato. Queste aree hanno un alto valore ecologico, sia come cintura urbana, sia come elemento di compensazione ecologico-ambientale delle aree insediative fortemente congestionate, sia in funzione delle interconnessioni tra territorio rurale e sistema insediativo. Il valore paesaggistico e le potenzialità percettive e fruttive sono spesso compromessi a causa della forte frammentazione, dell'abbandono delle attività agricole, di fenomeni di marginalizzazione e di degrado. Risulta ancora leggibile la struttura insediativa generata dall'appoderamento anche se spesso trasformata da interventi incongrui.

b) direttive:

- il potenziamento di una agricoltura periurbana economicamente vitale, in grado di produrre beni alimentari, di filiera corta e servizi di prossimità e di qualità, nonché di concorrere alla generale riqualificazione agroambientale e paesaggistica del territorio aperto;
- la ricucitura delle relazioni tra i margini delle aree urbanizzate e la trama agraria storica di pianura, affidata alle aree agricole periurbane;
- la tutela e la valorizzazione degli spazi aperti a vocazione agricola disposti intorno al tracciato autostradale, quale residuale permanenza del sistema agro-ambientale storico dal quale di aprono ancora le visuali sul paesaggio della Calvana Monteferrato a nord e del Montalbano a sud.

DALL'ANALISI AL PROGETTO:

art. 31 – Ambiti del territorio rurale

Capo II - Il territorio rurale

Art. 31 - Ambiti del territorio rurale

1. Il Piano Strutturale, ai sensi dell'art. 64, comma 4 e dell'art. 67, della LR 65/14, individua per il territorio rurale due ambiti territoriali differenziati, in relazione ai caratteri specifici del territorio pratese in riferimento alla produzione agricola, alle specificità socio-economiche, ambientali e paesaggistiche dei luoghi, alle caratteristiche pedologiche, climatiche, di acclività e giacitura del suolo.

2. In coerenza con le regole di tutela e disciplina declinate nella struttura patrimoniale gli ambiti rurali individuati sono rappresentati nell'elaborato *ST_DISC_1 - Disciplina del territorio* suddivisi in:

- **Ambiti periurbani (aree rurali di margine e intercluse)**
- **Ambiti di tutela delle aree perfluviali e delle aree umide**

3. Il Piano Operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica declinano per ogni ambito l'applicazione delle disposizioni del territorio rurale di cui al CAPO III, sezione II della LR 65/2014 in coerenza con regole di tutela e disciplina declinate per le strutture patrimoniali di cui al Titolo I della presente disciplina e in attuazione degli indirizzi di seguito individuati per ogni ambito rurale.

PARTE III - STRATEGIE

TITOLO I -LA STRATEGIA DI SVILUPPO DEL TERRITORIO

Il PS rappresenta le strategie negli elaborati cartografici STR_1, STR_2, STR_3, STR_4 , in coerenza con il PIT/PPR e il PTCP della Provincia di Prato, con particolare riferimento:

- alle strategie del sistema infrastrutturale
- alle strategie per il recupero e la riqualificazione del sistema insediativo
- al sistema dei percorsi accessibili fondamentali per la fruizione delle funzioni pubbliche urbane.
- alle strategie per la valorizzazione del territorio rurale**
- alle strategie del Parco della Piana**
- alle strategie per il sistema produttivo
- alle strategie per la qualità ecologica ed ambientale**

PARTE III - STRATEGIE

TITOLO I -LA STRATEGIA DI SVILUPPO DEL TERRITORIO

Art. 64 Le strategie per la qualità ecologica ed ambientale

1. Al fine di tutelare e potenziare il patrimonio ecologico e ambientale del territorio e al contempo implementare la qualità del vivere e dell'abitare, in una logica di prevenzione sanitaria, il PS mette al centro delle strategie i seguenti obiettivi quali:

- la promozione della **forestazione urbana** come strumento di resilienza, prevenzione sanitaria, e quale narrazione di una città sostenibile che metta al centro il benessere ambientale, applicando l'approccio olistico One Health
- La promozione di politiche per l'incremento e la gestione della copertura arborea all'interno delle aree pubbliche e private in coerenza con le azioni in atto nel territorio comunale come Prato Forest City e Prato Urban Jungle.
- Il miglioramento delle caratteristiche climatiche locali e la termoregolazione degli insediamenti urbani **riducendo l'effetto "isola di calore"** con la riduzione dell'artificializzazione di alcune aree urbane.
- La riduzione della concentrazione di inquinanti in atmosfera.
- La mitigazione delle infrastrutture attraverso l'uso della vegetazione come contrasto dell'inquinamento acustico e atmosferico, nonché per il miglioramento della percezione visiva del paesaggio urbano.
- L'incremento di nuovi spazi aperti pubblici come strumento di resilienza e prevenzione volti a favorire l'attrattività, la salute e l'inclusione sociale.
- La riduzione dei fenomeni di ruscellamento e i rischi di allagamento favorendo l'infiltrazione naturale del ciclo delle acque superficiali attraverso l'incremento del verde di connettività e la riduzione della superficie mineralizzata nelle sedi stradali di maggiore ampiezza.
- **La promozione della funzionalità ecologica del territorio della piana agricola e l'incremento di nuovi spazi aperti all'interno del territorio urbano per il miglioramento della rete ecologica a scala locale.**

PARTE III - STRATEGIE

TITOLO I - LA STRATEGIA DI SVILUPPO DEL TERRITORIO

Art. 64 Le strategie per la qualità ecologica ed ambientale

1. Al fine di tutelare e potenziare il patrimonio ecologico e ambientale del territorio e al contempo implementare la qualità del vivere e dell'abitare, in una logica di prevenzione sanitaria, il PS mette al centro delle strategie i seguenti obiettivi quali:

- *Aree ex – ANPIL*

Assumere come forma di tutela per le ex Aree Protette di Interesse Locale (ANPIL) tutte le prescrizioni e le direttive contenute nelle Discipline specifiche istitutive degli ambiti di tutela in coerenza con i Piani di gestione e le Misure di conservazione, condivise e fatte proprie dal presente strumento;

- *Direttrici di connettività ecologica*

La conservazione e il potenziamento del corridoio ecologico ambientale Bardena – Ombrone, ad ovest della piana, attraverso la valorizzazione degli spazi aperti relativi all'ambito di pertinenza perifluviale e della direttrici di connessioni con le aree collinari del Monteferrato e del Monte Le Coste.

La valorizzazione della direttrice di connessione ecologica che stabilisce rapporti di relazione tra gli ambienti della piana e quelli dei monti della Calvana.

- *Varchi : aree di connessione tra porzioni di territorio rurale a rischio di saldatura*

La tutela gli ambiti agricoli periurbani qualificati quale varco ecologico da salvaguardare impedendo ulteriori processi di saldatura del territorio urbanizzato, tutelando l'impianto tradizionale della maglia agraria, contenendo azioni che ne determinino la semplificazione;

PARTE III - STRATEGIE

TITOLO I - LA STRATEGIA DI SVILUPPO DEL TERRITORIO

Art. 64 Le strategie per la qualità ecologica ed ambientale

1. Al fine di tutelare e potenziare il patrimonio ecologico e ambientale del territorio e al contempo implementare la qualità del vivere e dell'abitare, in una logica di prevenzione sanitaria, il PS mette al centro delle strategie i seguenti obiettivi quali:

• *Assi di penetrazione agricola nel territorio urbano:*

- La conservazione delle relazioni tra le aree intercluse nella matrice urbana e le aree a vocazione agricola del territorio rurale aperto.

• *Aree agricole in continuità con il territorio rurale intercomunale:*

- La conservazione delle relazioni di continuità tra le aree agricole del territorio comunale e la matrice rurale extra-comunale, facente parte della più ampia rete agroecosistemica della piana pratese e fiorentina.

- La definizione, attraverso le principali direttrici di funzionalità ecologica, dei rapporti di connessione con gli habitat degli ecosistemi palustri confinanti con il Comune di Prato al fine di garantire il funzionamento della rete ecologica europea legata ai siti natura 2000.

• *Ambiti di pertinenza perifluviale: sistema dei torrenti ad ovest della piana, ecosistemi palustri e lacustri, tracciato gore, corridoio ecologico fluviale Bisenzio:*

- Il potenziamento del ruolo connettivo dei corsi d'acqua tra le aree urbane e quelle rurali.

- La valorizzazione del fitto reticolo idrografico minore (scoline, canalette irrigue); gli ecosistemi lacustri e palustri, in gran parte inseriti in habitat di interesse comunitario o habitat di specie (canneti a cannuccia di palude).

PARTE III - STRATEGIE

TITOLO I - LA STRATEGIA DI SVILUPPO DEL TERRITORIO

Art. 64 Le strategie per la qualità ecologica ed ambientale

2, Al fine del raggiungimento degli obiettivi di cui al precedente punto il PS stabilisce i seguenti indirizzi per il Piano Operativo e gli strumenti di settore:

Ad esempio:

- **Contenimento del consumo di suolo**
- **Evitare l'espansione delle aree urbanizzate e la dispersione insediativa** nelle aree soggette a rischio di saldatura individuati con specifico simbolo grafico come “**varco ecologico**” nell'elaborato *STR_4 - Individuazione delle strategie generali*.
- **Favorire la creazione in ambiente rurale di buffer ecotonali** che incrementino la qualità ecologica delle aree umide esistenti e delle casse di laminazione con vocazione naturalistica, sia evitando nuovi consumi di suolo in diretta prossimità, sia limitando gli effetti negativi dei processi di intensificazione delle attività agricole e della frammentazione degli agroecosistemi.
- Attivare gli strumenti preposti al fine di concorrere con gli ulteriori enti alla **regolamentazione della pressione venatoria nelle aree interessate dai siti natura 2000 della piana e nelle direttrici di connessione ecologica** attraverso l'individuazione di areali tutela delle specie migratorie e stanziali facenti capo a tali habitat.
- **Mantenere gli ambienti naturali e seminaturali esistenti e programmare il progressivo incremento dei bacini lacustri.**

PARTE III - STRATEGIE

TITOLO I - LA STRATEGIA DI SVILUPPO DEL TERRITORIO

Capo II – Definizione e articolazione delle UTOE

Il PS individua, conformemente a quanto indicato dall'art. 66, in coerenza con i riferimenti statutari, sulla base delle analisi dei caratteri patrimoniali comprendenti gli aspetti fisiografici, geomorfologici, litologici e ambientali, dei caratteri insediativi e storico-culturali, dell'uso del suolo e dei caratteri del paesaggio agrario, 12 unità territoriali organiche elementari (di seguito indicate con l'acronimo UTOE) e le rappresenta nell'elaborato *STR_1-Unità Territoriali Organiche Elementari*:

- UTOE 1: Centro storico
- UTOE 2: Soccorso – Grignano – Cafaggio - San Giusto
- UTOE 3: Mezzana – Le Fonti – Le Badie
- UTOE 4: Calvana – Pietà – La Macine – La Querce
- UTOE 5: Coiano – Santa Lucia
- UTOE 6: Chiesanuova – San Paolo - Ciliani
- UTOE 7: Monteferrato – Figline – Villa Fiorita - Galceti
- UTOE 8: Maliseti - Narnali – Viaccia
- UTOE 9: Capezzana – Galciana - Sant'Ippolito
- UTOE 10: Tobbiana – Vergaio – Casale
- UTOE 11: Iolo – Tavola
- UTOE 12: Fontanelle – Paperino – San Giorgio – Santa Maria - Castelnuovo.

PARTE III - STRATEGIE

TITOLO I - LA STRATEGIA DI SVILUPPO DEL TERRITORIO

Capo II – Definizione e articolazione delle UTOE

Per ogni UTOE:

1. Descrizione
2. Obiettivi specifici
3. Indirizzi per il Piano operativo

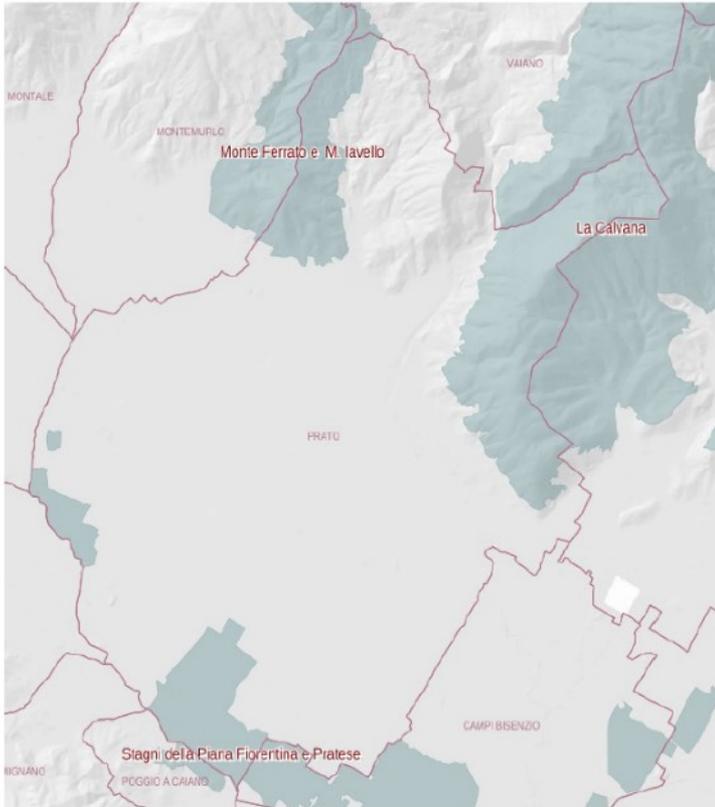
Art. 83 Dimensionamento del Piano Strutturale per Utoe

Codice UTOE 3 (1) Mezzana – Le Fonti – Le Badie	COD_ENT = 100005UTOE3
	SIGLA_ENT = UTOE3

Categorie funzionali di cui all'art. 39 L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU			
	DIMENSIONI MASSIME SOSTENIBILI (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)		NON SUBORDINATE A CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE	
	mq di Se			mq di Se		mq di Se	
	NE – Nuova edificazione (3)	R – Riuso (4)	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione (3) Artt. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 8	R – Riuso (4) Art. 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE – Nuova edificazione (3) Artt. 25 c. 2
a) RESIDENZIALE (2)	39.400	37.490	76.890		0	0	
b) INDUSTRIALE – ARTIGIANALE (2)	0	12.230	12.230	6.400	0	6.400	0
c) COMMERCIALE al dettaglio	0	16.000	16.000	0	0	0	0
d) TURISTICO - RICETTIVA	1.690	39.890	41.580	0	0	0	0
e) DIREZIONALE E DI SERVIZIO (2)	8.690	0	8.690	0	0	0	0
f) COMMERCIALE all'ingrosso e depositi (2)	20.070	45.110	65.180	14.600	0	14.600	0
TOTALI	69.850	150.720	220.570	37.000	0	37.000	0

Valutazione Incidenza Ambientale

Piano strutturale Comune di Prato



Sopra:
Sistema Natura 2000 comunale

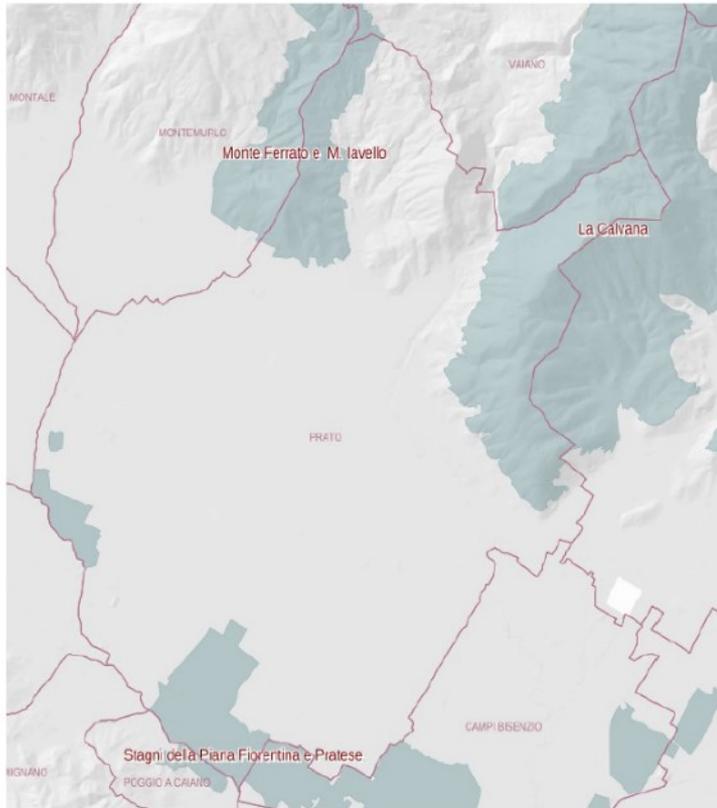
A dx:
Rapporto tra perimetro TU e Sistema Natura
2000

Figura 2 Territorio comunale, Sistema Natura 2000 (verde) e area interna al TU (barrato nero). Nel cerchio la piccola area interna a Natura 2000.



Valutazione Incidenza Ambientale

Piano strutturale Comune di Prato



Sopra:
Sistema Natura 2000 comunale

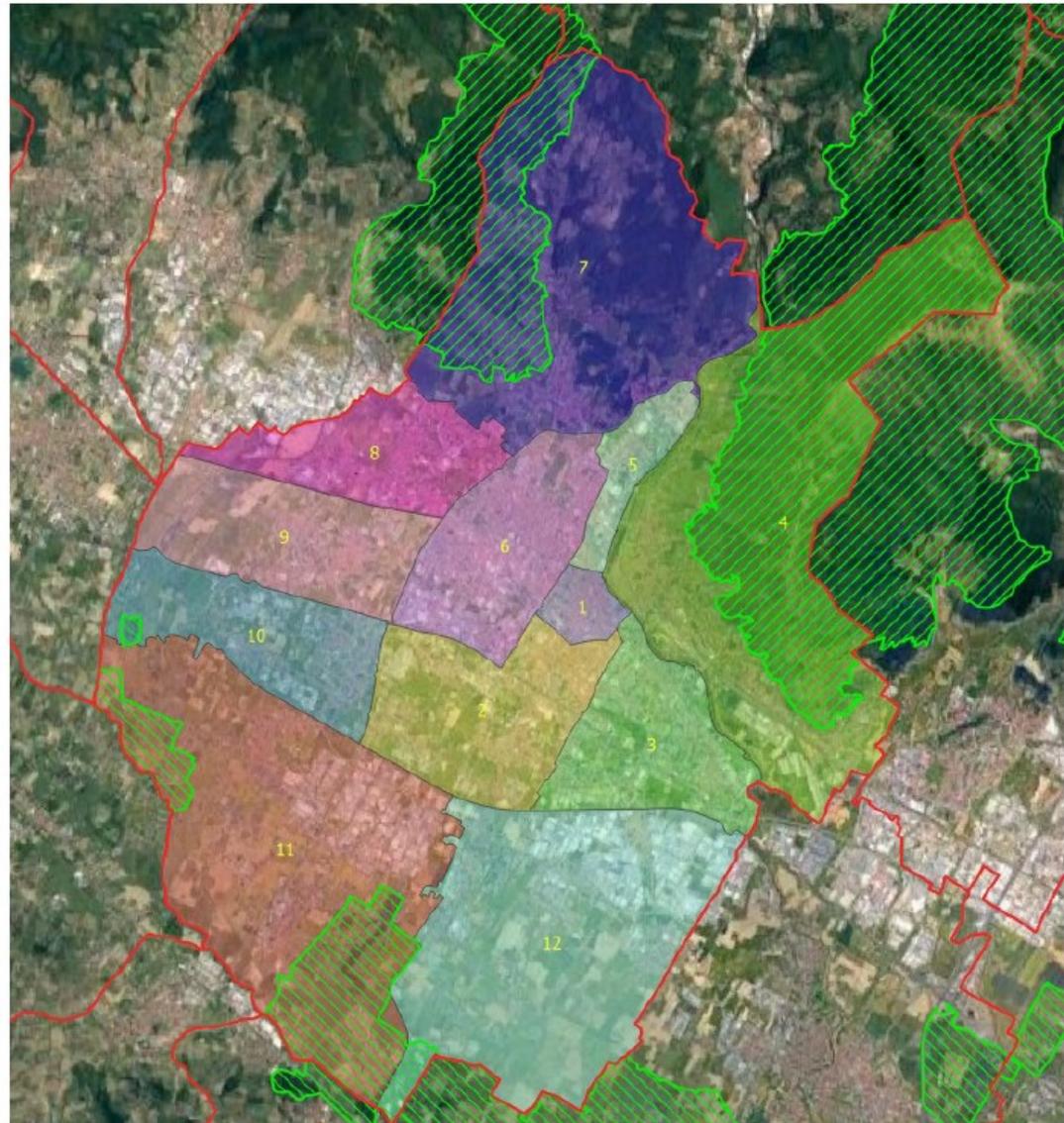
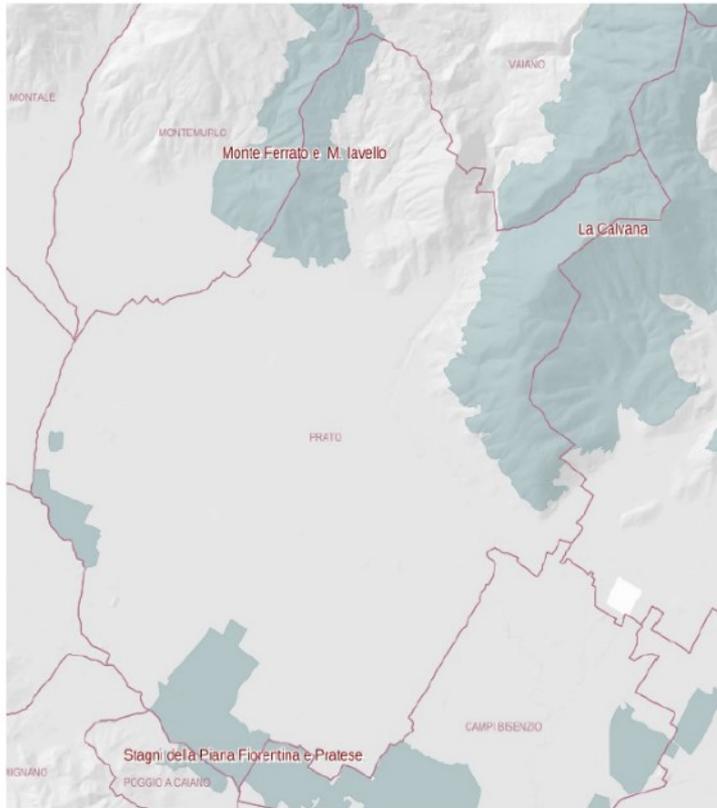
A dx:
Rapporto previsioni in TR e Sistema Natura
2000

Figura 4 Siti Natura 2000, perimetro del TU e previsioni in territorio rurale (punti rossi)



Valutazione Incidenza Ambientale Piano strutturale Comune di Prato

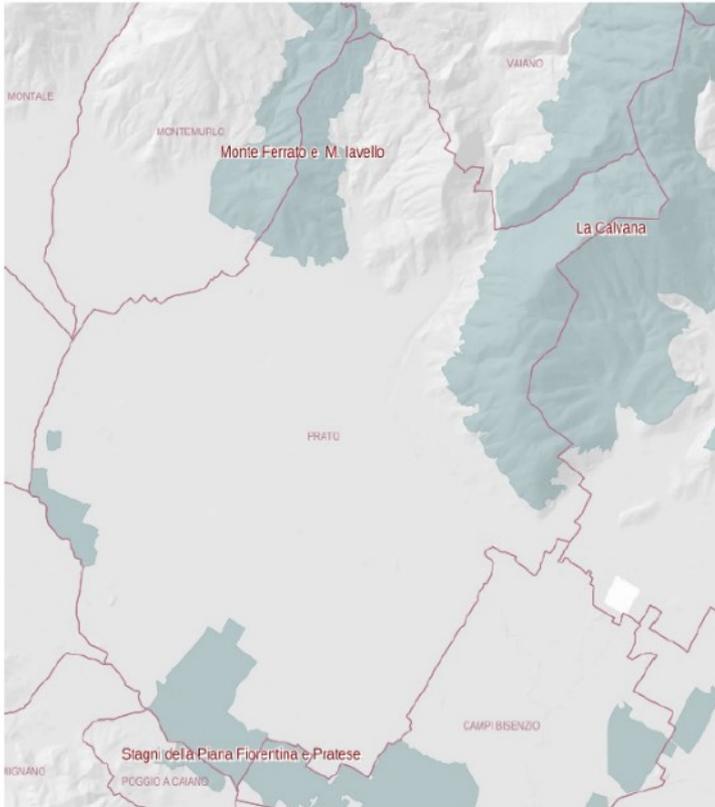
Figura 5 Rapporto tra Siti Natura 2000 e UTOE (complessive 12 UTOE)



Sopra:
Sistema Natura 2000 comunale

A dx:
Rapporto tra UTOE e Sistema Natura 2000

Valutazione Incidenza Ambientale Piano strutturale Comune di Prato



Sistema Natura 2000 comunale

Considerando la distribuzione e le caratteristiche dei Siti Natura 2000 del territorio comunale di Prato, i loro rapporti con il locale sistema di Aree protette, la distribuzione degli habitat, habitat di specie ed elementi della Rete ecologica comunale e regionale nel territorio esterno al Sistema Natura 2000 e le previsioni di PS, **è possibile esprimere una valutazione di incidenza NON SIGNIFICATIVA delle stesse previsioni di PS sull'integrità dei Siti e degli habitat e specie di interesse comunitario presenti.**

Tale valutazione è realizzabile anche attraverso la presente fase di Screening e senza la necessità di ulteriori approfondimenti da valutazione appropriata.