



# **Piano Strutturale Intercomunale**

*ASPETTI ECOSISTEMICI E AGRO-FORESTALI*

**Unione dei Comuni della Val di Bisenzio -  
Cantagallo, Vaiano e Vernio**



# Piano Strutturale Intercomunale

## *ASPETTI ECOSISTEMICI E AGRO-FORESTALI*

### progetto:

Roberto Vezzosi (capogruppo)

Stefania Rizzotti, ldp studio

Alberto Tomei

Monica Coletta, Studio tecnico Agostoli

Letizia Rossignolo

Cristina Felici, Archeolandscapes Tech & Survey (A.T.S.) s.r.l.

Valentina Vettori

Conferenza dei Sindaci:

Primo Bosi, Sindaco di Vaiano

Giovanni Morganti, Sindaco di Vernio

Guglielmo Bongiorno, Sindaco di Cantagallo

Ufficio associato di piano

Garante dell'informazione e della partecipazione: Marco Fattorini

Responsabile del procedimento: Daniele Crescioli

**Unione dei Comuni della Val di Bisenzio ·  
Cantagallo, Vaiano e Vernio**



## Indice

1. Premessa.....	8
2. Patrimonio agroforestale e naturalistico.....	9
2.1. L'uso del suolo Corine Land Cover.....	9
2.2. Boschi e Patrimonio forestale.....	13
2.3. Il fenomeno dell'abbandono e le dinamiche di evoluzione dei suoli agrari e forestali.....	18
2.4. Patrimonio pubblico, demaniale, culto.....	20
2.5. Patrimonio naturalistico.....	21
2.6. Informazioni di dettaglio ed elementi di pregio.....	32
3. Quadro conoscitivo attività agro-silvo-pastorali.....	37
3.1. Le aziende agricole del territorio: dati culturali e elaborazioni.....	37
3.2. Zootecnia e allevamenti.....	47
3.3. Attività connesse.....	49
4. Le invarianti strutturali: II e IV invariante.....	52
4.1. Invariante II - Morfotipi ecosistemici e rete ecologica locale.....	52
4.1.1. Ecosistemi forestali.....	57
4.1.2. Ecosistemi agropastorali.....	61
4.1.3. Ecosistemi palustri e fluviali.....	67
4.1.4. Ecosistemi rupestri e calanchivi.....	69
4.2. Invariante IV – I caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali.....	71
4.2.1. Morfotipo del bosco.....	73
4.2.2. Morfotipo delle praterie e dei pascoli di alta montagna e di crinale.....	75
4.2.3. Morfotipo del mosaico colturale e particellare complesso di assetto tradizionale di collina e di montagna.....	77
4.2.4. Morfotipo del seminativo e dell'oliveto a mosaico di bassa e media collina.....	79
4.2.5. Morfotipo dei seminativi e dei coltivi di fondovalle.....	81

## Indice delle figure

Figura 1: Uso suolo CLC livello 1.....	10
Figura 2: Uso suolo CLC livello 3.....	13
Figura 3: Contabilità ambientale e servizi ecosistemici da (INCA) 2021 edition – EEA, EC, Eurostat .....	14
Figura 4: Carta della vegetazione forestale.....	18
Figura 5: Inventario forestale toscano.....	18
Figura 6: Classe 200 – Media Vallata - esempio di consociazione arborea-seminativo coltivata nel 1954 e in abbandono fotoaerea 2021.....	19
Figura 7: Classe 215 – Alta vallata esempio di campi coltivati e pascoli nel 1954 e in abbandono foto aerea 2021.....	19
Figura 8: Capacità uso dei suoli.....	20
Figura 9: Identificazione del patrimonio naturalistico.....	22
Figura 10: Habitat Progetto HaSCITu.....	34
Figura 11: Alberi monumentali e aree di elevato valore botanico Fonte PTCP.....	36
Figura 12: Sintesi degli elementi lineari.....	37
Figura 13: Elaborazione aziende sul territorio per classe dimensionale.....	40
Figura 14: Elaborazione grafica Piano colturale grafico 2022.....	45
Figura 15: Localizzazione Aziende agriturismo venatorie e zone di rispetto venatorio, protezione e fondi chiusi.....	52
Figura 16: Invariante II Morfotipi ecosistemici e rete ecologica locale.....	54

## Indice delle tabelle

Tabella 1: Popolazione, superficie e densità abitativa.....	8
Tabella 2: Elaborazione uso del suolo distribuzione superficie livello 1 CLC.....	9
Tabella 3: Elaborazione uso del suolo distribuzione superficie livello 3 CLC.....	12
Tabella 4: Elenco finalità art. 2 del TUFF.....	15
Tabella 5: Elaborazione da carta della vegetazione forestale.....	17
Tabella 6: Elaborazioni da Inventario forestale toscano.....	17
Tabella 7: Tipi ed estensione proprietà pubblica.....	21
Tabella 8: Proprietà pubblica, demaniale e di culto.....	21
Tabella 9: Scheda ZSC Appennino pratese.....	24
Tabella 10: Scheda ZSC Monte Ferrato e Monte Iavello.....	29
Tabella 11: Scheda ZSC La Calvana.....	31
Tabella 12: ANPIL.....	32
Tabella 13: Elaborazione estensione habitat progetto HaSCITu.....	33
Tabella 14: Aree di notevole interesse botanico da Variante PTC 2008.....	35
Tabella 15: Elaborazione SAU e SAT censimento ISTAT 2010.....	39
Tabella 16: Elaborazione Numero di aziende agricole - Serie storica dal censimento ISTAT 2010.....	39
Tabella 17: Elaborazione superficie SAU Serie storica dal censimento ISTAT 2010.....	39
Tabella 18: SAU fonte ARTEA 2022.....	39
Tabella 19: Numero di aziende per classe di dimensione aziendale elaborazioni dati PCG 2022 ARTEA.....	40
Tabella 20: Aziende biologiche, SAU fonte ARTEA 2022.....	41
Tabella 21: IAP fonte ARTEA.....	41
Tabella 22: Numero di aziende per classe di dimensione aziendale fonte censimento ISTAT 2010.....	41

Tabella 23: Utilizzazione del terreno– superficie in ettari fonte censimento ISTAT 2010.....	42
Tabella 24: Numero di aziende per classe di dimensione economica e orientamento tecnico economico fonte censimento ISTAT 2010.....	43
Tabella 25: Numero di aziende per forma di conduzione fonte Censimento ISTAT 2010.....	43
Tabella 26: Ettari coltivati per categoria colturale e comune fonte ARTEA.....	44
Tabella 27: Elaborazioni categorie aggregate pcg 2022.....	46
Tabella 28: Suddivisioni dei fondi ARTEA 2018-2023 con beneficiari Comuni e Unione dei Comuni	48
Tabella 29: Numero di aziende con allevamenti - Serie storica dal censimento ISTAT 2010 dal 1982 al 2010.....	48
Tabella 30: Consistenza degli allevamenti numero di aziende censimento ISTAT 2010.....	49
Tabella 31: Tipo e numero di allevamenti fonte BDN 2022.....	49
Tabella 32: Consistenza degli allevamenti fonte BDN 2022.....	49
Tabella 33: Numero e offerta aziende agrituristiche fonte ISTAT 2019.....	50
Tabella 34: Numero di aziende con impianti di produzione di energia rinnovabile ISTAT 2010.....	51
Tabella 35: Estensione Invariante II - Morfotipi ecosistemici e rete ecologica locale.....	53
Tabella 36: Estratto indirizzi per le politiche in relazione al morfotipo ecosistemico.....	56

## 1. Premessa

Il presente elaborato a supporto del Piano Strutturale Intercomunale dei Comuni di Vaiano, Vernio e Cantagallo, tratta gli aspetti agro-silvo-pastorali che incidono sugli assetti agrari e sulla caratterizzazione paesaggistica ed ecologica del territorio rurale.

L'obiettivo del documento è fornire un quadro conoscitivo con cui leggere il sistema agro-forestale, riconoscerne le dinamiche e i valori per supportare le strategie di sviluppo di un territorio dove le pratiche sociali recenti e contemporanee hanno modificato il modo di stare e di abitare e le relazioni con la ruralità, che qui presenta dinamiche sue proprie.

Il territorio della vallata si estende per 193 chilometri quadrati con una popolazione residente di 19.101 abitanti (fonte Istat 2022). Con la sola eccezione di parte del comune di Vaiano intorno al Capoluogo, il territorio è classificato montano<sup>1</sup> ai sensi del regolamento EU 1305/2013, Art.32 par.1 a) per le limitazioni fisiche alla produzione e un'economia agricola che risalendo la vallata verso nord e dal fondovalle verso i crinali si fa progressivamente più frammentata e debole.

Tabella 1: Popolazione, superficie e densità abitativa

Comune	Popolazione	Superficie	Densità	Altitudine
	residenti	km <sup>2</sup>	abitanti/km <sup>2</sup>	m s.l.m.
Vaiano	9.943	34,11	292	150
Vernio	6.066	63,38	96	257
Cantagallo	3.092	95,62	32	423
	<b>19.101</b>	<b>193,11</b>		

Il territorio della Val di Bisenzio, secondo la partizione definita dalla Direttiva Habitat, si colloca nella fascia di transizione tra la Regione Biogeografica Mediterranea e quella Continentale.

Sotto il profilo ecoregionale<sup>2</sup> adottato da ISTAT, i comuni rientrano nella divisione Temperata Provincia della Catena Appenninica sezione dell'Appennino Tosco Emiliano.

Il bosco e i Paesaggi forestali caratterizzano fortemente la vallata occupata per l'85% da boschi mentre le superfici agricole occupano l'8% dell'intero territorio e sono concentrate nella vallata di Vaiano o distribuite lungo filamenti e intorno ai nuclei insediati dove spesso le attività agricole hanno carattere hobbistico e di prossimità e sono tenute vive da un forte radicamento territoriale.

---

<sup>1</sup>Articolo 32 Designazione delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici comma 2 Ai fini dell'ammissibilità alle indennità di cui all'articolo 31, le zone montane sono caratterizzate da una notevole limitazione delle possibilità di utilizzazione della terra e da un considerevole aumento dei costi di produzione, dovuti: a) all'esistenza di condizioni climatiche molto difficili a causa dell'altitudine, che si traducono in un periodo vegetativo nettamente abbreviato; b) in zone a più bassa altitudine, all'esistenza nella maggior parte del territorio di forti pendii che rendono impossibile la meccanizzazione o richiedono l'impiego di materiale speciale assai oneroso, ovvero a una combinazione dei due fattori ... omissis ....

<sup>2</sup>ISTAT dal 2020 ha classificato in comuni italiani secondo Ecoregioni o Regioni ecologiche, porzioni più o meno ampie di territorio ecologicamente omogenee all'interno delle quali specie e comunità naturali interagiscono in modo discreto con i caratteri fisici dell'ambiente. Lo schema gerarchico consta di due Divisioni, 7 Province, 11 Sezioni, 33 Sottosezioni ed è stato elaborato in collaborazione con il Centro di ricerca interuniversitario Biodiversità, servizi ecosistemici e sostenibilità (CIRBISES) e il Dipartimento di Biologica Ambientale dell'Università La Sapienza di Roma.

## 2. Patrimonio agroforestale e naturalistico

### 2.1. L'uso del suolo Corine Land Cover

Per mettere a fuoco il territorio nei suoi tratti caratteristici e le dinamiche di trasformazione, uno degli strati informativi essenziali è l'uso del suolo 2019 che abbiamo utilizzato tagliando lo shape file sul confine dei 3 comuni.

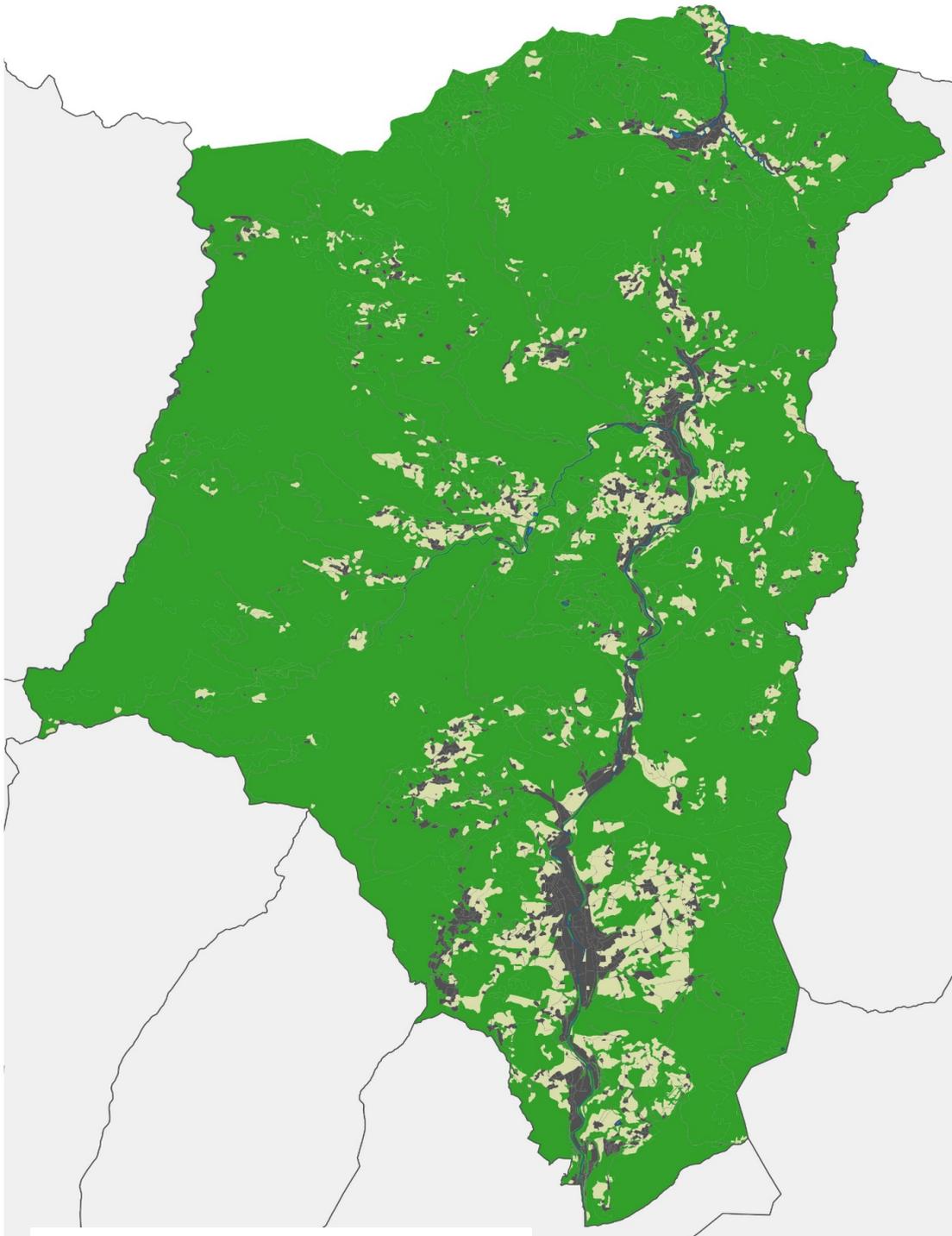
Il dataset poligonale contiene le classi di uso e copertura del suolo individuate secondo la legenda Corine Land Cover. L'analisi delle peculiarità territoriali e delle categorie di uso del suolo di dettaglio ne ha suggerito il raggruppamento per macro categorie significative.

La prima rappresentazione che proponiamo è la sintesi delle categorie CLC di livello 1 che mette in evidenza la rilevanza delle aree boscate, una certa presenza di territori modellati artificialmente concentrati prevalentemente in vallata mentre le superfici agricole si dispongono intorno ai centri abitati e ai nuclei insediativi immersi nella matrice boscata.

Tabella 2: Elaborazione uso del suolo distribuzione superficie livello 1 CLC

LIVELLO 1 CLC	ETTARI	% SUL TOTALE
1. Territori modellati artificialmente	1109	5,8%
2. Superfici agricole utilizzate	1639	8,5%
3. Territori boscati e ambienti semi-naturali	16464	85,4%
5. Corpi idrici	60	0,3%
Totale	19272	

Figura 1: Uso suolo CLC livello 1



USO DEL SUOLO LIVELLO 1 CLC

- 1. Territori modellati artificialmente
- 2. Superfici agricole utilizzate
- 3. Territori boscati e ambienti semi-naturali
- 5. Corpi idrici

Il dettaglio del Corine Livello 3 mette in evidenza, in ordine decrescente per importanza i Boschi di latifoglie, misti e di conifere e poi seminativi, oliveti, vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione ma anche una certa rilevanza di colture promiscue.

Se poi esaminiamo la distribuzione territoriale degli usi del suolo osserviamo per i boschi, importanti estensioni di boschi di conifere e misti di conifere e latifoglie nella porzione N – NE della vallata mentre aree di minore estensione sono diffusamente presenti e immerse in una matrice boscata di boschi di latifoglie.

I pascoli e le praterie si dispongono in mosaico con la vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione e risultano particolarmente evidenti lungo i crinali principali (appenninico e Calvana).

Ad eccezione di Vaiano, dove la presenza dell'olivicoltura specializzata o promiscua è ben leggibile, intorno agli altri centri abitati gli usi agrari sono diversificati e da mettere in relazione con un'agricoltura spesso di prossimità e una proprietà frazionata, con le diverse vocazioni agrarie e capacità d'uso dei suoli e con una giacitura e sistemazione agraria dei terreni vincolante.

Tabella 3: Elaborazione uso del suolo distribuzione superficie livello 3 CLC

LIVELLO 3 CLC	ETTARI	% SUL TOTALE
Boschi di latifoglie	13871	72,0%
Boschi misti di conifere e latifoglie	1275	6,6%
Boschi di conifere	589	3,1%
Seminativi	546	2,8%
Oliveti	516	2,7%
Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	495	2,6%
Colture promiscue a mosaico con spazi naturali	436	2,3%
Pascoli e praterie	276	1,4%
Ambiti fluviali	61	0,3%
Rocce nude e aree con vegetazione rada	51	0,3%
Vigneti e altre coltivazioni arboree	48	0,2%
Aree urbanizzate e infrastrutture	1109	5,8%
	19272	100%

#### Le aggregazioni dei codici Corine Land Cover

*Vigneti e altre coltivazioni arboree* include i seguenti codici Corine Land Cover: 221 vigneti, 222 frutteti, 244 aree agroforestali

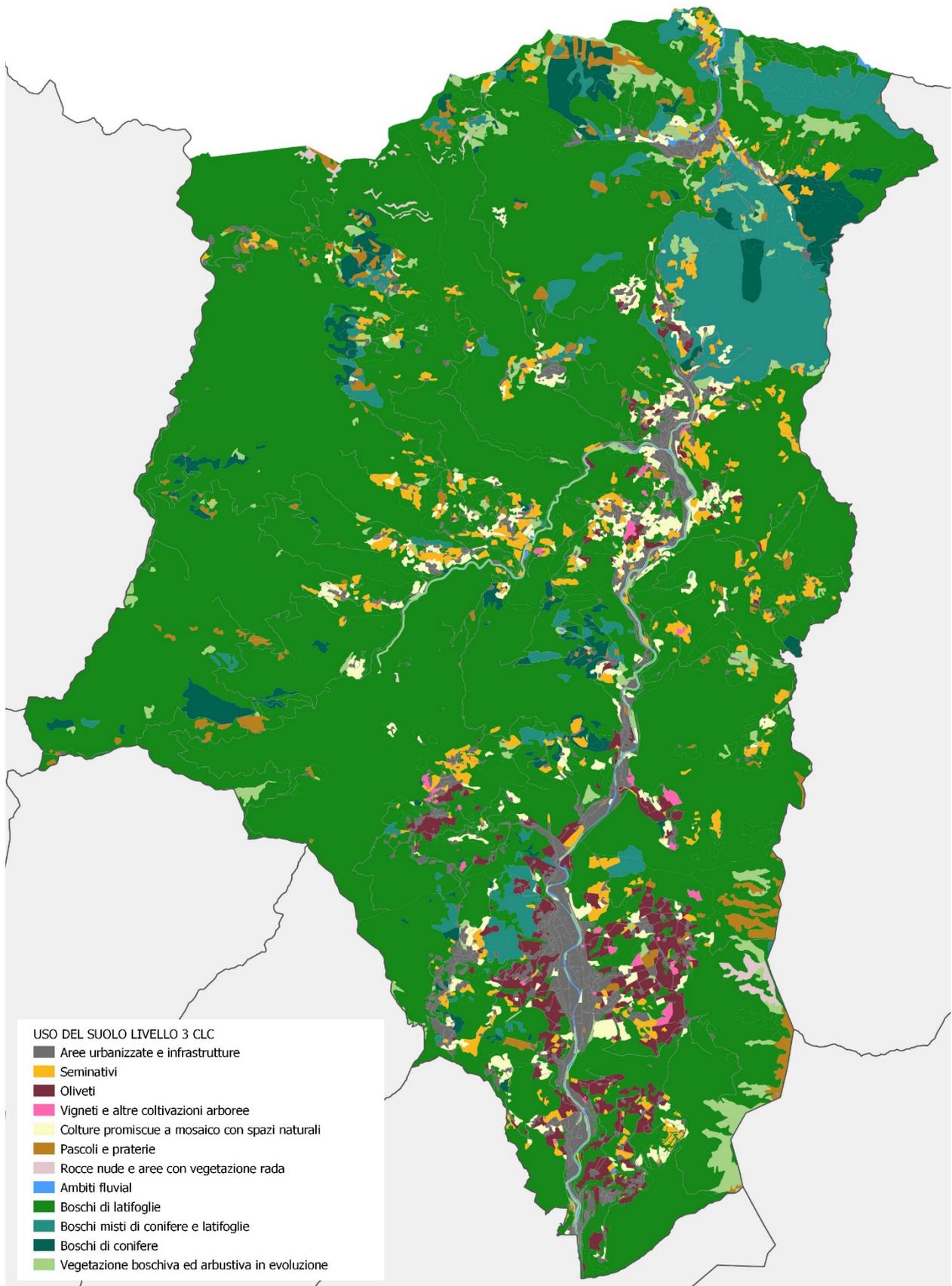
*Colture promiscue a mosaico con spazi naturali* include i seguenti codici Corine Land Cover: 241 colture temporanee associate a colture permanenti, 243 Colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti e 242 sistemi colturali e particellari complessi

*Pascoli e praterie* include i seguenti codici Corine Land Cover: 231 prati stabili e 321 pascoli naturali e praterie

*Rocce nude e aree con vegetazione rada* include i seguenti codici Corine Land Cover: 332 rocce nude e 333 vegetazione rada

*Ambiti Fluviali* include i seguenti codici Corine Land Cover: 331 spiagge, dune e sabbie, 511 corsi d'acqua, canali ed idrovie e 512 specchi d'acqua

Figura 2: Uso suolo CLC livello 3



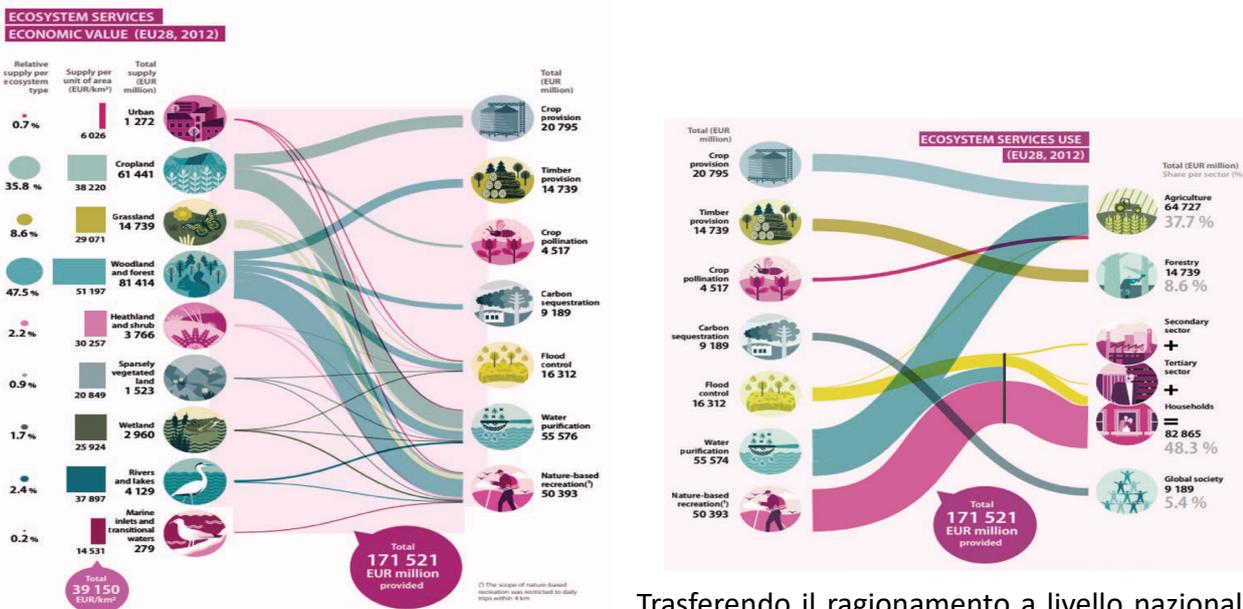
## 2.2. Boschi e Patrimonio forestale

Il riconoscimento dei ruoli e delle funzioni svolte dal patrimonio forestale dei suoi servizi ecosistemici è di rilevanza strategica in un territorio coperto da boschi per oltre l'80%, caratterizzato da aree interne e montane,<sup>3</sup> che potrebbero trovare nei servizi ecosistemici prodotti, un elemento di valorizzazione e rilancio<sup>4</sup>.

A livello europeo, la Commissione ha aderito al sistema di contabilità ambientale ed economica (SEEA – EA) sviluppato dalle Nazioni Unite ed ha recentemente valutato i servizi ecosistemici prodotti dai diversi ecosistemi che la caratterizzano nell'ambito dell'attuazione della Strategia per la Biodiversità<sup>5</sup>.

Nel 2021 è stato pubblicato il rapporto della seconda fase del progetto INCA che stima il valore e il bilancio dei servizi ecosistemici prodotti<sup>6</sup>. Come si può notare ai boschi ed alle foreste è attribuito il massimo valore di servizi ecosistemici espresso in termini di produzione di legname, sequestro di carbonio, protezione del suolo, del dissesto idrogeologico e delle alluvioni, purificazione dell'acqua e attività ricreative.

Figura 3: Contabilità ambientale e servizi ecosistemici da (INCA) 2021 edition – EEA, EC, Eurostat



Trasferendo il ragionamento a livello nazionale, la

3 Sandro Pieroni, "Soltanto attraverso la gestione attiva dei soprassuoli forestali (selvicoltura razionale ed attenta effettuata con criteri di sostenibilità) e non con una sorta di "non fare", ovvero sia di impedire o rendere difficile ogni forma di intervento, si potranno perseguire gli ambiziosi obiettivi che il settore forestale regionale si è posto soprattutto in termini di salvaguardia e tutela del bosco in termini di stabilità idrogeologica, valore ambientale, paesaggistico e naturale. Tutto questo perché un patrimonio di tale rilevanza necessita di un'azione continua di manutenzione, gestione e valorizzazione che, come conseguenza, si traduce anche nello sviluppo di nuove iniziative nei settori: agrituristico, del turismo ambientale, della zootecnia, dell'attività faunisticovenatoria, dello sviluppo della filiera bosco legno ecc. generando occasioni di reddito, creando nuova occupazione, garantendo il recupero di aree marginali ed evitandone, in molti casi, lo spopolamento ed il conseguente abbandono. La corretta attività di coltura dei boschi non dev'essere repressa ma indirizzata e regolamentata, RAFT 2019"

4 a cura di Davide Marino, Daniela Poli, Massimo Rovai - Montagna, servizi ecosistemici e strumenti di governance in Toscana – Regione Toscana 2023

5 M.Jaes et alia - Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services (MAES, Mappatura e Valutazione degli Ecosistemi e dei loro Servizi) – Commissione Europea

6 Accounting for ecosystems and their services in the European Union (INCA) 2021 edition – EEA, EC, Eurostat

Strategia Forestale Nazionale<sup>7</sup> varata nel 2018 individua nel “ *l’insufficiente riconoscimento in termini economici dei servizi ecosistemici offerti dalle risorse forestali e dalla loro gestione sostenibile, e lo scarso sviluppo dei mercati volontari tra chi produce e chi fruisce dei servizi ecosistemici*” il limite da superare per incrementare il valore dei boschi e dei prodotti e servizi che questi producono.

Sono proprio le finalità della Strategia Nazionale Forestale e il Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali (TUFF) a mettere in evidenza che il rilancio di interi territori passa dalla capacità di mettere in atto una serie di azioni congiunte e coerenti di programmazione, pianificazione e gestione sostenibile e monitoraggio promuovendo l’economia forestale e montana, le filiere, la conoscenza e le competenze nel settore. Un processo che per raggiungere l’obiettivo necessita di azioni integrate multi-livello e multi-attoriali e deve coinvolgere i territori.

Tabella 4: Elenco finalità art. 2 del TUFF

<b>Garantire la salvaguardia delle foreste nella loro estensione, distribuzione, ripartizione geografica, diversità ecologica e bio-culturale.</b>
Promuovere la <b>gestione attiva e razionale del patrimonio forestale nazionale</b> al fine di garantire <b>le funzioni ambientali, economiche e socioculturali.</b>
Promuovere e tutelare <b>l’economia forestale, l’economia montana e le rispettive filiere produttive</b> nonché lo sviluppo delle attività agrosilvo-pastorali attraverso la protezione e il razionale utilizzo del suolo e il recupero produttivo delle proprietà fondiari frammentate e dei terreni abbandonati (culturalmente), sostenendo lo sviluppo di forme di gestione associata delle proprietà forestali pubbliche e private.
Proteggere la foresta promuovendo azioni di prevenzione da rischi naturali e antropici, di difesa idrogeologica, di difesa dagli incendi e dalle avversità biotiche ed abiotiche, di adattamento al cambiamento climatico, di recupero delle aree degradate o danneggiate, di sequestro del carbonio e di erogazione di altri <b>Servizi ecosistemici generati dalla Gestione Forestale Sostenibile</b> <sup>8</sup> .
Promuovere la <b>programmazione e la pianificazione degli interventi di gestione forestale</b> nel rispetto del ruolo delle Regioni e delle autonomie locali.
Favorire l’elaborazione di principi generali, di linee guida e di indirizzo nazionali per la tutela e la valorizzazione del patrimonio forestale e del paesaggio rurale, con riferimento anche agli strumenti di intervento previsti dalla Politica Agricola Comunitaria
Favorire la partecipazione attiva del settore forestale italiano alla definizione, implementazione e sviluppo della Strategia Forestale dell’UE e delle politiche ad essa collegate
Garantire e <b>promuovere la conoscenza e il monitoraggio del patrimonio forestale nazionale e dei suoi ecosistemi</b> , anche al fine di supportare l’esercizio delle funzioni di indirizzo politico nel settore forestale e ambientale.
Promuovere e coordinare la formazione e l’aggiornamento degli operatori e la qualificazione delle imprese del settore
Promuovere l’attività di ricerca, sperimentazione e divulgazione tecnica nel settore forestale.
Promuovere la cultura forestale e l’educazione ambientale.

La strategia forestale nazionale contiene gli indirizzi nazionali per sviluppare le filiere forestali (art. 6, l co.), che saranno concretizzati dai piani regionali di indirizzo territoriale e promuovono, per le proprietà pubbliche e private, la redazione di piani di gestione forestale di area vasta, quali strumenti indispensabili a garantire la tutela, la valorizzazione e la gestione attiva delle risorse forestali.

<sup>7</sup> La Strategia forestale nazionale prevista dal TUFF (Testo unico in materia di foreste e filiere forestali) decreto legislativo 3 aprile 2018 n. 34 ha una validità di venti anni ed è soggetta a revisione e aggiornamento quinquennale

<sup>8</sup> definita dal Processo pan-europeo Forest Europe, con l’Accordo Europeo firmato a Helsinki nel 1993 “La gestione e l’uso di foreste e terreni forestali secondo modalità e tassi in grado di mantenerne la biodiversità, la produttività e le potenzialità per svolgere, nel presente e in futuro, le rispettive funzioni ecologiche, economiche e sociali, a livello locale, nazionale e mondiale, senza danneggiare altri ecosistemi” , e recepita dall’Italia con il TUFF.

**A questo proposito in Regione Toscana è stata avviata la redazione del Piano Forestale di Indirizzo territoriale che interessa la Val di Bisenzio** insieme a Mugello e Val di Sieve e che, grazie ad un quadro conoscitivo aggiornato e ad attività di partecipazione e coinvolgimento delle comunità locali, può gettare le basi per un rilancio dell'economia montana e forestale.

Attualmente i dati sul patrimonio boschivo della Val di Bisenzio sono frammentati come evidenziato da diversi studiosi<sup>9</sup>, e non sempre aggiornati. Nonostante l'alta rilevanza paesaggistica del patrimonio forestale che caratterizza il paesaggio dei territori altocollinari e montani della Val di Bisenzio, le fonti attualmente disponibili forniscono pochi dati omogenei e spazializzati.

In merito il Rapporto sullo stato delle Foreste della Toscana (RAF) 2019, rileva un Piano Paesaggistico più focalizzato sui valori naturalistici del bosco e meno incline a riconoscere il determinismo antropico delle foreste toscane<sup>10</sup>. Secondo l'autore del capitolo Paesaggi forestali, indirizzare verso ecosistemi forestali a maggiore complessità strutturale e maturità ecologica (ad esempio boschi di alto fusto plurispecifici a struttura stratificata), concettualmente condivisibile, rischia di non riconoscere il valore di forme di governo a ceduo fortemente identitarie e riferibili a una cultura millenaria.

Riprenderemo queste considerazioni nella declinazione della IV invariante che, nella nostra lettura, va a ricomprendere l'intero territorio senza escludere le aree boscate proprio per la loro multifunzionalità e l'assoluta rilevanza sul piano paesaggistico.

I dati forestali derivati dall'Uso del suolo CLC 2019 sono limitati a tre sole macrocategorie, boschi di latifoglie, boschi di conifere e boschi di latifoglie e conifere. Un maggiore dettaglio è dato dall'Inventario forestale che, si basa su una maglia quadrata molto ampia. Per la classificazione del patrimonio forestale sono stati elaborati i dati regionali relativi alla carta della vegetazione e all'inventario forestale. La categoria di bosco più diffusa nel territorio è il castagneto, sia ceduo che da frutto. I querceti della zona sono a prevalenza di cerro misto in base alle caratteristiche stagionali con roverella, castagno, carpino nero, orniello, acero campestre e olmo campestre. Le cerrete pure sono meno frequenti. La faggeta caratterizza la foresta di alta quota della Val di Bisenzio, sebbene siano segnalate stazioni eterotopiche in cui il faggio scende fino a 400 m s.l.m. A nord est e a ovest, nella riserva di Acquerino, si rilevano rimboschimenti di conifere. Recentemente alcuni di questi nuclei sono stati interessati da tagli fitosanitari (bostrico).

La carta della vegetazione forestale realizzata nel 1998 a scala 1:250.000 rappresenta le principali unità fisionomiche e fitosociologiche della Toscana, in 18 raggruppamenti, 9 caratterizzati dalla dominanza di una singola specie e 9 da raggruppamenti di due o più specie.

L'unità di rilevamento è un quadrato di 250 metri di lato, con superficie pari a 6,25 ettari a cui vengono attribuite le caratteristiche del punto di rilevamento. La carta forestale (vedi Figura n. 5) restituisce pertanto un mosaico di elementi quadrati mettendo comunque in evidenza la particolare disposizione dei castagneti, che troviamo nel loro areale tra i 400 fino alle quote di 800-900 m s.l.m. in cui si insedia la faggeta.

Nella tabella che segue sono indicate le categorie di boschi in ordine crescente di superficie per i 3 comuni. I castagneti rappresentano la categoria prevalente, le faggete si concentrano a ovest e nord nelle zone montuose.

---

<sup>9</sup>Gherardo Chirici, sull'attuale consistenza delle informazioni forestali in Toscana, RAF Toscana 2019

<sup>10</sup>Mauro Agnoletti, Paesaggi Forestali, RAF Toscana 2019

Tabella 5: Elaborazione da carta della vegetazione forestale

Raggruppamenti presenti nei 3 comuni	Estensione in ettari	% sul totale
14 Pinete pure o miste di specie indigene	30	0,2%
7 Robinieti	120	0,8%
4 Cerrete	169	1,1%
18 Misti di latifoglie e conifere	317	2,1%
11 Boschi a dominanza di latifoglie termofile	660	4,4%
15 Boschi di altre conifere	661	4,4%
3 Querceti di roverella	685	4,6%
5 Ostrieti	1165	7,8%
13 Boschi a dominanza di latifoglie mesofile e sciafile	2004	13,5%
8 Faggete	3371	22,7%
6 Castagneti	5701	38,3%
<b>Totale complessivo</b>	<b>14883</b>	

L'Inventario forestale toscano (vedi Figura n. 6) è un database che analizza i boschi e altre formazioni d'interesse forestale: è un archivio di dati raster (periodo: 1985-1993 progetto M.Bianchi ed altri) con maglia 400 x 400 m.

Tra i dati disponibili dall'inventario è presente un dettaglio sui boschi di conifere che sono costituiti per metà circa da abetine (*Picea abies* e *Abies alba*) e douglasiete (*Pseudotsuga menziesii*) e per metà da pinete mediterranee e cipressete, disposte in genere alle quote più basse.

Tabella 6: Elaborazioni da Inventario forestale toscano

CATFOR_AG	Estensione in ettari	% sul totale
Riparia-planiziale	23,2	0,1%
Latifoglie mediterranee	71,4	0,4%
Arbusteti	153,6	0,8%
Abete-douglasia-rimboschimenti	808,7	4,2%
Pini-cipresso	830,1	4,3%
(Vuoto) terreni non boscati	1701,1	8,9%
Terreni saldi-pascoli-prati	2136,4	11,1%
Faggete	3141,2	16,4%
Latifoglie varie	3454,2	18,0%
Castagno	6880,2	35,8%
<b>Totale complessivo</b>	<b>19200,2</b>	

L'Unione dei Comuni della Val di Bisenzio ha condotto insieme ad altri partner tecnici e scientifici, un recente progetto sulla gestione delle douglasiete (GO DO.NA.TO. ) ed in particolare una sperimentazione indirizzata alla loro disetaneizzazione con l'obiettivo di evitare il taglio raso di fine turno e le difficoltà riscontrate nella fase di rimboschimento per sovra pascolamento di fauna selvatica da anni eccedente la capacità portante del territorio con rischio di fallimento dell'intervento di rimboschimento.

I vantaggi della douglasia risiederebbero nella sua buona capacità di rinnovazione e nella minore attrattività nei confronti della fauna selvatica.

Il mantenimento delle abetine e delle douglasiete, che ormai hanno raggiunto la maturità, grazie alla disetaneizzazione, consentirebbe di mantenere una elevata copertura del suolo favorendo l'equilibrio idrogeologico delle aree interessate ed evitando l'impatto percettivo e paesaggistico del taglio raso.

Ulteriori informazioni sulle caratteristiche della vegetazione forestale sono rilevabili sul territorio dei Siti Natura 2000 grazie al progetto Hascitu che ha individuato gli habitat prioritari presenti.

Figura 4: Carta della vegetazione forestale

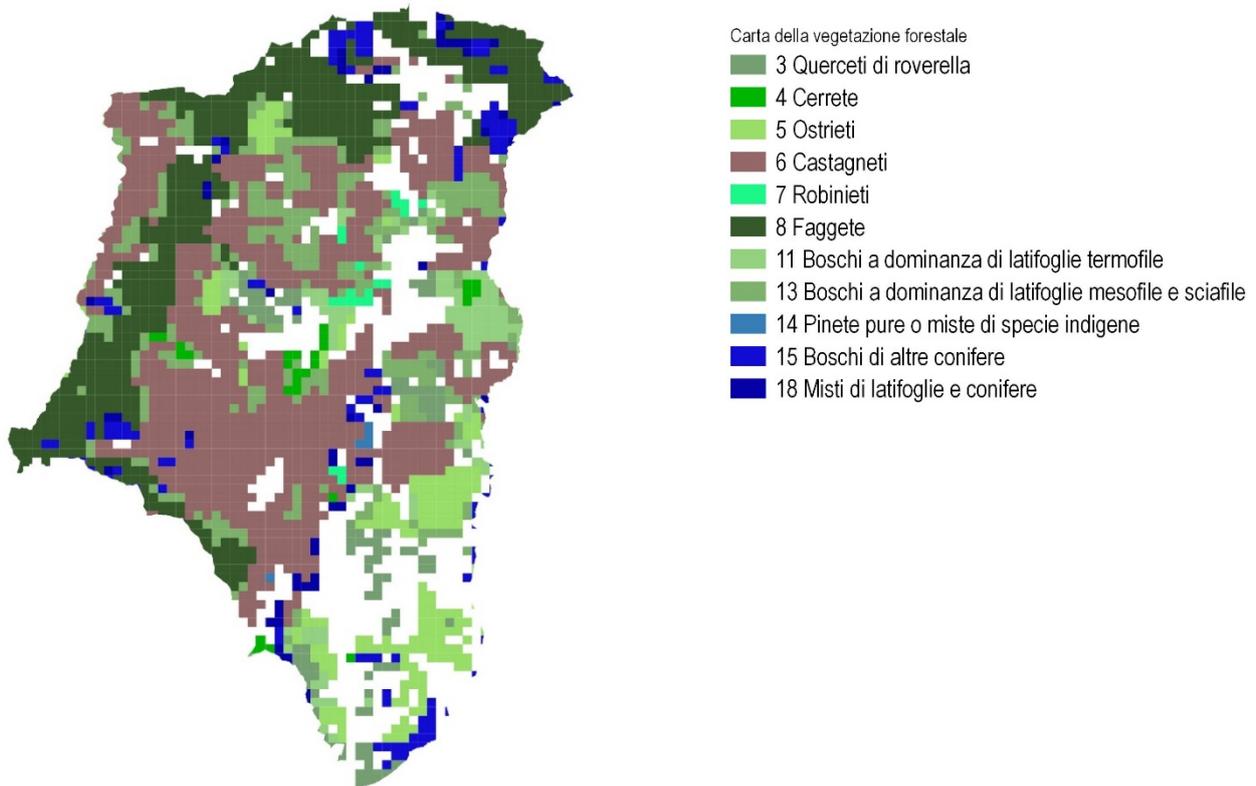
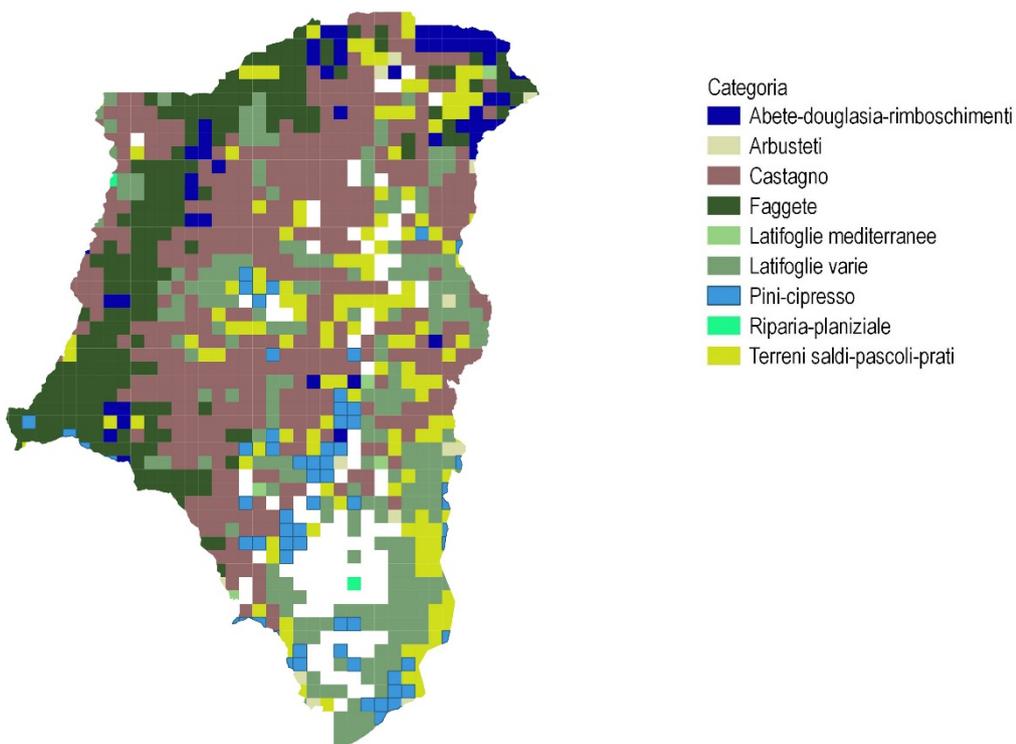


Figura 5: Inventario forestale toscano



### 2.3. Il fenomeno dell'abbandono e le dinamiche di evoluzione dei suoli agrari e forestali

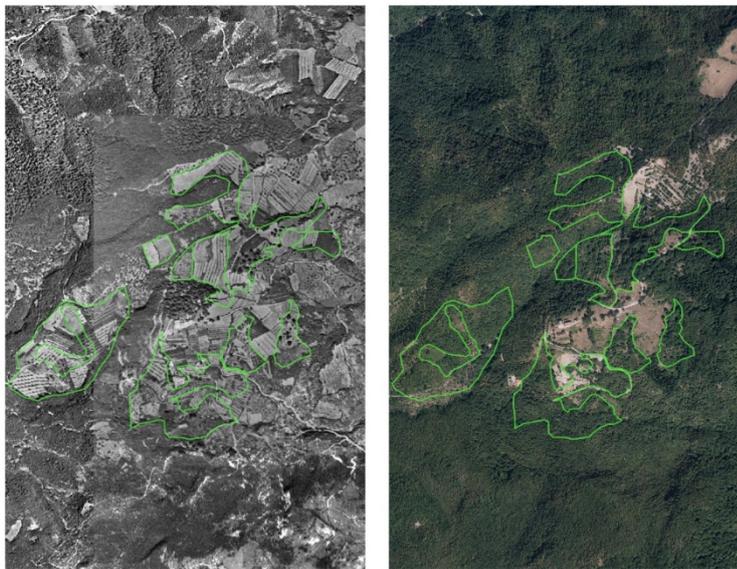
La Valdibisenzio presenta diffusamente il fenomeno dell'abbandono con dinamiche di ricononizzazione arbustiva e arborea delle aree aperte e dei pascoli.

La Regione Toscana ha pubblicato un monitoraggio riguardante le Zone agricole al 1954, soffermandosi su due categorie di uso del suolo la consociazione tra piante arboree e seminativi e i seminativi.

Sono state individuate due tipologie prevalenti del fenomeno:

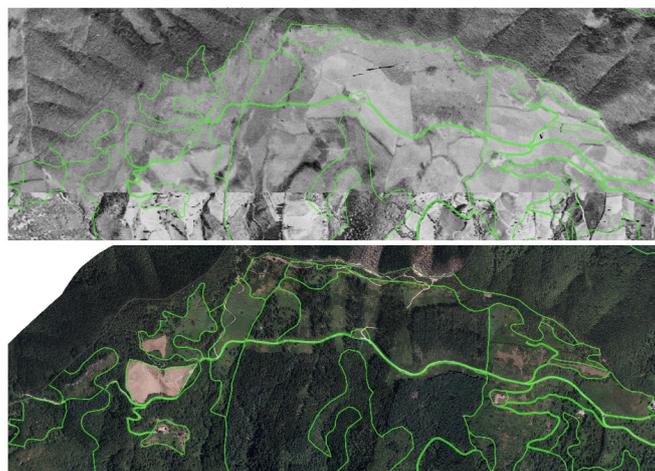
la prima interessa in particolare la media vallata e gli ex coltivi disposti intorno agli appoderamenti e ai nuclei rurali che nel 1954 erano riconducibili a seminativi arborati (Codice 200 del Corine) ed oggi ricadono nel Livello 3 del Corine Land Cover a causa della progressiva rinaturalizzazione delle aree coltivate intorno agli insediamenti.

*Figura 6: Classe 200 – Media Vallata - esempio di consociazione arborea-seminativo coltivata nel 1954 e in abbandono fotoaerea 2021*



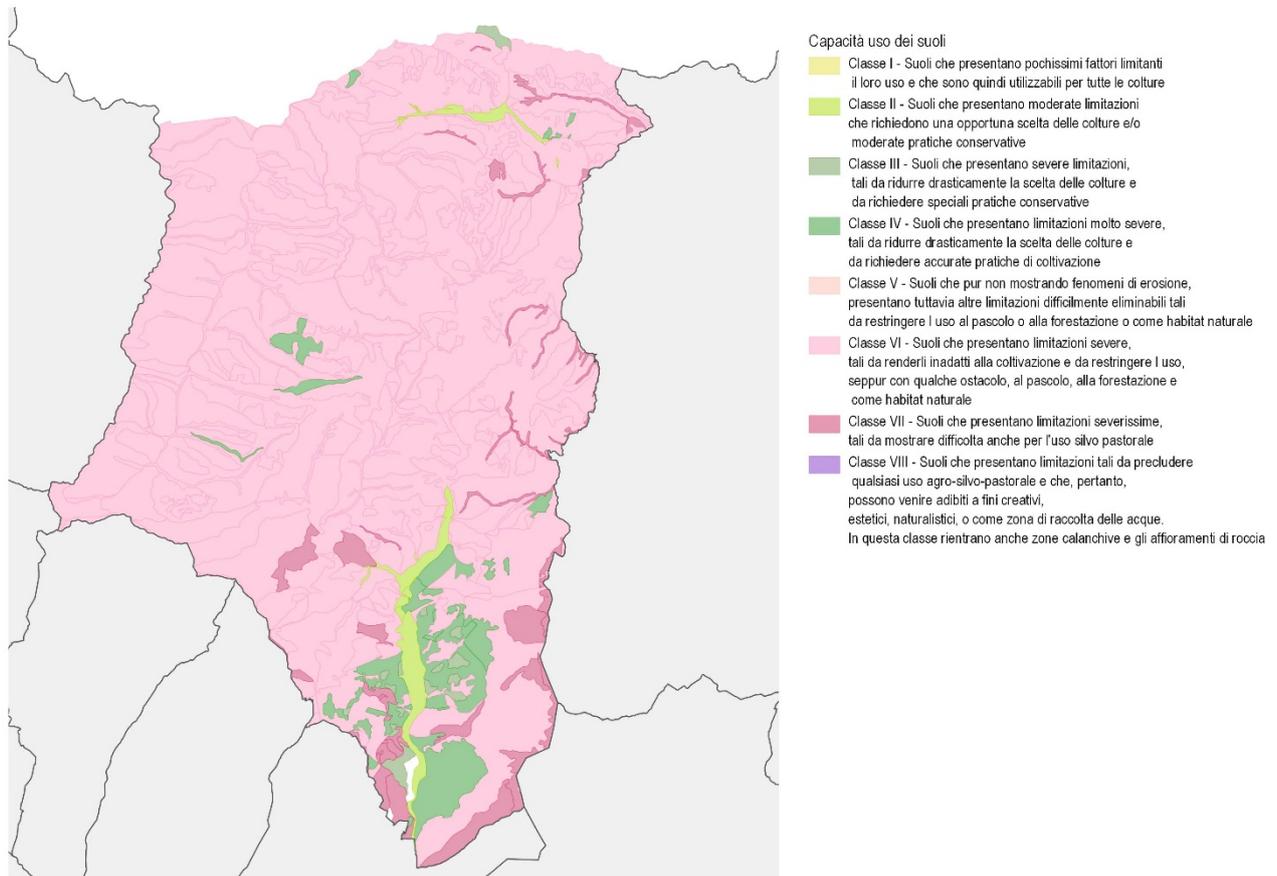
La seconda tipologia interessa invece i pascoli di crinale e i coltivi di alta quota che sono stati interessati in parte da una rinaturalizzazione per successione ecologica e in parte da rimboschimenti di conifere finalizzati alla difesa idrogeologica dei territori montani.

*Figura 7: Classe 215 – Alta vallata esempio di campi coltivati e pascoli nel 1954 e in abbandono foto aerea 2021*



Come si osserva dalla carta della capacità d'uso dei suoli, i suoli nella maggior parte dei comuni sono classificati in classe VI con limitazioni severe alla coltivazione, in alcuni punti le limitazioni sono severissime anche per l'uso silvo-pastorale (classe VII). Le parti coltivabili si estendono principalmente nel comune di Vaiano e il lungo il Bisenzio.

Figura 8: Capacità uso dei suoli



## 2.4. Patrimonio pubblico, demaniale, culto

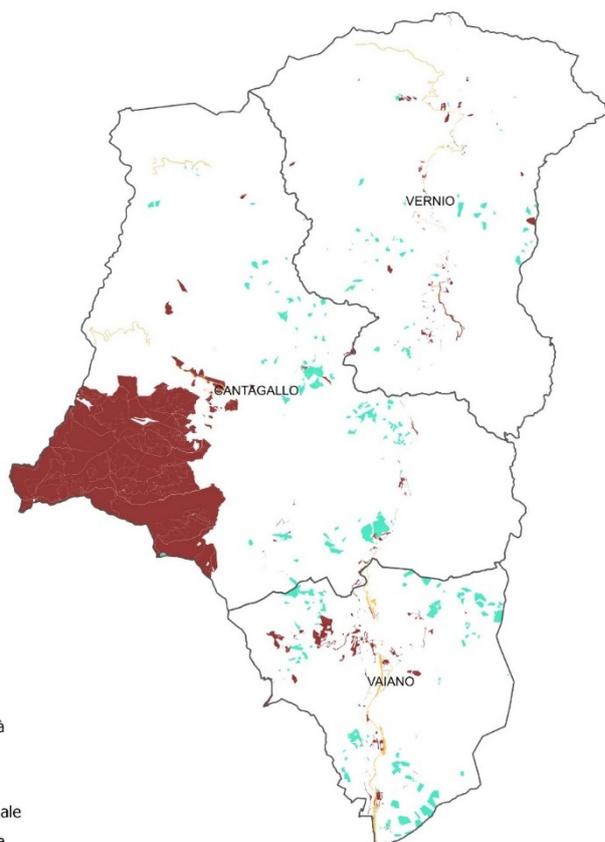
Le “proprietà pubbliche” rappresentano circa il 10% del territorio e si distribuiscono a macchia di leopardo a eccezione dell’importante complesso agro-forestale regionale “Acquerino - Luogomano” dall’Unione dei Comuni della Val di Bisenzio. Questo Complesso fa parte del Patrimonio Agricolo e Forestale della Regione Toscana.

La distribuzione spaziale e al caratterizzazione delle proprietà pubbliche e di culto è stata tratta da elaborazioni GIS dello shape file "Tipi di Proprietà" pubblicato da Regione Toscana nel novembre 2019.

Tabella 7: Tipi ed estensione proprietà pubblica

Tipo di proprietà	Cantagallo	Vaiano	Vernio	Totale complessivo	% sul totale
ATER		0,0	0,1	0,1	0,0%
Demaniale	15,7	28,7	13,2	57,6	2,8%
Culto	120,1	128,6	36,8	285,6	14,1%
Pubblica	1577,0	69,9	31,6	1678,5	83,0%
<b>Totale complessivo</b>	<b>1712,8</b>	<b>227,2</b>	<b>81,7</b>	<b>2021,7</b>	<b>100,0%</b>
<b>% su superficie territoriale</b>	<b>18%</b>	<b>7%</b>	<b>1%</b>		

Tabella 8: Proprietà pubblica, demaniale e di culto



Zone boscate	Superficie in ettari
<b>VERNIO</b>	<b>44,4</b>
Demaniale	4,7
Pubblica	11,1
Culto	28,7
<b>VAIANO</b>	<b>92,7</b>
Demaniale	1,0
Pubblica	30,1
Culto	61,5
<b>CANTAGALLO</b>	<b>1363,6</b>
Demaniale	9,1
Culto	91,2
Pubblica	1263,2
<b>Totale complessivo</b>	<b>1500,7</b>

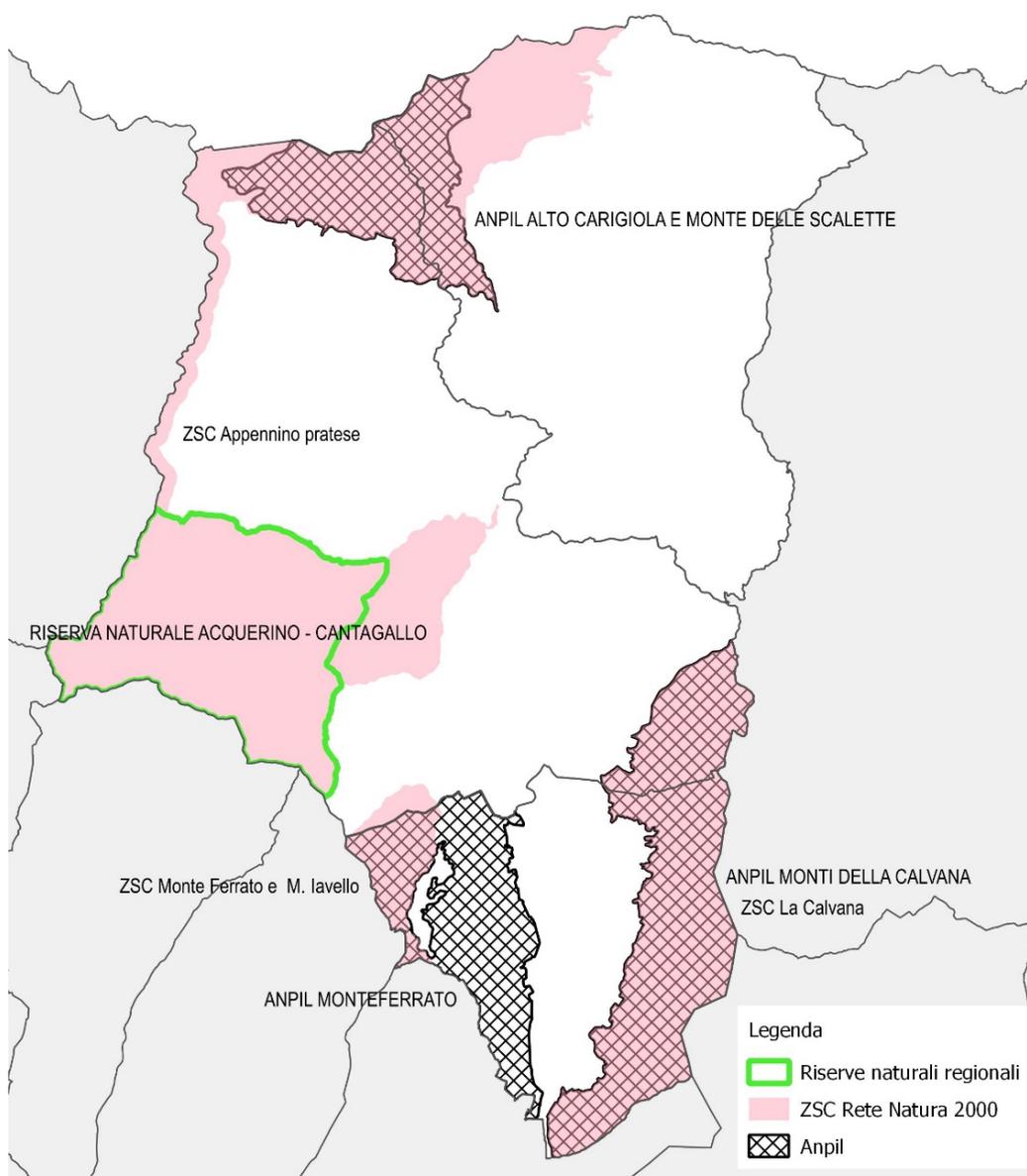
Tabella 5: Distribuzione delle zone boscate (classificazione shp file tipo proprietà Regione Toscana) per tipo di proprietà e comune

Nel comune di Vernio le zone boscate rappresentano il 54% delle intere proprietà “pubbliche”, nel comune di Vaiano il 41% e nel comune di Cantagallo rappresentano l’80%.

## 2.5. Patrimonio naturalistico

L’estesa presenza di naturali e seminaturali di elevato pregio naturalistico e geomorfologico ha favorito l’istituzione di numerose aree naturali protette: la Riserva naturale di Acquerino-Cantagallo, l’ANPIL Alto Carigiola–Monte delle Scalette, l’ANPIL Monteferrato e l’ANPIL Monti della Calvana. A questi si aggiungono e talvolta si sovrappongono i Siti appartenenti alla Rete natura 2000 (ex SIC) ed in particolare la Zona Speciale di Conservazione Appennino pratese (IT5150003 ex SIR 139), e la Zona Speciale di Conservazione Monteferrato e Monte Javello (IT5150002 ex SIR 41) la Zona Speciale di Conservazione La Calvana (IT5150001 ex SIR 40).

Figura 9: Identificazione del patrimonio naturalistico



Le ZSC Zone Speciali di Conservazione sono aree che afferiscono alla rete Natura 2000, il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. La Direttiva Habitat che le disciplina a livello europeo intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali".

Tabella 6: le ZSC dei 3 Comuni

Codnat2000	Denominazione	Tipologia	Piano di gestione	Comune	Soggetto/i gestore/i
IT5150001	La Calvana	ZSC	SI settembre 2020	VAIANO E CANTAGALLO	Regione Toscana
IT5150002	Monte Ferrato e M. Iavello	ZSC	SI settembre 2020	VAIANO E CANTAGALLO	Regione Toscana
IT5150003	Appennino pratese	ZSC	SI settembre 2020	CANTAGALLO e VERNIO	Regione Toscana

Il Piano di gestione si configura come uno strumento di pianificazione la cui adozione risulta necessaria per garantire la presenza in condizioni ottimali degli habitat e delle specie che hanno determinato l'individuazione del sito, mettendo in atto le più opportune strategie di tutela e gestione.

Le altre aree protette che si sovrappongono in parte sono la Riserva Naturale Regionale di Acquerino Cantagallo e le ANPIL.

### **Riserva Naturale Regionale di Acquerino Cantagallo**

La Riserva Naturale codice regionale RPPO01 è stata istituita nel 1998 ed è iscritta nell'Elenco ufficiale delle Aree Protette regionali. Si estende su una superficie di circa 1.867 ettari, e risulta interamente inclusa nel Comune di Cantagallo ed in gran parte coincidente con il complesso Agro - Forestale Regionale denominato "Acquerino - Luogomano" (1.514 ettari), la cui gestione è affidata all'Unione dei Comuni Val di Bisenzio individuata quale Ente competente per la gestione del Patrimonio Agricolo Forestale Regionale, ai sensi della L.R. n.39/2000.

La Riserva si caratterizza per l'elevata naturalità con boschi di faggio ai quali si intercalano nuclei, più o meno estesi, di conifere da opere di rimboschimento e di castagneti sia da taglio che da frutto, spesso abbandonati. Esempi di recupero sono il castagneto di Cave e quello di Cerliano formati da piante secolari. La copertura forestale è interrotta solo sporadicamente da alcune praterie secondarie che un tempo erano utilizzate per il pascolamento del bestiame ed oggi interessate da successioni ecologiche che rischiano di comprometterne la biodiversità. Alle quote più basse, situate soprattutto nel bacino del Bisenzio, si localizzano boschi misti di latifoglie con cerro, roverella, nocciolo, pioppi, ontano nero, carpini, salici ed aceri. Sono presenti esemplari di alberi maestosi, comunemente chiamati "Patriarchi" sia per la longevità che li contraddistingue, sia per le dimensioni che li caratterizzano. La Riserva è attraversata da una continua rete sentieristica CAI.

Gli obiettivi da perseguire per la Riserva riportati nella convenzione tra la Regione Toscana, il comune di Cantagallo e l'unione dei comuni Val di Bisenzio sono:

a) **Promuovere la corretta conservazione degli ambienti e delle specie che caratterizzano la Riserva Naturale ed il sito della Rete Natura 2000** in attuazione dei principi generali della L.R. 30/2015;

- b) **Promuovere ed attuare ogni forma di collaborazione e sinergia con le altre Riserve Naturali regionali**, finalizzata alla conservazione e alla valorizzazione dei luoghi, al controllo e al monitoraggio del territorio **nonché alla sua promozione incentivandone la corretta fruizione**;
- c) Incentivare la promozione e lo svolgimento di **attività scientifiche e di ricerca oltre che di educazione ambientale**, anche in collaborazione con gli istituti scolastici;
- d) Promuovere le attività produttive ecocompatibili ed i **prodotti agroalimentari tipici** anche tramite la partecipazione a bandi di finanziamento comunitari, nazionali e regionali;
- e) Promuovere **progetti pilota relativi ad interventi di miglioramento ambientale** anche attraverso la progettazione di interventi di **rinaturalizzazione e riqualificazione ambientale**;
- f) Promuovere **progetti specifici finalizzati alla gestione della fauna selvatica**.

### ZSC Appennino pratese (IT5150003) Regione biogeografica Continentale

Tabella 9: Scheda ZSC Appennino pratese

COD. Natura 2000	Denominazione habitat	N. poligoni	Area (ha)
NO HABITAT	-	311	1.465,92
3240	<b>HABITAT PUNTUALE:</b> Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix elaeagnos</i>	-	0,07
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p.	1	0,47
4030	Lande secche europee	22	39,50
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	7	4,68
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyssum-Sedion albi</i>	28	22,52
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	6	21,29
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>	19	18,44
9110	Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i>	52	1.587,75
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	1	7,43
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	6	18,01
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> ( <i>Ulmenion minoris</i> )	3	20,79
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	1	19,05
9260	Foreste di <i>Castanea sativa</i>	56	952,96
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	6	6,49
<b>Totale</b>			<b>4.185,31</b>

<b>Atto istitutivo ZSC</b>	D.M. 24-05-2016
<b>Superficie (ha)</b>	4190.90
<b>Altitudine minima, media e massima (m s.l.m.)</b>	294 m; 814 m; 1272 m
<b>Comuni, relative superfici e percentuali del sito occupate</b>	Cantagallo (PO) (3255.09 ha; 77.7%) Vernio (PO) (935.81 ha; 22.3%)
<b>Aree protette esistenti</b>	Albero Monumentale Castagno - Loc. RN Acquerino-Cantagallo; Sambuco Nero - Loc. Luogomano Area Naturale Protetta di Interesse Locale "Alto Carigiola e Monte delle Scalette" (942.87 ha; 22.5%). Riserva Naturale Regionale "Acquerino - Cantagallo" (1864.66 ha; 44.5%)
<b>Descrizione</b>	Dorsale appenninica secondaria posta in destra idrografica del Fiume Bisenzio; nei pressi del Monte delle Scalette sono <b>presenti affioramenti rocciosi di limitata estensione con vegetazione rupicola. Estesa matrice forestale con boschi di latifoglie (prevalentemente faggete) e rimboschimenti di conifere</b> , interrotta da <b>prati secondari e arbusteti di ricolonizzazione</b> . Corsi d'acqua montani con formazioni ripariali arboree e/o arbustive, ecosistemi fluviali con vegetazione ripariale, forre con rupi. Piccoli nuclei abitati con aree agricole circostanti. <b>Ecosistemi fluviali, e versanti circostanti, con elevati livelli di naturalità, con particolare riferimento al Torrente Limentra di Treppio, Torrente Carigiola, Fosso Trogola, Rio Canvella, Rio Bacuccio, Rio Ceppeta, Fosso delle Selve, all'alto corso del Torrente Setta e a quello del Fiume</b>

	<p><b>Bisenzio. Emergenze geologiche</b>, anche di valore paesaggistico, <b>quali forre, cascate e marmitte del Torrente Carigiola e gli affioramenti rocciosi del Monte delle Scalette</b>. Continuità della matrice forestale con scarso disturbo antropico.</p>
<p><b>Specificità</b></p>	<p>Nuclei forestali ben conservati inseriti in una ampia matrice boscata, collegati da un tratto del T. Limentra di Treppio. <b>Nelle faggete più fresche e nei tratti più impervi sono presenti formazioni forestali riconducibili al Tilio-Acerion</b>. Gli ecosistemi dei corsi d'acqua, in particolare del T. Limentra di Treppio, del T. Carigiola, del F.sso Trogola, del Rio Canvella e dell'alto corso del T. Setta e del F. Bisenzio, risultano in ottimo stato di conservazione per la qualità delle acque, per la presenza di vegetazione ripariale arbustiva ed arborea e per la fauna acquatica, sia vertebrata che invertebrata.</p>
<p><b>Criticità</b></p>	<p>-Ridotte dimensioni e isolamento dei nuclei relitti di bosco igrofilo. - Inquinamento delle acque del Canale Emissario e del Canale Rogio. <i>-Presenza di attività agricole di tipo intensivo</i>. -Captazioni idriche estive per irrigazione delle colture. -Presenza di specie aliene di flora quali ad esempio <i>Amorpha fruticosa</i> o <i>Robinia pseudacacia</i>. In particolare quest'ultima tende a sostituirsi alla specie più tipiche dei boschi igrofili con una riduzione del loro valore naturalistico. - Presenza di specie aliene invasive di fauna (da segnalare gambero della Louisiana, nutria, silvilago o minilepre). <b>-Presenza di cinghiali che, in particolare nel periodo estivo, possono avere un impatto negativo sulla flora e sulla fauna presente</b> nelle residue zone allagate dei due Bottacci di Tanali e della Visona. <b>-Fruizione turistica in aumento</b>. -Attività venatoria nella porzione nord-orientale del sito. - Problemi di gestione legati alla presenza di aree demaniali affidate a diversi concessionari all'interno del sito. -Tendenza invasiva del rovo in molte zone. <i>- Presenza di una fitta rete di piste sterrate con traffico non controllato. - Abbandono di rifiuti.</i></p>
<p><b>Indicazioni per le misure di conservazione</b> da Allegato C misure di conservazione sito specifiche Delibera_n.1223_del_15-12-2015</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Interventi di decespugliamento delle aree agricole abbandonate esistenti in habitat aperti a contatto con il bosco da realizzarsi salvaguardando le condizioni di ecotonalità</b> e compenetrazione tra gli ambienti forestali e quelli aperti, attraverso il rilascio di piante isolate e fasce arbustate</li> <li>- Promozione di azioni per la conservazione o il ripristino di siepi, filari, fossati, piccoli stagni, formazioni riparie, alberi camporili, muretti a secco e altri elementi lineari e puntuali del paesaggio agricolo</li> <li>- Realizzazione di eventuali <b>interventi di contenimento numerico della fauna ungulata, in base agli esiti del monitoraggio</b></li> <li>- Monitoraggio dei danni da ungulati sugli habitat e specie di interesse comunitario</li> <li>- <b>Divieto di immissioni ittiche in tratti di corso d'acqua</b> interessati da siti riproduttivi di rilievo di salamandrina perspicillata</li> <li>- Obbligo di utilizzo, per i ripopolamenti ittici, di esemplari selezionati dal punto di vista tassonomico, appartenenti a specie autoctone del distretto ittiogeografico di destinazione</li> <li>- Individuazione e realizzazione da parte dei soggetti competenti di interventi di miglioramento della qualità delle acque e di eliminazione delle cause di alterazione degli ecosistemi</li> <li>- Realizzazione e/o prescrizione agli enti competenti di interventi di ripristino della continuità fluviale e di rinaturalizzazione e riqualificazione di specifici tratti di corsi d'acqua, ove necessario</li> <li>- Acquisizione, dagli enti competenti ai sensi del D.Lgs 152/2006 (Arpat), dei dati derivanti dal censimento e <b>dal controllo degli scarichi di acque reflue urbane ed industriali</b>, anche se esterni al Sito, ed afferenti ad habitat umidi del Sito tramite il reticolo idrografico e dei dati relativi al monitoraggio dello stato di qualità ecologico e chimico degli ecosistemi fluviali e delle Acque sotterranee</li> <li>- Tutela della vegetazione naturale entro una fascia di rispetto (di ampiezza pari a 5 m), lungo i corsi d'acqua e intorno agli ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006) laddove non ostacoli l'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico</li> <li>- Divieto di realizzare interventi di artificializzazione e modifica dell'assetto morfologico all'interno delle <b>Aree di Pertinenza Fluviale, fatti salvi gli interventi a scopo di difesa idraulica</b></li> <li>- Prescrizione di utilizzo, in caso di realizzazione di interventi a scopo di difesa idraulica e ove possibile, di tecniche di ingegneria naturalistica</li> <li>- <b>Divieto di costruzione di opere (dighe, sbarramenti o altro) e realizzazione di interventi (rettificazioni, deviazioni o altro) che possano costituire impedimento al passaggio della fauna ittica</b>, o causare fluttuazioni del livello delle acque tali da compromettere la stabilità degli</li> </ul>

- ecosistemi. (...)
- Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di controllo e gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea di canali, corsi d'acqua, zone umide e garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, ed effettuando gli interventi secondo prassi più attente all'equilibrio dell'ecosistema e alle esigenze delle specie, anche nel rispetto dei contenuti della Del. C.R. 155/97 e compatibilmente con le necessità di sicurezza idraulica
  - Programmi di informazione e sensibilizzazione sul lupo
  - Programmi di educazione e di sensibilizzazione della popolazione locale, con particolare riferimento a determinati portatori di interesse (ad es. pescatori, collezionisti, terraristi, ecc.) sull'impatto delle specie aliene
  - Programma di sensibilizzazione e divulgazione sul valore degli ecosistemi fluviali e delle aree umide e dei servizi ecosistemici ad essi legate
  - Realizzazione di Interventi di eradicazione e/o contenimento delle specie aliene invasive presenti nel Sito e/o in aree ad esso limitrofe
  - Campagne di cattura e sterilizzazione di cani randagi o inselvatichiti che determinano un impatto accertato su popolazioni di specie di interesse conservazionistico, sulla base dei risultati del monitoraggio
  - Realizzazione di **interventi per contrastare la perdita di habitat (o habitat di specie) dovuta ai naturali processi di evoluzione della vegetazione (ad esempio: decespugliamento per mantenimento praterie secondarie, ecc.**
  - Monitoraggio dei corsi d'acqua finalizzato all'individuazione di eventuali siti riproduttivi di Salamandrina perspicillata
  - Monitoraggio della presenza di cani vaganti e valutazione del loro impatto sulle popolazioni di lupo
  - **Riduzione, nelle nuove opere e nuovi interventi di adeguamento stradale, dell'impatto della viabilità sulla fauna attraverso l'adozione di misure di mitigazione** (sottopassi, dissuasori, ecc.) o di altre misure idonee alla riduzione dell'impatto veicolare nei tratti che intersecano corridoi ecologici
  - Specifico programma di monitoraggio delle strade a grande percorrenza (es.con Traffico Giornaliero Medio superiore a 20.000) per identificare i tratti maggiormente interessati dagli impatti sulla fauna, per l'adozione dei possibili interventi
  - Messa in sicurezza rispetto al **rischio di elettrocuzione ed impatto degli uccelli**, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria od in ristrutturazione
  - Promozione di **attività formative per gli operatori del settore finalizzate al miglioramento della sostenibilità ambientale delle attività selvicolturali**
  - habitat 9110 - Favorire la disetaneizzazione e la diversità specifica effettuando localizzati diradamenti (prevalentemente dall'alto e selettivi) laddove sussistono possibilità concrete di ingresso spontaneo di altre specie (aceri, tigli, abete bianco ecc.)
  - Habitat 9210 - Favorire la disetaneizzazione e la diversità specifica effettuando localizzati diradamenti (prevalentemente dall'alto e selettivi) laddove sussistono possibilità concrete di ingresso spontaneo di altre specie (aceri, tigli,
  - Interventi di controllo della Robinia pseudacacia all'interno di habitat forestali di interesse comunitario
  - Interventi selvicolturali finalizzati alla diversificazione specifica all'interno di formazioni pure di ceduo di castagno
  - Controllo dello stato fitosanitario dei boschi e realizzazione di eventuali interventi di soppressione delle fitopatologie
  - Incentivazione degli interventi di manutenzione delle aree agricole abbandonate (così come definite ai sensi della lettera c del comma 5 dell'art. 3 della legge forestale) e delle radure esistenti all'interno del bosco
  - Incentivazione della "selvicoltura d'albero"
  - Incentivazione, nel governo a ceduo, di rilascio di matricine secondo la normativa forestale di settore,
  - Incentivi per promuovere una gestione forestale in grado di favorire l'aumento della biomassa vegetale morta e garantire una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti ad esclusione delle aree ad alto rischio di incendi e dei popolamenti costituiti da specie forestali ad alta infiammabilità o con problemi fitosanitari
  - Proseguimento e intensificazione dell'attività di monitoraggio dello stato

- fitosanitario delle foreste
- Divieto di realizzazione di imboschimenti e nuovi impianti selvicolturali su superfici interessate da habitat non forestali di interesse comunitario, ad eccezione di interventi finalizzati al ripristino naturalistico, da effettuarsi tramite specie autoctone e preferibilmente ecotipi locali
  - **Habitat 9180** (foreste dell'europa temperata, di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio acerion) - **Divieto di governo a ceduo; è consentito l'avviamento ad alto fusto**
  - **Habitat 9110** (Luzulo- Fagetum) - Nelle formazioni sottoposte a governo a ceduo, tutela delle specie sporadiche (ai sensi del Regolamento Forestale vigente) includendo oltre alle specie elencate anche il carpino bianco
  - **Habitat 91E0** (Foreste alluvionali ad Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior) - Favorire l'avviamento ad alto fusto
  - **Habitat 9210** (Faggeti degli appennini a Taxus e Ilex) - Nelle formazioni sottoposte a governo a ceduo, tutela delle specie sporadiche (ai sensi del Regolamento Forestale vigente) includendo oltre alle specie elencate anche il carpino bianco
  - Habitat 9260 (Boschi di Castanea sativa) - **Estensione massima della singola tagliata nel governo a ceduo pari a 10 ha**, da applicarsi successivamente all'individuazione puntuale dell'habitat
  - Nell'ambito delle attività selvicolturali di ceduzione oggetto di dichiarazione o autorizzazioni ai sensi del regolamento forestale vigente, valutazione da parte del soggetto gestore: - del mantenimento di almeno 2 piante/ha secche o deperienti o morte in piedi, escludendo quelle con criticità di tipo fitosanitario o le piante di specie pericolose per l'innescio di incendi boschivi, scelte fra quelle di dimensioni maggiori, e di 3 piante/ha a sviluppo indefinito che devono essere comprese nel numero di matricine previste in sede autorizzativa. Le piante stesse devono essere individuate e marcate sul tronco in sede di realizzazione del taglio (...)
  - Habitat 9180 - Individuazione e perimetrazione di "**Boschi in situazione speciale**" ai sensi del Regolamento Forestale vigente, finalizzata ad una gestione forestale sostenibile dell'habitat (secondo gli indicatori sanciti dalla Conferenza pan europea di Helsinki (1996) e da successive conferenze interministeriali)
  - Realizzazione di un piano d'azione (anche per Siti contigui) per la gestione di boschi a dominanza di castagno, attualmente o potenzialmente riconducibili all'habitat 9260
  - Divieto di ceduzione entro una fascia di 10 m dalle sponde dei corsi d'acqua costituenti il reticolo idraulico (così come individuato nella CTR e dalla DCR n. 57/2013 e s.m.i) ad esclusione degli interventi finalizzati alla riduzione del rischio idraulico
  - Divieto di realizzare nuovi impianti con Robinia pseudoacacia, anche in sostituzione di formazioni forestali preesistenti (...)
  - Programmi di informazione e sensibilizzazione sulla corretta fruizione degli ambienti fluviali sia per i turisti che per la popolazione locale
  - Installazione di pannelli tematici per la sensibilizzazione alla corretta fruizione degli ambienti fluviali
  - Interventi di adeguamento dell'illuminazione di edifici pubblici in caso di presenza di colonie di chiroteri
  - Incentivi per la ristrutturazione di edifici pericolanti con presenza di importanti colonie di Chiroteri, con modalità e tecniche che favoriscano la permanenza delle colonie
  - Incentivi per l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna già esistenti, a quanto definito dagli specifici regolamenti
  - Ricognizione dei vecchi edifici con potenziale presenza di chiroteri e/o rapaci diurni o notturni
  - In caso di ristrutturazione o di realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria o comunque di rilievo su edifici con accertata presenza di rapaci diurni o notturni e/o di colonie di chiroteri o che, in mancanza di dati certi, presentino caratteristiche di potenzialità quali siti rifugio o siti di nidificazione (...)
  - Regolamentazione specifica delle modalità di illuminazione degli edifici in presenza di colonie di chiroteri



## ZSC Monte Ferrato e Monte Iavello (IT5150002) Regione biogeografica mediterranea

Tabella 10: Scheda ZSC Monte Ferrato e Monte Iavello



COD. Natura 2000	Denominazione habitat	Area (ha)	Area (%)
NO HABITAT	-		
4030	Lande secche europee	588,57	42,78
5210	Matorral arborescenti a Juniperus spp.	24,64	1,79
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alysson-Sedion albi	1,82	0,13
6130	Formazioni erbose calaminari dei Violetalia calaminariae	8,34	0,61
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	97,21	7,06
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion	1,02	0,07
8220	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion	0,17	0,01
8230	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica (HABITAT PUNTUALE)	0,1	0,1
8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii	0,33	0,02
9210*	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex (bassa altitudine - nuclei sporadici con Taxus e/o Ilex)	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior	
9260	Foreste di Castanea sativa	77,87	5,66
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia (aree di trasformazione in leccete)	251,30	18,26
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici (incluso rimboschimenti di oltre 70/80 anni)	27,68	2,01
		180,40	13,11
<b>Totale superficie in Ha</b>		<b>1.376,23</b>	<b>100,00</b>

<b>Atto istitutivo ZSC</b>	D.M. 24-05-2016
<b>Superficie (ha)</b>	1376.23
<b>Altitudine minima, media e massima (m s.l.m.)</b>	69 m; 416 m; 970 m
<b>Comuni, relative superfici e percentuali del sito occupate</b>	<b>Cantagallo (PO) (61.69 ha; 4.5%); Montemurlo (PO) (647.33 ha; 47%); Prato (PO) (418.83 ha; 30.4%); Vaiano (PO) (248.38 ha; 18%)</b>
<b>Aree protette esistenti</b>	Area Naturale Protetta di Interesse Locale "Monteferrato" (1312.09 ha; 95.3%)
<b>Descrizione</b>	Dorsale collinare costituita da substrati ofiolitici e silicei nella parte più settentrionale. Il sito è prevalentemente interessato da rimboschimenti e boschi di latifoglie e sclerofille, arbusteti a dominanza di Ulex europaeus, garighe e altre formazioni pioniere su ofioliti. Altri arbusteti (ginestreti, ericeti), praterie aride. <b>Brughiere xeriche a Ulex europaeus in formazioni estese e ininterrotte (fra le più estese della Toscana)</b> , nelle zone più scoperte a mosaico con lembi di praterie aride, habitat di specie di uccelli di interesse comunitario e regionale. L'assetto idrografico è caratterizzato prevalentemente da piccoli torrenti.
<b>Specificità</b>	Presenza di un elevato numero di specie endemiche dei substrati serpentinosi (per alcune è il locus classicus) che danno luogo ad un tipo di vegetazione esclusivo delle serpentine toscane. Presenza di estese brughiere a dominanza di Ulex europaeus che ospitano l'Albanella minore e presumibilmente altre rare specie ornitiche nidificanti.
<b>Criticità</b>	Progressivo aumento della copertura arborea (in gran parte rimboschimenti di Pinus pinaster e successiva diffusione spontanea) e arbustiva nelle garighe su substrato ofiolitico del M. Ferrato, con riduzione delle specie vegetali e scomparsa dell'habitat. - <b>Chiusura dello strato arbustivo e ingresso di specie arboree nelle formazioni arbustive a dominanza di Ulex europaeus, che provoca la riduzione dell'eterogeneità ambientale</b> e la progressiva scomparsa degli arbusteti a vantaggio del bosco, con perdita di habitat per specie di uccelli di interesse comunitario e regionale. - <b>Alti livelli di antropizzazione (ad es., traffico di fuoristrada)</b> e presenza di siti estrattivi (in gran parte inattivi) sul M. Ferrato. - <b>Alto rischio di incendi.</b>
<b>Principali obiettivi di conservazione</b> da Deliberazione 5 luglio 2004, n. 644 - Approvazione misure Sir	a) Conservazione delle garighe su substrato ofiolitico e delle specie vegetali caratteristiche (E). b) Conservazione delle estese formazioni arbustive a dominanza di Ulex europaeus (E). c) Conservazione delle stazioni relitte di Taxus baccata e delle faggete a bassa quota (M)
<b>Indicazioni per le misure di conservazione</b> da Deliberazione 5 luglio 2004, n. 644 - Approvazione misure Sir	- Misure gestionali (ove possibile contrattuali) per il controllo della successione vegetazionale, negli arbusteti a Ulex (mediante interventi scalari di taglio o di abbruciamento controllato e/o

---

mediante pascolamento di bestiame caprino), e nelle garighe su substrato ofiolitico (E).  
- Misure normative per evitare ulteriori opere di rimboschimento e misure gestionali per il miglioramento delle caratteristiche ecologiche dei soprassuoli artificiali (M).  
- Azioni di sorveglianza/sen

sibilizzazione per limitare l'impatto antropico causato dal traffico di fuoristrada e dalle raccolte di flora (B).

## ZSC La Calvana (IT5150001) – Regione biogeografica Mediterranea

Tabella 11: Scheda ZSC La Calvana

	COD. Natura 2000	Denominazione habitat	N. poligoni	Area (ha)	Area (%)
	NO HABITAT	-	669	2.543,58	55,98
	3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp. - <b>HABITAT PUNTALE</b> (NON FOTOINTERPRETATO)	-	0,01	0,0002
	5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	75	25,26	0,56
	6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion</i> albi	60	10,62	0,23
	6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	206	430,40	9,47
	7220*	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino ( <i>Cratoneurion</i> )	1	4,63	0,10
	8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	38	0,01	0,0003
	91AA*	Boschi orientali di Quercia bianca	43	1.513,97	33,32
	91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	2	3,53	0,08
	91L0	Querceti di rovere illirici ( <i>Erythronio-Carpinion</i> )	35	10,23	0,23
	9260	Foreste di <i>Castanea sativa</i>	1	1,68	0,04
	<b>Totale superficie in Ha</b>			<b>4.543,91</b>	<b>100,00</b>
<b>Atto istitutivo ZSC</b>	D.M. 24-05-2016				
<b>Superficie (ha)</b>	4543.91				
<b>Altitudine minima, media e massima (m s.l.m.)</b>	68 m; 478 m; 915 m				
<b>Comuni, relative superfici e percentuali del sito occupate</b>	Barberino di Mugello (FI) (153.89 ha; 3.4%); Calenzano (FI) (1713.57 ha; 37.7%); <b>Cantagallo (PO) (434.22 ha; 9.6%)</b> ; Prato (PO) (1071.67 ha; 23.6%); <b>Vaiano (PO) (1170.56 ha; 25.8%)</b>				
<b>Aree protette esistenti</b>	Si sovrappone parzialmente con la ANPIL "Monti della Calvana"				
<b>Descrizione</b>	Dorsale calcarea con presenza di <b>fenomeni carsici superficiali e profondi, da lungo tempo utilizzata dall'uomo, degradata da incendio e pascolo</b> . Il paesaggio presenta comunque caratteri di buona qualità, occupato prevalentemente da boschi di latifoglie, alle basse quote e sul versante occidentale, e da praterie secondarie, sulla dorsale e su porzioni del versante orientale. Sono molto diffusi, inoltre, arbusteti e rimboschimenti di conifere. Aree agricole (soprattutto oliveti su terrazzi), cavità carsiche, corsi d'acqua minori, pozze temporanee o permanenti. Il sito è caratterizzato da sistemi ambientali con notevolissimi valori di eterogeneità ambientale e ricchezza di specie (molte presenti con elevate densità), in buona parte legate alla permanenza di forme tradizionali di uso del suolo (pascolo). Degne di nota le estese aree con fisionomia "a parco", praterie con alberi e arbusti sparsi o distribuiti a chiazze. Presenza di boschi mesofili di carpino bianco di elevata maturità, pascolati, e con sottobosco ricco di specie di interesse conservazionistico (ad esempio <i>Leucjum vernum</i> ).				
<b>Specificità</b>	Cavità artificiali di vario tipo quali cave e miniere non più attive - <b>Formazioni di piccole elfite dei fiumi con acque a scorrimento veloce (Glycerio-Sparganion) (cod. CORINE biotopes: 53.4)</b> . Presenza di un elevato numero di <b>specie ornitiche nidificanti</b> , importante soprattutto per specie rare di passeriformi legate alle zone aperte e per i rapaci. <b>Notevole la ricchezza floristica con presenza di specie endemiche e numerose orchidiacee.</b>				
<b>Criticità</b>	Riduzione/cessazione del pascolo, con degradazione e/o scomparsa delle praterie secondarie, riduzione dell'eterogeneità ambientale, scomparsa di pozze di abbeverata (habitat di anfibi). - Frequenti incendi, che possono interessare aree molto estese - Presenza di estesi rimboschimenti di conifere densi e coetanei, con rinnovazione del pino nero nelle praterie. - Erosione nelle aree di crinale dovuta alle attività di fuoristrada. - Estesi danneggiamenti al cotico erboso provocati da cinghiali. - <i>Locali fenomeni di sovrapascolamento da parte di bovini domestici con innesco di fenomeni di eliminazione del cotico erboso ed erosione del suolo.</i> - Rischio di disturbo alle colonie di Chiroteri dovuto ad attività speleologiche. - Presenza di elettrodotti. - Presenza di soprassuoli arborei con elevato utilizzo antropico, degradati e/o con scarsa caratterizzazione ecologica. - Intensa attività venatoria (che non minaccia le specie di interesse conservazionistico). - Ipotesi di installazione di impianti eolici sul crinale.				
<b>Principali obiettivi di conservazione</b> da Deliberazione 5 luglio 2004, n. 644 - Approvazione misure Sir	a) Conservazione e, dove necessario, ripristino del complesso mosaico ambientale determinato dalle forme tradizionali di uso del suolo (EE).				

	<p>b) Conservazione dei rilevanti popolamenti di uccelli nidificanti legati alle praterie e ai mosaici di praterie, arbusteti e boschi (EE).</p> <p>c) Conservazione del sistema di raccolte d'acqua (in gran parte artificiali) che supporta ricchi popolamenti di Anfibi (E).</p> <p>d) Conservazione dell'integrità del sito (E).</p> <p>e) Riduzione degli impatti antropici dovuti alle attività di fuoristrada e speleologiche (M).</p> <p>f) Controllo numerico delle popolazioni di cinghiale (M).</p> <p>g) Conservazione degli importanti popolamenti floristici di orchidacee (M).</p> <p>h) Conservazione dei boschi mesofili di carpino bianco (B).</p> <p>i) Rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere (B).</p>
<p><b>Indicazioni per le misure di conservazione</b> da Deliberazione 5 luglio 2004, n. 644 - Approvazione misure Sir</p>	<p>- Adozione delle misure contrattuali (o gestionali, se necessario) necessarie per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione (EE).</p> <p>- Interdizione dell'attività di fuoristrada e aumento delle attività di sorveglianza (M).</p> <p>- Definizione, in collaborazione con le associazioni locali, di forme di regolamentazione spaziale e temporale delle attività speleologiche, in modo da ridurre al minimo i rischi per le colonie di Chiroteri (M).</p> <p>- Adozione di misure gestionali o normative mirate alla riduzione dei contingenti di cinghiale (M).</p> <p>- Interventi di diradamento dei rimboschimenti a contatto con il bosco di carpino bianco con <i>Leucojum vernum</i> (M).</p>

## Le ANPIL (Area Naturale Protetta di Interesse Locale)

Le ANPIL presenti nei 3 comuni sono:

- ANPIL Monti della Calvana
- ANPIL Monteferrato,
- ANPIL Alto Carigiola e Monte delle Scalette

Tabella 12: ANPIL

Codice	Denominazione	Min cod	Soggetto/i gestore/i
APPO01	MONTEFERRATO	EUAP1028	Amm. Com. VAIANO
Informazioni	Istituita nel 1998 si estende su una superficie di 4486 ettari, ricade a sud ovest nel comune di Vaiano, segnato dal profilo aguzzo del Monte Le Coste, detto "Spazzavento", la cui vetta è un punto panoramico di grande suggestione, che si arricchisce per la presenza del Mausoleo di Curzio Malaparte.		
Codice	Denominazione	Min cod	Soggetto/i gestore/i
APPO02	ALTO CARIGIOLA E MONTE DELLE SCALETTE		Amm. Com. VERNIO E CANTAGALLO
Informazioni	Istituita nel 2002 si estende su una superficie di 990 ettari, ricade a nord nei comuni di Cantagallo e Vernio, dominato dal monte della Scoperta con i suoi 1270 metri di altitudine, con la particolare conformazione a "gradinata" (scalette) di alcuni versanti, sino alle profonde incisioni delle forre del torrente Carigiola.		
Codice	Denominazione	Min cod	Soggetto/i gestore/i
APPO03	MONTI DELLA CALVANA		Amm. Com. VAIANO E CANTAGALLO
Informazioni	Istituita nel 2003 si estende su una superficie di 2679 ettari, ricade a est nei comuni di Cantagallo e Vaiano, rappresenta una dorsale montuosa secondaria dell'Appennino tosco-emiliano, articolata in una <b>serie di cocuzzoli tondeggianti allineati secondo una direttrice meridiana di altezza media attorno agli 800-850 metri.</b>		

## 2.6. Informazioni di dettaglio ed elementi di pregio

La ricchezza di risorse naturali della Valdibisenzio ci ha orientate a ricercare ulteriori elementi di riconosciuto valore di cui la pianificazione territoriale ed urbanistica potranno tenere conto.

### Progetto HaSCITu - Habitat in the Sites of Community Importance in Tuscany

Il progetto Hascitu copre quasi un terzo del territorio delle Val di Bisenzio, la Regione Toscana con "HaSCITu - Habitat in the Sites of Community Importance in Tuscany" ha perimetrato all'interno delle ZSC Zone Speciali di Conservazione, gli habitat di interesse conservazionistico, ai sensi della Direttiva 92/43 (dato riferito al 2018).

Gli habitat più estesi sono i boschi a dominanza di faggio (9110) localizzati nella ZSC Appennino Pratese, boschi a dominanza di castagno e boschi misti di latifoglie.

In presenza di estese e continue aree boscate e di dinamiche di abbandono e rinaturalizzazione conclamate, sono gli habitat più rari, disposti in mosaico con il bosco, che rivestono un particolare interesse.

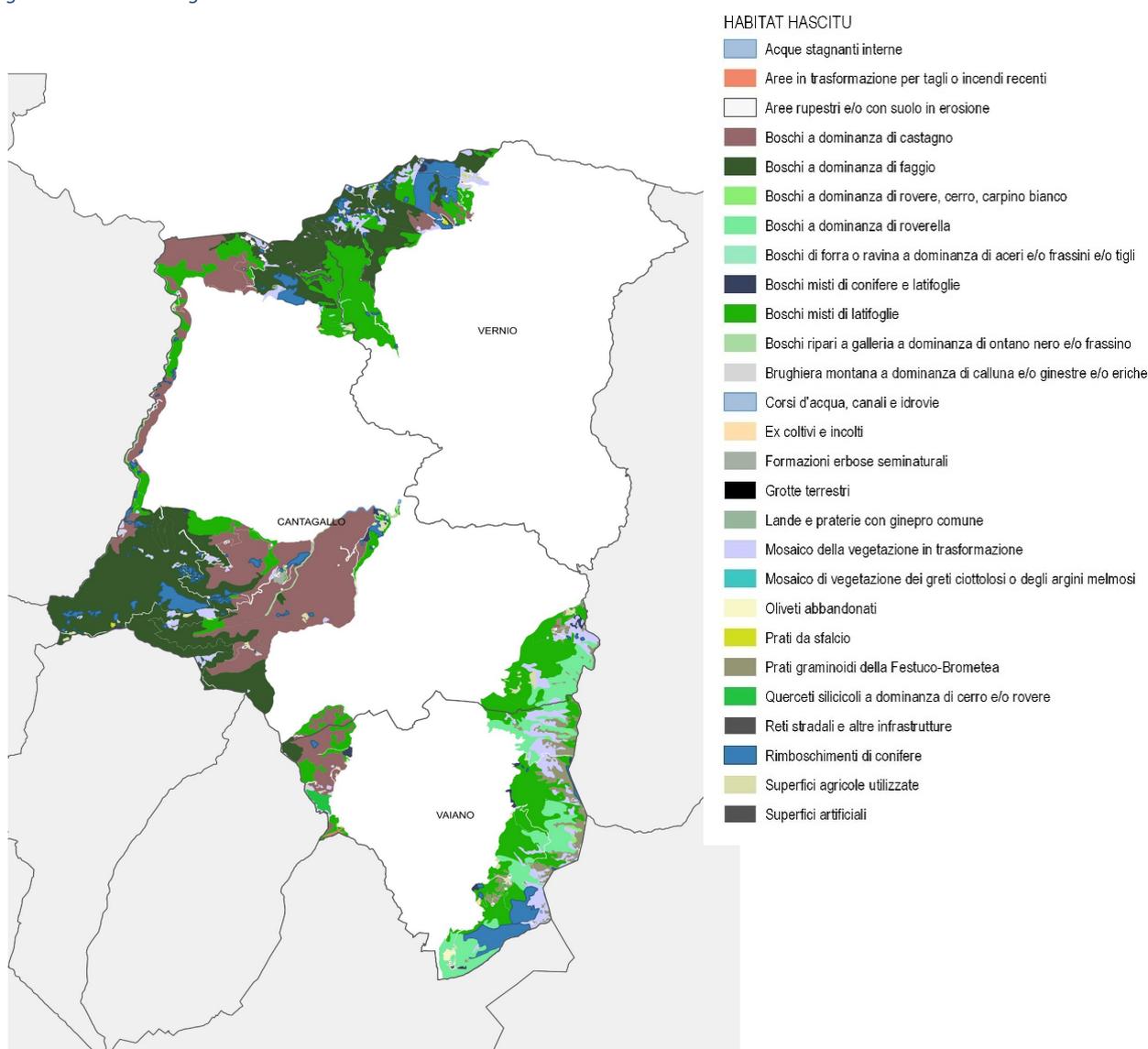
Tabella 13: Elaborazione estensione habitat progetto HaSCITu

Habitat prioritari	Estensione in ettari
8310 : Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	0,0
3270 : Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p e <i>Bidenton</i> p.p.	0,5
7220*: Sorgenti petrificanti con formazione di tufi ( <i>Cratoneurion</i> )	1,7
5130: Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	3,0
6510: Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	4,0
9180*: Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	6,1
91L0: Querceti di rovere illirici ( <i>Erythronio-Carpinion</i> )	12,3
6110*: Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>	14,4
91M0: Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	19,6
4030: Lande secche europee	27,4
91E0* : Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	29,2
9210*: Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	36,6
6210(*): Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)	197,0
91AA*: Boschi orientali di quercia bianca	401,8
9260: Boschi di <i>Castanea sativa</i>	1368,6
9110: Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i>	1671,6
Altro : Habitat non prioritari	2312,2
<b>Totale</b>	<b>6105,7</b>

Tipo di habitat progetto HaSCITu	Area in ettari
Grotte terrestri	0,00
Mosaico di vegetazione dei greti ciottolosi o degli argini melmosi	0,47
Acque stagnanti interne	1,24
Ex coltivi e incolti	1,42
Lande e praterie con ginepro comune	2,10
Aree in trasformazione per tagli o incendi recenti	2,79
Prati da sfalcio	3,96
Boschi a dominanza di rovere, cerro, carpino bianco	5,53
Boschi di forra o ravina a dominanza di aceri e/o frassini e/o tigli	6,06
Corsi d'acqua, canali e idrovie	6,17
Oliveti abbandonati	6,46
Formazioni erbose seminaturali	7,56

Brughiera montana a dominanza di calluna e/o ginestre e/o eriche	12,37
Superfici artificiali	15,87
Querceti silicicoli a dominanza di cerro e/o rovere	19,58
<b>Aree rupestri e/o con suolo in erosione</b>	<b>27,58</b>
Boschi ripari a galleria a dominanza di ontano nero e/o frassino	29,16
Boschi misti di conifere e latifoglie	34,56
Superfici agricole utilizzate	42,32
Reti stradali e altre infrastrutture	43,21
<b>Prati graminoidei della Festuco-Brometea</b>	<b>167,22</b>
Mosaico della vegetazione in trasformazione	366,81
Rimboschimenti di conifere	394,00
Boschi a dominanza di roverella	401,83
Boschi a dominanza di castagno	1368,60
Boschi misti di latifoglie	1430,73
Boschi a dominanza di faggio	1708,13
<b>Totale complessivo</b>	<b>6105,74</b>

Figura 10: Habitat Progetto HaSCITU



### **Aree di notevole interesse botanico**

La riconosciuta rilevanza del patrimonio forestale emerge anche dall'apparato conoscitivo (QC all 5) del PTCP di Prato che riconosce "aree di notevole interesse botanico" e un numero di alberi monumentali notevolmente superiore rispetto a quelli indicati dalla Regione Toscana.

Le aree di notevole interesse botanico presentano caratteristiche peculiari all'interno del territorio provinciale. Nei 3 comuni occupano circa 67 ettari e sono riportate di seguito e potrebbero costituire una vera e propria rete come proposto nel PSI.

Tabella 14: Aree di notevole interesse botanico da Variante PTC 2008

<b>Aree di notevole interesse botanico (PTCP)</b>	<b>Estensione in mq</b>
Carpinete di carpino bianco di Poggio dei Mandrioni	6,20
I faggi di Savignano	2,55
Carpinete di M. Maggiore	7,08
Carpinete di Campo Sanico	11,36
Faggi di lavello	4,08
Gli Ebanì (Schignano)	2,71
Castagneto da frutto di Cave	9,53
Bosco misto con presenza di cerrosughera - La Collina di Schignano	5,87
Fustaia di cedro dell'Atlante - La Collina di Schignano	0,56
Lecceta di Rocca Cerbaia	5,42
Fustaia mista di Poggio Castiglioni	1,02
Castagneto di Cerliano	5,08
Carpineta dell'Aia Padre	4,43
Pioppeto (P. canescens) del Podere di Sanguineta	0,99
<b>totale</b>	<b>66,89</b>

### **Alberi monumentali**

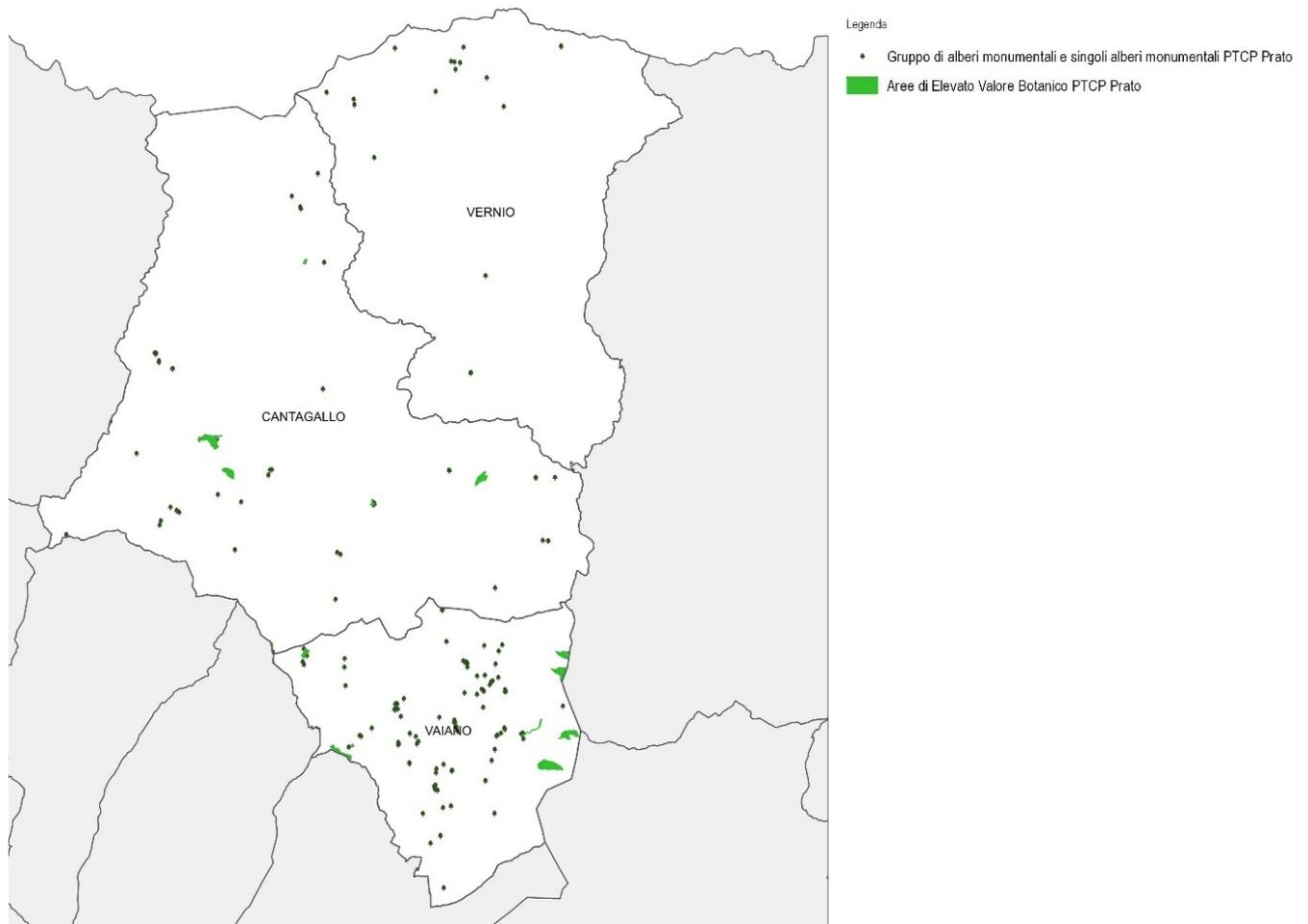
Nell'anno 2013, con l'entrata in vigore della legge n. 10/2013, viene formulata una definizione giuridica (univoca) di albero monumentale (a livello nazionale), per "albero monumentale" si intende:

- a) l'albero ad alto fusto isolato o facente parte di formazioni boschive naturali o artificiali ovunque ubicate ovvero l'albero secolare tipico, che possano essere considerati come rari esempi di maestosità e longevità, per età o dimensioni, o di particolare pregio naturalistico, per rarità botanica e peculiarità della specie, ovvero che rechino un preciso riferimento ad eventi o memorie rilevanti dal punto di vista storico, culturale, documentario o delle tradizioni locali;
- b) i filari e le alberate di particolare pregio paesaggistico, monumentale, storico e culturale, ivi compresi quelli inseriti nei centri urbani;
- c) gli alberi ad alto fusto inseriti in particolari complessi architettonici di importanza storica e culturale, quali ad esempio ville, monasteri, chiese, orti botanici e residenze storiche private.

Nel territorio il PTCP inquadra 160 piante tra alberi isolati e alberature di pregio.

Anche questi elementi, oltre alla rilevanza singola indicano alti e diffuse testimonianze di valore naturalistico.

Figura 11: Alberi monumentali e aree di elevato valore botanico Fonte PTCP

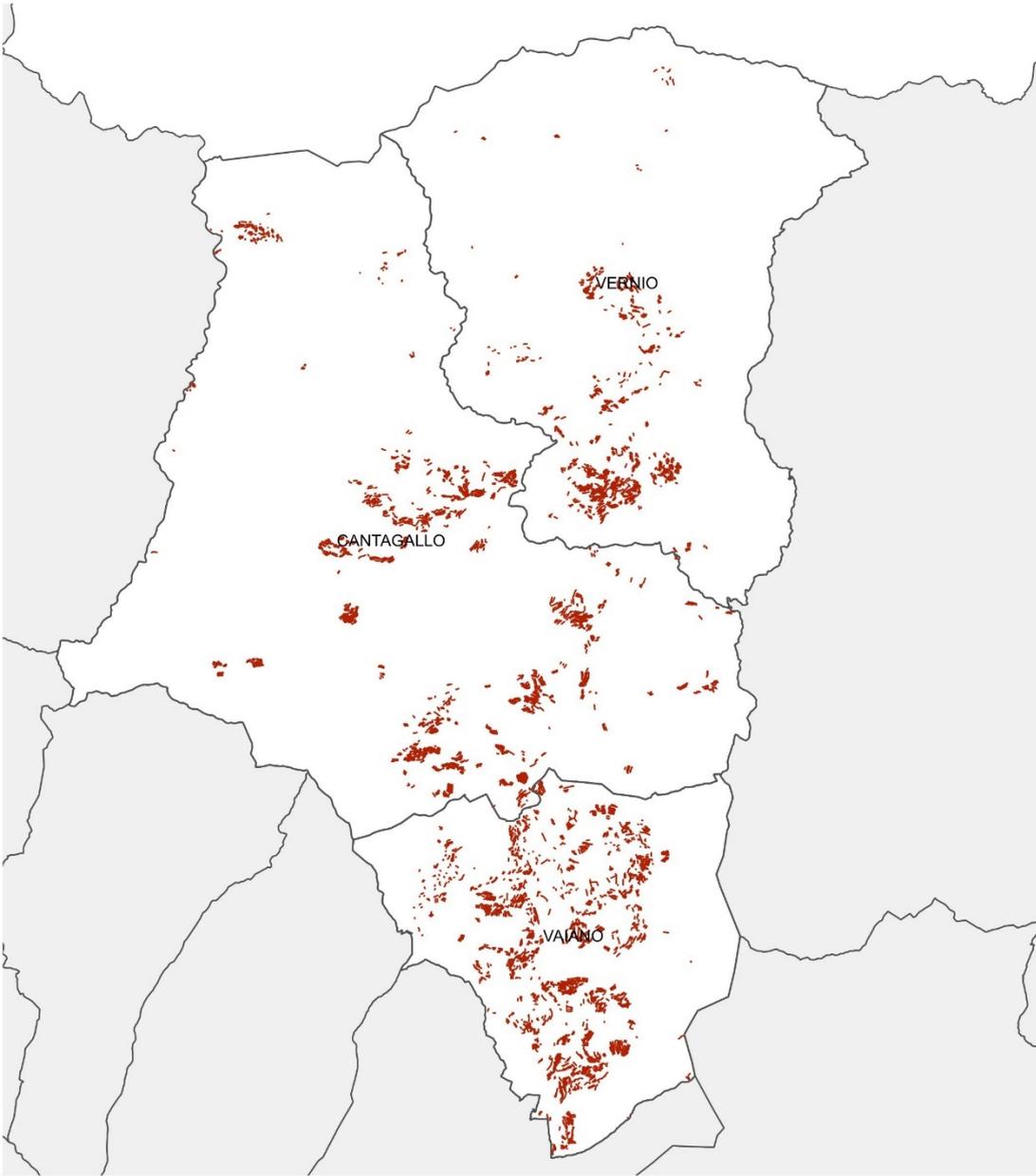


Tra i giardini e Parchi storici presenti nel territorio della val di Bisenzio il PTCP censisce nel comune di Vaiano il parco di: Villa del Mulinaccio (G083), Villa San Gaudenzio Vaiano (G084) e Villa Spranger Vaiano (G085).

Per i terrazzamenti la Regione Toscana ha creato un dataset lineare dal quale ci siamo fatti guidare per la mappatura delle aree con tessuti agrari a maglia fitta prevalentemente terrazzate.

UCS 2019 - Terrazzamenti - Dataset lineare. Sintesi degli elementi lineari provenienti da tutte le fonti presenti (CTR 1:2000, CTR 1:5000, CTR 1:10000, CTR 1:10000 agg 2010, DataBase Topografico 1:10.000), con la selezione esclusiva nelle aree di sovrapposizione

Figura 12: Sintesi degli elementi lineari



### 3. Quadro conoscitivo attività agro-silvo-pastorali

L'analisi dei dati prodotti da fonti accreditate (Censimenti, dati ISTAT, CCIAA, ARTEA) è di estrema utilità per validare l'interpretazione della struttura del comparto produttivo agricolo, silvopastorale e delle trasformazioni in atto, dei punti di forza e debolezza del sistema e dei bisogni emergenti.

Attualmente sono disponibili i dati statistici forniti da:

- ISTAT fino al 2010, piuttosto datati ma che con le serie storiche dei censimenti che consentono di evidenziare le tendenze del medio lungo periodo
- Artea - Agenzia Regionale Toscana per le Erogazioni in Agricoltura fornisce invece dei dati recenti in parte spazializzati, in particolare messi a disposizione open source da Regione Toscana:
- Piani Colturali Grafici (PCG anno 2022), ossia i dati colturali dichiarati dalle aziende agricole, che sono annualmente aggiornati e inquadrano con frequenza annuale la struttura e la consistenza delle aziende agricole operanti sul territorio
- Dati relativi al biologico per Comune anno 2022
- Aree di interesse ecologico (Ecologica focus area EFA da condizionalità PAC ) finalizzate al salvaguardare e migliorare la biodiversità nelle aziende agricole
- BDN Anagrafe Nazionale Zootechnica del Ministero della Salute ([www.vetinfo.it](http://www.vetinfo.it)) dati forniti dalla BDN dell'Anagrafe Zootechnica istituita dal Ministero della Salute presso il CSN dell'Istituto "G. Caporale" di Teramo.

#### 3.1. Le aziende agricole del territorio: dati colturali e elaborazioni

Un primo set di dati relativi al tipo di colture presenti sul territorio è ricavato dal Censimento generale dell'agricoltura (ISTAT 2010) che rappresenta la più capillare rilevazione, sull'intero territorio nazionale, relativa alle attività agrosilvopastorali. L'universo campionario è stato modificato nel tempo e l'ultimo censimento è stato svolto in linea con quanto stabilito dal Regolamento (CE) n. 1166/2008 andando ad escludere le aziende di dimensioni inferiori all'ettaro e le proprietà esclusivamente forestali. Importante per vedere come si è evoluta l'agricoltura nel territorio sono le serie storiche fornite dall'ISTAT. I *“dati dei Censimenti dell'agricoltura del 2000, 1990 e 1982 diffusi in serie storica differiscono da quelli pubblicati dall'Istat all'epoca della rilevazione in quanto l'universo UE delle aziende agricole censite è stato ricalcolato secondo le regole comunitarie vigenti nel 2010, allo scopo di rendere possibile il confronto intertemporale, nel rispetto delle dimensioni minime di superficie ammesse dal Regolamento (CE) n. 1166/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio e della destinazione dei capi (o dei loro prodotti)”*.

Un altro set di dati più attuale è quello messo a disposizione dalla Regione Toscana, derivato dalla banca dati Artea dalle aziende agricole operanti sul territorio. In particolare, i piani colturali grafici (PCG) consentono di analizzare e spazializzare le dichiarazioni colturali presentate dalle aziende annualmente per accedere alla PAC e ad altri benefici. I dati forniscono informazioni relative alle colture praticate, ai metodi di coltivazione (biologici e convenzionali) e alla dimensione delle

aziende agricole beneficiarie nel territorio di riferimento.

Partendo dai dati ISTAT 2010 procediamo a dare una prima fotografia della Superficie agricola utilizzata (SAU) e la superficie agricola totale comprensiva delle aree boscate e delle superfici improduttive (SAT) nei 3 comuni.

Tabella 15: Elaborazione SAU e SAT censimento ISTAT 2010

Comune	Sau_effettiva	Sat_effettiva
Cantagallo	565,8	4208,19
Vaiano	787,13	1641,28
Vernio	398,4	1195,41
<b>totale</b>	<b>1751,33</b>	<b>7044,88</b>

Tabella 16: Elaborazione Numero di aziende agricole - Serie storica dal censimento ISTAT 2010

Territorio Anno	1982	1990	2000	2010
Cantagallo	316	200	231	90
Vaiano	139	150	135	102
Vernio	435	245	207	77
<b>totale</b>	<b>890</b>	<b>595</b>	<b>573</b>	<b>269</b>

Serie storica dal censimento ISTAT 2010 dal 1982 al 2010, si può osservare come la SAU dal 1982 sia in costante diminuzione, fino al 2010 in cui si osserva una diminuzione di oltre il 50%.

Tabella 17: Elaborazione superficie SAU Serie storica dal censimento ISTAT 2010

Territorio Anno	1982	1990	2000	2010
Cantagallo	1056,38	803,9	1177,81	403,98
Vaiano	833,77	871,48	1069,48	767,28
Vernio	1662,74	582,48	708,99	519,6
<b>totale</b>	<b>3552,89</b>	<b>2257,86</b>	<b>2956,28</b>	<b>1690,86</b>

Secondo i dati ARTEA nel 2022 gli ettari di SAU totali condotti sono 1199.

Tabella 18: SAU fonte ARTEA 2022

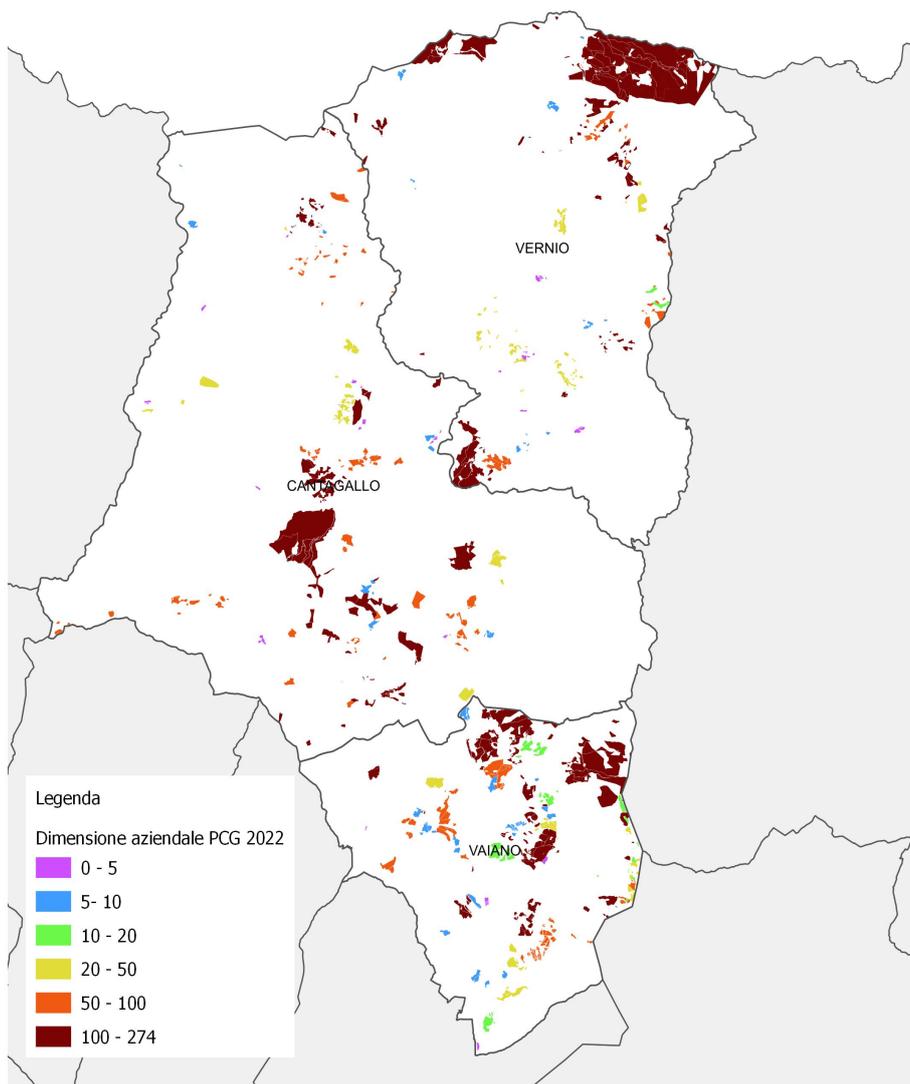
Comune	Ettari condotti
Cantagallo	334,7
Vaiano	383,6
Vernio	480,9
	<b>1199,3</b>

Le aziende agricole beneficiarie che hanno presentato il PCG piano colturale grafico nel 2022 sono 88, la maggioranza hanno una dimensione tra 0 e 5 ettari.

Tabella 19: Numero di aziende per classe di dimensione aziendale elaborazioni dati PCG 2022 ARTEA

Classe dimensionale in ettari	Numero aziende ARTEA 2022
tra 0 e 5	46
tra 5 e 10	20
tra 10 e 20	11
tra 20 e 50	8
tra 100 e 275	3
Totale complessivo	88

Figura 13: Elaborazione aziende sul territorio per classe dimensionale



Le aziende condotte con metodi biologici sono 15, con una superficie in conversione + biologica pari al 45% della SAU.

Tabella 20: Aziende biologiche, SAU fonte ARTEA 2022

Comune	Aziende biologiche Artea 2022	Ettari condotti	Ettari sau	Ettari in biologico	Ettari in conversione	% biologico+conversione sulla sau
Cantagallo	1	334,7	84,4	0	0,56	0,7%
Vaiano	11	383,6	294,9	163,4	25,3	64,0%
Vernio	3	480,9	49,1	3,18	1,3	9,3%
		<b>1199,3</b>	<b>428,5</b>	<b>166,6</b>	<b>27,3</b>	

Un dato di estremo interesse anche ai fini della pianificazione, per il particolare favor di cui godono, è l'individuazione delle Imprese agricole Professionali (IAP) ai sensi del Dlgs 99/2004 come recepito dalla Legge Regionale 45/2007, gli IAP da fonte ARTEA sono 67.

Tabella 21: IAP fonte ARTEA

Comune	IAP
Cantagallo	27
Vaiano	15
Vernio	25
	67

Le aziende agricole sono soprattutto di piccola dimensione, di cui circa il 45% hanno una SAU inferiore ai 3 ettari (dati censimento ISTAT 2010).

Tabella 22: Numero di aziende per classe di dimensione aziendale fonte censimento ISTAT 2010

Classe di superficie agricola utilizzata	0 ettari	0,01 - 0,99 ettari	1-1,99 ettari	2-2,99 ettari	3-4,99 ettari	5-9,99 ettari	10-19,99 ettari	20-29,99 ettari	30-49,99 ettari	50-99,99 ettari	100 ettari e più	totale
Cantagallo	..	21	20	16	17	8	5	1	1	1	..	90
Vaiano	..	23	25	10	13	14	9	3	1	2	2	102
Vernio	2	12	20	7	17	7	7	1	3	..	1	77
<b>totale</b>	<b>2</b>	<b>56</b>	<b>65</b>	<b>33</b>	<b>47</b>	<b>29</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>269</b>
	<b>0,7%</b>	<b>20,8%</b>	<b>24,2%</b>	<b>12,3%</b>	<b>17,5%</b>	<b>10,8%</b>	<b>7,8%</b>	<b>1,9%</b>	<b>1,9%</b>	<b>1,1%</b>	<b>1,1%</b>	

Il tipo di uso delle superficie coltivate rileva la prevalenza di prati permanenti e pascoli che rappresentano il 45% della SAU, seguite dalle coltivazioni legnose (36%), seminativi (18%) e orti.

Tabella 23: Utilizzazione del terreno– superficie in ettari fonte censimento ISTAT 2010

Utilizzazione dei terreni		Cantagallo	Vaiano	Vernio	totale
<b>superficie totale (sat)</b>		1673,97	1576,37	3322,49	6572,83
<b>sau</b>		403,98	767,28	519,6	1690,86
<b>seminativi</b>		<b>49,25</b>	<b>74,92</b>	<b>176,31</b>	<b>300,48</b>
	cereali per la produzione di granella	7,8	25,37	23,94	57,11
	legumi secchi	0,1	..	..	0,1
	patata	17,65	..	14,75	32,4
	piante industriali	..	..	0,1	0,1
	ortive	4,19	3,47	0,95	8,61
	piantine	..	0,2	..	0,2
	foraggere avvicendate	16,6	33,26	104,77	154,63
	terreni a riposo	2,91	12,62	31,8	47,33
<b>coltivazioni legnose agrarie</b>		<b>165,91</b>	<b>301,48</b>	<b>143,68</b>	<b>611,07</b>
coltivazioni	vite	0,1	11,68	8,52	20,3
legnose	olivo per la produzione di olive da tavola e da olio	75,09	284,15	24,15	383,39
agrarie	fruttiferi	90,26	5,15	111,01	206,42
	vivai	..	0,5	..	0,5
	altre coltivazioni legnose agrarie	0,23	..	..	0,23
	coltivazioni legnose agrarie in serra	0,23	..	..	0,23
<b>orti familiari</b>		<b>5,81</b>	<b>5,61</b>	<b>5,64</b>	<b>17,06</b>
<b>prati permanenti e pascoli</b>		<b>183,01</b>	<b>385,27</b>	<b>193,97</b>	<b>762,25</b>
	arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole	1	1,87	7,36	10,23
	boschi annessi ad aziende agricole	952,38	697,2	2754,5	4404,08
	superficie agricola non utilizzata	308,99	99,52	28,66	437,17
	altra superficie	7,62	10,5	12,37	30,49
	serre	23	61,4	0,3	84,7

Da un punto di vista di classe di dimensione economica 219 (81%) delle 269 aziende censite nel 2010 si collocavano in una dimensione inferiore ai 15.000 euro.

Tabella 24: Numero di aziende per classe di dimensione economica e orientamento tecnico economico fonte censimento ISTAT 2010

Classe di dimensione economica		0 eu ro	0,01 - 1.999 ,99 euro	2.000 ,00 - 3.999 ,99 euro	4.000 ,00 - 7.999 ,99 euro	8.000, 00 - 14.99 9,99 euro	15.00 0,00 - 24.99 9,99 euro	25.00 0,00 - 49.99 9,99 euro	50.00 0,00 - 99.99 9,99 euro	100.00 0,00 - 249.99 9,99 euro
<b>Cantagallo</b>	<b>totali aziende Cantagallo</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
Orientamento Tecnico Economico	<b>% sul totale del comune</b>	<b>1%</b>	<b>18%</b>	<b>18%</b>	<b>22%</b>	<b>22%</b>	<b>10%</b>	<b>7%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>
	aziende specializzate nei seminativi	..	3	2	..	9	..	..	..	..
	aziende specializzate in ortofloricoltura	..	..	..	2	..	..	..	..	..
	aziende specializzate nelle colture permanenti	..	10	11	12	5	5	3	..	..
	aziende specializzate in erbivori	..	2	1	1	1	..	1	1	..
	aziende con policoltura	..	1	1	2	3	2	1	1	..
	aziende con poliallevamento	..	..	..	..	1	..	..	..	..
	aziende miste (colture - allevamento)	..	..	1	3	1	2	1	..	..
	aziende non classificate	1	..	..	..	..	..	..	..	..
<b>Vaiano</b>	<b>totali aziende Vaiano</b>	<b>0</b>	<b>38</b>	<b>21</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
Orientamento Tecnico Economico	<b>% sul totale del comune</b>	<b>0%</b>	<b>37%</b>	<b>21%</b>	<b>14%</b>	<b>12%</b>	<b>6%</b>	<b>6%</b>	<b>4%</b>	<b>1%</b>
	aziende specializzate nei seminativi	..	2	3	1	1	..	..	..	..
	aziende specializzate nelle colture permanenti	..	34	17	12	8	5	4	..	..
	aziende specializzate in erbivori	..	1	..	..	1	..	1	1	1
	aziende con policoltura	..	1	1	..	1	1	..	1	..
	aziende con poliallevamento	..	..	..	..	..	..	..	1	..
	aziende miste (colture - allevamento)	..	..	..	1	1	..	1	1	..
<b>Vernio</b>	<b>totali aziende Vernio</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
Orientamento Tecnico Economico	<b>% sul totale del comune</b>	<b>0%</b>	<b>21%</b>	<b>12%</b>	<b>22%</b>	<b>25%</b>	<b>5%</b>	<b>10%</b>	<b>1%</b>	<b>4%</b>
	aziende specializzate nei seminativi	..	3	2	2	3	..	..	..	..
	aziende specializzate in ortofloricoltura	..	..	1	..	..	..	..	..	..
	aziende specializzate nelle colture permanenti	..	8	5	7	5	2	3	1	2
	aziende specializzate in erbivori	..	2	1	3	5	..	3	..	1
	aziende specializzate in granivori	..	1	..	..	..	..	..	..	..
	aziende con policoltura	..	1	..	4	3	1	2	..	..
	aziende con poliallevamento	..	1	..	..	..	..	..	..	..
	aziende miste (colture - allevamento)	..	..	..	1	3	1	..	..	..
	<b>totali aziende nei 3 comuni</b>	<b>1</b>	<b>70</b>	<b>46</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>4</b>

Oltre al reddito anche la forma di conduzione caratterizza imprese di piccola dimensione a conduzione diretta del coltivatore.

Tabella 25: Numero di aziende per forma di conduzione fonte Censimento ISTAT 2010

Forma di conduzione	Conduzione diretta del coltivatore	Conduzione con salariati	altra forma di conduzione	Totale
<b>Cantagallo</b>	88	2	..	90
<b>Vaiano</b>	96	5	1	102
<b>Vernio</b>	76	1	..	77
<b>totali</b>	<b>260</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>269</b>

A livello colturale il PCG 2022 conferma lo stesso trend indicato dal Censimento, oltre ai pascoli

spicca l'olivicoltura come vocazione del territorio seguita da seminativi, castagno, coltivazioni arboree e piccoli, ortive e aromatiche, vigneti, terreni ritirati dalla produzione e vivai. Tra le ortive il 97% è rappresentato dalla coltivazione della patata.

Il bosco entra nei PCG per con circa 784 ettari.

Gli oliveti sono più concentrati nella vallata di Vaiano mentre i pascoli sono più distribuiti e localizzati a quote più alte.

Tabella 26: Ettari coltivati per categoria colturale e comune fonte ARTEA

CATEGORIA AGGREGATA	CANTAGALLO	VAIANO	VERNIO	Totale complessivo	% sul totale
Pascoli	38,1	123,6	22,6	184,3	42,4%
Oliveti	10,8	149,1	6,1	166,1	38,2%
Seminativi	22,0	13,8	9,9	45,8	10,5%
Castagno	11,7		1,2	12,9	3,0%
Altre coltivazioni arboree e piccoli frutti	1,6	5,2	3,0	9,8	2,2%
Ortive e aromatiche	4,5	0,3	3,8	8,6	2,0%
Vigneti	0,3	3,5	0,5	4,2	1,0%
Terreni ritirati dalla produzione		0,8	1,9	2,6	0,6%
Vivai		0,5		0,5	0,1%
<b>Totale complessivo</b>	<b>88,9</b>	<b>296,8</b>	<b>49,0</b>	<b>434,7</b>	
<b>% sul totale complessivo</b>	<b>20,5%</b>	<b>68,3%</b>	<b>11,3%</b>		

Figura 14: Elaborazione grafica Piano culturale grafico 2022

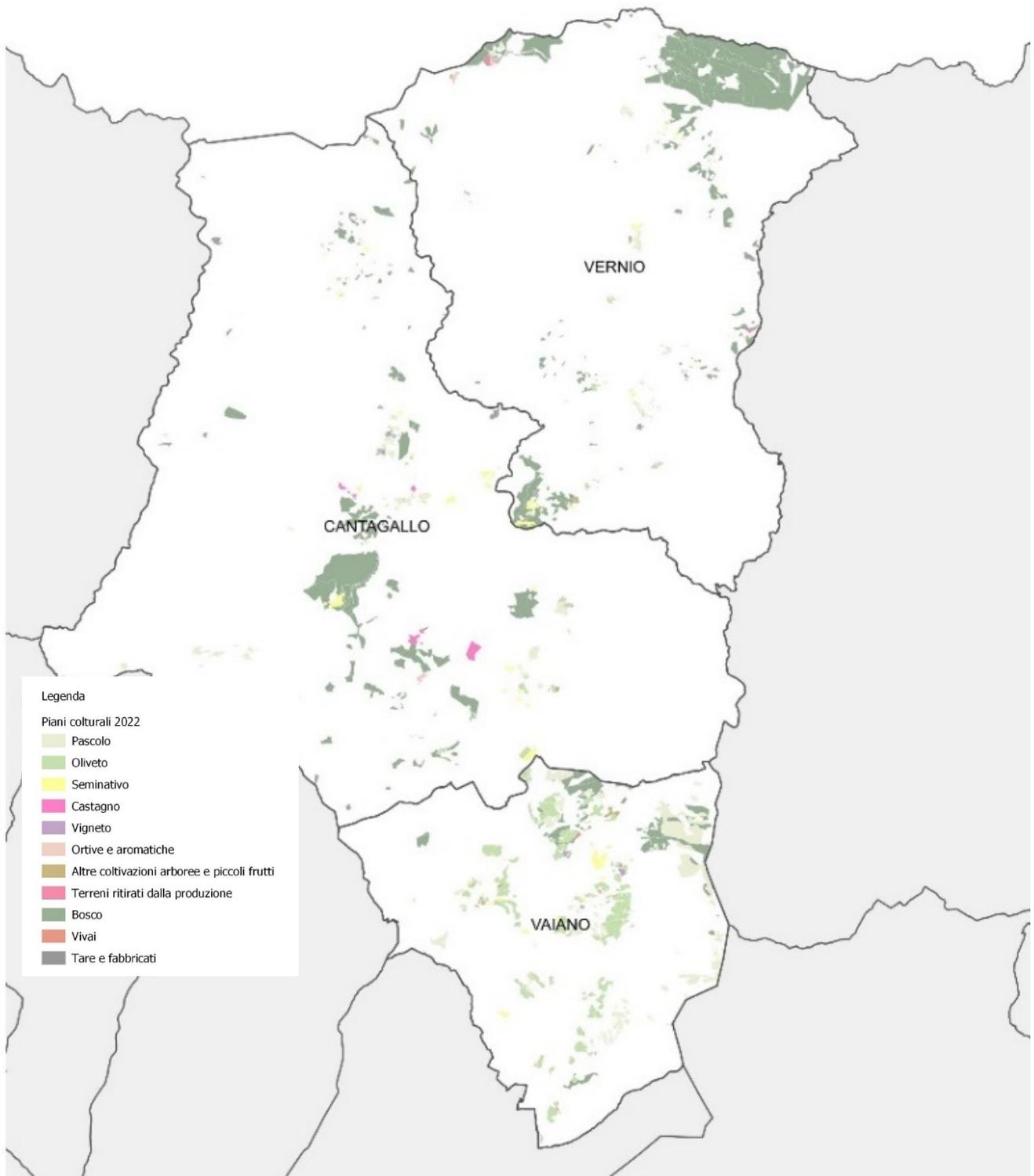


Tabella 27: Elaborazioni categorie aggregate pcg 2022

CATEGORIA AGGREGATA	COLTURE AGGREGATE
Pascoli	Pascolo arborato - cespugliato tara 20%
	Pascolo arborato - tara 50%
	Pascolo polifita
	Pascolo polifita con roccia affiorante tara 20%
	Prati permanenti naturali con vincoli ambientali - tara 50%
	Prato pascolo
	Prato polifita
Seminativi	Avena
	Erba medica
	Farro
	Frumento duro
	Frumento tenero
	Orzo
	Seminativi
	Sorgo
	Trifoglio
Altre coltivazioni arboree e piccoli frutti	Actinidia (kiwi)
	Albicocco
	Arboreto consociabile (con coltivazioni erbacee)
	Azzeroiolo
	Ciliegio
	Coltivazioni arboree promiscue (piu' specie arboree)
	Coltivazioni arboree specializzate
	Fico
	Gelso
	Lampone
	Loto (kaki)
	Mandorlo
	Melo
	Melograno
	Mirtilli rossi, mirtilli neri ed altri frutti del genere vaccinium
	Noce
	Pero
	Pesco
	Ribes rosso
	Susino
Ortive e aromatiche	Barbabietola - rapa rossa/bietola da costa
	Basilico
	Bietola (compresa la cheltenham beet, barbabietola rossa/bietola da costa)
	Broccoletto di rapa
	Carciofo
	Cavolfiore
	Cavolo
	Cicoria
	Finocchio
	Indivia o scarola
	Lattuga lattughino
	Patata
	Peperone
	Pomodoro
	Porro
Radicchio	
Scalognò	
Sedano	

	Zafferano
	Zucca
Vivai	Vivai orticoli
	Vivaio specie ornamentali

I pagamenti ARTEA ricadenti sul territorio ammontano a 4.614.095,66 € di cui il 60% sono contributi destinati ai 3 comuni e all'Unione dei Comuni.

Tabella 28: Suddivisioni dei fondi ARTEA 2018-2023 con beneficiari Comuni e Unione dei Comuni

<b>COMUNE DI CANTAGALLO</b>	<b>579.164,18 €</b>
F.R. difesa del suolo 2019	206.683,76 €
LEADER 7.5 - Infrastr ricreative pubbl,centri infor turistica,infr turist piccola scala - FA6b	177.075,33 €
LEADER 7.4.2 - Servizi commerciali in aree rurali - FA 6b	145.055,47 €
Interventi difesa del suolo gestione enti	39.171,53 €
Interventi rete LAN/WLAN a Comuni delle Aree Interne	10.134,09 €
Foreste: Finanziamento Enti e Comuni	844,00 €
Foreste: Finanziamento agli enti	200,00 €
<b>COMUNE DI VAIANO</b>	<b>618.778,58 €</b>
Interventi sul patrimonio culturale (ex 2.8.1)	221.499,53 €
8.3 - Prevenz.dei danni a foreste da incendi, calamità natur eventi catastr - FA 5e	197.619,04 €
8.5 - Invest. diretti ad accrescere la resilienza e il pregio ambient.ecosistemi forestaz. - FA 4a	114.059,00 €
Interventi difesa del suolo gestione enti	75.466,92 €
Interventi rete LAN/WLAN a Comuni delle Aree Interne	10.134,09 €
<b>COMUNE DI VERNIO</b>	<b>746.496,59 €</b>
Interventi sul patrimonio culturale (ex 2.8.1)	370.163,61 €
LEADER 7.4.1 - Reti di protezione sociale nelle zone rurali - FA 6b	191.550,01 €
8.5 - Invest. diretti ad accrescere la resilienza e il pregio ambient.ecosistemi forestaz. - FA 4a	74.844,40 €
F.R. difesa del suolo 2019	59.804,48 €
F.R. difesa del suolo 2021	40.000,00 €
Interventi rete LAN/WLAN a Comuni delle Aree Interne	10.134,09 €
<b>UNIONE DEI COMUNI DELLA VAL DI BISENZIO</b>	<b>821.003,15 €</b>
Foreste: Amministrazione diretta/spese investimento	255.000,00 €
8.3 - Prevenz.dei danni a foreste da incendi, calamità natur eventi catastr - FA 5e	177.547,58 €
Foreste: Finanziamento Enti e Comuni	162.067,00 €
Foreste: Finanziamento agli enti	72.885,00 €
Foreste: Interventi strutturali	64.946,07 €
F.1.35.a - PPP AIB	50.000,00 €
Foreste: Miglioramento ambientale	38.557,50 €
	<b>2.765.442,50 €</b>

### 3.2. Zootecnia e allevamenti

Per le aziende agricole con allevamenti i dati sono rilevati dal censimento ISTAT 2010, dalle serie storiche e dalle statistiche dell'Anagrafe Nazionale Zootecnica del Ministero della Salute ([www.vetinfo.it](http://www.vetinfo.it)) che indicano come data di riferimento il 31/12/2022.

Come per le coltivazioni anche gli allevamenti hanno visto una diminuzione del numero di aziende con allevamento. Gli allevamenti più numerosi oltre alle api erano bovini, avicoli e equini. Nel 2022 rispetto al passato si osserva un aumento delle aziende che allevano ovicaprini e suini.

Rimane sempre la prevalenza dell'apicoltura e dell'allevamento di equini.

Tabella 29: Numero di aziende con allevamenti - Serie storica dal censimento ISTAT 2010 dal 1982 al 2010

Territorio Anno	1982	1990	2000	2010
Cantagallo	64	55	41	33
Vaiano	53	38	34	18
<b>totale</b>	<b>117</b>	<b>93</b>	<b>75</b>	<b>51</b>

Tabella 30: Consistenza degli allevamenti numero di aziende censimento ISTAT 2010

Tipo allevamento	totale aziende bovini	totale aziende equini	totale aziende ovini	totale aziende caprini	totale aziende suini	totale aziende avicoli	Totale aziende conigli	tutte le voci tranne api e altri allevamenti	tutte le voci
Cantagallo	9	9	9	5	7	5	4	28	33
Vaiano	5	7	3	4	2	9	5	17	18
Vernio	14	9	7	7	6	11	10	27	28
<b>totale</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>72</b>	<b>79</b>

Le elaborazioni statistiche del 2022 riguardano i dati registrati nella Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe Zootecnica (BDN) in riferimento alle diverse specie animali.

Tabella 31: Tipo e numero di allevamenti fonte BDN 2022

COMUNE	Acquacoltura	Apicoltura	Bovini bufalini	Ovicaprini	Suini	Equidi	Avicoli	Camelidi
Cantagallo	2	59	4	30	14	27	1	
Vaiano	1	50	2	10	4	36	1	
Vernio		54	8	22	15	45		1
<b>Totale complessivo</b>	<b>3</b>	<b>163</b>	<b>14</b>	<b>62</b>	<b>33</b>	<b>108</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Di seguito riportiamo una tabella che riassume la consistenza degli allevamenti complessivi nei 3 comuni, suddivisi per specie allevata.

Tabella 32: Consistenza degli allevamenti fonte BDN 2022

Specie allevata	Totale allevamenti bdn 2022	Totale capi
Acquacoltura	3	
Apicoltura	163 apicoltori	215 apiari
Avicoli	2	70
Equidi (cavalli, asini, muli)	108	
Camelidi alpaca	1	
Bovini bufalini	14	82
Ovicaprini	62	686
Suini	33	55

### 3.3. Attività connesse

Le attività connesse possono svolgere un ruolo significativo nelle politiche di valorizzazione del territorio. Nel 2019 i dati ISTAT rilevano che le aziende agrituristiche che offrono servizi di alloggio sono 15, servizi di ristorazione 12, 6 servizi di degustazione, 9 altre attività.

Tabella 33: Numero e offerta aziende agrituristiche fonte ISTAT 2019

Comune	Alloggi o	Ristorazione	Degustazione	Altre attività diverse da alloggio ristorazione e degustazione	Tutte le voci
Cantagallo	5	7	2	5	8
Vaiano	2	1	1	1	2
Vernio	8	4	3	3	8
<b>Totale complessivo</b>	15	12	6	9	18

Tra gli elementi di valore la presenza di un agricoltore custode e di vari PAT , i Prodotti Agroalimentari Tradizionali, un patrimonio culturale e agroalimentare che, insieme a DOP e IGP, la Regione Toscana intende valorizzare.

Tra i prodotti vegetali allo stato naturale o trasformati inseriti nei PAT della Regione Toscana che ricadono nel territorio della val di Bisenzio e che rappresentano una opportunità di mercato per gli agricoltori e per l'industria agro-alimentare abbiamo:

- Farina di castagne di Prato
- Fico dottato
- Pomodoro Borsa di Montone prodotto in Valbisenzio
- Carne di razza Calvana

Figura 13: PAT fonte <http://prodtrad.regione.toscana.it/>

Bevande analcoliche, distillati e liquori		
<b>Denominazione</b>		<b>Province</b>
1. Vermouth di vino bianco		PO
Carni (e frattaglie) fresche e loro preparazione		
<b>Denominazione</b>		<b>Province</b>
1. Carne di razza Calvana		FI, PO, PT, SI
Prodotti vegetali allo stato naturale o trasformati		
<b>Denominazione</b>		<b>Province</b>
1. Farina di castagne di Prato		PO
2. Fichi di Carmignano		PO
3. Fico dottato Ottato		AR, FI, PO
4. Pomodoro Borsa di Montone Tigrato di Luciana, Tasca di Montone		PO
Paste fresche e prodotti della panetteria, della biscotteria, della pasticceria e della confetteria		
<b>Denominazione</b>		<b>Province</b>
1. Amaretti di Carmignano Amaretti Di' Fochi		PO
2. Berlingozzo		PO
3. Biscotti col riccio		PO
4. Bozza pratese Pane di Prato		PO
5. Brutti boni di Prato		PO
6. Mangia e bei		PO
7. Pan di ramerino "Pandisdramerino" in Maremma, "Ramerino all'olio" nell'aretino		AR, FI, GR, LU, PO
8. Pesche di Prato		FI, PO
9. Sassi della Calvana		PO
10. Tartufi dolci della Calvana		PO
11. Tortello di patate Tortello/Raviolo di patate alla mugellana, Raviolo di patate		AR, FI, PO, PT, SI
12. Zuccherino di Vernio		PO

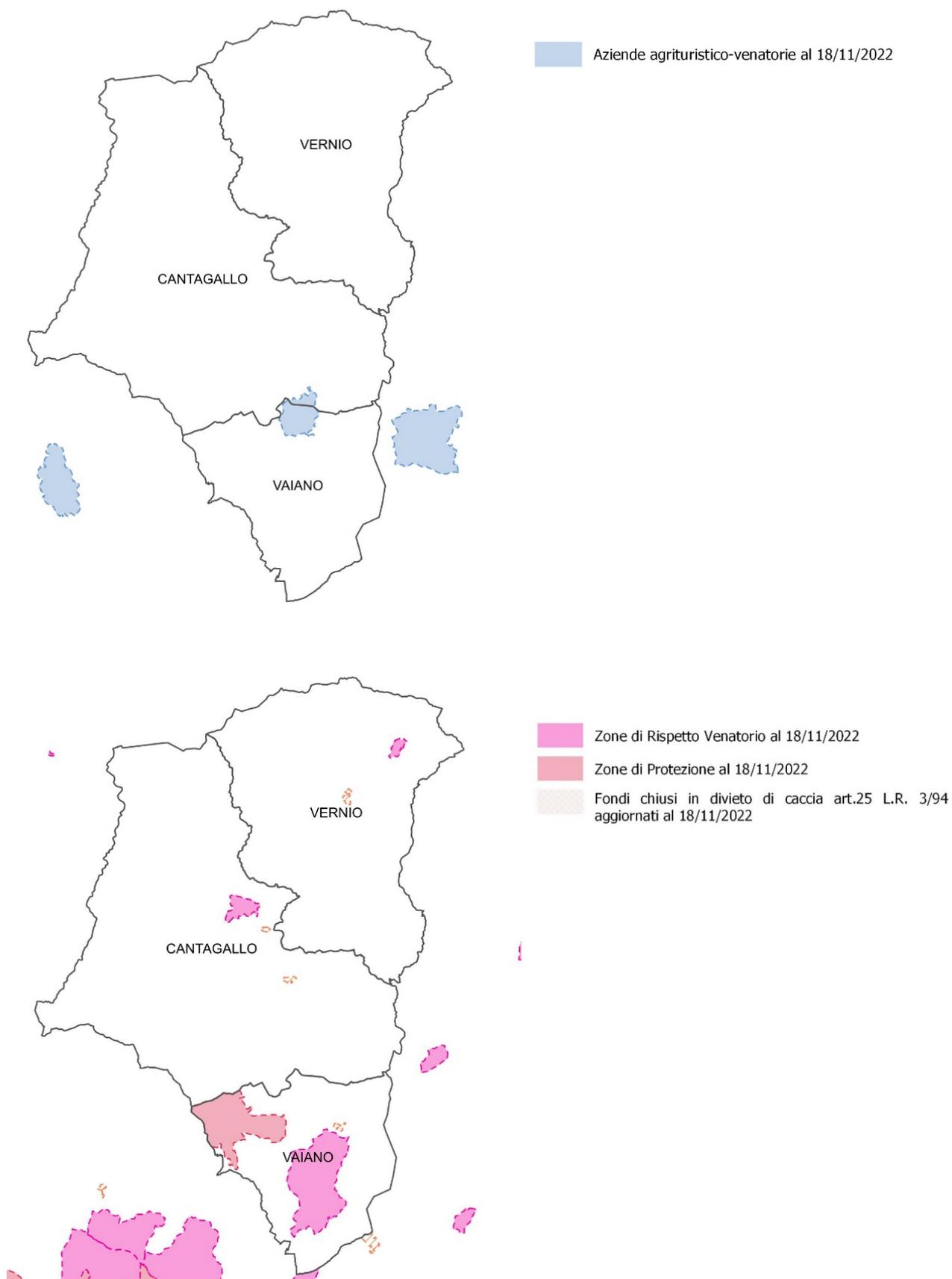
Le aziende con impianti di produzione di energia rinnovabile dal censimento ISTAT 2010 sono 27.

Tabella 34: Numero di aziende con impianti di produzione di energia rinnovabile ISTAT 2010

Tipo di impianto di produzione di energia rinnovabile	impianti per la produzione di biomassa	impianti per la produzione di energia solare	tutte le voci
<b>Cantagallo</b>	8	4	9
<b>Vaiano</b>	..	3	3
<b>totale</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>12</b>

La gestione della fauna selvatica è regolata da una pianificazione faunistico venatoria e risponde alla legge regionale 3/1994 che regola l'esercizio dell'attività venatoria ai fini della conservazione della fauna selvatica. Nel territorio della val di Bisenzio è censita al 18/1/2022 un'azienda agriturismo-venatoria con il *fine il recupero ed alla valorizzazione delle aree agricole, in particolare di quelle montane e svantaggiate, attraverso l'organizzazione dell'attività venatoria*. Sono presenti 3 zone di rispetto venatorio, una zona di protezione, in queste zone si effettuano interventi idonei alla conservazione della fauna selvatica, favorendo l'insediamento e l'irradiamento naturale delle specie stanziali e la sosta delle specie migratorie. La Giunta regionale su proposta degli ATC, può istituire zone di rispetto venatorio per l'attuazione dei programmi miglioramento ambientale di cui all'articolo 12, comma 1, lettera f). Si rilevano 4 fondi chiusi di divieto di caccia.

Figura 15: Localizzazione Aziende agriturismo venatorie e zone di rispetto venatorio, protezione e fondi chiusi



## 4. Le invarianti strutturali: II e IV invariante

La lettura della II e della IV invariante in un territorio fortemente boscato e minacciato dall'abbandono e una vallata che presenta eccellenze in alcuni ambienti e criticità collegate al basso tratto del Fiume Bisenzio, non può prescindere da una idea di sviluppo che metta al centro la gestione attiva del territorio rurale da parte delle imprese e delle comunità, che si tratti di praterie secondarie minacciate dalle successioni ecologiche, di boschi non gestiti o, ancora, da una rete viaria secondaria e forestale.

In questo contesto appare auspicabile una gestione del territorio rurale che traduca i servizi ecosistemici che è in grado di generare e la sua multifunzionalità in progetti economicamente sostenibili ed in grado di mantenere i servizi nelle zone più periferiche.

Per la II Invariante del PIT/PPR sono stati individuati e analizzati i Morfotipi ecosistemici e la Rete ecologica locale e descritte le principali emergenze ecosistemiche, vegetazionali, floristiche e faunistiche, con particolare riferimento all'individuazione anche cartografica degli habitat di interesse comunitario, oggi "protetti" dalla L.R. 30/2015 e riconosciuti quali invariante del PIT/PPR. Per ogni Elemento della Invariante, alla individuazione dei valori e delle dinamiche, seguirà una fase di sintesi interpretativa, relativamente ai valori e alle criticità emerse nell'analisi dei diversi morfotipi (geomorfologici, ecosistemici, urbani e rurali).

### 4.1. Invariante II - Morfotipi ecosistemici e rete ecologica locale

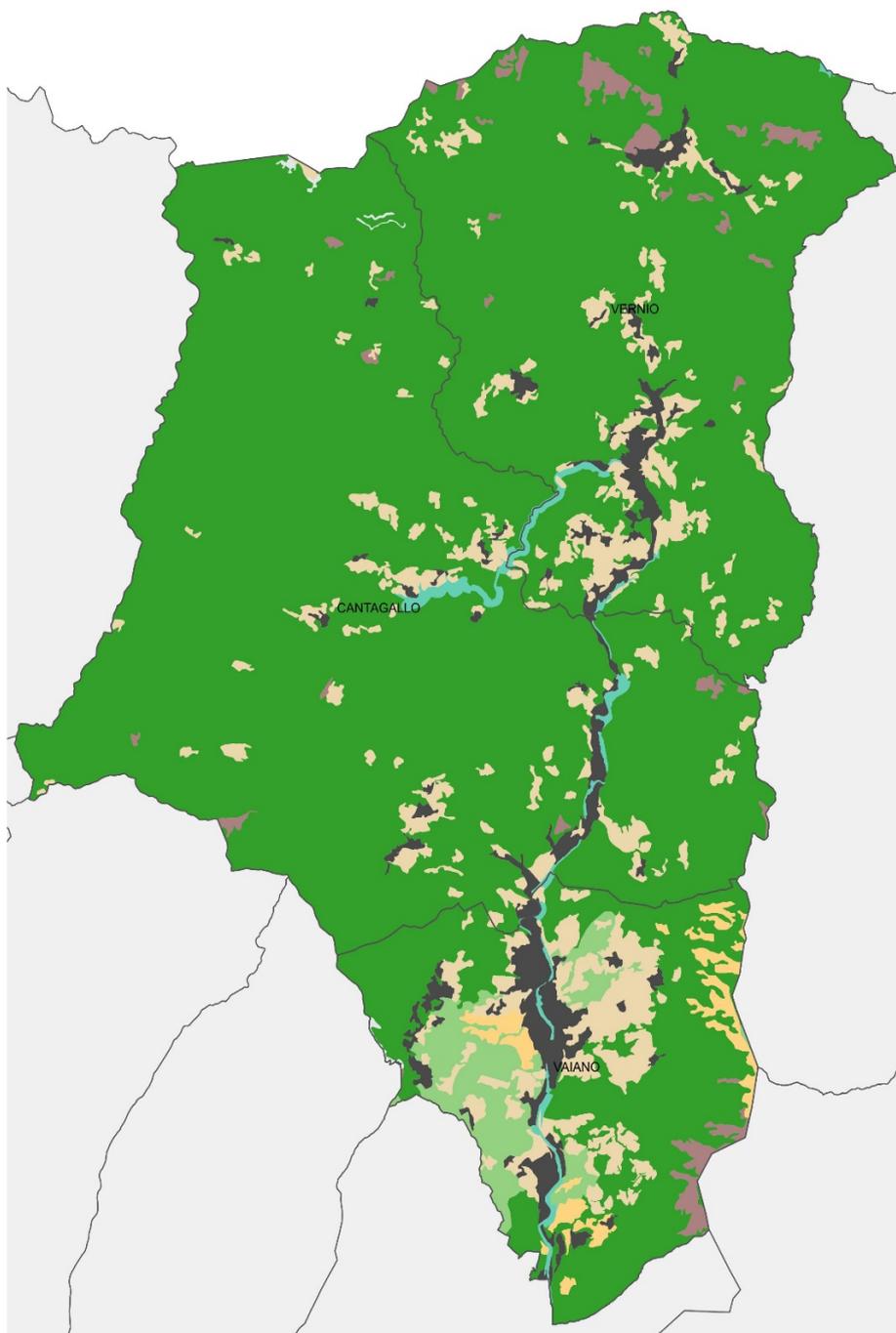
Tra gli elementi strutturali della Rete Ecologica presenti nel territorio comunale del territorio della val di Bisenzio il nodo primario forestale occupa l'82% del territorio, seguito dall'agroecosistema frammentato attivo e dai restanti elementi che rappresentano meno del 10%.

Tabella 35: Estensione Invariante II - Morfotipi ecosistemici e rete ecologica locale

Rete ecologica	Elemento della rete ecologica	Elemento invariante	Area	% sul totale
ECOSISTEMI FORESTALI	Nodo forestale primario	Nodi forestali primari e secondari	15854	82%
	Nodo forestale secondario (unito al primario)			
	Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati (unito alla matrice)	Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati e matrice forestale ad alta connettività	451	2%
	Matrice forestale ad elevata connettività			
ECOSISTEMI AGROPASTORALI	Nodo degli ecosistemi agropastorali	Nodo degli agroecosistemi	216	1%
	Agroecosistema frammentato attivo	Agroecosistema frammentato attivo	1599	8%
	Agroecosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arborea/ arbustiva	Agroecosistema frammentato in abbandono	273	1%
ECOSISTEMI PALUSTRI E FLUVIALI	Zone umide (unito al corridoio ripariale)	Corridoi ripariali e zone umide	165	1%
	Corridoio ripariale			
ECOSISTEMI RUPRESTI E	Ambienti rocciosi	Ambienti rocciosi	17	0%

CALANCHIVI				
------------	--	--	--	--

*Figura 16: Invariante II Morfotipi ecosistemici e rete ecologica locale*



Invariante II Morfotipi ecosistemici e rete ecologica locale

- Nodi forestali primari e secondari
- Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati e matrice forestale ad alta connettività
- Nodo degli agroecosistemi
- Agroecosistema frammentato attivo
- Agroecosistema frammentato in abbandono
- Corridoi ripariali e zone umide
- Ambienti rocciosi
- Superficie artificiale

Tabella 36: Estratto indirizzi per le politiche in relazione al morfotipo ecosistemico

PIT - INDIRIZZI PER LE POLITICHE SCHEDA AMBITO firenze – prato – pistoia	MORFOTIPO ECOSISTEMICO
indirizzare la progettazione di infrastrutture e insediamenti in modo da salvaguardare infiltrazione e ricarica delle falde acquifere, evitando l'aumento dei deflussi superficiali e l'erosione del suolo	Nodi forestali primari e secondari Corridoi ripariali e zone umide
la presenza di spesse coperture di alterazione sui pendii montani deve essere valutata nella progettazione degli interventi, in particolare di viabilità, ai fini della salvaguardia idrogeologica	Nodi forestali primari e secondari
proteggere le forme carsiche per il loro elevato valore ecologico e paesaggistico	Nodi forestali primari e secondari Ambienti rocciosi
favorire prioritariamente il mantenimento degli ecosistemi agropastorali (in particolare nel crinale della Calvana)	Nodi forestali primari e secondari
favorire la conservazione di radure coltivate o pascolate all'interno della copertura forestale - talvolta concentrate attorno a nuclei storici - per i loro elevati valori di diversificazione paesistica, di testimonianza di modalità colturali e di connettività ecologica svolto all'interno della rete ecologica, contrastando e gestendo in modo selettivo i processi di rinaturalizzazione conseguenti all'abbandono	Nodi forestali primari e secondari
promuovere la conservazione degli habitat rupestri appenninici e di quelli ofiolitici del Monteferrato, e tutelare gli habitat forestali con particolare riferimento a quelli di interesse comunitario e alle rare formazioni forestali	Nodi forestali primari e secondari Ambienti rocciosi
promuovere il mantenimento e/o il miglioramento della qualità ecologica dei vasti sistemi forestali montani (in gran parte classificati come nodi forestali primari della rete ecologica), attuando la gestione forestale e sostenibile del patrimonio forestale, tutelando i vasti e importanti complessi forestali demaniali dell'Appennino pistoiense, favorendo il recupero della coltura del castagneto da frutto e promuovendo interventi mirati alla difesa contro le fitopatie	Nodi forestali primari e secondari Agroecosistema frammentato attivo
contrastare i fenomeni di marginalizzazione e abbandono dei centri e insediamenti anche minori montani e delle connesse attività agro-silvo-pastorali incentivando la loro riqualificazione e valorizzazione in chiave multifunzionale, con nuove funzioni strategiche di presidio agricolo forestale e ambientale	Nodi forestali primari e secondari Agroecosistema frammentato attivo
valorizzare le connessioni di valore paesaggistico tra i centri	Nodi forestali primari e secondari Agroecosistema frammentato attivo Corridoi ripariali e zone umide
salvaguardare torbiere e praterie alpine	Nodi forestali primari e secondari Ambienti rocciosi
nelle aree interessate da attività estrattive, in particolare nei versanti orientali della Calvana, migliorare i livelli di compatibilità ambientale e promuovere il recupero paesaggistico delle cave dismesse attraverso progetti integrati	Nodi forestali primari e secondari Nodo degli agroecosistemi Corridoi ripariali e zone umide Agroecosistema frammentato attivo

di valenza paesaggistica e culturale	
prevedere interventi rivolti ad assicurare una densità faunistica sostenibile, con particolare riferimento agli ungulati, al fine di prevenire i danni alle colture arboree in fase di impianto, ai boschi in rinnovazione, alle produzioni agrarie, ed a mantenere la biodiversità negli ambienti forestali	Nodo degli agroecosistemi Nodi forestali primari e secondari Agroecosistema frammentato attivo Agroecosistema frammentato in abbandono
tutelare l'integrità morfologica dei centri, dei nuclei, degli aggregati storici e delle emergenze storiche, dei loro intorni agricoli, nonché delle visuali panoramiche da e verso tali insediamenti	Nodi forestali primari e secondari Agroecosistema frammentato attivo Agroecosistema frammentato in abbandono
promuovere la valorizzazione e, ove necessario, la riqualificazione della struttura insediativa storica caratteristica del sistema della villa-fattoria, e le relazioni funzionali e paesaggistiche fra edilizia rurale e sistemi produttivi agrari, privilegiandone, il riuso in funzione di attività connesse all'agricoltura	Nodi forestali primari e secondari Agroecosistema frammentato attivo Agroecosistema frammentato in abbandono Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati e matrice forestale ad alta connettività
incentivare, attraverso adeguati sostegni economici pubblici, la conservazione delle colture d'impronta tradizionale con speciale attenzione a quelle terrazzate, per le fondamentali funzioni di contenimento dei versanti che svolgono	Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati e matrice forestale ad alta connettività Agroecosistema frammentato attivo Agroecosistema frammentato in abbandono
nelle fasce collinari modellate sulle Unità Liguri che presentano equilibri più delicati, a causa della bassa permeabilità e della propensione al fenomeno franoso, promuovere il mantenimento dell'attività agricola per evitare i dissesti connessi all'abbandono	Agroecosistema frammentato attivo Corridoi ripariali e zone umide Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati e matrice forestale ad alta connettività Nodo degli agroecosistemi
prevedere interventi rivolti ad assicurare una densità faunistica sostenibile, con particolare riferimento agli ungulati, al fine di prevenire i danni alle colture arboree in fase di impianto, ai boschi in rinnovazione, alle produzioni agrarie, ed a mantenere la biodiversità negli ambienti forestali	Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati e matrice forestale ad alta connettività Agroecosistema frammentato attivo Agroecosistema frammentato in abbandono Nodo degli agroecosistemi
tutelare la qualità e complessità delle relazioni funzionali, visive e simboliche tra sistemi urbani e paesaggio rurale	Agroecosistema frammentato attivo Corridoi ripariali e zone umide Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati e matrice forestale ad alta connettività Nodo degli agroecosistemi
valorizzare l'elevato valore naturalistico e paesaggistico delle aree umide <ul style="list-style-type: none"> <li>- riducendo i processi di artificializzazione dei territori contermini;</li> <li>- migliorando la gestione dei livelli idraulici;</li> <li>- controllando le specie aliene;</li> <li>- tutelando mediante idonei interventi di riqualificazione i livelli qualitativi e quantitativi delle acque.</li> </ul>	Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati e matrice forestale ad alta connettività Corridoi ripariali e zone umide Corridoio ripariale Nodi forestali primari e secondari Agroecosistema frammentato attivo

### 4.1.1. Ecosistemi forestali

#### NODI FORESTALI PRIMARI E SECONDARI

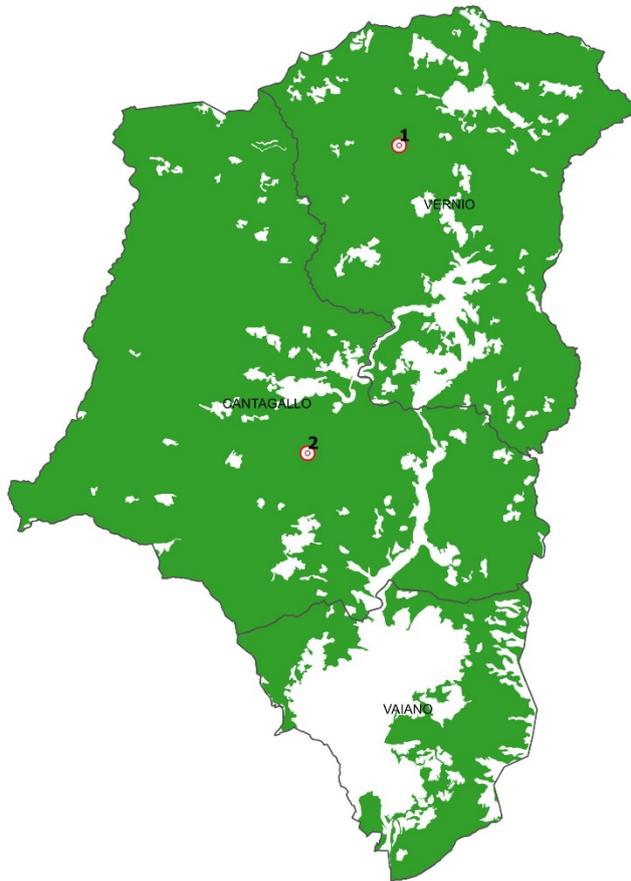
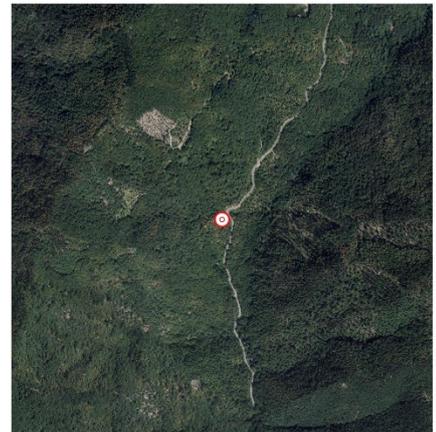
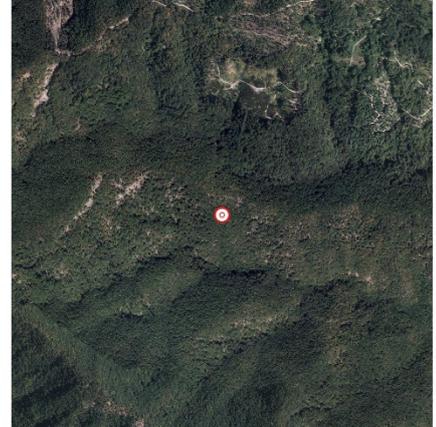


Foto Regione Toscana 2021 1:15000



#### DESCRIZIONE

Il Nodi forestali primari e secondari occupano gran parte del territorio della valle del Bisenzio caratterizzato a nord e a ovest da rilievi montani dell'Appennino Pratese (Monte della Scoperta, Monte delle Scalette, Monte Tronale, Monte Bucciana nella Riserva Naturale Acquerino Cantagallo), a sud dal Monte Ferrato e Monte Iavello e a est dal Monte della Calvana.

Hanno una continuità territoriale elevata ed sono caratterizzati da boschi di latifoglie (roverella, cerro, carpino nero, orniello, acero campestre, noccioli), castagneti sia cedui che da frutto, faggete e rimboschimenti a dominanza di conifere abetine e pinete con un ricco reticolo idrografico e ambienti prativi di crinale. A est della valle del Bisenzio, il fronte montano si addolcisce, ed è dominato dalla Montagna Calcarea del Monte Morello e della Calvana, più vulnerabile alla deforestazione, con diffusi arbusteti a dominanza di ginestra, prugnolo e pascoli arborati.

Ai nodi forestali sono associati habitat di interesse comunitario e/o regionale e ambienti di elevato valore naturalistico, comprendenti castagneti cedui e da frutto, i vari habitat di faggeta, con particolare riferimento ai nuclei di faggeta con Ilex e Taxus (ad es. in alta Val Carigiola), mosaici e habitat alpini, quali praterie primarie e secondarie, vegetazione rupestre e detritica e ecosistemi torrentizi montani.

#### VALORI

- importante sorgente di biodiversità con elevata continuità territoriale e valore ecologico
- formazioni ripariali di eccellenza lungo l'alto corso del fiume Bisenzio
- localizzazione di 3 ZSC (La Calvana, Monte Ferrato e M. Iavello e Appennino pratese), 1 riserva naturale regionale (Acquerino – Cantagallo) e 3 ANPIL: Alto Carigiola e Monte Scalette, Monti delle Calvana, Monteferrato
- boschetti di rilevante interesse conservazionistico (nella Calvana esemplari di biancospino arboreo Spina Vagliucci), popolamenti di carpino bianco e nocciolo
- presenza di costruzioni e ruderi testimonianza dell'attività produttiva silvo-pastorale.

## CRITICITÀ

- carico degli ungulati
- diffusione di fitopatologie (in particolare per le pinete e i castagneti),
- abbandono colturale (castagneti da frutto)
- riduzione dell'utilizzazione forestale e ridotta gestione selvicolturale
- diffusione di robinia
- abbandono di prati e pascoli di crinale
- presenza di cave inattive.

## INDICAZIONI DI SUPPORTO ALLE DIRETTIVE E ALLE AZIONI

- mantenere e migliorare la qualità degli ecosistemi forestali e la riqualificazione dei boschi parzialmente degradati (castagneti cedui con intensi prelievi, pinete soggette a incendi, ecc.)
- recuperare i castagneti da frutto
- ridurre il carico di ungulati
- ridurre e mitigare gli impatti legati alla diffusione di fitopatologie e agli incendi
- ridurre e mitigare gli impatti/disturbi sui margini dei nodi
- sostenere l'escursionismo e la mobilità lenta
- orientare alla pianificazione forestale di area vasta.

### Estratto dal PIT – DISCIPLINA D'USO SCHEDA AMBITO firenze– prato – pistoia

- 3.2 salvaguardare le aree a destinazione agricola attorno ai nuclei e agli insediamenti storici montani promuovendo inoltre il controllo dell'espansione degli arbusteti sui terreni in stato di abbandono;
- 3.3 tutelare gli ecosistemi a elevata naturalità quali torbiere, praterie alpine, ambienti rupestri e brughiere in particolare e mantenere gli ecosistemi agropastorali (crinale della Calvana) e i mosaici di habitat pratici primari e secondari;
- 3.4 nella progettazione di infrastrutture e altri manufatti permanenti di servizio alla produzione agricola, perseguire la migliore integrazione paesaggistica valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi e con gli assetti idrogeologici ed evitando soluzioni progettuali che interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico;
- 3.6 promuovere il recupero paesaggistico delle cave dismesse.
- 4.3 tutelare e riqualificare il reticolo idrografico minore, le zone umide e gli ecosistemi torrentizi e fluviali

## NUCLEI DI CONNESSIONE ED ELEMENTI FORESTALI ISOLATI E MATRICE FORESTALE AD ALTA CONNETTIVITÀ

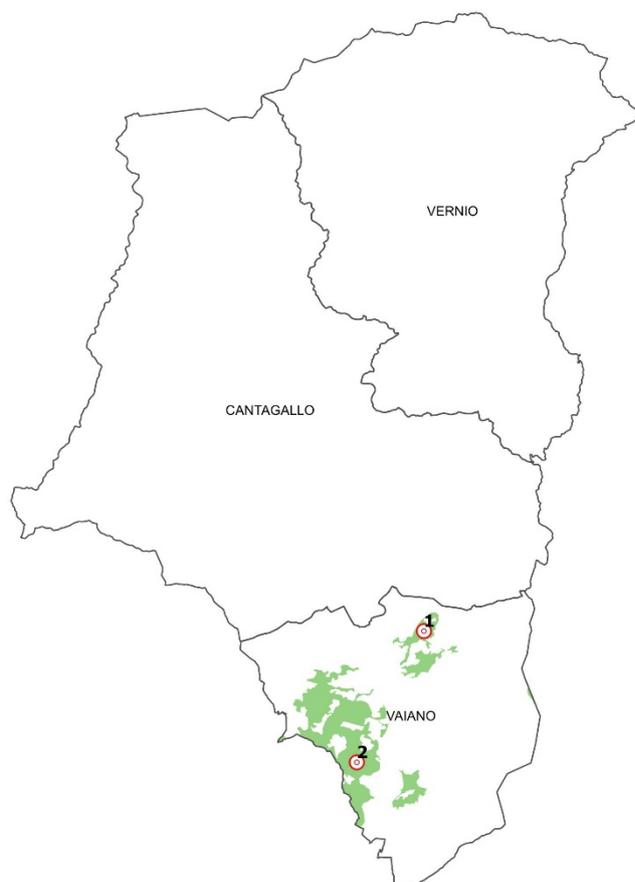


Foto Regione Toscana 2021 1:15000



### DESCRIZIONE

I nuclei di connessione ed elementi forestali isolati e matrice forestale ad alta connettività sono rappresentati da formazioni forestali continue e da aree forestali frammentate che si dispongono a corona lungo la vallata, che si localizzano prevalentemente nel comune di Vaiano, e sono costituite soprattutto da boschi di latifoglie termofile e di sclerofille.

### VALORI

- ruolo strategico per la riduzione della frammentazione ecologica
- elemento di connessione principale tra i nodi della rete forestale, assicurando quindi la diffusione delle specie e dei patrimoni genetici
- ricade nell'ANPIL del Monteferrato.

### CRITICITÀ

- bassa qualità ecologica, maturità e complessità strutturale anche per le diffuse e intense utilizzazioni forestali
- formazioni forestali mature poco estese, in particolare per quanto riguarda i boschi a dominanza di specie quercine o ai castagneti
- rilevante carico di ungulati
- diffusione di fitopatologie (in particolare per le pinete e i castagneti)
- rischio di incendi
- diffusione di specie aliene non autoctone (es. robinia).

### INDICAZIONI DI SUPPORTO ALLE DIRETTIVE E ALLE AZIONI

- controllare e limitare la diffusione di specie aliene o di specie invasive;
- ridurre e mitigare gli impatti legati alla diffusione di fitopatologie e incendi;
- mantenere le funzioni connettive della matrice forestale
- ridurre il carico di ungulati.

#### PIT - DISCIPLINA D'USO SCHEDA AMBITO firenze- prato - pistoia

- 3.1 salvaguardare e valorizzare il patrimonio insediativo storico della montagna costituito da castelli, villaggi fortificati, metati e altri manufatti legati alla filiera del castagno e da edifici preindustriali (cartiere, ferriere, fornaci, ghiacciaie, mulini, seccatoi, segherie), anche attraverso la messa in valore delle connessioni di valore paesaggistico (viabilità matrice e ferrovie storiche) tra centri maggiori di pianura e sistemi insediativi di montagna;
- 3.2 salvaguardare le aree a destinazione agricola attorno ai nuclei e agli insediamenti storici montani promuovendo inoltre il controllo dell'espansione degli arbusteti sui terreni in stato di abbandono;
- 3.3 tutelare gli ecosistemi a elevata naturalità quali torbiere, praterie alpine, ambienti rupestri e brughiere in particolare e mantenere gli ecosistemi agropastorali (crinale della Calvana) e i mosaici di habitat prativi primari e secondari;
- 3.4 nella progettazione di infrastrutture e altri manufatti permanenti di servizio alla produzione agricola, perseguire la migliore integrazione paesaggistica valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi e con gli assetti idrogeologici ed evitando soluzioni progettuali che interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico;
- 3.6 promuovere il recupero paesaggistico delle cave dismesse
- 4.3 tutelare e riqualificare il reticolo idrografico minore, le zone umide e gli ecosistemi torrentizi e fluviali

## 4.1.2. Ecosistemi agropastorali

### NODO DEGLI AGROECOSISTEMI

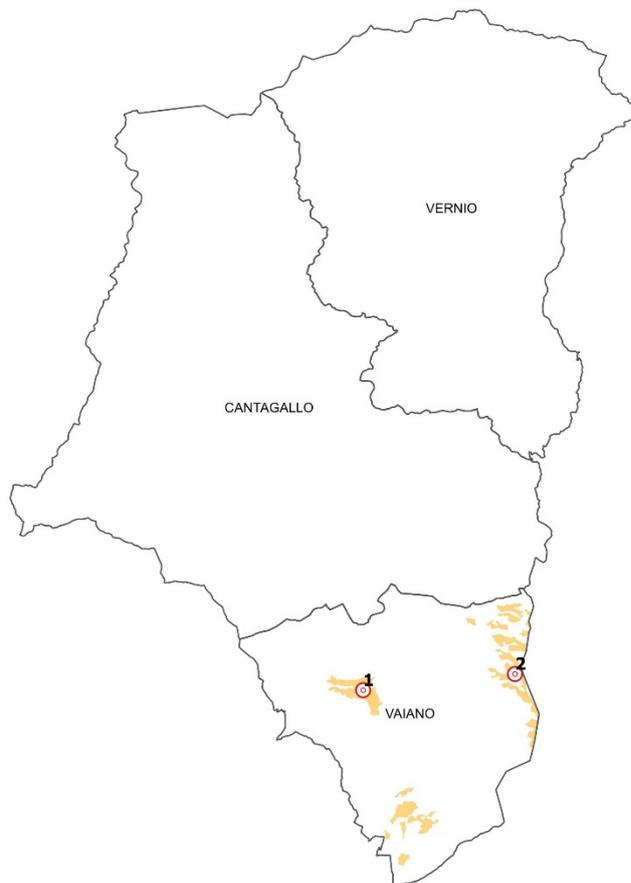


Foto Regione Toscana 2021 1:15000



#### DESCRIZIONE

Il nodo degli agroecosistemi si localizza principalmente nel comune di Vaiano, sono aree diversificate con estensione continua. Nella parte est si tratta di paesaggi pascolivi appenninici in mosaico con le praterie della zona montana della Calvana, lungo il fosso delle Spinaie e verso sud nella parte est del fiume Bisenzio si localizza un'area agricola di collina omogenea, a prevalenza di oliveti (terrazzati e non), con elevata densità di elementi naturali e seminaturali.

#### VALORI

- alto valore naturalistico e elemento “sorgente” per le specie animali e vegetali tipiche degli ambienti agricoli tradizionali e degli ambienti pascolivi
- buona permeabilità ecologica
- alta idoneità per le specie di interesse conservazionistico
- importanti elementi di connessione tra gli elementi della rete ecologica forestale
- presenza di elementi lineari e puntuali (filari alberati, siepi e alberi camporili)
- importanti valori di agrobiodiversità
- presenza di oliveti storicizzati
- aree agricole ad alto valore naturale “High Nature Value Farmland” (HNVF).

#### CRITICITÀ

- processi di abbandono delle attività agricole e zootecniche
- aree agricole ridotte e frammentate dall'urbanizzato e dalle infrastrutture
- presenza di cave inattive
- abbandono delle aree agricole terrazzate con conseguenze gravi sia sotto l'aspetto naturalistico e paesaggistico che sotto quello idrogeologico per la perdita di funzionalità delle sistemazioni idraulico agrarie.

## INDICAZIONI DI SUPPORTO ALLE DIRETTIVE E ALLE AZIONI

- mantenere le sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.) e la tessitura agraria
- ridurre il carico di ungulati e dei relativi impatti sugli ecosistemi agropastorali
- mantenere e tutelare gli ambienti climax appenninici, quali le praterie primarie, le brughiere e le torbiere montane e alpine
- mantenere e recuperare le tradizionali attività di allevamento estensivo al pascolo
- ridurre i fenomeni di abbandono culturale.

### PIT – DISCIPLINA D'USO SCHEDA AMBITO firenze– prato – pistoia

1.3 salvaguardare il sistema dei nuclei e dei centri storici di collina attraverso la tutela dell'integrità morfologica degli insediamenti storici e la conservazione dell'intorno di coltivi tradizionali, della viabilità e degli altri elementi testimoniali di antica formazione.

Orientamenti:

contrastare il deterioramento del patrimonio edilizio tradizionale e la perdita dei caratteri propri dell'edilizia storica produttiva connessa alle attività agricole.

2.

3.

3.3 salvaguardare le aree a destinazione agricola attorno ai nuclei e agli insediamenti storici montani promuovendo inoltre il controllo dell'espansione degli arbusteti sui terreni in stato di abbandono

3.4 tutelare gli ecosistemi a elevata naturalità quali torbiere, praterie alpine, ambienti rupestri e brughiere in particolare e mantenere gli ecosistemi agropastorali (crinale della Calvana) e i mosaici di habitat pratici primari e secondari;

3.5 nella progettazione di infrastrutture e altri manufatti permanenti di servizio alla produzione agricola, perseguire la migliore integrazione paesaggistica valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi e con gli assetti idrogeologici ed evitando soluzioni progettuali che interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico;

3.6 promuovere il recupero paesaggistico delle cave dismesse

4.3 tutelare e riqualificare il reticolo idrografico minore, le zone umide e gli ecosistemi torrentizi e fluviali

## AGROECOSISTEMA FRAMMENTATO ATTIVO

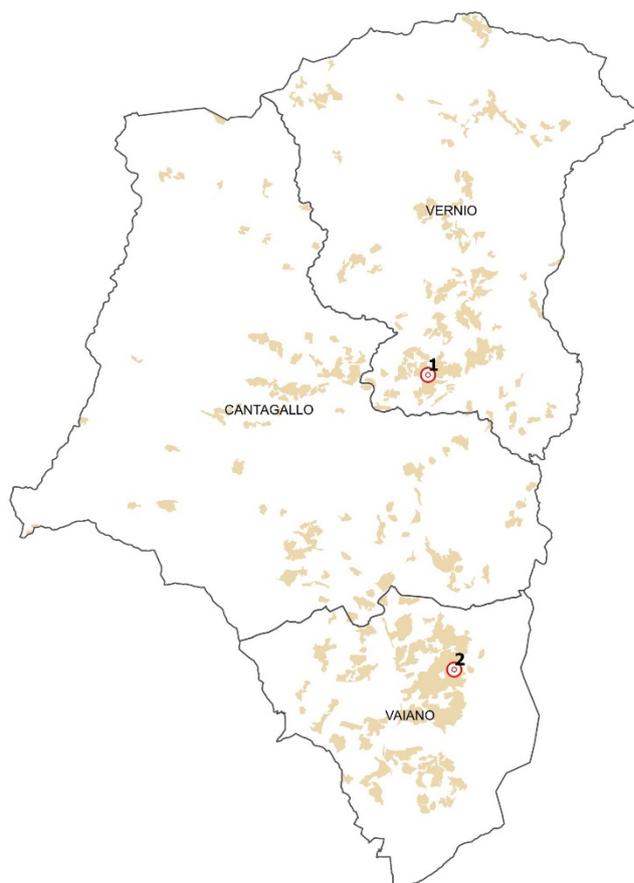


Foto Regione Toscana 2021 1:15000



### DESCRIZIONE

Agroecosistemi frammentati, di piccole dimensioni, ma con uso agricolo ancora prevalente, diffusamente presenti da nord a sud, dalle aree montane e collinari a quelle di fondovalle, in contatto con i nodi degli agroecosistemi e gli agroecosistemi relittuali in abbandono.

Si tratta di piccole aree agricole o di pascolo immerse nelle matrici forestali o di versanti agricoli terrazzati situati in prossimità dei nuclei insediativi. Sono aree sensibili alla frammentazione le cui specie sono più influenzate dalla perdita di habitat.

Si individuano oliveti, seminativi arborati, seminativi con elementi naturali, pascoli, incolti e aree rinaturalizzate con vegetazione arborea e arbustiva.

### VALORI

- buona idoneità ambientale ed elevato valore naturalistico
- aree agricole mosaicate con vegetazione naturale e elevata presenza di elementi naturali e puntuali (filari alberati, siepi, alberi camporili)
- presenza di alberi monumentali
- presenza di sistemazioni idraulico agrarie di versante (terrazzamenti e ciglionamenti)
- aree agricole ad alto valore naturale “High Nature Value Farmland” (HNVF).

### CRITICITÀ

- contesti oggetti a processi di abbandono delle attività agricole e zootecniche, con riduzione dei pascoli montani e di crinale e dei paesaggi agricoli tradizionali, e l’affermazione di stadi arbustivi di ricolonizzazione
- perdita di importanti sistemazioni di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.)
- realizzazione di impianti eolici o da altre attività antropiche intensive (cave, ecc.), particolarmente critiche in aree di elevato interesse naturalistico
- elevato carico di ungulati.

## INDICAZIONI DI SUPPORTO ALLE DIRETTIVE E ALLE AZIONI

- mantenere e recuperare le tradizionali attività agricole e il pascolo anche attraverso la sperimentazione di pratiche innovative che coniughino vitalità economica con ambiente e paesaggio
- conservare le sistemazioni idraulico agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.) e la tessitura agraria

### PIT - DISCIPLINA D'USO SCHEDA AMBITO firenze- prato - pistoia

1.1 salvaguardare la continuità delle relazioni territoriali tra pianura e sistemi collinari circostanti al fine di garantire il miglioramento dei residuali livelli di permeabilità ecologica della piana, impedendo la saldatura delle aree urbanizzate

1.2 assicurare che eventuali nuove espansioni e nuovi carichi insediativi siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze, e opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva

1.4 evitare ulteriori processi di dispersione insediativa, preservare e valorizzare gli spazi aperti ineditati assicurandone la multifunzionalità, definire e qualificare i margini degli insediamenti all'interno della grande conurbazione della Piana e gli assi stradali di impianto storico

Orientamenti:

- conferire nuova centralità ai nodi insediativi storici e salvaguardando gli elementi e le relazioni ancora riconoscibili del sistema insediativo rurale sviluppatosi sulla maglia della centuriazione (viabilità minore, gore e canali, borghi, poderi, manufatti religiosi) e evitando l'erosione incrementale del territorio aperto ad opera di nuove urbanizzazioni;

1.6 salvaguardare il sistema dei nuclei e dei centri storici di collina attraverso la tutela dell'integrità morfologica degli insediamenti storici e la conservazione dell'intorno di coltivi tradizionali, della viabilità e degli altri elementi testimoniali di antica formazione.

Orientamenti:

- contrastare il deterioramento del patrimonio edilizio tradizionale e la perdita dei caratteri propri dell'edilizia storico produttiva connessa alle attività agricole.

2.5 escludere nuovi consumi di suolo che alterino l'integrità dei nuclei e centri storici di collina evitando nuove espansioni e urbanizzazioni diffuse lungo i crinali;

2.6 nella progettazione di infrastrutture e altri manufatti permanenti di servizio alla produzione anche agricola, perseguire la migliore integrazione paesaggistica valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi e con gli assetti idrogeologici ed evitando soluzioni progettuali che interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico.

3.2 salvaguardare le aree a destinazione agricola attorno ai nuclei e agli insediamenti storici montani promuovendo inoltre il controllo dell'espansione degli arbusteti sui terreni in stato di abbandono

3.3 tutelare gli ecosistemi a elevata naturalità quali torbiere, praterie alpine, ambienti rupestri e brughiere in particolare e mantenere gli ecosistemi agropastorali (crinale della Calvana) e i mosaici di habitat pratici primari e secondari

3.4 nella progettazione di infrastrutture e altri manufatti permanenti di servizio alla produzione agricola, perseguire la migliore integrazione paesaggistica valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi e con gli assetti idrogeologici ed evitando soluzioni progettuali che interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico

3.6 promuovere il recupero paesaggistico delle cave dismesse

4.3 tutelare e riqualificare il reticolo idrografico minore, le zone umide e gli ecosistemi torrentizi e fluviali

- ridurre il carico di ungulati e dei relativi impatti sulle attività agricole.

## AGROECOSISTEMA FRAMMENTATO IN ABBANDONO

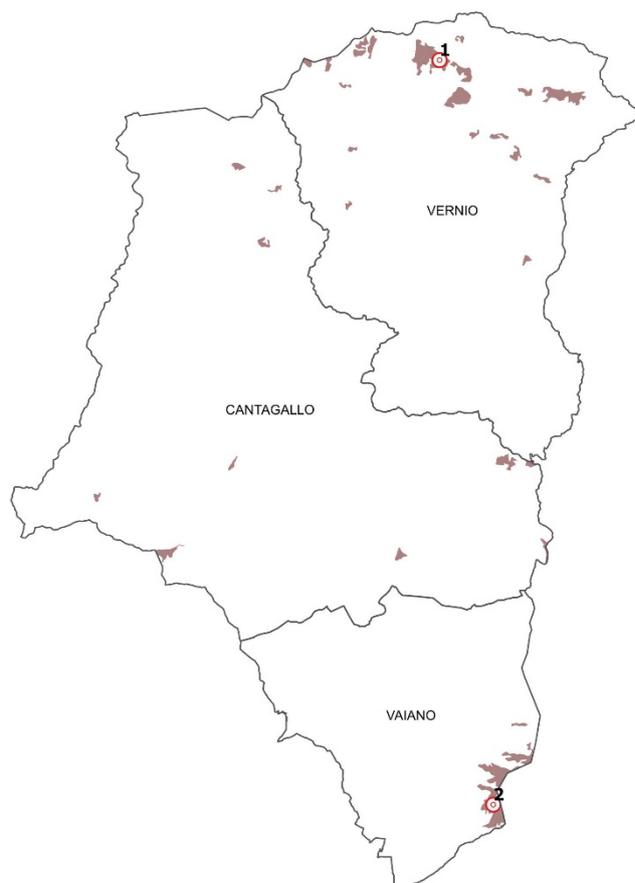


Foto Regione Toscana 2021 1:15000



### DESCRIZIONE

Si tratta di ecosistemi agropastorali in abbandono concentrati nelle zone montane, di crinale e alto collinari, mosaicati nella matrice forestale montana e collinare, caratterizzati da aree ancora pascolate e successioni secondarie con arbusteti boschi di neoformazione.

### VALORI

- alto valore naturalistico e serbatoi di biodiversità (ZSC, riserva naturale)
- elevata densità di elementi naturali e seminaturali
- ottima permeabilità ecologica
- alta idoneità per le specie di interesse conservazionistico
- importanti elementi di connessione tra gli elementi della rete ecologica forestale
- presenza di aree tartufigene (Monti della Calvana)
- importanti valori di agrobiodiversità.

### CRITICITÀ

- rilevanti processi di abbandono delle attività agricole e zootecniche, con riduzione dei pascoli montani e di crinale e dei paesaggi agricoli tradizionali
- abbandono delle aree agricole terrazzate, con conseguenze gravi sia sotto l'aspetto naturalistico e paesaggistico che sotto quello idrogeologico per la perdita di funzionalità delle sistemazioni idraulico-agrarie.

### INDICAZIONI DI SUPPORTO ALLE DIRETTIVE E ALLE AZIONI

- contrastare il fenomeno di abbandono delle aree coltivate tramite mantenimento e recupero di attività agricole o di pascolo a basso impatto, limitando i processi di espansione e ricolonizzazione arborea e arbustiva e favorendo lo sviluppo di un'agricoltura innovativa
- mantenere gli arbusteti e i mosaici di prati arbustati se attribuibili ad habitat di interesse comunitario o regionale (vedere target relativo), o comunque se di elevato interesse conservazionistico
- contrastare i fenomeni di marginalizzazione e abbandono dei centri e insediamenti anche minori montani e delle connesse attività agro-silvo-pastorali

- mantenere e recuperare le sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.) e la tessitura agraria.

#### **PIT – DISCIPLINA D’USO SCHEDA AMBITO firenze– prato – pistoia**

- 3.5 salvaguardare le aree a destinazione agricola attorno ai nuclei e agli insediamenti storici montani promuovendo inoltre il controllo dell’espansione degli arbusteti sui terreni in stato di abbandono;
- 3.6 tutelare gli ecosistemi a elevata naturalità quali torbiere, praterie alpine, ambienti rupestri e brughiere in particolare e mantenere gli ecosistemi agropastorali (crinale della Calvana) e i mosaici di habitat prativi primari e secondari;
- 3.7 nella progettazione di infrastrutture e altri manufatti permanenti di servizio alla produzione agricola, perseguire la migliore integrazione paesaggistica valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi e con gli assetti idrogeologici ed evitando soluzioni progettuali che interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico;
- 3.7 promuovere il recupero paesaggistico delle cave dismesse.
- 4.3 tutelare e riqualificare il reticolo idrografico minore, le zone umide e gli ecosistemi torrentizi e fluviali

### 4.1.3. Ecosistemi palustri e fluviali

#### CORRIDOI RIPARIALI E ZONE UMIDE

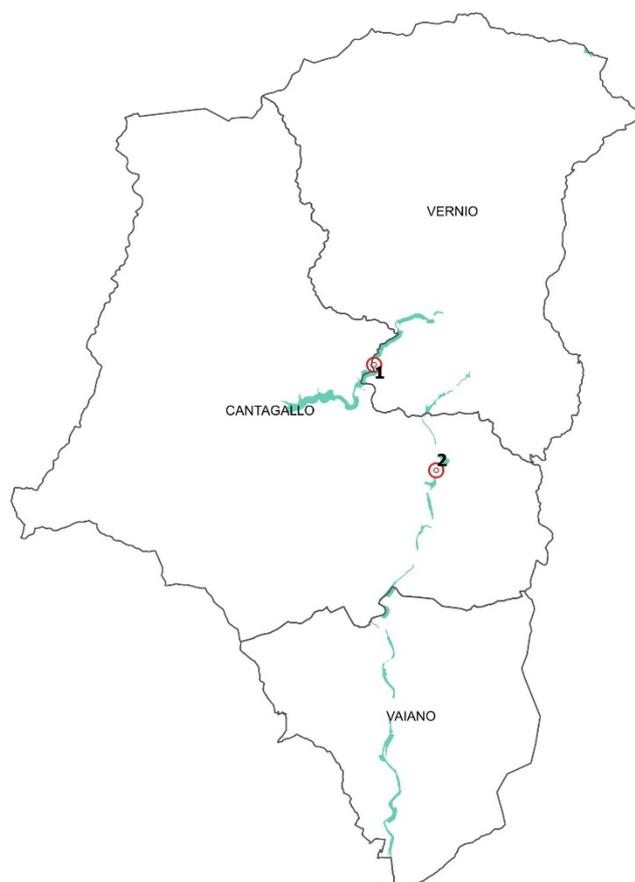


Foto Regione Toscana 2021 1:15000



#### DESCRIZIONE

I corridoi ripariali si trovano lungo il corso del fiume principale il Bisenzio che attraversa da nord ovest a sud tutti i comuni, formando la Valle del Bisenzio. Nella parte nord ovest il fiume Bisenzio ha un carattere più torrentizio e il corridoio ripariale è fuso con il nodo primario, presentando elementi di eccellenza nelle formazioni arboree ripariali. Più si scende verso il sistema collinare e di pianura più il corridoio ripariale rimane isolato e inserito nel territorio urbanizzato. I corridoi sono formati da formazioni ripariali arboree (saliceti, pioppete, ontanete, robinieti). La zona umida si localizza nella parte nord nel Comune di Vernio e si riferisce in maniera puntuale al lago di Tavianella al confine con l'Emilia Romagna. Il lago si inserisce all'interno del Nodi forestali primari e secondari ed è alimentato dal Fosso delle Mesole.

#### VALORI

- vie di connessione ecologica e forestale
- presenza di habitat ripariali di interesse comunitario o regionale
- presenza di specie animali e vegetali di elevato interesse conservazionistico
- capacità tampone, (proporzionata al loro sviluppo trasversale alla loro maturità) alla qualità ecologica (più elevata in assenza di cenosi di sostituzione a robinia) e alla loro continuità longitudinale.
- elevatissimo valore per l'avifauna acquatica, sia per la sosta delle specie migratrici, sia per lo svernamento e/o la nidificazione di molte specie di interesse conservazionistico.

#### CRITICITÀ

- habitat in cui si rilevano fenomeni di riduzione e alterazione qualitativa e quantitativa
- gestione non ottimale della vegetazione ripariale (soggetta ad attività di ripulitura delle sponde o a utilizzazioni forestali)

- riduzione dello sviluppo longitudinale e trasversale della vegetazione ripariale, con particolare riferimento ai medi e bassi tratti dei corsi d'acqua principali
- diffusa alterazione della struttura e della composizione floristica delle fasce ripariali arboree, con elevata diffusione di specie vegetali aliene, e in particolare di Robinia pseudacacia e Ailanthus altissima.
- evoluzione della vegetazione legate all'assenza di adeguate forme di gestione degli habitat umidi, soggetti alle modifiche del regime idrico, conseguenti anche ai cambiamenti climatici, in grado di alterare le condizioni ecologiche locali, e consentendo quindi l'accelerazione dei processi di chiusura degli specchi d'acqua.

#### INDICAZIONI DI SUPPORTO ALLE DIRETTIVE E ALLE AZIONI

- migliorare la qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali, degli ecosistemi ripariali e dei loro livelli di maturità, complessità strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua
- ridurre i processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale
- migliorare la qualità delle acque
- mitigare la diffusione di specie aliene (in particolare di robinia)
- prevedere una gestione delle fasce ripariali finalizzata al miglioramento del continuum ecologico degli ecosistemi fluviali, migliorando la compatibilità ambientale delle attività di pulizia delle sponde
- favorire interventi di riqualificazione e ricostituzione della vegetazione ripariale dove interrotta
- gestire selvicolturale delle fasce arboree e arbustive per creare corridoi ecologici complessi per età e specie
- mantenere e/o incrementare l'attuale superficie degli habitat umidi
- tutelare gli habitat di interesse regionale e/o comunitario, delle fitocenosi e delle rare specie animali e vegetali
- controllare e mitigare la diffusione di specie aliene invasive.

#### PIT – DISCIPLINA D'USO SCHEDA AMBITO firenze– prato – pistoia

3

4

4.1 tutelare la permanenza dei caratteri paesaggistici dei contesti fluviali, quali fasce di territorio che costituiscono una continuità fisica, morfologica e percettiva con il corpo idrico, anche in considerazione della presenza di elementi storica- mente e funzionalmente interrelati al bene medesimo

Orientamenti:

- evitare i processi di urbanizzazione che aumentino l'impermeabilizzazione;
- promuovere interventi di riqualificazione paesaggistica delle aree compromesse, anche attraverso la delocalizzazione dei volumi incongrui.

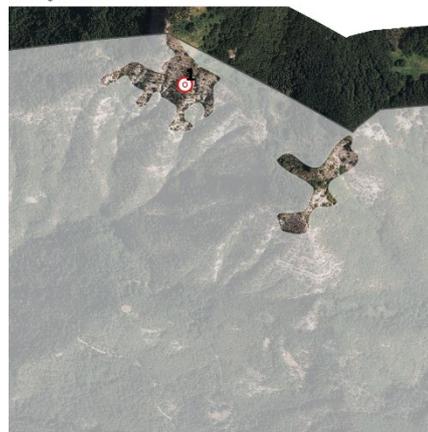
4.3 tutelare e riqualificare il reticolo idrografico minore, le zone umide e gli ecosistemi torrentizi e fluviali.

#### 4.1.4. Ecosistemi rupestri e calanchivi

### AMBIENTI ROCCIOSI



Foto Regione Toscana 2021 1:15000



#### DESCRIZIONE

Si tratta di ecosistemi montani – alto collinari caratterizzanti il paesaggio (spesso a costituire peculiari emergenze geomorfologiche).

Si individuano elementi rupestri isolati e caratteristici affioramenti nel comune di Cantagallo nel Monte delle Scalette e nell'Alto Carigiola e nel Monte Ferrato nel comune di Vaiano. Si inseriscono all'interno del Nodi forestali primario e secondario e sono interessanti da aree con alti valori naturali (ZSC Monte Ferrato e M. Iavello, ZSC Appennino Pratese, Anpil del Monteferrato e dell'alto Carigiola e Monte delle Scalette).

Ricadono all'interno di habitat riconosciuti dal progetto Hascitu – Mosaico della vegetazione in trasformazione, habitat 4030 Lande secche europee e Brughiera montana a dominanza di calluna e/o ginestre e/o eriche.

#### VALORI

- mosaici di pareti rocciose verticali, piattaforme rocciose e detriti di falda costituiscono ambienti molto selettivi, caratterizzati dalla presenza di habitat e specie endemiche o di elevato interesse conservazionistico, soprattutto quando interessano substrati basici, quali le rocce calcaree od ofiolitiche
- il target presenta un elevatissimo numero di habitat e di specie vegetali e animali, endemiche, di interesse comunitario/regionale o di particolare interesse conservazionistico.

#### CRITICITÀ

- alterazione del delicato equilibrio tra assetti geomorfologici e uso del suolo
- fenomeni di abbandono delle attività agricole e pascolive sono in atto nelle zone collinari e montane, con conseguenti dinamiche naturali di ricolonizzazione arbustiva e arborea.

#### INDICAZIONI DI SUPPORTO ALLE DIRETTIVE E ALLE AZIONI

- mantenere l'integrità fisica ed ecosistemica dei principali complessi rupestri e dei relativi habitat rocciosi di interesse regionale e comunitario.

**PIT – DISCIPLINA D'USO SCHEDA AMBITO firenze– prato – pistoia**

- 3.3 tutelare gli ecosistemi a elevata naturalità quali torbiere, praterie alpine, ambienti rupestri e brughiere in particolare e mantenere gli ecosistemi agropastorali e i mosaici di habitat prativi primari e secondari
- 3.6 promuovere il recupero paesaggistico delle cave dismesse
- 4.2 tutelare e riqualificare il reticolo idrografico minore, le zone umide e gli ecosistemi torrentizi e fluviali

#### 4.2. Invariante IV – I caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali

La IV invariante strutturale è stata semplificata con una copertura “a tappeto” su tutto il territorio.

Alle aree prevalentemente boscate, come già accennato al paragrafo 2.5, infatti si riconoscono molteplici servizi ecosistemici e funzioni protettive, produttive, ricreative e culturali.

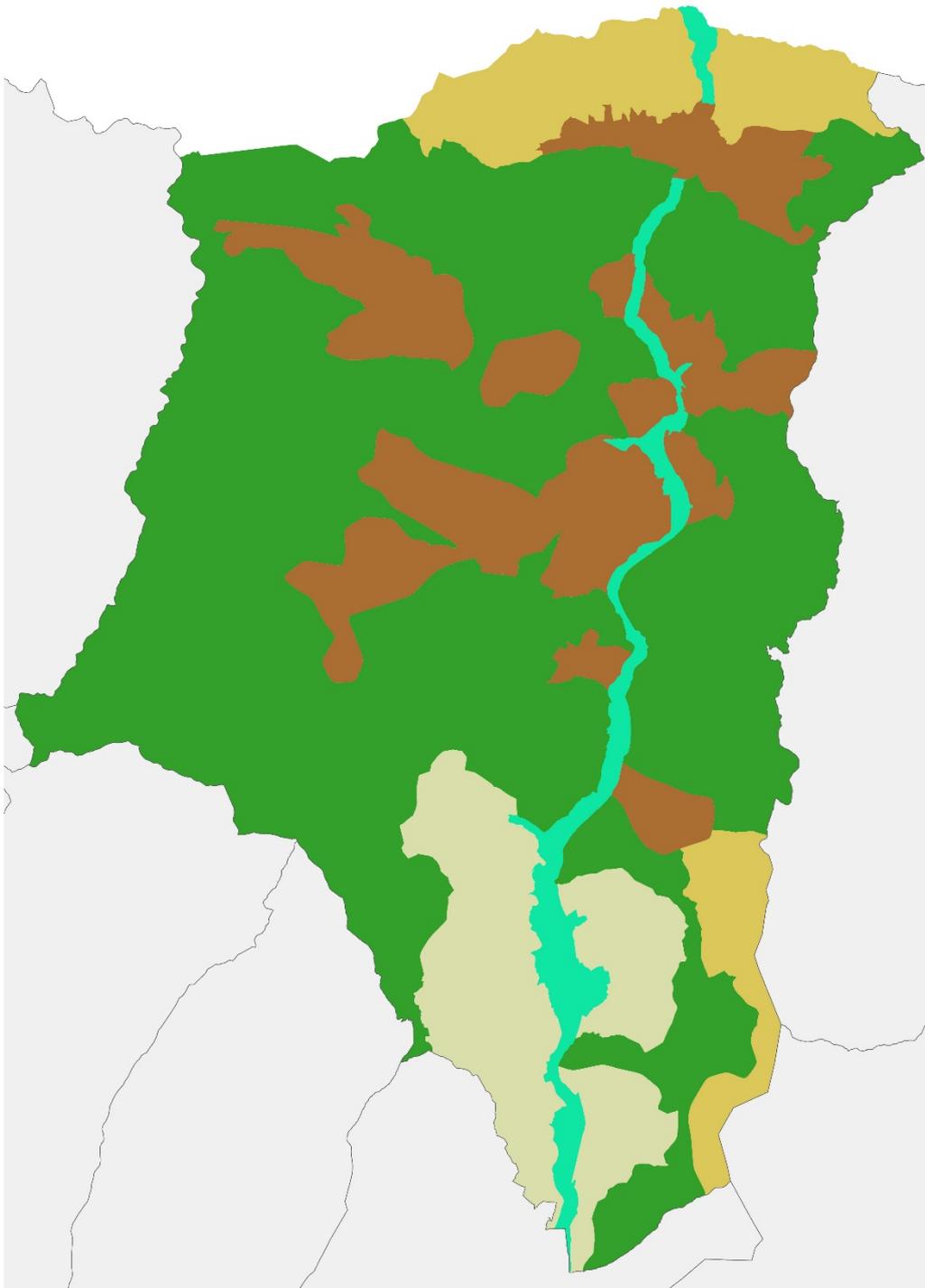
In assenza di strati informativi specifici che dovrebbero essere alla base dei futuri piani forestali di indirizzo territoriale si proporranno obiettivi e direttive di ampia portata, che possano favorire e non bloccare la gestione e valorizzazione del patrimonio forestale.

I morfotipi individuati sono i seguenti:

- morfotipo del bosco
- morfotipo delle praterie e dei pascoli di alta montagna e di crinale
- morfotipo del mosaico culturale e particellare complesso di assetto tradizionale di collina e di montagna
- morfotipo del seminativo e oliveto a mosaico di bassa e media collina
- morfotipo dei seminativi e coltivi di fondovalle

Elemento della rete ecologica	Area	% sul totale
Morfotipo dei seminativi e dei coltivi di fondovalle	739	3,8%
Morfotipo delle praterie e dei pascoli di alta montagna e di crinale	1710	8,9%
Morfotipo del seminativo e dell'oliveto a mosaico di bassa e media collina	2017	10,5%
Morfotipo del mosaico culturale e particellare complesso di assetto tradizionale di collina e di montagna	3182	16,5%
Morfotipo del bosco	11624	60,3%
<b>Totale complessivo</b>	<b>19272</b>	<b>100,0%</b>

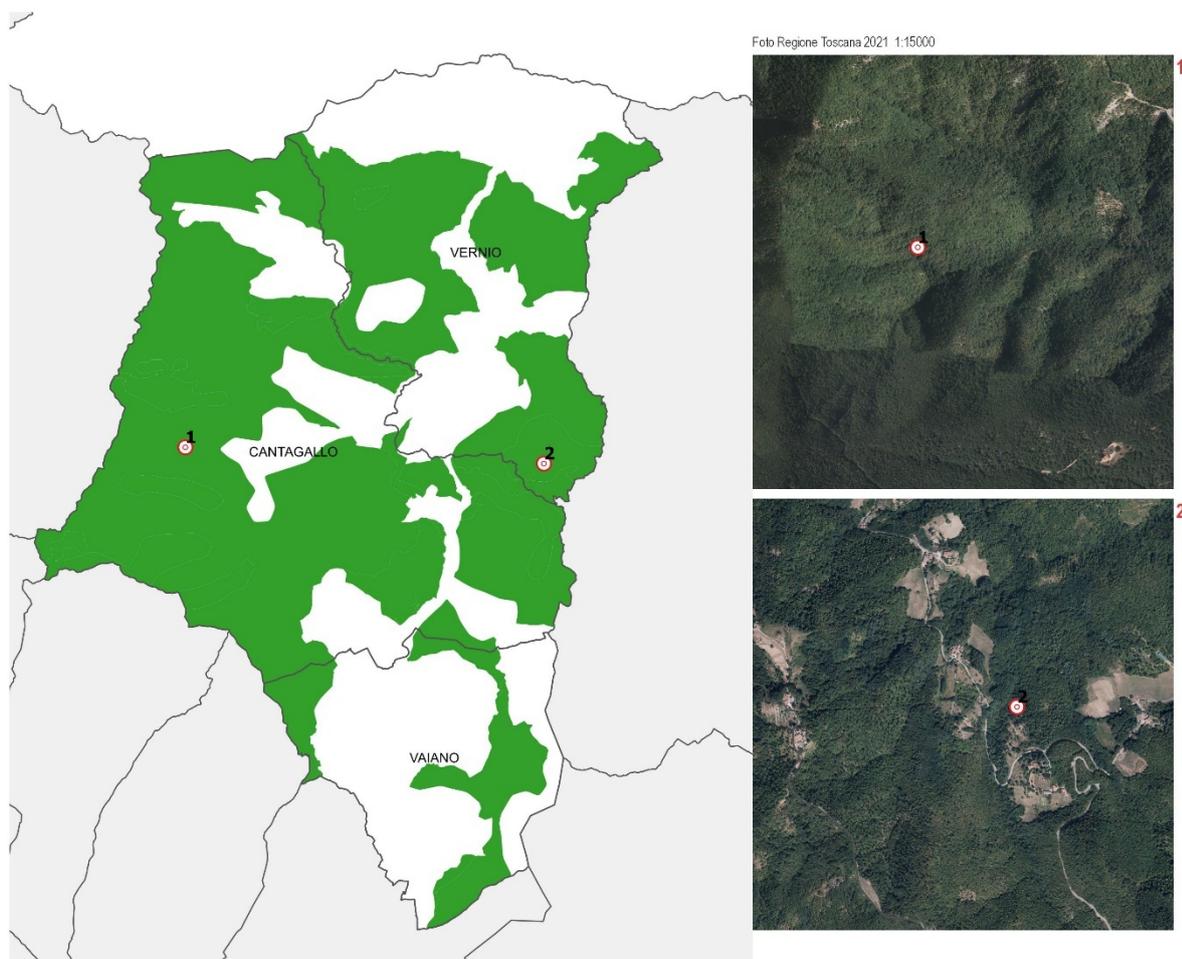
Figura 16: Invariante IV – I caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali



INVARIANTE IV – I caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali

- Morfotipo del bosco
- Morfotipo delle praterie e dei pascoli di alta montagna e di crinale
- Morfotipo del mosaico culturale e particellare complesso di assetto tradizionale di collina e di montagna
- Morfotipo del seminativo e dell'oliveto a mosaico di bassa e media collina
- Morfotipo dei seminativi e dei coltivi di fondovalle

### 4.2.1. Morfotipo del bosco



#### DESCRIZIONE

Il morfotipo ricopre tutto il territorio comunale prevalentemente boscato con elevati valori naturalistici e una importante economia legata al bosco. È formato sia da boschi maturi, sia da aree ex pascoli riconolonizzati dal bosco. Da qui deriva la necessità di trovare adeguate forme di incentivazione per mantenere le aree coltivate anche mediante l'individuazione di forme innovative di gestione (es. forme associative, gestioni collettive, ecc.).

#### VALORI

- elevato grado di diversificazione e infrastrutturazione paesaggistica ed ecologica con alternanza tra aree coltivate e boschi;
- elevata biodiversità;
- permanenza della viabilità rurale storica in un contesto poco antropizzato.

#### CRITICITÀ

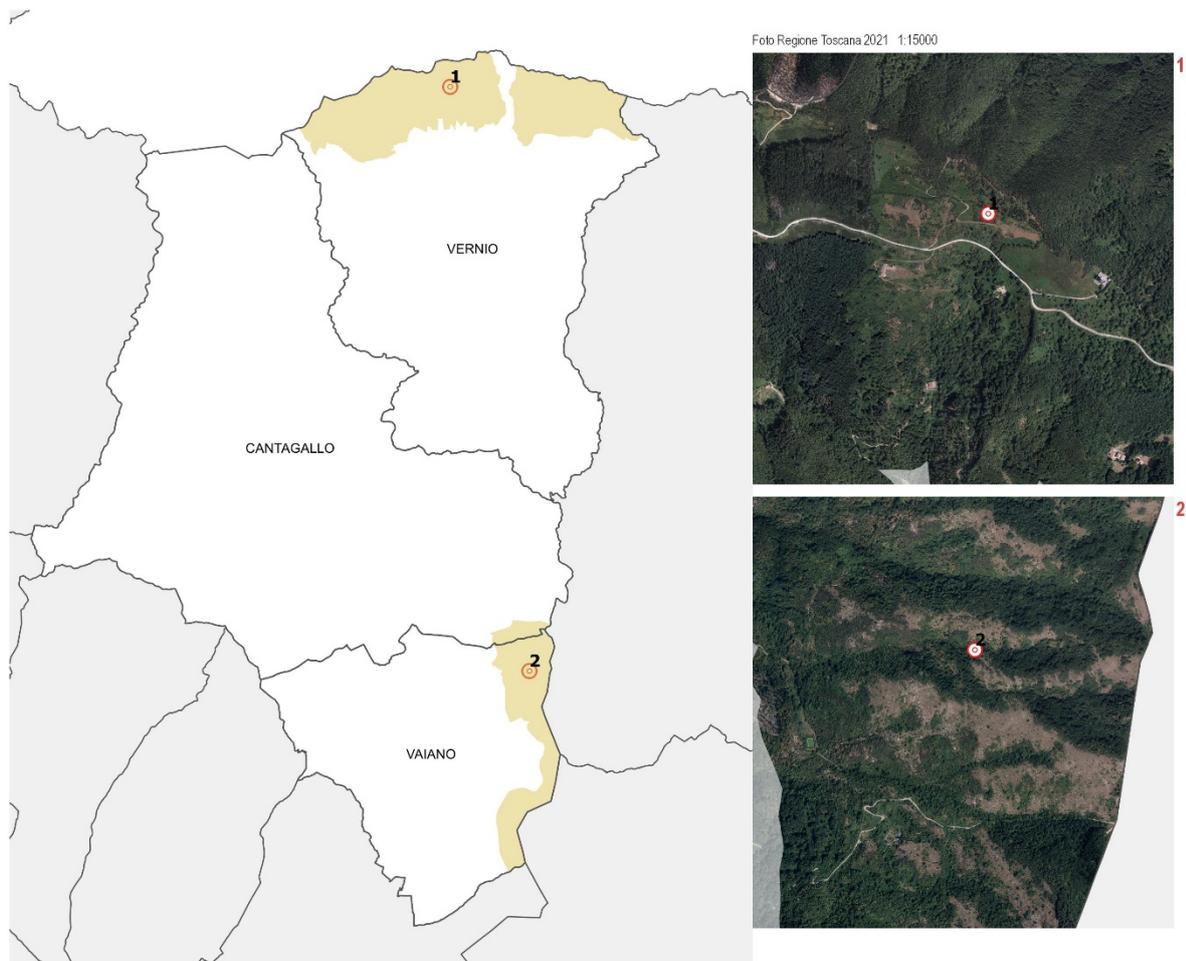
- abbandono colturale o di pascolo e perdita di aree aperte;
- rischio incendi e infestazioni parassitarie;
- abbandono castagneti;
- fenomeni di erosione.

#### INDICAZIONI PER LE AZIONI

- preservare e valorizzare il paesaggio e sostenere attività agrosilvopastorali compatibili con il contesto;
- proteggere la qualità delle acque superficiali e profonde;
- mantenere la funzionalità e l'efficienza del sistema di regimazione idraulico-agraria e della stabilità dei versanti, da conseguire sia mediante la conservazione e manutenzione delle opere esistenti, sia mediante la realizzazione di nuovi manufatti di pari efficienza, coerenti con il contesto paesaggistico quanto a dimensioni, materiali, finiture impiegate;

- attuare una gestione forestale ad ampia scala, che tuteli le porzioni di territorio strutturalmente coperte dal bosco per acclività, esposizione, caratteristiche dei suoli, contenendo l'espansione della boscaglia sui terreni agricoli a rischio di abbandono;
- favorire la mobilità lenta e l'escursionismo.

#### 4.2.2. Morfotipo delle praterie e dei pascoli di alta montagna e di crinale



##### DESCRIZIONE

Il morfotipo si localizza nelle aree altocollinari e montane e alle quote più elevate dei comuni di Vernio e Cantagallo e interessa la ZSC Appennino Pratese in parte l'ANPIL dell'Alto Carigiola e Monte delle Scalette. Nel comune di Vaiano il morfotipo si estende sui Monti della Calvana, dove ricade la ZSC La Calvana codice IT5150001, tra i 600 e i 850 metri di quota.

Le praterie permanenti hanno conservato la loro tradizionale importanza soprattutto dal punto di vista ecologico e paesaggistico. Ricadono importanti habitat di valore individuati nel Progetto HaSCITu che fanno parte della tipologia Prati graminoidi della Festuco-Brometea- codice habitat 6210\* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee).

La funzione economico-produttiva è andata riducendosi o scomparendo per cambiamenti nell'economia della montagna e l'abbandono delle attività di transumanza e di alpeggi estivi. Le praterie di crinale costituiscono anche dei corridoi ecologici da preservare, immersi in una vasta matrice forestale appenninica.

Il settore a nord è caratterizzato da una dorsale appenninica secondaria con affioramenti rocciosi e vegetazione rupicola di interesse naturalistico. Si riscontrano nuclei forestali ben conservati dall'importante rilievo paesaggistico inseriti in una ampia matrice boscata

##### VALORI

- ruolo di diversificazione ecologica e paesaggistica assicurato dalle estese superfici prative primarie o secondarie destinate al pascolo situate a contatto o all'interno di ambienti boschivi;
- elevati valori naturalistici legati alla presenza di numerose specie erbacee (60specie di orchidee e anche narcisi)
- valore storico-testimoniale legato all'eventuale presenza di alpeggi e di altri manufatti facenti parte dell'economia silvopastorale d'alta montagna e sfruttati per i processi di transumanza.
- relazione morfologico-percettiva e, storicamente, funzionale tra nucleo storico insediato (quando presente) e prati-pascolo circostanti che appaiono reciprocamente dimensionati e interrompono la continuità del bosco;

- valore storico-testimoniale legato alla relazione tra nucleo insediativo e paesaggio circostante e all'eventuale presenza di residui di sistemazioni di versante;
- valore sociale ed economico legato allo sfruttamento collettivo dei prati-pascolo all'interno degli usi civici.

### CRITICITÀ

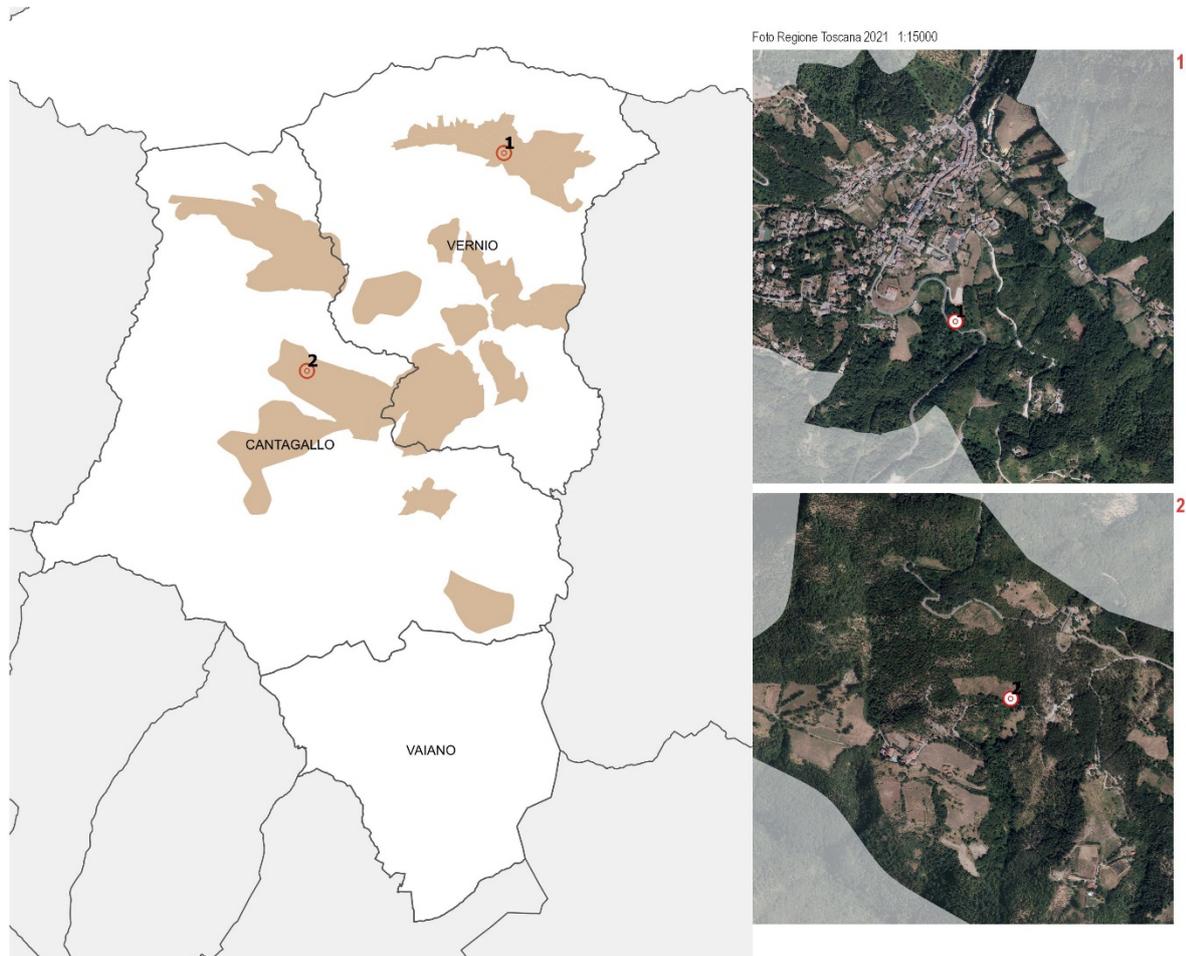
Esaurimento delle pratiche pascolive e presenza di consolidate dinamiche di abbandono delle praterie secondarie dovute a:

- difficile accessibilità dei terreni e carenza di collegamenti infrastrutturali;
- scarsa redditività dell'attività zootecnica in contesti marginali e conseguente difficoltà di insediamento di nuove aziende;
- riduzione delle praterie primarie in conseguenza dei cambiamenti climatici
- diffusa e marcata presenza di dinamiche di abbandono con conseguenti fenomeni di rinaturalizzazione ed espansione del bosco;
- difficile accessibilità dei terreni legata alla loro perifericità e alla carenza di collegamenti infrastrutturali;

### INDICAZIONI DI SUPPORTO ALLE DIRETTIVE E ALLE AZIONI

- promuovere l'insediamento di nuove attività agricole agro-silvo-pastorali e il ripristino dei pascoli;
- favorire la realizzazione di specchi d'acqua anche con finalità antincendio
- ripristinare viabilità e sentieri per percorrenza ciclo pedonale.
- mantenere e incrementare le attività di pascolo
- mantenere una adeguata manutenzione del bosco, in particolare della fascia a contatto con le praterie per evitare l'espansione non controllata della vegetazione spontanea
- promuovere forme di ripopolamento della montagna, in particolare dei piccoli insediamenti storici legati agli ambienti pascolivi, anche favorendo il recupero di attività silvopastorali, il riutilizzo del patrimonio abitativo, il potenziamento dell'offerta di servizi alla persona e alle aziende e il miglioramento dell'accessibilità
- sostenere la permanenza e/o all'insediamento di aziende zootecniche anche attraverso l'individuazione di soluzioni innovative per garantire i servizi alla residenza nelle zone di montagna
- favorire ove possibile la diffusione delle razze autoctone anche con azioni volte alla valorizzazione commerciale dei prodotti zootecnici derivati.

### 4.2.3. Morfotipo del mosaico culturale e particellare complesso di assetto tradizionale di collina e di montagna



#### DESCRIZIONE

Il morfotipo è caratterizzato da isole di coltivi che si estendono nei comuni di Cantagallo e Vernio attorno ai centri abitati, nuclei storici, poderi nelle aree alto-collinari e montane. Si individuano soprattutto seminativi, oliveti e pascoli, con castagneti diffusi. Nelle zone più remote è evidente uno stato di abbandono agricolo e di espansione della vegetazione arborea e arbustiva e perdita delle sistemazioni idraulico agrarie.

La tipologia di aziende più diffusa in questo morfotipo è quella delle piccole e medie aziende coltivatrici dirette nonché delle aziende part-time, hobbistiche e di auto-consumo.

Nelle aree più difficili i fenomeni di abbandono sono evidenti con necessità di trovare adeguate forme di incentivazione per mantenere le aree coltivate anche mediante l'individuazione di forme innovative di gestione (es. forme associative, gestioni collettive, ecc.).

Il morfotipo si localizza nelle aree di collina e montagna nei comuni di Cantagallo e Vernio in cui si riconosce la maglia a campi chiusi circondata da siepi, filari e boschetti. Si individuano colture erbacee o prati interclusi nel bosco creando un'interruzione nella continuità delle superfici boscate. La criticità maggiore è rappresentata dai fenomeni di abbandono culturale e dalla conseguente rinaturalizzazione delle aree aperte. Il sistema insediativo è generalmente costituito da nuclei storici di dimensione medio-piccola di collina e montagna, di forma compatta, limitatamente alterati da dinamiche di espansione recenti.

#### VALORI

- permanenza del sistema insediativo e dell'infrastruttura rurale storica;
- articolazione e complessità della maglia agraria;
- presenza di sistemazioni idraulico-agrarie di valore testimoniale e con funzione di presidio dell'assetto idrogeologico;

- relazione morfologico-percettiva e, storicamente funzionale, tra nucleo storico insediato e intorno coltivato che appaiono reciprocamente dimensionati e interrompono la continuità del bosco;
- elevato livello di infrastrutturazione ecologica dato dalla presenza di vegetazione spontanea e boschiva;
- permanenza di forme di coltivazione promiscua date in particolare dalla combinazione tra seminativi anche terrazzati, e filari di colture legnose;
- ruolo di diversificazione ecologica e paesaggistica dato dalla presenza di isole coltivate all'interno della copertura boschiva che ne interrompono la continuità e contribuiscono a elevare il grado di biodiversità;
- valore storico-testimoniale legato alla relazione tra insediamento e paesaggio agrario circostante e all'eventuale presenza di sistemazioni di versante.
- valore storico-testimoniale quando la configurazione del paesaggio a campi chiusi coincide con un assetto territoriale storico;
- alto livello di infrastrutturazione ecologica.

#### CRITICITÀ

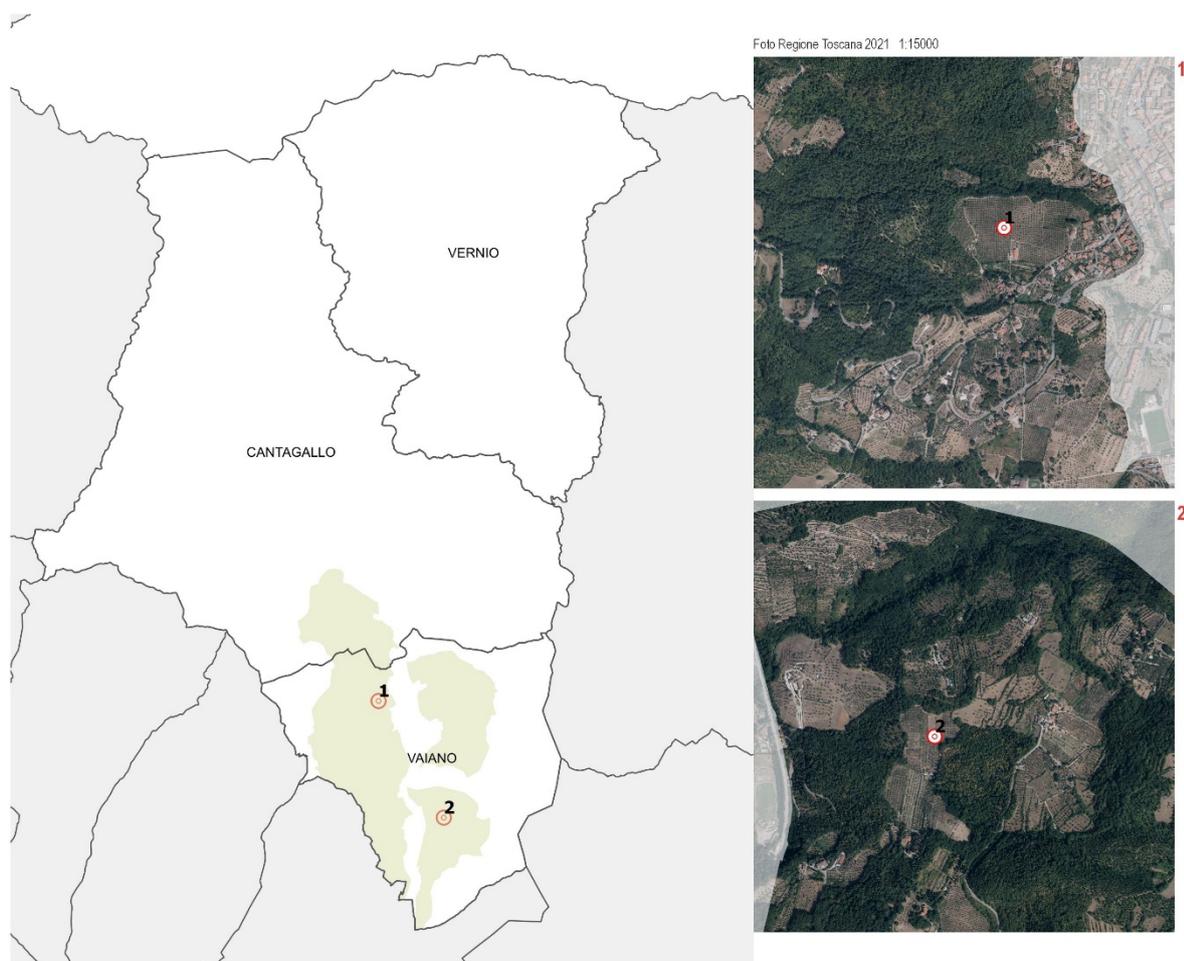
- abbandono colturale con conseguenti fenomeni di rinaturalizzazione ed espansione del bosco;
- scarsa redditività dei terreni dovuta a: limitata possibilità di meccanizzazione dell'attività agricola;
- difficile accessibilità legata alla marginalità e perifericità dei terreni e alla carenza di collegamenti infrastrutturali

#### INDICAZIONI PER LE AZIONI

Fermo restando lo sviluppo di una agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio, principale indicazione per questo morfotipo è il mantenimento della relazione morfologica, dimensionale e - quando possibile - funzionale tra sistema insediativo storico e paesaggio agrario con azioni per:

- tutelare gli insediamenti storici evitando addizioni che ne alterino l'impianto tipicamente accentrato e compatto, fatti salvi eventuali manufatti di servizio alle attività agricole e connesse e alle attività integrative
- conservare i coltivi d'impronta tradizionale che contornano i nuclei storici in modo da definire almeno una corona o una fascia di transizione rispetto alla copertura boschiva
- tutelare gli elementi che compongono la rete di infrastrutturazione rurale storica (viabilità poderale e interpoderale, sistemazioni idraulico-agrarie, vegetazione non colturale) e della sua continuità
- mantenere, ove possibile, di una maglia colturale fitta o medio-fitta con un buon grado di strutturazione morfologica, di infrastrutturazione ecologica e di diversificazione colturale
- mantenere la funzionalità e dell'efficienza del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti, che sarà possibile conseguire sia mediante la conservazione e manutenzione delle opere esistenti, sia mediante la realizzazione di nuovi manufatti di pari efficienza idraulica e coerenti con il contesto paesaggistico quanto a dimensioni, materiali, finiture impiegate.

#### 4.2.4. Morfotipo del seminativo e dell'oliveto a mosaico di bassa e media collina



##### DESCRIZIONE

Il morfotipo si localizza nelle colline del comune di Vaiano ed è caratterizzato dall'alternanza di oliveti e seminativi, anche punteggiati di alberi sparsi, che circondano i nuclei storici collinari di matrice rurale di dimensione medio-piccola.

La maglia agraria è medio-fitta e articolata, con campi di dimensione contenuta e confini tra gli appezzamenti piuttosto morbidi, con sistemazioni idraulico agrarie in parte ben mantenute.

Il bosco, sia in forma di macchie che di formazioni lineari, diversifica significativamente il tessuto dei coltivi.

L'equilibrata combinazione di elementi naturali e agricoli conferisce al paesaggio un elevato valore estetico-percettivo.

Si può distinguere una vocazione olivicola localizzata soprattutto nel comune di Vaiano nelle colline che circondano i principali centri abitati, che vantano una grande tradizione di coltivazione olivicola e produzione olearia, legata sicuramente allo speciale terreno calcareo e sassoso della Calvana. Il territorio di Vaiano è stato tra i primi in Toscana e in Italia a sperimentare nell'Ottocento la spremitura a freddo delle olive alla Villa del Mulinaccio

Si tratta di un'olivicoltura tradizionale terrazzata con presenza di sistemazioni idraulico agrarie e una difficile meccanizzazione. Questo tipo di olivicoltura paesaggistica ha una produzione limitata con costi di manutenzione e gestione elevati. Il livello di infrastrutturazione ecologica è ottimo, con siepi e altri elementi vegetazionali della maglia agraria e dalla presenza di superfici inerbite. Si notano anche fenomeni di abbandono di piccoli appezzamenti con espansione della vegetazione boschiva. È un tipo di olivicoltura gestita da aziende agricole di medio-piccole dimensioni ma con una buona presenza di attività hobbistiche e di oliveti gestiti da privati.

Nella gran parte dei contesti in cui è presente il morfotipo, un ruolo fondamentale nella strutturazione del paesaggio è stato svolto dall'influenza del sistema mezzadrile, ancora ben leggibile nella diffusione del sistema della fattoria appoderata che comprende una pluralità di manufatti edilizi tra loro assai diversificati per gerarchia, ruolo territoriale e funzione (ville-fattoria; strutture produttive come mulini, fornaci, piccoli opifici; case coloniche; edifici di servizio come fienili, stalle, depositi per i prodotti agricoli).

##### VALORI

- nella gran parte dei contesti, permanenza del sistema insediativo e dell'infrastruttura rurale storica;

- articolazione e complessità dell'infrastruttura rurale e della maglia agraria;
- relazione morfologico-percettiva e, storicamente, funzionale tra sistema insediativo e tessuto dei coltivi che, in molti dei contesti caratterizzati da questo tipo di paesaggio, appare densamente punteggiato di piccoli borghi rurali e case sparse;
- elevato livello di diversificazione e infrastrutturazione ecologica dato dalla presenza delle colture arboree e di vegetazione non colturale di corredo della maglia agraria;
- buona redditività in particolare dove è presente un'olivicoltura moderna intensiva;
- in alcuni contesti, buon grado di biodiversità e naturalità idoneo anche alle produzioni biologiche.
- occasionale permanenza, nel tessuto degli oliveti, di forme di coltivazione promiscua date in particolare dalla combinazione tra seminativi, generalmente terrazzati, e filari di colture legnose;
- buona redditività nei paesaggi dell'olivicoltura moderna intensiva.

#### CRITICITÀ

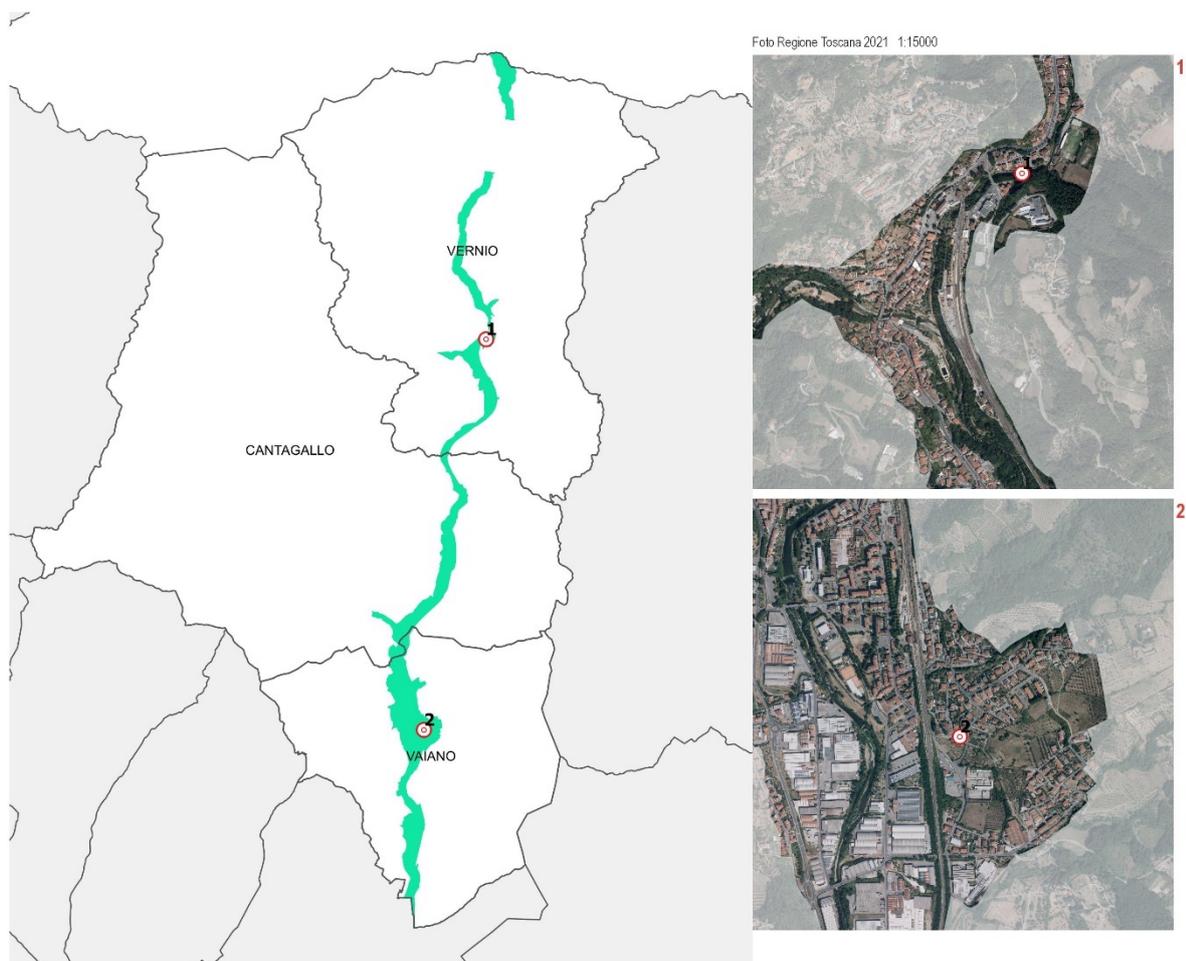
- tendenza alla rinaturalizzazione dei coltivi in stato di abbandono o scarsamente mantenuti;
- rischio erosivo e di dilavamento dei versanti in situazioni di abbandono delle sistemazioni idraulico-agrarie;
- per i paesaggi che comprendono olivicoltura terrazzata (in particolare per quelli non meccanizzabili), produttività limitata a fronte di costi di coltivazione e di manutenzione delle sistemazioni idraulico-agrarie molto elevati.

#### INDICAZIONI PER LE AZIONI

Due le principali indicazioni per questo morfotipo:

- preservare la leggibilità della relazione morfologica, dimensionale, percettiva e - quando possibile - funzionale tra insediamento storico e tessuto dei coltivi mediante:
  - la tutela dell'integrità morfologica dei nuclei storici evitando espansioni che ne alterino la struttura d'impianto
  - la limitazione e il contrasto di fenomeni di dispersione insediativa nel paesaggio agrario che compromettano la leggibilità della struttura insediativa storica (spesso d'impronta mezzadrile tipica della gran parte dei contesti dove è presente il morfotipo)
  - la conservazione, ove possibile, degli oliveti alternati ai seminativi in una maglia fitta o medio-fitta, posti a contorno degli insediamenti storici, in modo da definire almeno una corona o una fascia di transizione rispetto ad altre colture o alla copertura boschiva.
- preservare, ove possibile, i caratteri di complessità e articolazione tipici della maglia agraria d'impronta tradizionale, favorendo un'agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio, attraverso seguenti azioni:
  - nella riorganizzazione del tessuto dei coltivi, il mantenimento di una trama colturale a maglia media, la conservazione degli elementi dell'infrastruttura rurale storica (sistemazioni idraulico-agrarie e viabilità podereale e interpodereale) o la realizzazione di nuovi percorsi manufatti che preservino la continuità e l'integrità della rete
  - la permanenza della diversificazione colturale
  - il mantenimento della funzionalità e dell'efficienza del sistema di regimazione idraulico-agraria e della stabilità dei versanti, da conseguire sia mediante la conservazione e manutenzione delle opere esistenti, sia mediante la realizzazione di nuovi manufatti di pari efficienza, coerenti con il contesto paesaggistico quanto a dimensioni, materiali, finiture impiegate
  - la manutenzione della viabilità secondaria podereale e interpodereale e della sua vegetazione di corredo per finalità sia di tipo funzionale che paesaggistico.

#### 4.2.5. Morfotipo dei seminativi e dei coltivi di fondovalle



##### DESCRIZIONE

Il morfotipo si sviluppa lungo il fondovalle del Bisenzio e del Setta e le prime pendici della vallata con sviluppo nord sud. I paesaggi agrari che caratterizzano questo morfotipo sono tipici degli ambiti di fondovalle urbanizzato spesso associati a insediamenti storici e contemporanei più o meno densi. Il grado di diversificazione e infrastrutturazione ecologica è inversamente proporzionale alla densità insediativa e vede la compresenza di tessere coltivate di piccole estensioni, boschetti e lingue di vegetazione ripariale. Gli assetti agrari e fondiari prevalenti sono di piccola scala amatoriali o part-time. Si osservano fenomeni di abbandono per l'elevata frammentazione delle imprese agricole.

##### VALORI

- ruolo multifunzionale degli spazi aperti;
- permanenza del sistema insediativo e dell'infrastruttura rurale storica;
- valore sociale legato al possibile sviluppo di forme di conduzione agricola anche di tipo hobbistico come orti urbani, agricoltura di prossimità e alla costituzione di reti di spazio pubblico.

##### CRITICITÀ

- semplificazione della maglia agraria e perdita di infrastrutturazione ecologica;
- semplificazione e perdita della maglia agraria;
- abbandono colturale con conseguenti fenomeni di rinaturalizzazione ed espansione del bosco;
- uso di alcune aree di margine non collegato ad attività agricole o connesse (rimessaggi, depositi etc);
- frazionamento della proprietà;
- difficoltà di gestione agricola legate alla limitata accessibilità delle aree coltivabili interamente circondate dal costruito.

##### INDICAZIONI PER LE AZIONI

- attuare una gestione del reticolo idrografico sostenibile tenendo conto del valore ecologico dei corridoi ripariali e utilizzando dove possibile, tecniche di ingegneria naturalistica e nature based solutions
- tutelare e valorizzare la matrice rurale agraria

- contenere la perdita di suolo ad uso agricolo
- promuovere l'uso agricolo degli spazi aperti e implementare le attività sociali e connesse
- ricostituire e riqualificare i corridoi ripariali
- realizzare le reti di mobilità dolce che li rendano fruibili come nuova forma di spazio pubblico.