

**Intervento di ripristino delle attività agro-pastorali di terreni ex-rurali interessati da fustaie di conifere di origine artificiale**

**RELAZIONE TECNICA e STUDIO DI INCIDENZA  
redatti ai fini**

**del Vincolo Paesaggistico** *ai sensi:*

- del D.Lgs. 42/2004

- del D.P.R. 31/2017

*(Allegato B – voce B.21): realizzazione recinzioni*

*(Allegato B – voce B.32): ripristino aree invase da vegetazione*

*(Allegato B – voce B.35): adeguamento della viabilità forestale*

**del Vincolo Idrogeologico** *ai sensi:*

- dell'art. 42, comma 1.bis, lett b) della L.R. 39/2000 e dell'art. 80 bis del D.P.G.R. 48/R/2003

- dell'art. 48, comma 4 del D.P.G.R. 48/R/2003 (manutenzione straordinaria della viabilità forestale)

- dell'art. 66 del DPGR 48/R/2003 (abbruciamento di residui vegetali)

- dell'art. 95 del DPGR 48/R/2003 (opere, lavori e movimenti di terreno)

**del Nulla Osta** *ai sensi:*

- della L.R. 30/2015

**Ubicazione:** Fraz. Orsigna – loc. Monte Cocomero - Pistoia (PT)

**Richiedente:**

**Tecnico:**

**Pistoia, 1 aprile 2025**

## PREMESSA e BREVE INQUADRAMENTO NORMATIVO

La presente pratica viene presentata al fine di recuperare alcuni terreni ex-rurali oggi interessati dalla presenza di una fustaia di conifere di origine artificiale, come meglio descritto più avanti.

Contestualmente ai lavori agronomici, lungo il perimetro dell'area in esame, si prevede inoltre di realizzare una recinzione in pali di legno e rete metallica a protezione delle colture dagli animali selvatici e di effettuare dei lavori di manutenzione della viabilità poderali esistente

Stante la natura dei lavori, lo stato dei luoghi ed i vincoli presenti (Vincolo Idrogeologico, Vincolo Paesaggistico e Rete Natura 2000), gli interventi in esame risultano subordinati al rilascio delle seguenti autorizzazioni / nulla osta da parte dei competenti Uffici:

### 1. Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923 e della L.R. 39/2000.

Sono soggetti ad Autorizzazione ai fini del Vincolo Idrogeologico i seguenti interventi:

- Il ripristino delle attività agro-pastorali, ai sensi dell'art. 42, comma 1 bis, lett. b) della L.R. 39/2000 e dell'art. 80 bis del D.P.G.R. 48/R/2003.
- I lavori di manutenzione straordinaria della viabilità forestale permanente, ai sensi dell'art. 48, comma 4 del D.P.G.R. 48/R/2003.

L'Autorizzazione è rilasciata dall'Ufficio Vincolo Idrogeologico dell'Unione dei Comuni Appennino Pistoiese ai sensi dell'art. 42, c. 4, lett. a) e dell'art. 49, c. 3 della L.R. 39/2000.

- Per quanto riguarda invece le recinzioni è opportuno invece precisare che ai sensi dell'art. 99 comma 1 del Reg. For. 48/R/2003 e s.m.i., sono liberamente eseguibili senza autorizzazione o dichiarazione a condizione che:
  - a) siano costituite da pali infissi nel suolo con eventuali opere di fondazione limitate al singolo palo, senza cordolo di collegamento, limitando i movimenti di terreno a quelli necessari all'infissione dei pali e sostegni;
  - b) siano poste al di fuori dell'alveo di massima piena di fiumi, torrenti o fossi e non impediscano il regolare deflusso delle acque in impluvi o linee di sgrondo esistenti;
  - c) non comportino l'eliminazione di piante o ceppaie, fatta eccezione per la potatura di rami o il taglio dei polloni, né l'infissione di rete o di sostegni sulle stesse.

### 2. Vincolo Paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e del DPR 31/2017.

Sono soggetti ad autorizzazione paesaggistica semplificata i seguenti interventi:

- Gli interventi di ripristino delle attività agro-pastorali, ai sensi della voce B.32 del DPR 31/2017.
- I lavori di adeguamento della viabilità forestale, ai sensi della Voce B.35 del DPR 31/2017.
- La realizzazione di recinzioni, ai sensi della Voce B.21 del DPR 31/2017.

L'Autorizzazione è rilasciata dal Comune e dalla Soprintendenza.

### 3. Nulla Osta ai sensi della L.R. 30/2015.

L'area oggetto d'intervento ricade interamente all'interno della ZSC "Tre Limentre – Reno" facente parte della Rete Natura 2000.

Il Nulla Osta è rilasciato dal Settore Tutela della Natura e del Mare della Regione Toscana.

Nella logica di una più completa ed organica visione degli interventi, si è ritenuto utile predisporre la presente relazione tecnica come un unico documento contenente una parte generale descrittiva valida per tutti gli Enti coinvolti e tre specifiche sezioni ognuna dedicata al singolo Vincolo interessato.

## PARTE GENERALE DESCRITTIVA

### Richiedente

Richiedente gli interventi è, in qualità di affittuaria dei terreni, la società agricola [REDACTED], con sede in Serravalle Pistoiese (PT), [REDACTED] alla CCIAA di Pistoia al R.E.A. n. PT-168670, PEC [REDACTED] persona del titolare [REDACTED] e residente in Serravalle Pistoiese (PT), [REDACTED] in possesso della qualifica di IAP (Imprenditore Agricolo Professionale) rilasciata in data 26/05/2008 ai sensi della L.R. 45/07 (allegata in copia).

Ricordiamo brevemente che [REDACTED] è una nota e ben affermata azienda locale ad indirizzo produttivo misto agricolo, zootecnico e forestale, con produzioni che spaziano dalla coltivazione dell'olivo e della vite, alle colture foraggere sino a quelle forestali, oltreché alla non secondaria attività di allevamento di bovini e suini. L'azienda, oltre ad essere molto ben strutturata sotto il profilo organizzativo e logistico, è dotata anche di un parco macchine molto importante che le consente, anche conto terzi, di eseguire qualsiasi tipo di lavorazione agricola e forestale.

### Descrizione dei terreni oggetto di intervento

I terreni oggetto del recupero a fini agronomici sono situati nel Comune di Pistoia sopra il paese di Orsigna nei pressi della località "Monte Cocomero". I terreni hanno esposizione prevalente sud ed una quota compresa tra un minimo di 1060 ed i 1160 metri s.l.m. circa con una pendenza media del 35-40%. Dal punto di vista catastale sono così censiti al Catasto dei Terreni dall'Agencia del Territorio della Provincia di Pistoia:

Foglio	Particella	Qualità catastale	Sup. catastale mq	Sup. oggetto di recupero mq
[REDACTED]	[REDACTED]	INCOLTO PROD	140	140
[REDACTED]	[REDACTED]	PASCOLO	3.310	2.800
[REDACTED]	[REDACTED]	PRATO	6.190	5.300
[REDACTED]	[REDACTED]	PRATO	13.050	11.800
			<b>TOTALE</b>	<b>20.040</b>

### Per una superficie oggetto di recupero a fini agronomici pari a 2,0040 ettari.

Si tratta di terreni un tempo condotti a seminativi (come risulta anche dai fotogrammi dei voli al 1954, al 1963 e al 1978, nonché dalla classificazione catastale tutt'ora vigente), colture poi progressivamente sostituite a partire dagli inizi degli anni '80 (si veda anche il fotogramma del volo del 1988) da **rimboschimenti artificiali di abete bianco** a scopi produttivi (dalla produzione di abeti di Natale, alla produzione di legname da opera, etc.), come avrà modo di verificare, in fase di istruttoria, anche l'Unione dei Comuni Montani Appennino Pistoiese.

Ai fini della presente pratica pertanto, per quanto sopra riportato e sulla base della documentazione prodotta, l'area appartiene ai cosiddetti paesaggi agrari e pastorali di interesse storico coinvolti da processi di forestazione e rinaturalizzazione, così come definiti dall'art. 42, comma 1 bis, lettera b) della LR 39/2000 e dall'art. 80 bis del DPGR 48/R/2003

Da segnalare che presso l'area oggetto d'intervento, sulla base dei sopralluoghi effettuati, non risultano essere presenti elementi lineari e/o puntuali tipici del paesaggio agricolo quali siepi, filari, fossati, piccoli stagni, alberi camporili, muretti a secco, ciglionamenti o terrazzamenti.

## Interventi previsti

Come accennato in premessa, gli interventi previsti sono: **1)** il ripristino dei terreni oggetto d'intervento per scopi agronomico-produttivi; **2)** la manutenzione della viabilità forestale esistente; **3)** l'eventuale realizzazione di recinzioni rustiche a protezione delle colture dall'azione della fauna selvatica. Il tutto come meglio dettagliato di seguito.

### **1) Ripristino dei terreni ex-rurali per scopi agronomico-produttivi**

Intenzione del richiedente è quella di poter recuperare questa porzione di territorio a fini agronomico-produttivi, ripristinando l'originaria vocazione di prato stabile da sfalcio, come detto nel tempo andata "perduta" proprio in conseguenza del rimboschimento artificiale tutt'ora in essere. La possibilità di perseguire questo intervento consentirebbe infatti all'azienda agricola Giovannetti che, lo ricordiamo, tra le principali attività svolge anche quella di allevamento di bovini, di poter ampliare le proprie superfici aziendali a prati stabili al fine di rendersi maggiormente indipendente nell'approvvigionamento di foraggiere per l'alimentazione animale, riducendo quindi le dipendenze da soggetti terzi e, conseguentemente, anche dalle oscillazioni di mercato che tipicamente caratterizzano questa tipologia di prodotto.

Nel dettaglio i lavori di ripristino consisteranno in:

- rimozione della componente arborea presente, impiegando idonei mezzi forestali (quali macchine abbattitrici-allestitrici e forwarder) ed attrezzi manuali (motosega), cui seguiranno poi i lavori di cippatura ed eventuale abbruciamento dei residui vegetali. Si prevede inoltre, per evitare movimenti di terra, di non estirpare le ceppaie residue, che saranno invece frantumate o con un trincia forestale o con un macina-ceppaie, al fine di favorirne una più rapida degradazione.
- Saranno invece rilasciate al taglio tutte le latifoglie (soprattutto faggio) presenti lungo tutto il confine est delle particelle 321, 322 e 323.

Il materiale legnoso derivante dal taglio, previo temporaneo accatastamento *in loco*, sarà successivamente ed opportunamente allontanato sottoforma di tronchi per poi essere trasportato a valle per le ulteriori lavorazioni.

Terminate le operazioni di taglio e ripulitura della vegetazione presente, si procederà con l'esecuzione di opportune lavorazioni agronomiche del terreno consistenti indicativamente in:

- trinciatura / macinatura delle ceppaie;
- moderati lavori di livellamento del terreno per ridurre eventuali avvallamenti e sconnessioni;
- eventuale epicatura del terreno ed eventuale concimazione organica di fondo.

A seguito dei suddetti lavori preparatori, si procederà poi alla semina con idonee miscele di foraggiere da sottoporre a sfalcio regolare, impiegando specifiche specie erbacee preferibilmente di origine autoctona, eventualmente facendo precedere, per i primi due-tre anni, tali interventi da colture erbacee di sovescio che, tramite il loro interrimento, consentono di aumentare il tasso di sostanza organica e di azoto nel substrato. Le specie di sovescio impiegabili saranno scelte, indicativamente, tra quelle seguenti: loietto, avena, segale, orzo, colza, senape, veccia, trifoglio, lupino e meliloto, anche in miscuglio tra loro.

La tecnica del sovescio permetterà infatti di rigenerare la fertilità agronomica del terreno, la sua porosità ed il suo contenuto di sostanza organica e humus. Consentirà inoltre di ottenere nel breve periodo la degradazione di almeno parte della lignina presente nel suolo. Si evidenzia, inoltre, che la destinazione di queste aree a prato stabile favorirà la regolare distribuzione dei deflussi superficiali ed il rallentamento della velocità di scorrimento delle acque meteoriche, senza pertanto determinare alcuna problematica di natura idrogeologica. Si prevede comunque a tal fine anche la realizzazione di fossette livellari per la corretta gestione delle acque di scorrimento superficiale.

In conclusione, l'intervento proposto consentirà pertanto di perseguire i seguenti obiettivi:

- recuperare a fini agronomico-produttivi una porzione di territorio non più coltivata da quasi 50 anni;
- recuperare l'originaria fertilità agronomica senza impiego di sostanze chimiche;
- recuperare le originarie destinazioni colturali di questi terreni;
- combinare la potenzialità produttiva dei terreni con una funzionalità estetico ambientale;
- contenere la semplificazione della maglia agraria.

Da precisare inoltre che gli interventi in esame non prevedono che si attui alcuna trasformazione sostanziale degli attuali profili (ad esempio con scavi, riporti, terrazzamenti etc.), eventualità che qualora si presentasse senza essere riconducibile alle opere liberamente eseguibili, sarà ovviamente oggetto di specifiche istanze.

Al fine di dare un'idea di inserimento nel locale contesto paesaggistico-ambientale degli interventi di recupero proposti, si riporta di seguito la foto di un'area presente sull'Appennino Pistoiese (sempre in Comune di Pistoia - loc. Pian di Giuliano), per l'appunto condotta a prati stabili da sfalcio.



A tal fine è stato predisposto anche un confronto su orfotografato tra lo stato attuale e lo stato post-intervento denominato "fotosimulazione" allegato alla presente istanza, al quale si rimanda.

## **2) Manutenzione della viabilità forestale**

Per poter eseguire i lavori di cui sopra sarà tuttavia necessario effettuare preliminarmente anche dei lavori di manutenzione straordinaria della viabilità forestale esistente, costituita da un tracciato avente una larghezza media di circa 3 m e che, dalla località di Case Colonna, conduce ai terreni oggetto d'intervento, come meglio evidenziato anche nella documentazione cartografica e fotografica allegata.

In proposito è da evidenziare che nei punti indicati con le sigle **P1** e **P2** il tracciato risulta essere parzialmente o totalmente ostruito a causa dell'accumulo di materiale scivolato da monte sulla sede viaria. In particolare, al punto P2, la carreggiata è completamente ostruita per una lunghezza di circa 10-15 metri, mentre al punto P1, interessato anche da un lieve cedimento della scarpata a valle, si riscontra una riduzione parziale della larghezza della strada per un tratto di circa 5 metri, principalmente per la presenza di materiale lapideo.

Al fine pertanto di poter ripristinare la funzionalità e la percorribilità in sicurezza del tracciato da parte dei mezzi forestali si prevede, ai sensi dell'**art. 48, comma 4 del D.P.G.R. 48/R/2003** per quanto riguarda il Vincolo Idrogeologico e ai sensi della voce **B.35 del DPR 31/2017** per quanto riguarda il Vincolo Paesaggistico, l'esecuzione dei seguenti interventi:

- taglio, senza estirpazione, della vegetazione arbustiva e di quella arborea eventualmente presente sulla sede viaria e di tutte le piante sradicate e/o pericolanti;
- rimozione con mezzi meccanici del materiale franato sulla sede viaria e suo contestuale ri-sistemazione in loco per rimodellamento della scarpata a valle e a monte;
- livellamento del piano viario, con contestuale ripristino della originaria larghezza della viabilità;
- realizzazione di opere per la regimazione delle acque, quali fossetta a lato della sede stradale, sciacqui e altre opere simili.



Punto n. 1



Punto n. 1



Punto n. 2



Punto n. 2

### **3) Installazione di recinzioni rustiche a protezione delle colture dalla fauna selvatica**

Terminate le operazioni di ripristino a fini agronomici dei terreni, a causa dell'attestata presenza di ungulati nella zona, il richiedente non esclude la necessità di dover recintare anche l'intero perimetro dell'area in questione, al fine di proteggere le colture praticate e di garantire al proprietario le raccolte stagionali, mediante la messa in opera di una recinzione di circa 660 ml in pali in legno di castagno e rete metallica a maglia quadrata (così come prescritto dall'art. 81, comma 4 delle vigenti NTA del Comune di Pistoia), consentendo pertanto anche un corretto inserimento dell'opera nel locale contesto paesaggistico.

Come rappresentato nell'elaborato tecnico allegato, la recinzione si prevede costituita, come detto, da pali di castagno della lunghezza di 2 ml fuori terra con diametro in testa di almeno 10 cm che saranno interrati per 50 - 60 cm in buche aperte alla interdistanza di 3,0 ml nelle quali, ove occorra, verranno piazzate scaglie di pietrame per dare stabilità meccanica. Non sono previste opere di fondazione per il sostegno del palo.

Ai pali sarà infine fissata la rete di protezione, la scelta della quale si è indirizzata verso una soluzione che prevede l'impiego di una rete metallica zincata a maglia quadrata (maglia 50 x 50 mm) o in alternativa una

rete tipo "da pecore" a maglia rettangolare (maglia 50 x 100 mm) di altezza di cm 200, in quanto, soprattutto in ambito rurale, queste tipologie di rete presentano degli indubbi vantaggi:

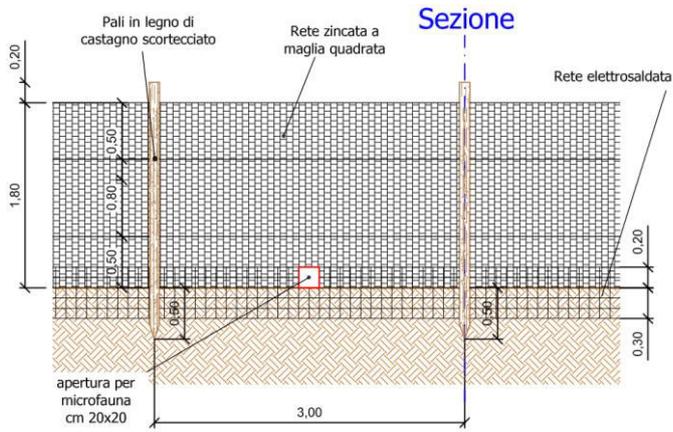
- maggior efficienza nella protezione da ungulati poiché resistente alle aggressioni più importanti operate da cinghiali e cervi;
- maggior durabilità nel tempo;
- facile adattabilità alle irregolarità tipiche dei terreni collinari e facile montaggio e, quindi, minori costi di acquisto, installazione e manutenzione;
- un miglior inserimento ambientale perché non ostacola le visuali;
- una maggiore circolazione della microfauna.

In merito a questo ultimo punto, va detto che l'uso sempre più diffuso delle recinzioni in zone rurali ha posto certamente delle problematiche per quanto concerne appunto la circolazione della microfauna soprattutto nelle aree di interesse conservazionistico. In questo senso, la scelta della rete si è orientata sulle tipologie sopra descritte proprio perché, presentando una maglia più ampia rispetto ad altri tipi di rete impiegate o impieghiabili, offre la possibilità di essere superata da una buona parte della microfauna terrestre molto superiore alle reti a maglia sciolta, sia per le dimensioni degli animali (rettili, roditori, piccoli mammiferi) sia per la loro capacità di arrampicamento (donnole, faine etc). Va detto tuttavia che, poiché alcuni animali di maggiori dimensioni potrebbero comunque trovare delle oggettive difficoltà nel passaggio (es. istrice, lepre etc.), si prevede di realizzare lungo il perimetro della recinzione delle ulteriori aperture a filo terreno di cm 20x20, posizionate ogni 100 ml circa.

Infine, per impedire l'accesso ai cinghiali, animali in grado di scavare profonde buche nel terreno, sarà sistemata lungo il perimetro una rete in ferro elettrosaldata di altezza 50 cm da interrare per circa 30 cm (quindi circa 20 cm fuoriterra), fissata poi alle maglie della recinzione con filo di ferro. Da un punto di vista estetico, questo ultimo accorgimento sarà pressoché invisibile in quanto avendo un'altezza fuoriterra di soli 20 cm, nel corso del primo autunno verrà coperto dai residui colturali delle piante.

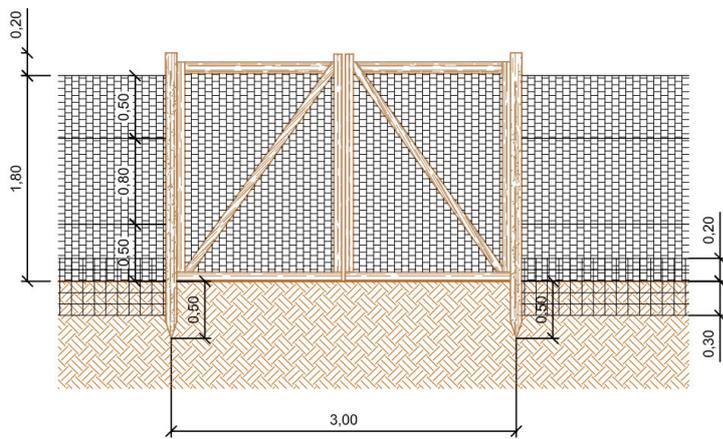
L'accesso alla proprietà sarà assicurato dalla presenza di cancelli realizzati con i medesimi materiali costruttivi della recinzione. La realizzazione della recinzione non ostacolerà ovviamente in alcun modo il deflusso delle acque superficiali né altererà l'assetto idrogeologico della zona.

### RECINZIONE - PROSPETTO TIPO



Es. recinzione in pali in legno e rete metallica zincata

### RECINZIONE - PROSPETTO TIPO DEI CANCELLI



esempio di un cancello di accesso in legno

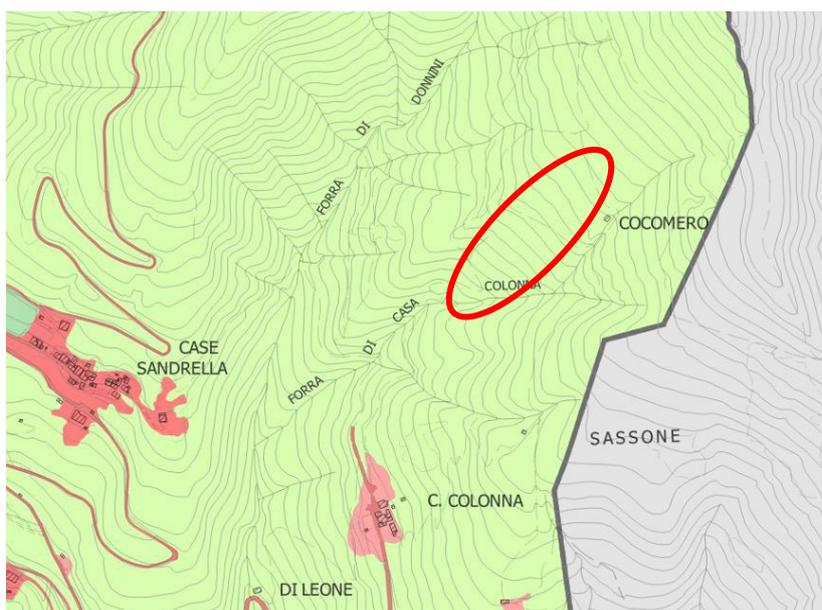
## INQUADRAMENTO URBANISTICO

Prima di passare all'inquadramento urbanistico dell'area oggetto d'intervento, rileviamo che la **Legge Regionale 65/2014**, agli **artt. 69 e 80, comma 1**, prevede espressamente quanto segue:

- **Art. 69 - disposizione sugli usi agricoli:** *“Gli strumenti della pianificazione territoriale (PIT e PTCP, ndr) e gli strumenti della pianificazione urbanistica comunale (PS, RU, PO, ndr) di cui all'articolo 10, non possono contenere prescrizioni in merito alle scelte agronomico-colturali, anche poliennali, delle aziende”.*
- **Art. 80, c. 1 - Interventi in aree soggette a vincolo idrogeologico e opere antincendi boschivi:** *“Per le attività forestali, per la loro pianificazione e per gli interventi da realizzarsi in aree soggette a vincolo idrogeologico, si applica quanto previsto dalla legge regionale 21 marzo 2000, n. 39 (Legge forestale della Toscana) e dal relativo regolamento di attuazione”.*
- **Art. 137, c. 1, lett. a), punto 7) - Opere, interventi e manufatti privi di rilevanza:** *“le recinzioni realizzate in rete con sostegni semplicemente infissi al suolo senza opere murarie e le staccionate in legno semplicemente infisse al suolo”.*

### Piano Strutturale

Ai sensi del vigente Piano Strutturale i terreni oggetto di intervento sono classificati come *“Boschi di latifoglie”* anche se, in realtà sarebbe stato corretto classificarli come boschi di conifere.



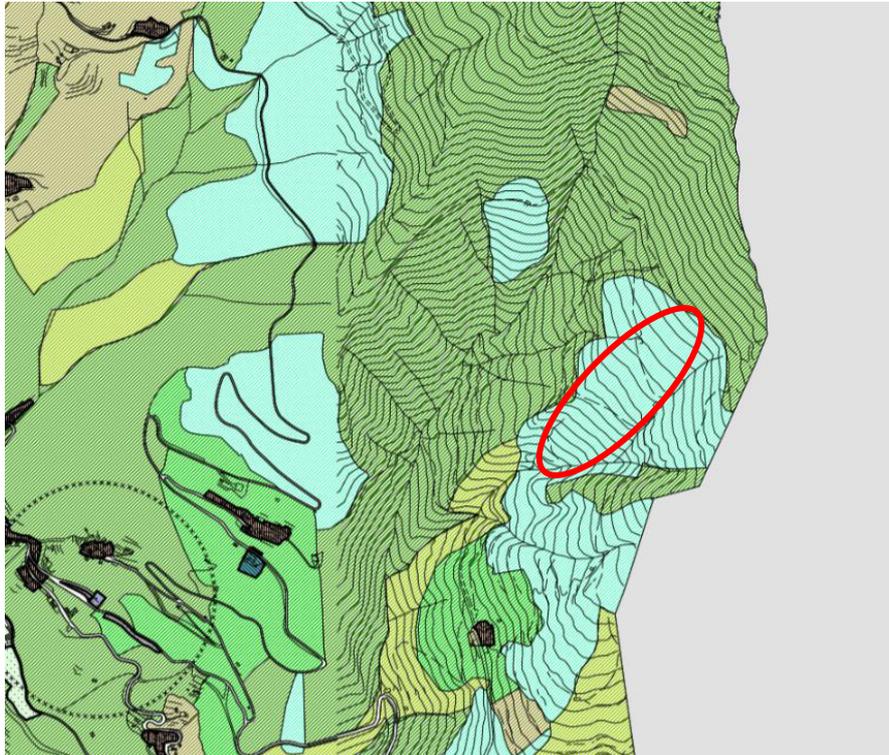
**Estratto della Tavola di P.S. QC.02 – Uso e copertura del suolo**

### Verifica di compatibilità con il P.S.

Per le verifiche di conformità con il P.S. si rimanda più avanti alla parte relativa alla disamina della disciplina dei beni paesaggistici riportata alle pagg. 14 e seguenti della presente relazione.

### **Regolamento Urbanistico**

Ai sensi dell'art. 89 delle NTA del vigente Regolamento Urbanistico del Comune di Pistoia, i terreni oggetto di intervento sono classificati, ancorché si tratti di una fustaia di conifere, come "Bosco misto e bosco ceduo: 2. Sono aree sottoposte a tutela e qualificazione; gli indirizzi colturali dovranno guidare l'evoluzione verso colture tradizionali (latifoglie). 3. Gli interventi dovranno essere mirati a realizzare o migliorare invasi antincendio e alla sistemazione idraulica-forestale compresa la pulizia degli impluvi".



### **Verifica di conformità con l'art. 89 delle NTA**

Rispetto ai suddetti punti gli interventi in esame non risultano avere attinenza. Ricordiamo infatti che gli interventi proposti sono finalizzati al ripristino degli originari assetti colturali del 1954, nella fattispecie prati e seminativi.

Per quanto riguarda invece le recinzioni, l'art. 81 delle NTA prevede quanto segue:

1. Ogni tipo di recinzione dovrà garantire la trasparenza idraulica in base al tipo di battente idraulico assegnato all'area oggetto dell'intervento, secondo quanto prevede la normativa nazionale e regionale, in particolare il DPCM 6.5.2005 per le aree ad elevata e media pericolosità idraulica, se soggette a battente di allagamento.
2. Le recinzioni in generale non possono in alcun modo interferire con la sezione utile del reticolo idraulico e debbono comunque prevedere idonee soluzioni per il regolare deflusso delle acque nel reticolo superficiale, né possono creare ostacolo sulla viabilità pubblica o d'uso pubblico.
3. A protezione delle aziende collocate nelle aree agricole specializzate di pianura si possono realizzare due tipi di recinzioni:
  - a. lungo la viabilità pubblica, le recinzioni possono avere un'altezza massima di m.2 2,20, dei quali non più di 30 cm possono essere di muratura; tali recinzioni devono essere arretrate rispetto al fronte strada, nel rispetto delle distanze imposte dal Codice della Strada, dalle presenti norme o di eventuali allineamenti previsti da strumenti urbanistici del comune;

*b. all'interno della proprietà eventuali divisioni di confine possono essere costituite da paletti in legno o metallici e rete a maglia sciolta, schermate sempre da siepi o da altra vegetazione, con esclusione di cordoli fuori terra.*

*4. Fatto salvo quanto previsto dai commi 1 e 2 del presente articolo, le aziende insistenti in aree agricole diverse da quelle di cui al precedente comma 3, per tutelare le colture, possono realizzare recinzioni:*

*a. con pali di legno e rete quadra zincata;*

*b. con fili elettrificati.*

A tal fine si aggiunga comunque anche quanto previsto nella fattispecie anche da:

**Codice Civile**

- **Art. 841 - Chiusura del fondo:** *“Il proprietario può chiudere in qualunque tempo il fondo.*

**L.R. 65/2014 e smi:**

- **Art. 137, c. 1, lett. a), punto 7) - Opere, interventi e manufatti privi di rilevanza edilizia:** *“le recinzioni realizzate in rete con sostegni semplicemente infissi al suolo senza opere murarie e le staccionate in legno semplicemente infisse al suolo”.*

**Verifica di conformità con l'art. 81 delle NTA**

Alla luce della normativa regionale vigente, al fatto che le recinzioni sono finalizzate alla tutela delle colture e saranno realizzate con pali in legno e rete quadra zincata, si ritiene questo intervento pienamente conforme con l'art. 81 delle NTA e con l'art. 137, c. 1, lett. a), punto 7) della L.R. 65/2014.

## INQUADRAMENTO VINCOLISTICO

Come accennato in premessa, l'area oggetto d'intervento è interessata dai seguenti vincoli:

### **Vincolo paesaggistico**

L'area oggetto d'intervento è interessata dal Vincolo Paesaggistico ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera g) del D.Lgs. 42/2004 in quanto superficie coperta da vegetazione forestale.

### **Vincolo idrogeologico**

L'area è interessata dal Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923 e ai sensi della L.R. 39/2000 e s.m.i.

### **Vincolo idraulico**

L'area confina ad est un fosso minore facente parte del reticolo idraulico della Regione Toscana ed identificato con codice MV6838. A tal fine si precisa tuttavia che gli interventi di ripristino e l'installazione della recinzione saranno effettuati esternamente al suddetto fosso, fuori dalla fascia di rispetto dei 10 ml.

### **Vincoli naturalistici (Rete Natura 2000, aree protette, ANPIL etc.)**

L'area oggetto d'intervento ricade interamente all'interno della ZSC "Tre Limentre – Reno" della Rete Natura 2000.

## PARTE RELATIVA AL VINCOLO IDROGEOLOGICO

### **Disposizione di cui all'art. 66 del DPRG 48/R/2003 – abbruciamento di residui vegetali**

Oltre a quanto già riportato nella parte descrittiva, e pur prevedendo la trinciatura del materiale vegetale presente, non si esclude tuttavia anche il ricorso all'abbruciamento dello stesso. A tal fine, data la vicinanza di superfici boscate, viene contestualmente richiesta anche specifica autorizzazione ai sensi dell'art 66 del Reg. For. per l'esecuzione degli abbruciamenti che dovranno comunque essere effettuati nei periodi più adeguati, nel rispetto delle seguenti ulteriori condizioni previste dall'art. 66:

- a) *l'abbruciamento deve essere effettuato in spazi vuoti preventivamente ripuliti ed isolati da vegetazione e residui infiammabili e comunque lontano da cumuli di vegetazione secca e da vegetazione altamente combustibile;*
- b) *il materiale deve essere concentrato in piccoli cumuli, evitando gli abbruciamenti diffusi, quali l'abbruciamento delle stoppie e quelli di vegetazione radicata o sparsa sul suolo. I cumuli devono avere dimensione tale da determinare fiamme di modesta altezza e comunque sempre immediatamente estinguibili con gli attrezzi disponibili.*
- c) *le operazioni devono essere attuate con un sufficiente numero di persone, sorvegliando costantemente il fuoco fino al suo completo spegnimento e, prima di abbandonare il luogo, verificando l'avvenuto spegnimento di tizzoni o braci.*

### **Tutela delle piante forestali non ricomprese nei boschi - artt. 55 e 56 del DPGR 48/R/2003**

Come prescritto nei suddetti articoli del Regolamento Forestale, saranno mantenute le piante camporili eventualmente presenti lungo i margini dell'area oggetto d'intervento.

### **Ulteriori disposizioni previste dall'art. 80 bis del DPGR 48/R/2003**

Ai fini del rispetto delle ulteriori disposizioni di cui all'art. 80 bis del DPGR 48/R/2003 si precisa altresì che:

- non verranno realizzate costruzioni edilizie o altre opere civili sui terreni oggetto di trasformazione;
- l'intervento si articolerà su una superficie inferiore ai 3 ettari massimi consentiti;
- l'attività agronomica sarà mantenuta per un periodo minimo di almeno cinque anni.

### **Art. 48, comma 4 – Lavori di manutenzione straordinaria di viabilità forestale permanente**

Come riportato nella parte descrittiva, si prevede l'esecuzione di lavori di adeguamento funzionale della viabilità forestale esistente che, da Case Colonna, conduce ai terreni oggetto d'intervento. Si tratta di un tracciato permanente, di circa 3 ml lineari di larghezza, che in alcuni tratti necessita di opportuni interventi al fine di ripristinarne l'accessibilità e la percorribilità in sicurezza da parte dei mezzi forestali, in particolare presso due punti come meglio indicati nella cartografia allegata e come visibili nelle foto seguenti, dove si sono verificati due eventi franosi (uno più piccolo e l'altro più rilevante) che hanno localmente interrotto la sede viaria.

Per la descrizione dettagliata degli interventi, si rimanda alla pagg. 5-6 della presente relazione.

## PARTE RELATIVA AL VINCOLO PAESAGGISTICO

### Contesto paesaggistico

L'area oggetto d'intervento ricade all'interno del sistema territoriale montano dell'Appennino Pistoiese, caratterizzato da ampie e pressoché ininterrotte superfici forestali costituite essenzialmente da latifoglie decidue, con nuclei più o meno estesi di conifere spesso derivanti da vecchi interventi di rimboscimento (come nel caso in questione). Questo ampio paesaggio forestale viene interrotto solo da aree aperte o agricole, da nuclei e centri abitati più o meno estesi e da un insieme di fabbricati civili e/o rurali variamente sparsi. In questa zona i rilievi si sviluppano con andamento tendenzialmente nord-sud con versanti esposti verso est e verso ovest, e sono tra loro separati da profonde aree di fondovalle in cui scorrono i collettori più importanti che a loro volta ricevono le acque dai numerosi impluvi che solcano variamente i pendii. Pur essendo in queste zone prevalente un'economia legata essenzialmente alle attività selvicolturali, non sono tuttavia infrequenti anche affermate realtà imprenditoriali nelle quali le attività agricole di stampo tradizionale si sono evolute e diversificate verso produzioni di qualità (spesso di nicchia) ed attività di tipo agriturismo, supportate ed incentivate da un mercato particolarmente attento e ricettivo in tal senso.

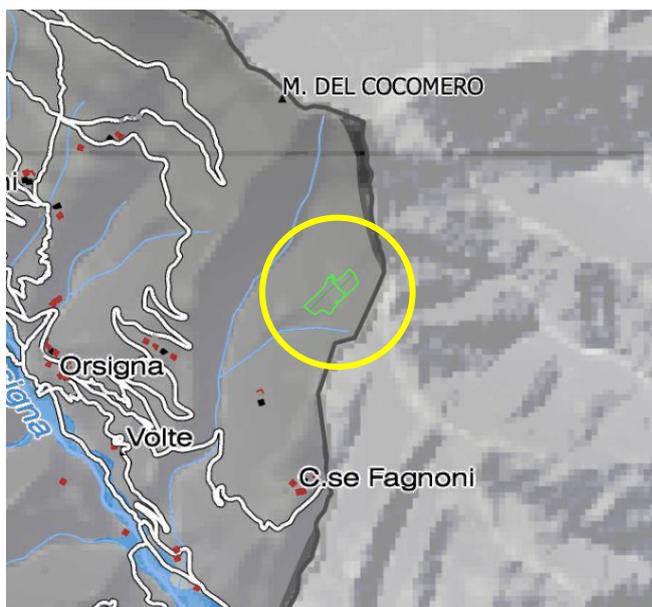


**PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO**  
**verifica di conformità degli interventi con la Disciplina dei beni paesaggistici – PIT**

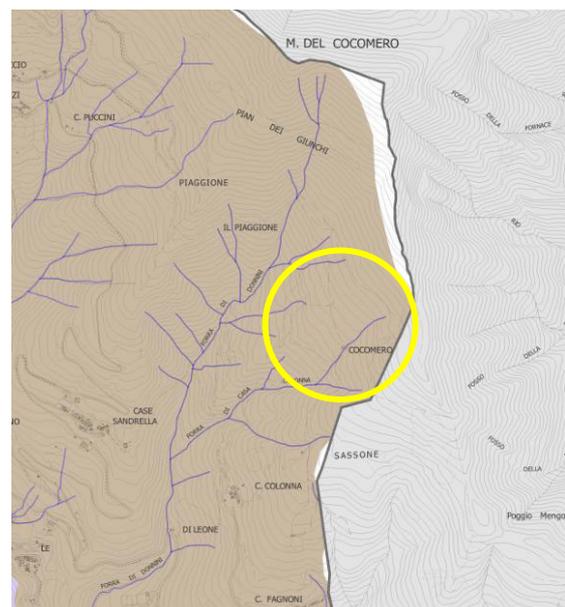
**A) ELABORATI DI LIVELLO REGIONALE – ABACHI DELLE INVARIANTI**

**1) INVARIANTE I – SISTEMI MORFOGENETICI - dorsale silicoclastica (DOS),** come confermato anche dalla Tavola ST.03 del Piano Strutturale del Comune di Pistoia.

**Estratto dal P.S. Descrizione.** Sono le aree che costituiscono la corona della parte collinare. La fascia della Montagna silicoclastica è interrotta a ovest dal “colle” di San Marcello Pistoiese, che rientra nel sistema della Montagna su Unità da argilliti che a calcareo-marnose (MOL) e si attesta sul confine occidentale del comune, ricadendo per intero nel comune contiguo di San Marcello-Piteglio. La Montagna silicoclastica è dunque un sistema non calcareo, caratterizzato da depositi detritici di tipo periglaciale sui pendii e corpi di frana, particolarmente concentrati nell’area di S. Marcello Pistoiese. Per la natura dei suoli e per l’elevata pendenza che la caratterizza, questa parte di territorio si distingue per un limitato sviluppo degli insediamenti e la scarsa fertilità dei suoli, aspetto che in passato orientò alla coltivazione del castagneto da frutto, che ha costituito per decenni la principale fonte alimentare per la popolazione montana. L’abbandono progressivo di questa coltura, dal secondo dopoguerra ai giorni nostri, ha determinato la trasformazione dei versanti montani con fenomeni quali, ad esempio, la massiccia infestazione della robinia e, unito all’azione erosiva dei corsi d’acqua, ha dato luogo a eventi di instabilità e franosità.



Estratto del P.I.T



Estratto del P.S.

**Indicazioni per le azioni del P.I.T.**

- evitare interventi di trasformazione che comportino aumento del deflusso superficiale e alterazione della stabilità dei versanti, al fine della prevenzione del rischio geomorfologico;
- tutelare le coperture forestali con un’utilizzazione sostenibile per prevenire la perdita di stabilità dei versanti ripidi e per incrementare la protezione del suolo e il valore ecologi.

**Indirizzi riportati nel Piano Strutturale**

**IN.1** - salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche anche limitando l’impermeabilizzazione del suolo e l’espansione degli insediamenti;

**IN.2** - conservare i caratteri geomorfologici del sistema che sostiene paesaggi di elevata naturalità e valore paesaggistico, sia epigei che ipogei;

**IN.3** - garantire e migliorare l'infiltrazione delle acque di scorrimento superficiale nelle zone di ricarica delle sorgenti e della falda;

**IN.4** - favorire la realizzazione ed il mantenimento delle sistemazioni di versante atte a limitare la velocità di scorrimento delle acque di precipitazione meteorica.

**IN.5** - evitare interventi di trasformazione che comporti no aumento del deflusso superficiale e alterazione della stabilità dei versanti ;

**IN.6** -intervenire sulla viabilità minore solo con interventi che non destabilizzano i versanti.

**Verifica di conformità con P.I.T e P.S.**

Rispetto ai suddetti punti gli interventi proposti, per modalità esecutive, tipologia di coltura previste e tutela idrogeologica, risulta essere conformi.

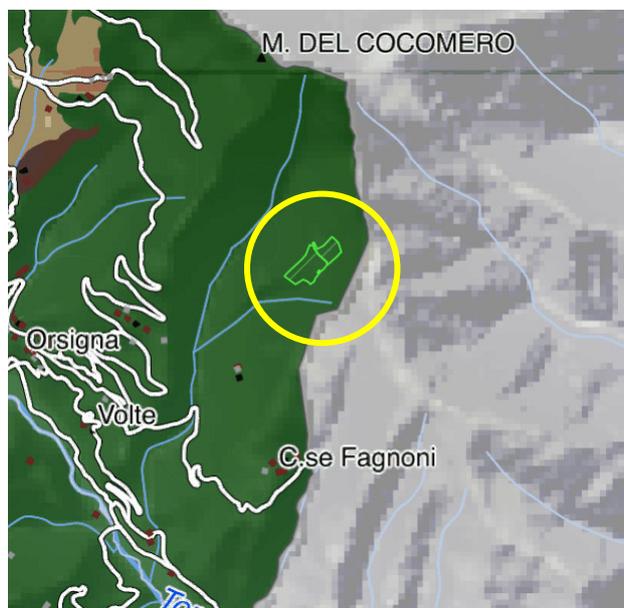
Ricordiamo che gli interventi di ripristino delle colture originariamente presenti sui terreni (prati stabile e seminativi di montagna), oltre a consentire il recupero dei quegli elementi estetico-percettivi che storicamente hanno caratterizzato questa porzione di territorio, non determineranno alcuna impermeabilizzazione dei suoli né alterazione degli attuali assetti geomorfologici o di modifica sostanziale dei profili del terreno. I terreni inoltre, come detto in quanto destinati a prati stabili, rimarranno permanentemente inerbiti aspetto che, unitamente alle lavorazioni agronomiche preliminari, favorirà la protezione dei suoli dallo scorrimento delle acque superficiali, senza alterazione o aumento dei deflussi superficiali.

Anche riguardo gli interventi sulla viabilità forestale esistente come dettagliatamente descritti nei paragrafi precedenti, sono finalizzati esclusivamente al ripristino della funzionalità e della percorribilità in sicurezza della stessa con i mezzi forestali, senza alcuna alterazione e/o modifica del profilo del versante.

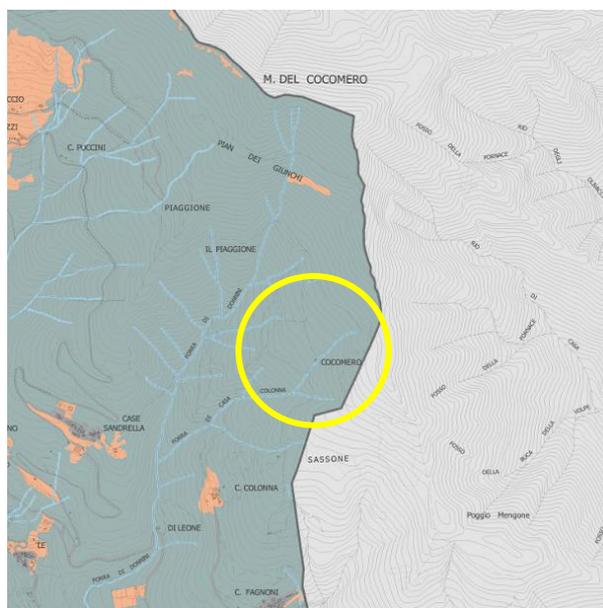
## 2) INVARIANTE II – I CARATTERI ECOSISTEMICI DEI PAESAGGI

L'area ricade nel **nodo forestale primario**, come confermato anche dalla Tavola ST.04 del Piano Strutturale del Comune di Pistoia.

**Estratto dal P.S. Descrizione.** Per nodo primario forestale si intende una formazione continua di boschi di latifoglie con prevalenza di faggete, abeti ne, castagneti, interrotta sporadicamente da piccole isole di coltivi o prati -pascoli. Questi ultimi, un tempo assai diffusi e sfruttati come unico veicolo di sussistenza alimentare per le popolazioni montane, ad oggi sono difficilmente identificabili, poiché il minor presidio del territorio e la mancanza di periodica manutenzione ne provocano la rinaturalizzazione compromettendone l'immediata riconoscibilità. Il nodo primario forestale ricade in parte all'interno della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) Tre Limentre – Reno (codice IT5130009). Il morfotipo si caratterizza per la presenza di diversi habitat di interesse comunitario, che costituiscono un serbatoio di biodiversità, naturalità e servizi ecosistemici per il territorio comunale, e di un ricco sistema di impluvi e torrenti. Il morfotipo si colloca nella parte settentrionale del territorio comunale. Per matrice forestale ad elevata connettività si intende una formazione forestale di latifoglie termofile e rimboschimenti, percorsa da un ricco reti colo idrografico. La matrice, costituita da querceti, ostrieti, castagneti, faggete, boschi misti e rimboschimenti di conifere è disposta a corona attorno alla cintura collinare coltivata e si attesta ai margini del sistema insediato montano e pedemontano, interrotta dalle isole degli agroecosistemi montani limitrofe agli abitati. La matrice forestale ad alta connettività ricade in parte all'interno della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) Tre Limentre – Reno (codice IT5130009).



Estratto del P.I.T



Estratto del P.S.

### Indicazioni per le azioni del P.I.T.

- Mantenimento e miglioramento della qualità degli ecosistemi forestali attraverso la conservazione dei nuclei forestali a maggiore maturità e complessità strutturale, la riqualificazione dei boschi parzialmente degradati (castagneti cedui con intensi prelievi, pinete soggette a incendi, ecc.) e valorizzando le tecniche di selvicoltura naturalistica.
- Recupero dei castagneti da frutto e gestione attiva delle pinete costiere finalizzata alla loro conservazione.
- Riduzione del carico di ungulati.
- Riduzione e mitigazione degli impatti legati alla diffusione di fitopatologie e degli incendi.
- Riduzione e mitigazione degli impatti/disturbi sui margini dei nodi e mantenimento e/o miglioramento del grado di connessione con gli altri nodi (primari e secondari).
- Mantenimento e/o miglioramento degli assetti idraulici
- ottimali per la conservazione dei nodi forestali planiziali.

- Miglioramento della gestione selvicolturale dei boschi suscettibili alla invasione di specie aliene (robinia), con particolare riferimento ai castagneti, alle cerrete, alle pinete di pino marittimo e alle foreste planiziali e ripariali.
- Miglioramento dei livelli di sostenibilità dell'utilizzo turistico delle pinete costiere (campeggi e altre strutture turistiche), riducendo gli impatti sugli ecosistemi forestali e il rischio di incendi.
- Mantenimento e/o miglioramento della qualità ecosistemica complessiva degli ecosistemi arborei ripariali, dei loro livelli di maturità, complessità strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua.
- Riduzione delle utilizzazioni forestali negli impluvi e lungo i corsi d'acqua.

#### **Indirizzi riportati nel Piano Strutturale**

**IN.1** - tutelare il paesaggio forestale, gli habitat e le specie animali e vegetali di interesse comunitario, anche attraverso il controllo e il contenimento della fauna selvatica dannosa;

**IN.2** - mantenere la qualità e la maturità delle formazioni forestali, anche attraverso l'attuazione di una gestione selvicolturale naturalistica, con allungamento del turno nei cedui, agevolando la ricolonizzazione spontanea da parte delle specie arboree autoctone in sostituzione delle specie invasive alloctone;

**IN.3** - tutelare gli ecosistemi forestali presenti lungo le reti col idrografico minore, evitando interventi selvicolturali sulle sponde;

**IN.4** - gestire le superfici forestali coerentemente con i Piani di gestione e le Misure di conservazione dei Siti Natura 2000 presenti;

**IN.5** - mantenere i rapporti figurati e consolidati dei paesaggi forestali e dei valori storico-culturali ed estetico-percettivi, disincentivando interventi di trasformazione e artificializzazione delle aree e delle formazioni boschive e recuperando e mantenendo le sistemazioni idraulico-agrarie e forestali;

**IN.6** - realizzare interventi di prevenzione degli incendi estivi;

**IN.7** - tutelare il paesaggio rurale relittuale, recuperandolo in caso di abbandono;

**IN.8** - conservare, al fine di una gestione attiva, gli habitat di prateria, delle specie vegetali e animali a essi collegate, attraverso azioni quali il recupero di idonei carichi pascolivi, la realizzazione di attività periodiche di decespugliamento;

**IN.9** - mantenere e riqualificare la trama della sentieristica, per incentivare la fruizione sostenibile del patrimonio forestale e le attività di didattica ambientale;

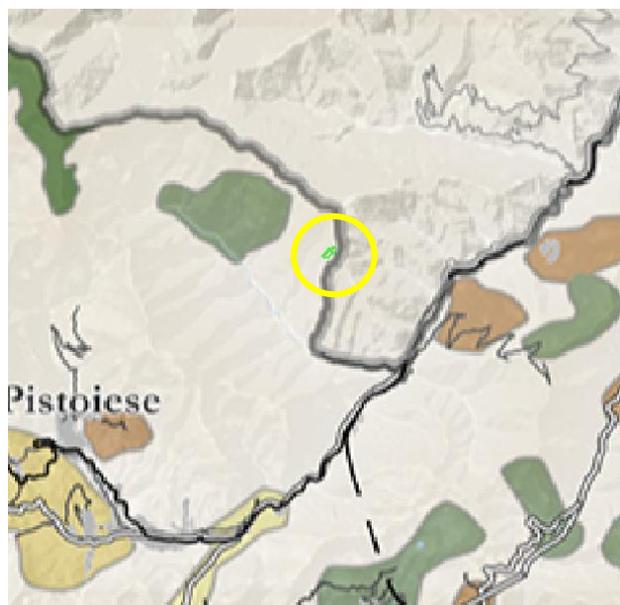
**IN.10** - Valorizzare alla compagine del Distretto Rurale Forestale della Montagna Pistoiese.

#### **Verifica di conformità con P.I.T e P.S.**

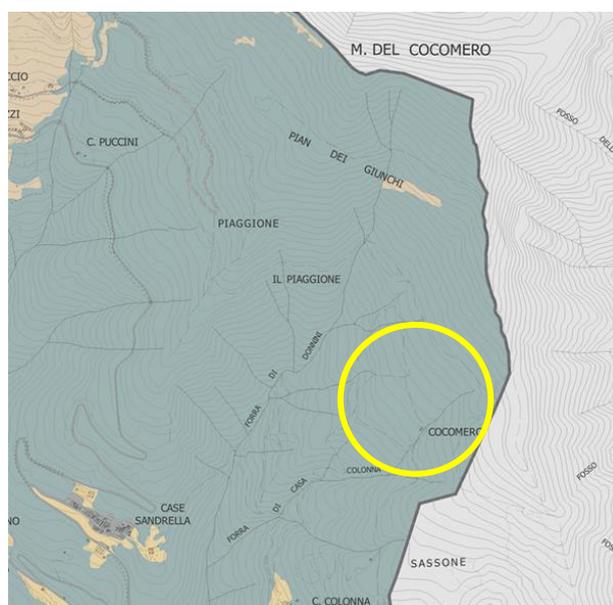
Rispetto ai suddetti punti gli interventi proposti, per modalità esecutive, tipologia di coltura previste e tutela idrogeologica, risulta essere conformi o non avere diretta attinenza. Ricordiamo ad esempio che l'area boscata in oggetto è costituita da una fustaia adulta di abete bianco (specie autoctona ma non tipica di questa porzione di territorio), impiantata a suo tempo certamente per scopi economici su terreni precedentemente condotti a prati stabili e seminativi di montagna. Va ricordato infatti che le fustaie di abete bianco in questione non costituiscono un elemento storicamente ed originariamente caratterizzante il paesaggio ma viceversa, proprio in ragione del loro carattere di artificialità, con la loro realizzazione hanno viceversa alterato proprio quei caratteri estetico-percettivi che storicamente hanno caratterizzato questa porzione di territorio, andando ad eliminare, senza alcuna valutazione critica, delle importanti aree aperte essenziali non solo sotto il profilo paesaggistico ma anche sotto quello rurale ed ecologico. L'intervento consentirà quindi di recuperare proprio quelle relazioni estetico-percettive andate perdute conseguentemente all'impianto artificiale delle conifere, anche in un'ottica di ulteriore diversificazione dell'attuale mosaico paesaggistico e di contrasto all'effetto "banalizzazione" dovuto proprio all'avanzamento delle superfici boscate a discapito di quelle storicamente coltivate.

Da rilevare infine che gli interventi in esame non interesseranno corsi d'acqua, impluvi o vegetazione ripariale.

**3) INVARIANTE IV – MORFOTIPI RURALI:** l’area ricade nella porzione di territorio al quale il PIT non ha assegnato alcuna specifica classificazione in relazione ai morfotipi rurali. In questo caso, richiamando pertanto anche quanto riportato nella Tavola ST.06.1 (Invarianti IV – caratteri agro-ambientali) del vigente Piano Strutturale del Comune di Pistoia, l’area in esame ricade, all’interno degli “Elementi a prevalente valenza ecosistemica”, tra le “aree forestali”.



Estratto del P.I.T



Estratto del P.S.

**Indicazioni per le azioni del P.I.T.**

Non riportate.

**Indirizzi riportati nel Piano Strutturale**

Come riportato all’art. 9 della Disciplina di Piano Strutturale, per la struttura ecosistemica e segnatamente per i varchi di valenza ecologica, le aree forestali ed i corridoi ripariali, vale la disciplina individuata al successivo art. 12, per le zone speciali di conservazione, vale la disciplina di cui al seguente art. 9.1.

**Verifica di conformità con P.I.T e P.S.**

Per la verifica di conformità relativa all’Invariante IV si rimanda, come indicato nel P.S., a quanto già riportato per l’Invariante II relativamente alle aree boscate e a quanto contenuto nella Valutazione di Incidenza per quanto riguarda la ZSC “Tre Limentre-Reno”.

## B) ELABORATI DI LIVELLO REGIONALE – I PAESAGGI RURALI STORICI DELLA TOSCANA

Le aree oggetto di recupero a fini agro-pastorali, ricadono nella scheda **1D – Paesaggio della ricostituzione e della specializzazione forestale**.



Montagna Pistoiese: paesaggio forestale con evidenti zone di rimboscimento (foto A. Guarducci)

**Foto estratta dall'elaborato**

### **Localizzazione**

**Appennino, Amiata, Cetona, Apuane, lembi delle Colline Metallifere, della Montagnola senese e dell'Alto Chianti.**

### **Caratteristiche paesistico-agrarie**

Rimboschimenti diffusi di conifere autoctone e alloctone (specialmente pino, abete rosso e bianco, abete douglasia); sistemazione agraria e forestale e bonifica montana dei versanti (terrazzamenti, strade forestali, briglie e altre opere idrauliche).

### **Processi evolutivi**

*Dal 1955-60 in poi: graduale crisi della selvicoltura provocata dalla concorrenza internazionale e dalla perdita di importanza del legno come materia prima; rivalorizzazione (integrazione delle attività aziendali con il sistema dei parchi e delle aree protette, sviluppo dell'agriturismo e del turismo rurale).*

### **Elementi per il riconoscimento - caratteristiche del mosaico agroforestale**

Specializzazione forestale con presenza di boschi cedui e d'alto fusto di faggi e soprattutto di conifere autoctone e alloctone (abete rosso e bianco, abete douglasia, pino nero, ecc.).

### **Criticità**

- ***l'abbandono colturale e abbandono delle sistemazioni idraulico-agrarie tradizionali;***
- ***la rinaturalizzazione, con aumento della vegetazione arbustiva e arborea boschiva, che riconquistano prati-pascoli e coltivi, arrivando anche a modificare la struttura dei paesaggi e boschi storici in abbandono. Riformazione spontanea di boschi altri rispetto a quelli storicamente umanizzati, con ingresso di specie arboree diverse in seguito all'abbandono delle pratiche di gestione (ad esempio, un castagneto da frutto o una pineta di pino domestico può trasformarsi in un bosco misto).***

## C) ELABORATI DI LIVELLO D'AMBITO – 6 - FIRENZE-PRATO-PISTOIA

### 1) I CARATTERI ECOSISTEMICI DEL PAESAGGIO

#### **Descrizione strutturale**

... Il sistema appenninico pistoiese e pratese, comprendente la porzione nord-occidentale dell'ambito, si caratterizza per la estesa e continua matrice forestale attraversata da importanti ecosistemi fluviali e torrentizi montani (ad es. alto corso del Fiume Bisenzio, le Limentre, il fiume Reno e il torrente Pescia). Querceti, ostrieti, castagneti, faggete, boschi misti e **rimboschimenti di conifere dominano il paesaggio forestale**, interrotto solo sporadicamente da agroecosistemi montani (ad es. a Cantagallo e nell'Appennino pistoiese), da ex coltivi in abbandono e da ambienti rupestri, prativi e pascolivi di crinale

#### **Dinamiche di trasformazione**

... **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**. Tali fenomeni si sommano alle superfici agropastorali già perse dal dopoguerra a oggi, con la trasformazione in boschi naturali di neoformazione o in densi rimboschimenti di conifere su ex coltivi terrazzati. Tali fenomeni risultano evidenti sui Monti della Calvana, in parte dei rilievi collinari fiorentini e del Montalbano, nell'Appennino Pratese (alta Valle del Bisenzio), nelle Valli delle Limentre (con ridotti nuclei agricoli immersi nella vasta matrice forestale) e in parte dell'Appennino pistoiese.

#### **Criticità**

... Per il territorio di collina e di montagna **gli estesi processi di abbandono degli ambienti agro-pastorali, con l'aumento dei livelli di naturalità ma anche perdita di agroecosistemi e delle comunità animali e vegetali a essi legate**, costituiscono una rilevante criticità comune a tutto il settore appenninico (ma non ne sono esenti le zone collinari poste alla quota dell'olivo, soprattutto in versanti terrazzati). **Particolarmente significativa risulta la perdita di agroecosistemi** sui Monti della Calvana, con intensi processi di ricolonizzazione arbustiva su ex pascoli di crinale e di versante, nell'Appennino Pratese (alta Valle del Bisenzio), **nelle Valli delle Limentre (con ridotti nuclei agricoli immersi nella vasta matrice forestale)** e in parte dell'Appennino pistoiese.

### 2) I CARATTERI MORFOTIPOLOGICI DEI SISTEMI AGRO AMBIENTALI DEI PAESAGGI RURALI

#### **Descrizione strutturale**

... L'ambiente montano, che si estende dai rilievi della Montagna Pistoiese fino a quelli della Calvana e di Monte Morello e che è caratterizzato dalla predominanza del bosco, sporadicamente interrotto da isole di coltivi e pascoli.

#### **Dinamiche di trasformazione**

... Nelle aree montane le dinamiche più rilevanti sono riconducibili all'abbandono dei mosaici colturali di assetto tradizionale (morfortipo 21) e dei prati-pascolo (morfortipi 1 e 2), e alla conseguente ricolonizzazione dei terreni da parte del bosco. L'abbandono delle pratiche agricole e pascolive comporta l'incuria e il degrado delle sistemazioni idraulico-agrarie tradizionali che sostengono i coltivi, con conseguenze molto gravi sulla stabilità di suoli e sull'equilibrio idrogeologico dell'ambito.

#### **Valori**

**In montagna, i principali aspetti di valore del paesaggio rurale sono rappresentati dal ruolo di diversificazione paesaggistica ed ecologica svolto dai prati-pascolo (morfortipi 1 e 2), dai mosaici colturali di assetto tradizionale (morfortipo 21) e da alcuni tessuti a campi chiusi (morfortipo 9).** Rilevante è la funzione

storico-testimoniale degli intorni coltivati dei piccoli centri montani e dei prati-pascolo, questi ultimi specialmente quando collegati a insediamenti stagionali e ad alpeggi.

#### **Criticità**

... **Nelle aree montane e submontane**, interessate da consolidati fenomeni di spopolamento e gravate da alti costi di gestione e scarsa redditività delle attività agrosilvopastorali, **la criticità maggiore è rappresentata dall'abbandono di coltivi tradizionali e pascoli** (morfortipi 21, 1, 2, 9) che vengono ricolonizzati dal bosco. L'aspetto più preoccupante legato all'esaurimento delle pratiche agricole è il degrado delle sistemazioni idraulico-agrarie che, specialmente nella fascia montana caratterizzata da versanti instabili, configura situazioni di rischio idrogeologico.

### **3) PATRIMONIO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO**

L'ambito Firenze-Prato-Pistoia si struttura attorno a tre realtà territoriali fortemente diversificate: il paesaggio della montagna, caratterizzato da un'estesa superficie boschiva sporadicamente interrotta da isole di coltivi e pascoli e da un insediamento accentrato e rado...

La notevole acclività del rilievo, la limitata fertilità dei suoli e la carenza d'acqua hanno storicamente condizionato la formazione di un sistema insediativo a bassa densità, imperniato su nuclei originari a carattere difensivo e di controllo dei valichi generalmente collocati in posizione di crinale e successivamente sviluppatasi come borghi rurali legati all'economia silvo-pastorale e all'agricoltura di montagna. Al loro contorno sono state quasi sempre ricavate isole di terreni coltivati d'impronta tradizionale, storicamente proporzionate alla dimensione dell'insediamento e **oggi notevolmente contratte a causa dei fenomeni di rinaturalizzazione indotti dalle dinamiche di abbandono**. Tutto intorno, una estesa e densa copertura boschiva coincidente con un vasto nodo della rete ecologica forestale, attraversata da corsi d'acqua che rappresentano importanti ecosistemi fluviali e torrentizi (alto corso del fiume Bisenzio, le Limentre, il fiume Reno, il torrente Pescia) e composta prevalentemente da querceti, ostrieti, castagneti, faggete, boschi misti e rimboschimenti di conifere

#### **Criticità**

**Le principali criticità dell'ambito** riguardano due fenomeni di segno opposto, ancorché fra loro correlati: da una parte, la rilevante pressione antropica sulla pianura alluvionale e sulle basse colline, **dall'altra, negli ambienti montani e alto-collinari, gli estesi processi d'abbandono delle attività agricole e pascolive**, lo spopolamento dei nuclei abitati, **la riduzione delle utilizzazioni agro-forestali**.

### **4) INDIRIZZI PER LE POLITICHE**

**Nelle aree riferibili ai sistemi della Montagna e della Dorsale:**

4. **favorire prioritariamente il mantenimento degli ecosistemi agropastorali** (in particolare nel crinale della Calvana) e i mosaici di habitat prativi (primari e secondari), torbiere e brughiere dell'Appennino pistoiese (in particolare lungo il crinale tra il Monte Gennaio e il Libro Aperto e nelle alte valli di Campolino e Val di Luce) e dell'Appennino pratese (Monte delle Scalette e alta Val Carigiola);

5. **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 svolta all'interno della rete ecologica, contrastando e gestendo in modo selettivo i processi di rinaturalizzazione conseguenti all'abbandono**.

#### 4) ELABORATO 8B – DISCIPLINA DEI BENI PAESAGGISTICI (ARTT. 134 e 157 DEL CODICE)

**Articolo 12 - I territori coperti da foreste e da boschi (art.142. c.1, lett. g, Codice).** A tal fine il PIT prevede quanto segue:

**12.1. Obiettivi** - Gli strumenti della pianificazione territoriale, gli atti di governo del territorio, i piani di settore e gli interventi devono perseguire i seguenti obiettivi:

- a** - migliorare l'efficacia dei sistemi forestali ai fini della tutela degli equilibri idrogeologici del territorio e della protezione dei rischi derivanti da valanghe e caduta massi;
- b** - tutelare la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri e dei valori paesaggistici e storico-identitari dei territori coperti da boschi salvaguardando la varietà e la tipicità degli ambienti forestali;
- c** - tutelare e conservare gli elementi forestali periurbani e pianiziali per le loro funzioni di continuità paesaggistica tra questi e le matrici forestali collinari e montane;
- d** - salvaguardare la varietà e la qualità degli ecosistemi forestali, con particolare riferimento alle specie e agli habitat forestali di interesse comunitario e regionale e ai nodi primari e secondari della rete ecologica forestale riconosciuti tali dalle elaborazioni del Piano Paesaggistico;
- e** - garantire che gli interventi di trasformazione non alterino i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi forestali e non ne compromettano i valori ecosistemici, storico-culturali ed estetico-percettivi;
- f** - recuperare i paesaggi agrari e pastorali di interesse storico, soggetti a ricolonizzazione forestale;
- g** - **contrastare la perdita delle aree agricole ad alto valore naturale e preservare le radure identificabili come prati-pascoli, ancorché arborati, mediante la salvaguardia delle tradizionali attività agro-silvo-pastorali;**
- h** - promuovere la valorizzazione e la fruizione delle risorse del patrimonio storico, artistico, ambientale e paesaggistico rappresentato dal bosco, con particolare riferimento alle zone montane e a quelle a rischio di abbandono;
- i** - valorizzare le produzioni locali legate alla presenza del bosco e promuoverne forme di fruizione sostenibile, anche al fine di ricostituire le relazioni tra il bosco e le comunità.

**12.2. Direttive** - Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti di governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a:

- a** - Riconoscere, anche sulla base delle elaborazioni del Piano Paesaggistico:
  - 1 - le aree di prevalente interesse naturalistico, con particolare riferimento ai nodi primari e secondari forestali della Rete Ecologica Regionale di cui all'Abaco regionale della Invariante "I caratteri ecosistemici dei paesaggi "del Piano Paesaggistico e alle aree interne ai sistemi di Aree protette e Natura 2000;
  - 2 - le formazioni boschive che "caratterizzano figurativamente" il territorio quali:
    - boschi di latifoglie mesofile a prevalenza di faggio e/o abetine;
    - boschi di latifoglie a prevalenza di specie quercine;
    - castagneti da frutto;
    - boschi di altofusto di castagno;
    - pinete costiere;
    - boschi pianiziali e ripariali;
    - leccete e sugherete;
    - macchie e garighe costiere;
    - elementi forestali isolati e paesaggisticamente emergenti e caratterizzanti;
  - 3 - i paesaggi rurali e forestali storici (come riconosciuti dalle elaborazioni del Piano Paesaggistico e dalla legislazione nazionale e regionale vigente in materia).

**b** - Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:

- 1 - promuovere la gestione forestale sostenibile finalizzata alla tutela degli ecosistemi forestali di valore paesaggistico e naturalistico nonché della loro funzione di presidio idrogeologico e delle emergenze vegetazionali;
- 2 - promuovere tecniche selvicolturali volte a contenere e/o contrastare la diffusione di specie aliene invasive soprattutto nelle zone di elevato valore paesaggistico e naturalistico;
- 3 - evitare che gli interventi di trasformazione e artificializzazione delle aree e delle formazioni boschive, di cui al presente comma lettera a, riducano i livelli e qualità e naturalità degli ecosistemi e alterino i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi forestali e ne compromettano i valori, storico- culturali ed esteticoperceptivi;
- 4 - favorire il recupero delle attività agro-silvo-pastorali, al fine della conservazione dei caratteri storico-identitari e dei valori paesaggistici da esso espressi;
- 5 - tutelare i caratteri tipologici e morfologici degli insediamenti, degli edifici e dei manufatti di valore storico e architettonico, con particolare riferimento alle testimonianze della cultura agro -silvo-pastorale favorendone il recupero e il riuso compatibile con i valori del contesto paesaggistico;
- 6 - potenziare e valorizzare le attività economiche tradizionali nel campo della selvicoltura, e delle attività connesse, in particolar modo nelle zone montane e nelle aree economicamente svantaggiate;
- 7 - incentivare, laddove possibile anche mediante idonee misure contrattuali, il mantenimento e/o recupero:
  - dei castagneti da frutto;
  - dei boschi di alto fusto di castagno;
  - delle pinete costiere;
  - delle sugherete;
  - delle sistemazioni idraulico-agrarie e forestali quali ciglionamenti, lunette, terrazzamenti, acquidocci, scoline, fossi;
- 8 - promuovere il recupero e la manutenzione della sentieristica, garantendone, ove possibile, l'accessibilità e la fruizione pubblica;
- 9 - perseguire la tutela, il miglioramento e la valorizzazione paesaggistica e naturalistica, delle proprietà pubbliche forestali, con particolare riferimento al patrimonio agricolo forestale regionale e alle proprietà comunali.

**12.3. Prescrizioni**

**a** - Gli interventi di trasformazione, compresi quelli urbanistici ed edilizi, ove consentiti, sono ammessi a condizione che:

- 1 - non comportino l'alterazione significativa permanente, in termini qualitativi e quantitativi, dei valori ecosistemici e paesaggistici (con particolare riferimento alle aree di prevalente interesse naturalistico e delle formazioni boschive che "caratterizzano figurativamente" il territorio), e culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti storici. Sono comunque fatti salvi i manufatti funzionali alla manutenzione e coltivazione del patrimonio boschivo o alle attività antincendio, nonché gli interventi di recupero degli edifici esistenti e le strutture rimovibili funzionali alla fruizione pubblica dei boschi;
- 2 - non modifichino i caratteri tipologici-architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario, mantenendo la gerarchia tra gli edifici (quali ville, fattorie, cascine, fienili, stalle);
- 3 - garantiscano il mantenimento, il recupero e il ripristino dei valori paesaggistici dei luoghi, anche tramite l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie compatibili con i caratteri del contesto paesaggistico.

**b** - Non sono ammessi:

- 1 - nuove previsioni edificatorie che comportino consumo di suolo all'interno delle formazioni boschive costiere che "caratterizzano figurativamente" il territorio, e in quelle planiziarie, così come riconosciuti

dal Piano Paesaggistico nella “Carta dei boschi planiziari e costieri di cui all'Abaco regionale della Invariante “I caratteri ecosistemici dei paesaggi”, ad eccezione delle infrastrutture per la mobilità non diversamente localizzabili e di strutture a carattere temporaneo e rimovibile;

2 - l’inserimento di manufatti (ivi incluse le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale) che possano interferire o limitare negativamente le visuali panoramiche.

**Verifica di conformità con l’Art. 12 dell’Elaborato 8B del P.I.T.**

Gli interventi di recupero a fini agro-pastorali dell’area oggi occupate da fustaie di conifere di origine artificiale, risultano essere pienamente coerenti con quanto prescritto nella specifica disciplina d’uso contenuta nell’Elaborato 8B del PIT-PPR come sopra riportata ed in particolare per quanto riguarda il punto 12.3. Gli interventi di trasformazione che, nel caso in esame, è più opportuno definire di recupero dei preesistenti usi agro-pastorali, sono infatti consentiti e ammessi dal punto di vista paesaggistico ai sensi della Voce B.32 del DPR 31/2017 e, ai fini del Vincolo Idrogeologico, dall’art. 80 bis del DPGR 48/R/2003. Va altresì precisato che le formazioni artificiali in questione non costituiscono un elemento storicamente ed originariamente caratterizzante del paesaggio ma viceversa, proprio in ragione del loro carattere di artificialità, con la loro realizzazione hanno viceversa alterato proprio quei caratteri estetico-percettivi che storicamente hanno caratterizzato questa porzione di territorio, andando ad eliminare, senza alcuna valutazione critica, delle importanti aree aperte essenziali certamente sotto il profilo paesaggistico ma anche sotto quello rurale ed ecologico.

## CONCLUSIONI

### Verifica di compatibilità paesaggistica

Da tutto quanto sopra riportato, emerge chiaramente che il PIT-PPR e il Piano Strutturale del Comune di Pistoia confermano come l'abbandono delle preesistenti attività agro-pastorali di aree soggette costituisca uno dei principali elementi di criticità che mette a rischio non solo i valori paesaggistici caratterizzanti lo specifico ambito d'intervento, ma determina anche la perdita di valori ambientale ed ecosistemici tipici delle aree aperte.

Il PIT-PPR il P.S. perseguono pertanto tra i propri obiettivi principali proprio il recupero dei paesaggi agro-pastorali in abbandono colturale, così come evidenziato anche sia negli elaborati di livello regionale (Abachi delle Invarianti e Paesaggi Rurali Storici della Toscana), sia nell'elaborato di livello d'ambito (Scheda n. 6 – Firenze-Prato-Pistoia) sia, soprattutto, nell'Elaborato 8B contenente la specifica disciplina d'uso delle aree coperte da boschi ex-art. 142, comma 1, lett. g) del Codice, secondo i criteri e le modalità di individuazione e d'intervento previste nell'art. 80 bis del DPGR 48/R/2003, norma della quale il PIT-PPR espressamente si avvale ai fini della tutela paesaggistica delle suddette aree.

Ricordato pertanto in sintesi che gli interventi in esame, in ottemperanza e nel rispetto della disciplina paesaggistica e della normativa forestale regionale:

- sono finalizzati proprio al recupero e al ripristino dell'originaria vocazione colturale di un agro-sistema profondamente modificato in seguito all'impianto artificiale delle conifere;
- che, dal punto di vista del corretto inserimento paesaggistico-ambientale, il prato stabile costituisce esattamente la destinazione colturale storica dei terreni oggetto d'intervento;
- che l'intervento consentirà di recuperare quelle relazioni estetico-percettive andate perdute conseguentemente all'impianto artificiale delle conifere, anche in un'ottica di ulteriore diversificazione dell'attuale mosaico paesaggistico e di contrasto all'effetto "banalizzazione" dovuto proprio all'avanzamento delle superfici boscate a discapito di quelle storicamente coltivate;
- che l'intervento, per modalità esecutive e finalità, non determinerà alcuna modifica degli originari assetti morfologici locali;
- che, infine, la possibilità di eseguire i lavori in questione avrà ricadute positive in termini di economia locale e anche in un'ottica di presidio, controllo e salvaguardia di tutti quei valori (paesaggistici, ambientali, ecosistemici, idrogeologici, storici, culturali etc.) che appunto caratterizzano questo territorio anche e soprattutto sotto l'aspetto della salvaguardia delle preesistenti sistemazioni idraulico-agrarie.

### Effetti conseguenti alla realizzazione degli interventi

Come detto, gli interventi sono finalizzati al recupero di aree da "sempre" destinate ad attività agro-pastorali e prati stabili, quest'ultime successivamente sostituite attorno agli inizi degli anni '70 del secolo scorso da fustaie di abete bianco di origine artificiali in luogo di un'attività (quella agricola) ritenuta all'epoca non più redditizia. Si ritiene in definitiva che il presidio costante dei luoghi grazie alla ripresa di un'attività agro-pastorale, con presenza umana costante, non possa che essere visto come elemento positivo, anche ai fini della stabilità idrogeologica, ecologica ed ambientale dei luoghi oggetto d'intervento.

### Eventuali misure di compensazione e/o di mitigazione

Per quanto riguarda gli interventi di recupero dei terreni ai fini agro-pastorali non si prevedono, nella fattispecie, particolari misure di compensazione e/o di mitigazione poiché si ritiene che l'intervento di ripristino di superfici pastorali oggi occupate da fustaie artificiali di conifere prive di valori estetici ed ambientali, sia esattamente l'essenziale misura di miglioramento sotto il profilo del recupero di quei valori estetico-percettivi che, potremmo dire da secoli, hanno caratterizzato proprio questa porzione di territorio.

## Studio di incidenza

### INDICE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>28</b>
1.1 LA RELAZIONE DI INCIDENZA.....	28
1.2 RICHIEDENTE .....	28
1.3 INQUADRAMENTO CATASTALE .....	28
1.4 CARATTERISTICHE ED INFORMAZIONI GENERALI .....	28
1.5 MOTIVAZIONI ALLA BASE DELL'INTERVENTO .....	28
<b>2. QUADRO NORMATIVO ED ASPETTI METODOLOGICI.....</b>	<b>29</b>
2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO DELLA RETE NATURA 2000.....	29
2.2 PROCEDURA DI VALUTAZIONE DELL' INCIDENZA.....	29
2.3 ASPETTI METODOLOGICI.....	29
<b>3. DESCRIZIONE DEL SITO .....</b>	<b>31</b>
3.1 IL COMPLESSO DEL SIR-ZSC TRE LMENTRE - RENO .....	31
3.2 FLORA DI INTERESSE.....	34
3.3 FAUNA DI INTERESSE.....	35
<b>4. DESCRIZIONE DELL'AREA E DEGLI INTERVENTI.....</b>	<b>37</b>
4.1 INQUADRAMENTO DEI LUOGHI OGGETTO DI INTERVENTO .....	37
4.2 ANALISI DEI VINCOLI .....	37
4.3 CARATTERISTICHE CLIMATICHE E FITOCLIMATICHE .....	38
4.4 ACCESSIBILITÀ .....	38
4.5 CARATTERISTICHE AMBIENTALI E FORESTALI .....	38
4.6 INTERVENTI PREVISTI .....	38
<b>5. VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO.....</b>	<b>39</b>
5.1 VALORI DI RIFERIMENTO.....	39
5.2 VULNERABILITÀ DELL'AREA.....	39
5.3 INCIDENZA SUGLI HABITAT .....	40
5.4 INCIDENZA SULLA FLORA .....	40
5.5 INCIDENZA SULLA FAUNA .....	40
Analisi dell'opera e delle possibili interferenze.....	42
<b>6. CONCLUSIONI .....</b>	<b>45</b>
<b>7. FONTI .....</b>	<b>47</b>

## 1. PREMESSA

### 1.1 LA RELAZIONE DI INCIDENZA

Il presente studio di incidenza è redatto al fine di valutare eventuali effetti sul ZSC “Tre Limentre – Reno” (IT513009) connessi all’esecuzione degli interventi di recupero dei terreni a fini agronomico-produttivi, all’installazione di recinzioni rustiche in pali in legno e rete metallica per la protezione delle colture dalla fauna selvatica e alla manutenzione della viabilità podereale esistente.

### 1.2 RICHIEDENTE

Richiedente gli interventi è, in qualità di affittuaria dei terreni, la società agricola [REDACTED] con sede in Serravalle Pistoiese (PT), [REDACTED] e residente in [REDACTED] in possesso della qualifica di IAP (Imprenditore Agricolo Professionale) rilasciata in data 26/05/2008 ai sensi della L.R. 45/07 (allegata in copia). Ricordiamo brevemente che la [REDACTED] è una nota e ben affermata azienda locale ad indirizzo produttivo misto agricolo, zootecnico e forestale, con produzioni che spaziano dalla coltivazione dell’olivo e della vite, alle colture foraggere sino a quelle forestali, oltreché alla attività di allevamento di bovini e suini.

### 1.3 INQUADRAMENTO CATASTALE

### 1.4 CARATTERISTICHE ED INFORMAZIONI GENERALI

Finalità del progetto: ripristino delle originarie attività rurali e protezione colture da danni da fauna selvatica

*Livello di interesse:* locale

*Tipo di interesse:* privato

*Ambito intervento:* tessuto agricolo

*Destinazione attuale:* boschiva

*Destinazione futura:* boschiva

*Tipologia intervento:* agricolo

*Autorizzazioni richieste:* autorizzazione vincolo paesaggistico e autorizzazione vincolo idrogeologico

*Assoggettabilità a VAS:* opera non soggetta

*Assoggettabilità a VIA:* opera non soggetta

*Connessione con il ZSC:* il progetto non è direttamente connesso o necessario alla gestione del ZSC.

*Connessione con altri piani e/o progetto:* non rilevabile/rilevata

*Posizionamento all’interno del ZSC:* posizione marginale meridionale.

### 1.5 MOTIVAZIONI ALLA BASE DELL’INTERVENTO

- Recupero a fini produttivi di terreni storicamente destinati a prati stabili e seminativi.
- Protezione delle colture da danni da fauna selvatica.
- Manutenzione della viabilità forestale esistente.

## 2. QUADRO NORMATIVO ED ASPETTI METODOLOGICI

### 2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO DELLA RETE NATURA 2000

#### **Principale normativa europea**

- Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 concernente “la conservazione degli uccelli selvatici”.
- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 concernente “la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”.
- Direttiva 97/62/CEE del 27 ottobre 1997 che modifica la Direttiva 92/43/CEE.
- Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 che abroga e sostituisce la Direttiva 79/409/CEE.

#### **Principale normativa nazionale**

- DPR 8 settembre 1997, n. 357 regolamento di recepimento della Direttiva 92/43/CEE.
- Decreto Ministeriale 20 gennaio 1999 che recepisce le modifiche sopracitate della Direttiva 92/43/CEE.
- DPR 12 marzo 2003, n. 120 di modificazione ed integrazione al DPR 357/97.

#### **Principale normativa regionale**

- Delibera di Giunta regionale 644 del 5 luglio 2004.
- Delibera di Giunta regionale 454 del 16 giugno 2008.
- Delibera di Giunta regionale 1006 del 18 novembre 2014 (integrazione della Delibera di Giunta regionale 644/04).
- Delibera di Giunta regionale 1223 del 15 dicembre 2015 (allegati A – B – C).
- Delibera di Giunta regionale 1151 del 16 settembre 2019 obiettivi e misure del Sic marino interregionale IT6000001 “Fondali tra le foci del fosso Chiarone e fiume Fiora”.
- Proposta di Deliberazione al Consiglio regionale 21 del 2 dicembre 2019 - allegato 3 - obiettivi e misure del pSIC IT5160021 "Tutela del *Tursiops truncatus*".
- Delibera di Giunta regionale 13 del 10 gennaio 2022 “ Atto di indirizzo e coordinamento per l’armonizzazione e la semplificazione dei procedimenti relativi alla valutazione di incidenza in recepimento delle Linee guida nazionali”.
- Delibera di Giunta regionale 866 del 25 luglio 2022 “Aggiornamento delle disposizioni di cui alla D.G.R. n. 13/2022”.

### 2.2 PROCEDURA DI VALUTAZIONE DELL’ INCIDENZA

Il presente studio di incidenza è finalizzato a verificare se vi siano incidenze significative sul sito “Tre Limentre - Reno”, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

### 2.3 ASPETTI METODOLOGICI

Le fasi che caratterizzano uno studio di incidenza possono essere schematizzate secondo il seguente modello delineati nel documento “Valutazione dei piani e dei progetti che possono avere incidenze significative sui siti Natura 2000 - Guida metodologica alle indicazioni dell’art. 6 comma 3 e 4 della direttiva Habitat” (Commissione Europea, DG Ambiente, 2002):

**Screening:** processo che identifica le possibili incidenze di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta alla decisione di procedere alla valutazione d’incidenza qualora tali incidenze risultino significative in relazione agli obiettivi di conservazione del sito.

**Valutazione vera e propria:** analisi dell’incidenza sull’integrità’ del sito Natura 2000 del piano o del progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione e l’individuazione di eventuali misure di mitigazione.

**Definizione di soluzioni alternative:** processo che esamina modi alternativi di raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano evitando incidenze negative sull'integrata' del sito natura 2000.

**Definizione di misure di compensazione:** qualora non esistano soluzioni alternative e nei casi in cui, per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, e' necessario che il progetto o il piano vengano comunque realizzati, devono essere individuate azioni in grado di bilanciare in modo proporzionato le incidenze negative previste.

Il passaggio da una fase alla successiva è dipendente dalle informazioni e dai risultati ottenuti. Sulla base dei riferimenti normativi si applicano le seguenti definizioni:

**Incidenza significativa** - si intende la probabilità che un piano o un progetto ha di produrre effetti sull'integrità di un sito Natura 2000, su una specie di flora o fauna o su un habitat; la determinazione della significatività dipende dalle particolarità e dalle condizioni ambientali del sito.

**Incidenza negativa** - si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, su una specie di flora o fauna o su un habitat, nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000.

**Incidenza positiva** - si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, arrecando effetti positivi sull'integrità del sito, su una specie di flora o fauna o su un habitat nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000.

**Integrità di un sito** - definisce una qualità o una condizione di interezza o completezza nel senso di "coerenza della struttura e della funzione ecologica di un sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il sito è stato o sarà classificato".

Il presente studio, in riferimento alle caratteristiche dell'opera e della sua ubicazione è stato redatto limitatamente all'area nella quale saranno eseguite le opere. L'analisi della compatibilità dell'intervento e della potenziale incidenza è stata effettuata sulla base dei seguenti elementi:

- raccolta della documentazione disponibile per i ZSC (schede descrittive dei siti),
- progetto, relazioni ed elaborati grafici
- sopralluogo in loco con la proprietà ed il tecnico progettista durante il quale è stata raccolta la documentazione fotografica,
- analisi vincoli e norme urbanistiche,
- precedenti studio di incidenza per opere ed aree analoghe

Lo studio contiene:

- descrizione complessiva dello stato dei luoghi
- descrizione complessiva degli interventi da eseguire
- scheda del ZSC,
- considerazioni (screening) degli effetti e dell'incidenza sugli elementi critici del ZSC,
- conclusioni.

### 3. DESCRIZIONE DEL SITO

#### 3.1 IL COMPLESSO DEL SIR-ZSC TRE LIMENTRE - RENO

Il sito interessa la parte montana del Comune di Pistoia, buona parte del Comune di Sambuca Pistoiese, piccole parti del Comune di Montale e di San Marcello estendendosi su una superficie complessiva di 9.360 ettari costituita dai bacini idrografici dei Fiumi Reno, Limentra di Sambuca, Limentrella e Limentra Orientale (o Limentra di Treppio come toponimo riportato nella CTR). Le suddette valli hanno andamento SW-NE e risultano profonde e strette collocandosi in media al di sopra dei 500 m di altitudine con un'escursione altitudinale che supera i 900 m (quota minima di 387 m s.l.m. e massima di 1318 m s.l.m.). Le cime più elevate sono rappresentate da Monte La Croce (1318 m), Poggio Scalocchio (1314 m), M. Pidocchina (1296 m), Poggio La Meniconca (1278 m), Poggio del Felicione (1231 m) e Poggio Moscona (1192 m). Il territorio del SIR confina a nord e parzialmente ad ovest con la Provincia di Bologna, mentre ad est con quella di Prato. Il sito Tre Limentre – Reno è prevalentemente interessato da ecosistemi forestali che complessivamente rappresentano più del 90% della copertura del suolo con presenza in particolare di faggete, di castagneti, di boschi misti di latifoglie con cerro e roverella e di piccoli impianti di conifere oltre ad aree fluviali, appezzamenti sparsi di colture agricole tradizionali ed aree urbanizzate.

**Codice SIR: 138**

**Denominazione: Tre Limentre - Reno**

**Codice Natura 2000: IT5130009**

**Tipologia Sito: pZSC - SIR**

**Estensione: 9360,51 ha**

**Presenza di aree protette**

Il sito include la Riserva Naturale Biogenetica dell'Acquerino di 243 ettari

**Altri strumenti di tutela**

Il Piano Faunistico Venatorio provinciale 2006-2011 prevede l'istituzione dell'Oasi di Protezione "Tre Limentre" nell'area interessata dal Demanio Regionale dell'Acquerino Collina per una superficie complessiva di ha 3.227,8.

La variante generale al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale adottata con DCP n. 433 del 18 dicembre 2008 inserisce, con specifiche prescrizioni, il sistema fluviale della montagna nel Sistema funzionale per l'ambiente provinciale e individua i corsi d'acqua come elementi lineari con funzione di collegamento paesistico-ambientale.

Il Sito comprende 3.899 ha di patrimonio forestale regionale in gran parte costituiti dal complesso forestale "Acquerino-Collina".

**Tipologia ambientale prevalente**

Alti versanti montani appenninici e crinali. Matrice forestale con boschi di latifoglie (prevalentemente faggete e in parte castagneti) e pochi rimboschimenti di conifere, la matrice è interrotta solo da piccoli appezzamenti a prato da sfalcio. Corsi d'acqua montani presentano formazioni ripariali arboree e/o arbustive, ecosistemi fluviali con vegetazione ripariale ben conservata.

**Altre tipologie ambientali rilevanti**

Prati da sfalcio, rupi stillicidiose con formazioni del *Cratoneurion*. Nuclei abitati sparsi attorno ai quali si trovano aree agricole a scarso impatto.

**Principali emergenze****Habitat**

<b>Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000</b>	<b>Cod. Corine</b>	<b>Cod. Nat 2000</b>	<b>All/Dir 92/43/CE</b>
Creste e versanti con formazioni discontinue semirupesci di suffrutici, suffrutici succulenti e erbe perenni ( <i>Alyssa alyssoidis-Sedion albi</i> ).		6110	AI*
Consorzi di alte erbe (megaforbie) delle radure e dei bordi dei boschi da planiziali a subalpini		6430	AI
Praterie magre da fieno del piano montano e subalpino		6520	AI
Sorgenti pietrificate con formazioni di travertino ( <i>Cratoneurion</i> )		7220	AI*
Pareti rocciose verticali su substrato siliceo, dal piano alpino a quello basale, della Regione Eurosiberiana e Mediterranea, con vegetazione casmofitica ( <i>Androsacion vandellii</i> ; <i>Asplenio billotii-Umbilicion rupestris</i> ; <i>Asplenion cuneifolii</i> ).	62,2	8220	AI
Faggete oligotrofiche e acidofile ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )		9110	AI
Faggete neutrofile ( <i>Asperulo-Fagetum</i> )		9130	AI
Boschi palustri a ontano		9,10E+01	AI*
Boschi di palude e ripari a ontano		91E0	AI*
Boschi misti di latifoglie mesofile dei macereti e dei valloni su substrato calcareo ( <i>Tilio-Acerion</i> ).	41,4	9180	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> .	44,17	92A0	AI
Castagneti		9260	AI

**Specie vegetali**

Tra le specie vegetali degne di nota sono presenti sia specie arboree (*Buxus sempervirens* L., *Laurus nobilis* L., *Salix apennina* Skvortsov, *Taxus baccata* L.) che erbacee (*Anemone apennina* L., *Galantus nivalis* L., *Gentiana asclepiadea* L., *Listera ovata* (L.) R. Br., solo per citarne alcune), contenute nell'Allegato AIII della L.R. 56/00, due delle quali in particolare (*Aquilegia vulgaris* L. e *Centaurea intermedia* Fiori) figurano anche nell'Allegato C (specie vegetali protette) della L.R. 56/00. Fra gli endemismi *Sesleria pichiana*, *Centaurea arrigoni*, *Murbeckiella zanonii*.

**Specie animali**

La particolare integrità ecologica degli ambienti fluviali consente la vita di popolazioni di rare specie di: ANFIBI: (All) *Salamandrina terdigitata* (Salamandrina dagli occhiali, Anfibi), *Bombina variegata* (Ululone appenninico); CROSTACEI: come (All) *Austropotamobius pallipes* (gambero di fiume), PESCI: (All) *Cottus gobio* (Scazzone); (All) *Leuciscus suffia* (Vairone). MAMMIFERI: (All) *Canis lupus* (Lupo) e (All) *Rhinolophus hipposideros* (Ferro di cavallo) e UCCELLI: (AI) *Caprimulgus europaeus* (Succiapapre); (AI) *Lanius collurio* (Averla piccola); (AI) *Lullula arborea* (Tottavilla) e (AI) *Pernis apivorus* (Falco pecchiaiolo). *Circaetus gallicus* (Biancone) *Circus aeruginosus* (Falco di palude) *Aquila chrysaetos* (Aquila reale) *Falco peregrinus* (Falco pellegrino).

### Altre emergenze

Ecosistemi fluviali e versanti circostanti con elevati livelli di naturalità, in particolare per i torrenti Limentra Orientale, Limentra di Sambuca, Limentrella, Orsigna e il fiume Reno. Di particolare interesse le formazioni delle aree stillicidiose (*Cratoneurion*) di Cavanna e Castiglioni. Da notare infine che l'area funziona da importante elemento di collegamento a macroscala connettendo a occidente il pZSC Monte Spigolino-Monte Gennaio (Toscana) e il Parco Regionale del Corno alle Scale (Emilia Romagna) con il pZSC Appennino Pratese (Toscana) e il Parco dei Laghi di Suviana e Brasimone (Emilia Romagna) a oriente, andando a completare la costituzione di un grande complesso sistema boscato appenninico. I collegamenti funzionali per le specie legate all'acqua sono garantiti dalla rete dei torrenti, sempre di elevata qualità sia delle acque che della stessa formazione riparia garantendo un elemento di connessione per la fauna ad esse legata.

### Principali elementi di criticità interni al sito

Stress idrico dovuto a derivazione; interruzioni del *continuum* fluviale con segregazione tra popolazioni di specie ittiche, anfibi e crostacei; possibili immissioni di specie ittiche con impatti negativi sulle specie ittiche e anfibe protette e/o sugli habitat; realizzazione di impianti idroelettrici determinanti significative riduzioni di portata dei corsi d'acqua; abbandono dei castagneti da frutto; riduzione delle attività agricole con scomparsa/riduzione dei pascoli e dei prati da sfalcio; elevata pressione degli ungulati sulla rinnovazione del bosco; conoscenze incomplete delle emergenze naturalistiche, delle tendenze in atto e delle cause di minaccia; presenza di alcune specie aliene di flora e fauna che potrebbero diventare invasive; localmente alcune strade possono andare ad interrompere la continuità della connessione.

### Principali elementi di criticità esterni al sito

Possibile alterazione della qualità delle acque per eventuali scarichi a monte del sito, ove si localizzano centri abitati montani con turismo estivo

## PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE

### Principali obiettivi di conservazione

- Conservazione delle popolazioni di *Cottus gobio*, *Salamandrina terdigitata*, *Bombina variegata*, *Austopotammobius pallipes-italicus*, *Leuciscus souffia* (E).
- Mantenimento/miglioramento della qualità delle acque e della funzionalità dell'ecosistema fluviale (E).
- Mantenimento dell'elevata naturalità (M).
- Miglioramento delle conoscenze su specie e habitat (M).
- Mantenimento dei castagneti da frutto (B).
- Mantenimento/recupero dell'uso a pascolo delle residue praterie arbustate (B).
- Mantenimento dei boschi di vallone del Tilio-Acerion (B).

### Indicazioni per le misure di conservazione

- Messa a punto ed attivazione protocolli per la riproduzione in-situ ed ex-situ delle specie tutelate presenti nei tratti fluviali (E);
- Verifica della qualità dei corsi d'acqua, anche in rapporto alla presenza di derivazione e scarichi, e adozione di eventuali misure normative necessarie (M).
- Interventi di de-frammentazione della continuità fluviale (M);
- Messa a punto ed attivazione protocolli per la riproduzione *in-situ* ed *ex-situ* delle specie tutelate presenti nei tratti fluviali (E);
- Verifica delle indicazioni della pianificazione forestale rispetto agli obiettivi b), e), f), g) e adozione delle eventuali misure normative necessarie (M).
- Eradicazione dei nuclei di specie aliene prima che acquistino carattere di invasività (M) per il raggiungimento

dell'obiettivo c).

- Misure contrattuali per asZSCurare/favorire il raggiungimento degli obiettivi b), e), f) (M).
- Per quanto riguarda i boschi cedui, non ostacolare la diffusione di specie arboree autoctone diverse dal castagno, al fine di far raggiungere alle formazioni forestali un maggior grado di naturalità (M)
- Realizzazione di monitoraggi sugli aspetti naturalistici (M).
- Verifica della consistenza ed eventuale ricostituzione di popolazioni di specie predate da *Aquila chrysaetos* (Lagomorfi, Galliformi) (B)

#### **Necessità di Piano di Gestione specifico del sito**

Elevata. Necessità di uno strumento di raccordo tra la pianificazione esistente.

#### **Necessità di piani di settore**

Necessario un controllo-gestione delle risorse idriche: censimento delle sorgenti e della captazione.

### 3.2 FLORA DI INTERESSE

Il sito in oggetto, pur in assenza di specie di interesse comunitario, si caratterizza per la presenza di popolamenti floristici di elevato interesse conservazionistico. Sono infatti presenti 36 specie di interesse regionale, inserite cioè nell'allegato A3 della L.R. 56/2000, e altre 15 specie segnalate in quanto indicate nella scheda Natura 2000, inserite nella lista di attenzione del progetto RENATO, o perché inserite nell'allegato C della L.R. 56/2000 o in quanto importanti alla scala locale. Numerose le specie nemorali o di margine boschivo, quali *Aconitum variegatum*, *Atropa belladonna*, *Paris quadrifolia*, ecc. anche se la componente floristica di maggiore interesse è legata prevalentemente alle ridotte aree aperte (praterie secondarie, ambienti rocciosi, ecc.).

#### **Specie di flora di interesse comunitario e regionale presenti nel Sito**

Nome specifico	Specie di interesse	
	Comunitario	Regionale
<i>Abies alba</i>		X
<i>Aconitum variegatum</i>		X
<i>Aquilegia vulgaris</i> °		X
<i>Asarum europaeum</i>		X
<i>Asplenium ruta muraria</i> °		X
<i>Atropa belladonna</i> °		X
<i>Bryonia dioica</i> °		X
<i>Buxus sempervirens</i> °		X
<i>Carex pallescens</i>		X
<i>Carex stellulata</i>		X
<i>Colchicum autumnale</i> °		X
<i>Digitalis lutea</i> L. ssp. <i>australis</i>		X
<i>Digitalis purpurea</i> °		X
<i>Dryopteris expansa</i>		X
<i>Eleocharis palustris</i>		X
<i>Festuca cyrnea</i>		X
<i>Galanthus nivalis</i>		X
<i>Gentiana asclepiadea</i>		X
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> °		X
<i>Hesperis matronalis</i>		X
<i>Leucojum vernum</i>		X
<i>Lilium croceum</i>		X
<i>Lilium martagon</i>		X
<i>Listera ovata</i>		X
<i>Lunaria rediviva</i> °		X
<i>Lysimachia punctata</i>		X
<i>Murbeckiella zanonii</i>		X
<i>Paris quadrifolia</i> °		X
<i>Phyteuma ovatum</i> ssp. <i>pseudospicatum</i>		X
<i>Polygala flavescens</i>		X

Salix apennina		X
Saponaria ocymoides		X
Stellaria graminea°		X
Thelypteris palustris		X
Valeriana officinalis°		X
Vinca minor°		X

Specie Interesse Comunitario = All. II Direttiva 92/43/CEE - 97/62/CEE; All. B DM 20/1999.

Specie prioritarie = \*

Specie Interesse Regionale = All. A3 L.R. 56/2000.

°= altre specie non inserite nella scheda Natura 2000 ma presenti in altre pubblicazioni

### **Altre specie importanti di flora presenti nel SIR**

Nome specifico	Altre specie importanti						
	LR1	LR2	End	Conv	REN	All C	Altro
Carduus micropterus subsp. perspinosus							•
Centaurea arrigoni			•		•	•	•
Circaea intermedia							•
Dianthus armeria°						•	•
Dianthus seguieri°						•	•
Epipactis helleborine subsp. Austriaca							•
Galanthus nivalis°						•	•
Geranium phaeum					•		•
Ilex aquifolium°							•
Lysimachia nemorum					•		•
Pulmonaria picta							•
Primula vulgaris°							•
Ribes alpinum					•		•
Sesleria pichiana					•		•
Tragopogon samaritani							•

LR1 = Specie inserite nel Libro rosso delle piante d'Italia (Conti et al., 1992).

LR2 = Specie inserite nelle Liste rosse regionali delle piante d'Italia (Conti et al., 1997).

End = Specie endemiche locali, a scala regionale o nazionale.

Conv = Convenzioni internazionali.

REN = Lista di attenzione del Repertorio Naturalistico Toscano (RENATO).

All C = Specie vegetali protette di cui all'All. C della L.R. 56/2000.

Altro = Altri motivi (ad esempio specie rara alla scala locale, specie particolarmente vulnerabile, ecc.).

### **3.3 FAUNA DI INTERESSE**

La valenza faunistica dell'intera zona è legata al suo grado di naturalità ed alla notevole ricchezza di superfici boscate oltre ad una variabilità ecosistemica contraddistinta dalle peculiarità forestali, dall'alternanza dei boschi con piccoli campi coltivati o con radure ed aree infra-aperte e dalla presenza di habitat fluviali molto interessanti. L'analisi della compatibilità del Piano e della sua potenziale incidenza con le specie di fauna è stata effettuata tramite una raccolta della documentazione disponibile. In particolare è stata consultata la scheda descrittiva del sito, le informazioni contenute nelle Misure di conservazione ed è stata inoltre consultata la letteratura esistente, riguardante l'area in esame e le zone limitrofe. L'integrazione dei dati contenuti nell'archivio Natura 2000 è stata effettuata anche attraverso la consultazione delle segnalazioni contenute nel Repertorio Naturalistico Toscano (Sposimo e Castelli, 2005; Aggiornamento RE.NA.TO., 2008 in prep., Università di Firenze e Museo di Storia Naturale, 2003) e altre banche dati (Centro Ornitologico Toscano). Nell'ambito del Sito il formulario standard Natura 2000 indica la presenza di 17 specie di interesse comunitario o regionale, con la prevalente presenza di specie di avifauna (10 specie). Sono inoltre presenti altre 4 specie di fauna non di interesse comunitario/regionale ma comunque inserite in liste rosse, convenzioni internazionali, ecc.

**Specie di fauna di interesse comunitario o regionale**

Nome specifico	Nome italiano	Specie di Interesse	
		Comunitario	Regionale
<b>Crostacei</b>			
Austropotamobius pallipes	Gambero di fiume	•	•
<b>Pesci</b>			
Cottus gobio	Scazzone	•	•
Leuciscus souffia	Vairone	•	•
<b>Anfibi</b>			
Salamandrina terdigitata	Salamandrina dagli occhiali	•	•
Bombina pachypus	Ululone ventre giallo appenninico	•	•
<b>Uccelli</b>			
Pernis apivorus	Falco pecchiaiolo	•	•
Circaetus gallicus	Biancone	•	•
Circus aeruginosus	Falco di palude	•	•
Aquila chrysaetos	Aquila reale	•	•
Falco peregrinus	Falco pellegrino	•	•
Caprimulgus europaeus	Succiacapre	•	•
Lullula arborea	Tottavilla	•	•
Lanius collurio	Averla piccola	•	•
Certhia familiaris	Rampichino alpestre	•	•
Falco tinnunculus	Gheppio	•	•
<b>Mammiferi</b>			
Canis lupus	Lupo	•	•
Rhinolophus hipposideros	Ferro di cavallo minore	•	•

Specie di Interesse Comunitario = All. II Direttiva 92/43/CEE; All. I Direttiva 79/409/CEE e succ. mod.; All. B DM 20/1999. Per il codice vedere Appendice C Formulario standard Natura 2000.

Specie di Interesse Regionale = All. A2 L.R. 56/2000.

**Altre specie importanti di fauna presenti nel sito**

Nome specifico	Nome italiano	Altre specie importanti				
		LR1	LR2	End	Conv	Altro
Jynx torquilla	Torcicollo				•	
Ptyonoprogne rupestris	Rondine montana				•	
Cinclus cinclus	Merlo acquaiolo	•			•	
Parus cristatus	Cincia dal ciuffo				•	

LR1 = Specie inserite nel Libro rosso della Fauna italiana (Bulgarini et al., 1998) o nel Libro rosso degli animali d'Italia - Invertebrati (Cerfolli et al., 2002); LR2 = Specie inserite nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Toscana (Sposimo e Tellini, 1997). End = Specie endemiche Conv = Convenzioni internazionali Altro = Altri motivi (ad es. SPEC, specie di uccelli di interesse conservazionistico in Europa; specie di fauna dell'All. IV della Direttiva 92/43/CEE; specie animali protette dalla L.R. 56/2000 - All. B; elementi di attenzione del Repertorio Naturalistico Toscano)

## 4. DESCRIZIONE DELL'AREA E DEGLI INTERVENTI

### 4.1 INQUADRAMENTO DEI LUOGHI OGGETTO DI INTERVENTO

L'area di intervento è posta in Comune di Pistoia, a nord ovest della Frazione di Orsigna, in località "Case Paoluccio", in sinistra idraulica del torrente Orsigna, ad una quota ricompresa tra i di 1140 ed i 1230 metri s.l.m, in esposizione prevalente a sud. Per maggiori approfondimenti si rimanda comunque anche a quanto riportato nella parte descrittiva della precedente relazione tecnica.

### 4.2 ANALISI DEI VINCOLI

L'inquadramento dell'area in oggetto nell'ambito della vincolistica comunitaria e nazionale e delle aree tutelate a fini conservazionistici è sintetizzato nel seguente schema:

Vincoli e normativa comunitaria, nazionale e regionale	NO	SI	Note
Area soggetta a vincolo idrogeologico RD 3267/1923		✓	Interventi di ripristino terreni a fini agronomici ai sensi dell'art. 80 bis del reg. For. DPGR 48/R/20003
Area vincolate Parte II D.Lgs 42/2004 – Beni culturali	✓		
<b>Beni paesaggistici Parte III D.Lgs 42/2004</b>			
Area vincolate Parte III D.Lgs 42/2004 art. 136 – Immobili ed aree di notevole interesse pubblico	✓		
Area vincolate Parte III D.Lgs 42/2004 art. 142 – Aree tutelate per legge		✓	
Let. a) territori costieri	✓		
Let. b) territori contermini ai laghi	✓		
Let. c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua e relative sponde o piedi di argini	✓		
Let. d) montagne eccedenti i 1200 metri	✓		
Let. e) circhi glaciali	✓		
Let. f) parchi, riserve naz. o reg. e altre aree protette	✓		
Let. g) foreste e boschi		✓	Interventi ricadenti nelle voci B. 32 del DPR 31/2017 ai fini della tutela paesaggistica; Interventi ricadenti nelle voci B.21 del DPR 31/2017 ai fini della tutela paesaggistica.
Let. h) università agrarie e usi civici	✓		
Let. i) zone umide	✓		
Let. m) zone di interesse archeologico	✓		
<b>Aree naturali protette</b>			
Area nazionali – parchi, riserve	✓		
Area regionali – parchi	✓		
Parchi e riserve naturali provinciali	✓		
Area di interesse locale (ANPIL)	✓		
Siti di importanza regionale – ZSC, SIR		✓	<b>SIR n. 138</b>
Zone umide RAMSAR	✓		

#### 4.3 CARATTERISTICHE CLIMATICHE E FITOCLIMATICHE

L'area ricade all'interno della fascia fitoclimatica del *Fagetum*.

#### 4.4 ACCESSIBILITÀ

I terreni oggetto d'intervento sono raggiungibili attraverso la viabilità forestale permanente esistente che parte dalla località di Case Colonna, come meglio rappresentato nella cartografia allegata.

#### 4.5 CARATTERISTICHE AMBIENTALI E FORESTALI

L'area oggetto d'intervento ricade all'interno del sistema territoriale montano dell'Appennino Pistoiese, caratterizzato da ampie e pressoché ininterrotte superfici forestali costituite essenzialmente da latifoglie decidue, con nuclei più o meno estesi di conifere spesso derivanti da vecchi interventi di rimboscimento (come nel caso in questione). Questo ampio paesaggio forestale viene interrotto solo da aree aperte o agricole, da nuclei e centri abitati più o meno estesi e da un insieme di fabbricati civili e/o rurali variamente sparsi. In questa zona i rilievi si sviluppano con andamento tendenzialmente nord-sud con versanti esposti verso est e verso ovest, e sono tra loro separati da profonde aree di fondovalle in cui scorrono i collettori più importanti che a loro volta ricevono le acque dai numerosi impluvi che solcano variamente i pendii.

L'area vasta nel suo complesso presenta per sua intrinseca natura significativi valori paesaggistici ed ecologici derivanti dalla presenza delle estese coperture boschive, ai quali si abbinano anche valori storico-culturali legati alla presenza di elementi testimoniali (es. edifici religiosi, percorsi storici etc.) di un passato più o meno lontano. Pur essendo in queste zone prevalente un'economia legata essenzialmente alle attività selvicolturali, non sono tuttavia infrequenti anche piccole realtà imprenditoriali nelle quali le attività agricole di stampo tradizionale si sono evolute e diversificate verso produzioni di qualità (spesso di nicchia) ed attività di tipo agriturismo, supportate ed incentivate da un mercato particolarmente attento e ricettivo in tal senso. L'area in oggetto, pur inserendosi certamente in un contesto meritevole sotto il profilo paesaggistico, presenta tuttavia anche elementi di scarsa naturalità dovuti alla presenza dei nuclei artificiali di conifere costituiti da specie alloctone (il pino nero e la douglasia) o comunque (come l'abete bianco e l'abete rosso) storicamente non presenti in questo contesto forestale.

#### 4.6 INTERVENTI PREVISTI

Per la descrizione degli interventi si rimanda integralmente a quanto riportato nella parte generale descrittiva della relazione tecnica.

## 5. VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO

### 5.1 VALORI DI RIFERIMENTO

Ai fini della valutazione complessiva dell'intervento (sia in termini di opere da realizzare che di tipologia di attività esercitata) vengono di seguito analizzati gli aspetti che possono avere delle incidenze o comunque degli effetti a livello del contesto ambientale ma anche paesaggistico e sociale mediante la seguente tabella di valori:

Valore	Descrizione
<b>Nulla</b>	quando l'intervento non ha alcun effetto, ad esempio quando non sono presenti habitat o specie di interesse per il Sito di interesse comunitario. Esso induce ad una valutazione complessiva di nessuna incidenza
<b>Trascurabile</b>	quando l'intervento ha o può avere degli effetti ma che per natura dell'opera, dimensioni della stessa, caratteristiche dell'area, livello di interesse, natura degli stessi effetti questi sono minimi, poco significativi o comunque non valutabili se non a livello di intero complesso ed unitamente ad effetti di opere simili. Esso induce ad una valutazione complessiva di nessuna incidenza. Possono in ogni caso essere indicate misure di mitigazione e compensazione.
<b>Significativo</b>	quando l'intervento ha o può avere degli effetti che per natura dell'opera, dimensioni della stessa, caratteristiche dell'area, livello di interesse, natura degli stessi effetti questi sono significativi ma accettabili con specifiche misure di mitigazione e compensazione. Esso può indurre ad una valutazione complessiva di alcuna incidenza o di incidenza significativa. La determinazione della significatività dipende dalle particolarità e dalle condizioni ambientali del sito
<b>Negativo</b>	quando l'intervento ha o può avere degli effetti che per natura dell'opera, dimensioni della stessa, caratteristiche dell'area, livello di interesse, natura degli stessi effetti questi arrecano effetti negativi sull'integrità del sito, su una specie di flora o fauna o su un habitat (sia di diretto interesse per il ZSC sia no), nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000. In questo caso le possibili misure di mitigazione e compensazione non sono sufficienti e si può prevedere una alternativa o la rinuncia dell'intervento. Esso induce ad una valutazione complessiva di incidenza negativa
<b>Positivo</b>	quando l'intervento ha o può avere degli effetti positivi sul ZSC o comunque sul contesto paesaggistico e ambientale. Esso induce ad una valutazione complessiva di incidenza positiva

### 5.2 VULNERABILITÀ DELL'AREA

La definizione del grado di vulnerabilità dell'area è stata fatta sulla base dei rilievi diretti in loco confrontati con le osservazioni e le analisi contenute negli atti e nelle ricerche che hanno portato all'istituzione del SIR e negli studi condotti dalla Provincia e dalla Regione Toscana mediante la mappatura e il riconoscimento di habitat e specie di interesse conservazionistico. In sintesi è stato appurato:

*Dall'analisi di Re.Na.To (Fonte Geoscopio):*

- Non risultano segnalazioni dirette per gruppo, per habitat o per fitocenosi
- Segnalazioni vicine riguardano la presenza di anfibi, uccelli e molluschi (in habitat comunque diversi da quelli in esame)

*Dall'analisi dirette dello stato dei luoghi*

- Si tratta di terreni storicamente destinati a prato stabile e seminativi di montagna, oggi interessati dalla presenza di fustaie di abete bianco derivanti da rimboschimenti artificiali risalenti all'incirca agli inizi degli anni '70 del secolo scorso.
- Non sono presenti corsi d'acqua di rilevanza. Da segnalare solo la presenza, lungo il confine est dell'area di intervento, di un fosso minore facente parte del reticolo idrografico della Regione Toscana ed identificato con codice MV6838 che non sarà comunque interessato dagli interventi in esame.
- Presenza di viabilità forestale permanente che arriva in prossimità dei terreni oggetto d'intervento.

### 5.3 INCIDENZA SUGLI HABITAT

Relativamente agli habitat l'intervento non risulta in contrasto con la proposta di Misure di Conservazione avanzata dalla Provincia di Pistoia alla Regione Toscana in sede di proposta del Sito Natura 2000. In merito alla stabilità dell'habitat pertanto, l'intervento risulta avere una incidenza **non significativa**.

### 5.4 INCIDENZA SULLA FLORA

In considerazione della tipologia di ecosistemi interessati, viste le modalità e la modesta scala d'intervento (recupero di un terreno per fini agro-pastorali e installazione di recinzione rustica), non si ravvisano particolari impatti sulla flora locale. Per l'area in oggetto non sono state riscontrate presenze di specie di flora di interesse comunitario o di interesse regionale direttamente o indirettamente interessate. Relativamente alle specie di flora l'intervento non risulta in contrasto con la proposta di Misure di Conservazione avanzata dalla Provincia di Pistoia alla Regione Toscana in sede di proposta del Sito Natura 2000. In merito agli aspetti floristici, l'intervento risulta avere una incidenza **non significativa**.

### 5.5 INCIDENZA SULLA FAUNA

Premesso che non tutte le specie di fauna elencate nella presente relazione sono direttamente interessate dagli interventi, di seguito vengono comunque analizzati sia gli eventuali impatti diretti (perdita di specie animali) sia gli eventuali impatti indiretti (disturbo alla fauna) in relazione agli interventi proposti.

#### **Invertebrati**

Per quanto riguarda gli invertebrati di interesse conservazionistico, il crostaceo *Austropotamobius pallipes* vive in torrenti limpidi e ben ossigenati, con sponde ricche di vegetazione. L'inquinamento e l'alterazione dell'ambiente fluviale sono indicati fra le maggiori cause di minaccia (Aggiornamento RENATO, 2008, in prep.). Specie di interesse comunitario e regionale, in Toscana è ritenuto Vulnerabile (Aggiornamento RENATO, 2008, in prep.). Altre specie segnalate per il Comune di Sambuca sono *Retinella olivetorum*, *Cochlodina comensis* e *Renea elegantissima*. La loro presenza nel sito è da ritenere possibile. Sono gasteropodi che vivono esclusivamente nella lettiera di boschi maturi di latifoglie collinari e montani. Endemismo italiano il primo, transregionale il secondo, di notevole valore ecologico, possono risentire negativamente di alcune pratiche forestali. *Renea elegantissima* presenta un areale molto frammentario e tale frammentazione è ritenuta il principale fattore di rischio per la specie, benché la scarsità di dati a disposizione non permetta di tracciare in trend preciso per attuare eventuali misure di conservazione. *Lucanus cervus* è un coleottero lucanide che vive nei boschi di latifoglie e, pur non essendo ritenuto a rischio in Toscana, può essere minacciato da alcune pratiche forestali (rimozione piante morte o morenti, ceppaie). E' specie di interesse comunitario e regionale. *Prionus coriarus* è un cerambicide legato a boschi maturi; specie di interesse regionale è minacciato dalla rimozione di piante morte, marcescenti e dagli incendi. Poiché l'intervento proposto non interessa né in modo diretto né in modo indiretto l'alveo di corsi d'acqua e considerato che le specie terrestri non appaiono minacciate, considerate le esigenze ecologiche delle specie e le misure di mitigazione previste, si reputa l'incidenza su questo taxon **nulla o non significativa**.

#### **Pesci**

Per quanto riguarda i Pesci, sono segnalate due specie di interesse conservazionistico: lo scazzone *Cottus gobio* e il Vairone *Leuciscus scuffia*. Poiché l'intervento proposto non interessa né in modo diretto né in modo indiretto corsi d'acqua, si reputa l'incidenza su questo taxon **nulla**.

#### **Anfibi**

Molte delle specie presenti o potenzialmente presenti nell'area sono da ritenersi "emergenze" faunistiche in quanto si trovano (a scala locale, nazionale o comunitaria) in cattivo stato di conservazione. Gli adulti di

questo taxon, nel periodo primaverile estivo, sono per alcune specie legati ad ambienti umidi senza tuttavia essere prettamente acquatici. L'ululone ventre giallo appenninico *Bombina pachypus* è specie legata a piccoli e particolari tipi di ambiente: fontanili, fossatelli (anche temporanei), piccole pozze ricche di vegetazione, acquitrini, torrentelli a fondo roccioso, ecc. È considerato vulnerabile in Toscana e la distruzione dell'habitat è la principale causa di minaccia. La salamandrina dagli occhiali *Salamandrina terdigitata* predilige boschi maturi di latifoglie e si riproduce soprattutto in torrenti limpidi all'interno dei boschi. La salamandra pezzata *Salamandra salamandra* è legata ai boschi maturi di latifoglie. Gli adulti si nutrono di larve e altri invertebrati catturati nella lettiera. È legata ad ambienti acquatici nel periodo riproduttivo (torrenti freschi, pozze con acque limpide, ecc.). Tuttavia in considerazione del fatto che la durata delle operazioni è estremamente limitata, che non sono interessati né ambiti fluviali né piccole fonti o acquitrini, si ritiene l'incidenza questo taxon **non significativa**.

### Rettili

Per quanto riguarda le specie di valore conservazionistico, il colubro liscio *Coronella austriaca* frequenta sia boschi e boscaglie che manufatti quali muri a secco e ruderi. Le due lucertole (Gen. Podarcis) sono tipiche di ambienti soleggiati; soprattutto in zone alto collinari e montane prediligono pertanto zone aperte, calde e ben irraggiate come prati e radure, pietraie, vecchi muri e pareti. In ambiente prettamente boschivo si ritrovano soprattutto ai margini, presso le strade o in radure ed aree aperte. Si ritiene tuttavia che gli interventi proposti possano arrecare disturbo, piuttosto che perdita di esemplari, in quanto specie dotate di buona mobilità soprattutto in primavera-estate. In relazione a quanto esposto, si ritiene l'incidenza sui Rettili **non significativa**.

### Uccelli

Per quanto riguarda le specie di importanza comunitaria o regionale i rapaci segnalati per il sito sono falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*, biancone *Circaetus gallicus*, falco di palude *Circus aeruginosus*, falco pellegrino *Falco peregrinus*, gheppio *Falco tinnunculus* e aquila reale *Aquila chrysaetos*. Tra le cause di minaccia più comuni ed importanti per tali specie vi è la perdita degli habitat di alimentazione costituiti da zone aperte anche di grandi dimensioni. Quasi tutte le specie di rapaci diurni descritte sono legate ad ambienti aperti, con vegetazione ecotonale, aree agricole, pascoli, ecc, prediligendo in generale habitat molto mosaicati. Fra quelle nidificanti di maggior interesse solo il falco pecchiaiolo utilizza l'ambiente forestale per la costruzione del nido. Per il biancone, altra specie che nidifica in ambienti forestali ma caccia in zone aperte, mancano segnalazioni relative alla nidificazione nel sito. Segnalata anche la presenza nel sito di tottavilla *Lullula arborea*, averla piccola *Lanius collurio*, rampichino alpestre *Certhia familiaris*, ecc. Per quanto riguarda le specie di maggior interesse conservazionistico segnalate per il sito e legate agli ambienti aperti ed ecotonali (succiacapre, averla piccola, tottavilla), si ritiene estremamente improbabile la loro presenza nell'area e comunque si ritiene possibile solo un possibile impatto causato dal disturbo nella fase dell'esecuzione degli interventi previsti. Pertanto, considerate le caratteristiche ecologiche delle specie e la assoluta mancanza di impatto diretto sulle specie di interesse comunitario e regionale ed il mantenimento dell'habitat si reputa l'incidenza su questo taxon **nulla o non significativa**.

### Mammiferi

Tra le specie di maggior interesse conservazionistico, il Ferro di cavallo minore *Rinolophus hipposideros* è legato ad ambienti ipogei per la riproduzione, lo svernamento e il riposo diurno; l'attività trofica è svolta per lo più in aree collinari con vegetazione arborea e arbustiva rada. Il Lupo *Canis lupus* in Italia è specie essenzialmente forestale, benché in grado di utilizzare anche altri ambienti, come pascoli, aree ad agricoltura estensiva scarsamente abitati e talvolta anche aree più antropizzate. Fra le cause di minaccia vi è la frammentazione dell'habitat che impedisce i lunghi spostamenti necessari per l'attività trofica, e aumenta il rischio di mortalità per varie cause. Fra le altre specie di rilievo conservazionistico, la puzzola

*Mustela putorius* predilige ambienti umidi con forte copertura vegetale; specie di interesse regionale, è minacciata da pratiche forestali quali il taglio senza rilascio di alberi maturi. Il moscardino *Muscardinus avellanarius* è legato ai boschi maturi di latifoglie, dove conduce vita per lo più arboricola. Va in letargo da ottobre ad aprile. Specie di interesse regionale, in montagna può risentire negativamente del taglio di alberi maturi. L'intervento proposto tuttavia, non comporta modificazioni della copertura né, viste le piccole superfici interessate, frammentazione dell'habitat. La perdita diretta di individui è da ritenere assai improbabile. In relazione a quanto esposto, si ritiene l'incidenza sui Mammiferi **non significativa**.

Riassumendo l'impatto sulla fauna è relativo principalmente alla fase di cantiere necessaria allo svolgimento degli interventi proposti. Si ritiene pertanto che in questa fase possa esserci complessivamente un disturbo della fauna comunque temporaneo, limitato nel tempo e nello spazio.

Considerato quindi:

- quanto sopra descritto,
- che l'area vasta malgrado le ricorrenti attività antropiche principalmente in termini di attività di utilizzazioni forestali (comunque sempre meno frequenti), di attività venatoria (anch'essa comunque limitata), di escursionismo e raccolta dei funghi ha un certo grado di naturalità,
- che l'area oggetto di intervento non presenta fitocenosi di particolare pregio o di valenza conservazionistica,
- che la flora di interesse forestale maggiormente rappresentativa e rappresentata è molto comune ancorché di interesse per il SIR,
- l'assenza di endemismi o di specie di interesse prioritario,
- che si tratta comunque di un intervento finalizzato al recupero agro-pastorale di terreni che storicamente erano destinati a prati stabili e seminativi di montagna,
- che gli impatti maggiormente riconosciuti sono limitati al solo periodo di presenza del cantiere per l'esecuzione delle attività in esame,
- che gli atti pianificatori sovraordinati e le pubblicazioni scientifiche nella fattispecie non mettono in luce particolari emergenze ambientali o elementi ostativi o di preoccupazione,
- che il recupero di aree aperte costituisce certamente un importante elemento di differenziazione all'interno delle vaste e pressoché ininterrotte superfici forestali, anche per la creazione di ecotoni che notoriamente favoriscono la biodiversità.

In conclusione, in considerazione delle caratteristiche degli interventi, della loro ubicazione, dei loro rapporti areali con il Sito, delle caratteristiche degli habitat e delle specie di interesse regionale/comunitario e delle misure di mitigazione inserite, si ritiene non vi siano elementi che possano far supporre una possibile insorgenza di incidenze significative nei confronti delle specie di fauna e flora di interesse comunitario e/o regionale.

#### **Analisi dell'opera e delle possibili interferenze**

L'intervento previsto non comporta effetti negativi significativi o permanenti. In presenza di vincoli paesaggistici e conservazionistici la criticità di maggior interesse è data dalla riduzione della mobilità animale, anche in relazione ad altre opere simili sul territorio, ma in ogni caso limitata:

- dalla superficie interessata;
- dalle modalità d'intervento;
- dalle modalità realizzative per quanto riguarda la recinzione.

#### **Interferenza con altri piani o programmi**

L'opera si inserisce in un contesto ambientale e aziendale molto piccolo. Si può ritenere che non vi sia una particolare interferenza con interventi analoghi (che, per altro, non risultano essere presenti in zona) con particolare riferimento agli effetti cumulativi.

### **Il cantiere**

Il cantiere opererà sostanzialmente con mezzi meccanici forestali (forwarder, trincia forestale) e agricoli (trattrice a cingoli con ripper o aratro) ed avrà una durata stimata, tra esecuzione dei tagli selvicolturali ed esecuzione delle lavorazioni agronomiche, dai tre ai sei mesi a seconda dell'andamento climatico.

**Giudizio:** valore trascurabile

**Indicazioni:** Particolare cura ed attenzione dovrà essere tuttavia prestata:

- per evitare il rilascio di elementi potenzialmente inquinanti durante e a fine lavori,
- nello smaltimento di eventuali residui di lavorazione,
- nel limitare al minimo gli interventi necessari,
- nel rispetto dell'art. 99 del reg. forestale,
- nell'allontanamento del materiale vegetale asportato,
- in caso di abbruciamento in loco dei residui vegetali, ricorrere ad andane e cumuli di adeguate dimensioni e accendere fuochi a distanza di sicurezza da boschi e formazioni ad esse assimilabili.

### **Uso delle risorse**

Gli interventi non alterano in modo significativo le componenti biotiche e/o abiotiche del Sito. Non sono alterate le componenti geomorfologiche né il paesaggio vegetale ed i rapporti tra i diversi usi del suolo.

**Giudizio** = nullo/trascurabile

**Indicazioni:** nessuna

### **Forme inquinamento**

Non sono previste né prevedibili forme di inquinamento a livello di acqua, terreno e aria (fatta esclusione per i fumi di combustione delle macchine utilizzate per l'esecuzione delle opere, comunque utilizzate a norma delle leggi vigenti in materia). Particolare cura dovrà essere prestata per evitare il rilascio di elementi potenzialmente inquinanti a fine lavori. Allo stesso modo l'inquinamento acustico è limitato al periodo di esecuzione del cantiere.

**Giudizio:** valore nullo/trascurabile

### **Fabbisogno idrico**

**Giudizio** = nullo

### **Vulnerabilità dell'area**

L'intervento, se correttamente eseguito nel rispetto del Regolamento Forestale, non inciderà sulla vulnerabilità complessiva dell'area in esame.

### **Radiazioni**

Non si hanno fenomeni di radiazioni salvo considerare in maniera del tutto trascurabile i campi magnetici che si formano in prossimità delle parti eventualmente attraversate da corrente elettrica.

**Giudizio** = nullo

### **Vibrazioni**

Niente di rilevante.

**Giudizio** = nullo

### **Impatto su suolo e sottosuolo**

Nessun impatto di particolare rilevanza. Durante le operazioni di taglio potranno tuttavia manifestarsi localizzati fenomeni di compattamento del suolo dovuti al passaggio delle macchine operatrici, che comunque saranno eliminati in occasione delle successive operazioni di lavorazione dei terreni recuperati a fini agronomici.

**Giudizio** = nullo

### **Alterazioni morfologiche, ambientali e del paesaggio**

In linea di massima trascurabile. A tal fine va precisato che gli interventi in oggetto non prevedono che si attui alcuna trasformazione sostanziale degli attuali profili morfologici, eventualità che qualora si presentasse senza essere riconducibile alle opere liberamente eseguibili sarà ovviamente oggetto di specifiche istanze. Si procederà quindi con l'esecuzione dei lavori indicati nella relazione tecnica e, all'occorrenza, la realizzazione di fossette livellari, anche a carattere temporaneo, nelle zone a maggior pendenza. In linea di massima trascurabile.

- 1) alterazione dei profili: **Giudizio:** valore trascurabile
- 2) alterazione percezione paesaggistica: **Giudizio:** valore positivo: saranno recuperate a fini agronomici aree storicamente destinate a seminativi di montagna e a prato-pascolo e saranno effettuati interventi selvicolturali coerenti con la natura dei luoghi.
- 3) impermeabilizzazione: **Giudizio:** valore nullo
- 4) costipazione terreno: **Giudizio:** valore nullo
- 5) interferenze flusso idrico superficiale: **Giudizio:** valore nullo
- 6) interferenze flusso idrico profondo: **Giudizio:** valore nullo

### **Ulteriori valutazioni**

Sono stati presi infine in considerazione anche ulteriori aspetti non direttamente connessi alla conservazione del ZSC Tre Limentre - Reno ma di natura più generale. Si ha:

- 7) aspetti paesaggistici, intesi come inserimento e compatibilità degli interventi con il tessuto locale, **Giudizio:** positivo
- 8) aspetti economici e sociali, intesi in termini di ritorno occupazionale, **Giudizio:** valore positivo
- 9) rischio salute umana, inteso come rischio per emissioni, incidenti, incendio inquinamento suolo e acqua, etc. **Giudizio: valore nullo o trascurabile.**

## 6. CONCLUSIONI

La realizzazione degli interventi oggetto del presente documento, per modalità operative ed inserimento nel locale contesto paesaggistico-ambientale, presenta aspetti decisamente positivi dovuti al ripristino a fini agronomici di una porzione di territorio destinata a prati e a seminativi di montagna, altrimenti destinata all'abbandono e alla marginalizzazione.

### Schema riepilogativo misure e accorgimenti

Inoltre, analogamente a quanto già prescritto per analoghi interventi effettuati in zona, sono indicate anche le seguenti misure ai fini della maggior tutela della fauna di interesse conservazionistico:

- 1) condurre le operazioni selvicolturali nel periodo settembre – marzo. Le attività saranno svolte limitandosi alle ore in cui si dispone di luce naturale. I tagli potranno proseguire anche nel periodo aprile – agosto, solo al verificarsi della seguente condizione: nell'area di intervento le operazioni siano già iniziate entro il 31 marzo e siano state condotte in maniera continuata e senza interruzioni;
- 2) rilasciare un gruppetto di individui in buone condizioni di abete bianco, di adeguate dimensioni, in buono stato fitosanitario e di stabilità;
- 3) rilasciare al taglio tutte le latifoglie (soprattutto faggio) presenti lungo il confine est delle particelle 322 e 323;
- 4) allontanare e trattare il materiale vegetale asportato. In caso di abbruciamento *in loco* ricorrere ad andane e cumuli di adeguate dimensioni e accendere fuochi a distanza di sicurezza dai boschi;
- 5) favorire la rapida coltivazione delle porzioni recuperate a fini agronomici;
- 6) impiegare tecniche di sfalcio a bassa invasività, partendo ad esempio, nella loro esecuzione, dal centro dell'appezzamento verso i margini esterni;
- 7) effettuare, nel periodo primaverile e prima dell'esecuzione degli sfalci, una ricognizione visiva dell'eventuale presenza di avifauna nidificante (ad. es. albanella, fasianidi etc.), rilasciando intorno al punto eventualmente individuato ed in caso di riscontro positivo, una adeguata fascia di rispetto da risparmiare dallo sfalcio;
- 8) in caso di eventuale realizzazione delle recinzioni, seguire le modalità realizzative indicate alle pagg. 6-8 della presente relazione tecnica.

### Ulteriori condizioni d'obbligo

Oltre a quanto sopra si indicano di seguito ulteriori condizioni d'obbligo ai sensi dell'Allegato B della Delibera n. 13 del 10/01/2022:

**CO\_GEN\_04:** nel corso dei lavori sarà prevista l'adozione di accorgimenti per evitare la dispersione nell'aria, sul suolo e nelle acque di polveri, rifiuti, contenitori, parti di attrezzature o materiali utilizzati quali malte, cementi e additivi e sostanze solide o liquide derivanti dal lavaggio e dalla pulizia o manutenzione delle attrezzature e in generale qualsiasi tipo di rifiuto. Al termine dei lavori non residueranno rifiuti che verranno recuperati e smaltiti secondo la normativa vigente.

**CO\_GEN\_05:** è esclusa qualsiasi opera di impermeabilizzazione dei terreni che modifichi la natura dei suoli e alteri la circolazione idrologica superficiale e profonda dell'area in progetto.

**CO\_GEN\_06:** è prevista una ricognizione per la verifica della presenza di specie vegetali alloctone invasive nell'area di intervento (es. Robinia, Ailanto, Gaggia etc.) e, nel caso di rinvenimento di dette specie, si provvederà a mettere in atto idonee azioni di contenimento finalizzate ad evitare la dispersione all'intorno di loro propaguli tra le quali ad esempio, con riferimento alle specie legnose arbustive o arboree:

- in caso di presenza di individui isolati non sarà effettuato il taglio al colletto per evitare di favorirne il ricaccio;
- in caso di presenza di vegetazione diffusa o di nuclei (ad eccezione dei cedui puri di robinia, per i quali ci si atterrà a quanto previsto dall'art 22 del regolamento forestale): capitozzatura o ceduzione con rilascio del pollone più debole e aduggiato, esecuzione in tempi diversi degli interventi a carico delle specie

alloctone rispetto a quelli sulle specie autoctone, rilascio di tutte le piante legnose di origine autoctona, poste all'intorno, per un raggio di 15 m misurati sul terreno dagli individui della specie invasiva per favorire l'aduggiamento della specie allocotona e deprimerne lo sviluppo.

**CO\_FOR\_04:** non saranno interessate dagli interventi agro-forestali (incluso il transito dei mezzi) eventuali pozze e zone con ristagno idrico, anche a carattere temporaneo.

**CO\_FOR\_05:** sarà evitato l'utilizzo, durante le varie fasi di lavoro, con specifico riguardo all'esbosco, dei corsi d'acqua presenti nell'area d'intervento. L'eventuale attraversamento trasversale sarà effettuato in punti opportunamente predisposti adottando accorgimenti tali da garantire la salvaguardia dell'ittiofauna secondo le "Direttive regionali per la manutenzione dei corsi d'acqua e per la protezione e conservazione dell'ecosistema toscano", allegate alla D.G.R. n. 1315 del 28/10/2019.

**CO\_FOR\_09:** le operazioni di esbosco verranno effettuate in condizioni di terreno asciutto, adottando ogni cautela per prevenire danneggiamenti al suolo ed alle piante che rimangono in dote al bosco. Qualora si verificassero danneggiamenti al suolo, ad esempio in riferimento alle piste temporanee di esbosco, una volta ultimate le operazioni di esbosco, verranno effettuate idonee sistemazioni del terreno che ne consentano il rinsaldo, e no fenomeni di erosione favorendo ad esempio la ricolonizzazione da parte delle specie spontanee circostanti.

## 7. FONTI

### Fonti tecniche e normative

- a. La biodiversità in Toscana Specie e habitat in pericolo, Renato RT,
- b. Carte dei vincoli Regione Toscana
- c. Direttiva Habitat
- d. LR 39/2000 e smi
- e. Regolamento forestale e smi
- f. L 56 /2000
- g. DGR 644/2004
- h. LRT 10 febbraio 2010

### Altre fonti:

- a. Manuale dell'agronomo Ed. Hoepli
- b. Atti del 46° corso "Gestione multifunzionale e sostenibile dei boschi cedui: criticità e prospettive" – Università degli studi di Padova
- c. La gestione produttiva delle faggete in Appennino – Tesi di dottorato di ricerca Università degli studi della Tuscia di Viterbo, Coppini M. e Hermanin L. 2007
- d. Ecologia del paesaggio, Utet
- e. Progetto di ricerca: relazione tra gestione selvicolturale dei boschi e stanilità dei versanti – Faini A. e Giannini R. ARSIA
- f. Danni da ungulati selvatici in boschi cedui. Effetti delle modalità di utilizzazione forestale. Sherwood. Foreste e alberi oggi, Giovannini 2003
- g. Ecologia generale, Utet
- h. Guida al riconoscimento di ambienti e specie della Direttiva Habitat in Piemonte,
- i. La valutazione di impatto ambientale, guida agli aspetti procedurali, normativi e tecnici Maggioli Editore,
- j. Ambiente e progettazione Maggioli Editore,
- k. La natura del paesaggio agrario, Indirizzi per la tutela e la progettazione, Città Studi Edizioni,
- l. L'ambiente nella pianificazione del territorio, Concetta Fallanca De Blasio Ed. Gangemi,
- m. Zoologia degli invertebrati, Utet,
- n. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana,
- o. Atlante della Toscana, Tellini Florenzano in Tellini Florenzano *et al.*, 1997
- p. Iconographia florum italicarum A. Flori Ed agricole,
- q. La Toscana dei Boschi, Ed. Vallombrosa,
- r. I tipi forestali, Giunta Regionale Toscana,
- s. Boschi e macchie di Toscana. 1. La vegetazione forestale. Regione Toscana, Giunta Regionale Arrigoni P.V. (ed.), 1998.
- t. Carta della vegetazione forestale. Serie Boschi e Macchie di Toscana, Regione Toscana, SELCA, Firenze. ARRIGONI P.V., MENICAGLI E., 1999b
- u. Liste rosse regionali delle piante d'Italia. WWF Società Botanica Italiana.
- v. Libro rosso delle piante d'Italia. WWF CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992 –Italia,
- w. Atlante di Selvicoltura G. Bernetti Utet,
- x. Flora d'Italia, Pignatti, Edagricole, Bologna
- y. Agricoltura e territorio: un laboratorio per lo sviluppo sostenibile della Toscana Ed. Centro A-Zeta,
- z. Inventario forestale della Toscana. Carta forestale sperimentale. Bini M., Brogi L., Equizi P., Mecci A., 1983.

L'inventario forestale. Serie Boschi e Macchie di Toscana, Regione Toscana, Giunta regionale, Dipartimento dello Sviluppo Economico