

Regione Umbria
Provincia di Perugia
Comune di Corciano

Progetto

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE
DI RETE IDRICA POTABILE
PER IL COMPLESSO DEL
ROMITORIO DI MONTE MALBE**

Committente

**Rossi Terradura Marco
Podere Seradino Az. Agr.**

Valutazione di Incidenza Appropriata – Livello II

(Art.5 D.P.R. n. 357/1997)
(Artt.6 Par. 3 Direttiva 92/43/CEE)

Z.S.C. “Monte Malbe” (IT5210021)

Corciano, maggio 2024

Tecnico incaricato

Marco Rossi Terradura – *dottore forestale*



1 Premessa.....	3
2 Inquadramento ambientale.....	3
3 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI RETE IDRICA POTABILE PER IL COMPLESSO DEL ROMITORIO DI MONTE MALBE.....	6
3.1 DESCRIZIONE SINTETICA DEI CONTENUTI DEL PIANO/PROGETTO.....	6
3.2 TIPOLOGIA E UBICAZIONE DEGLI INTERVENTI RISPETTO AGLI HABITAT.....	8
3.3 RIEPILOGO DEGLI INTERVENTI PROPOSTI E PERIODICITÀ E DIMENSIONI FISICHE.....	9
3.4 MODALITÀ DI REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI E POSSIBILI CONFLITTI CON LE RISORSE AMBIENTALI COINVOLTE E/O UTILIZZATE.....	9
3.5 PRODUZIONI DI EMISSIONI, RIFIUTI, REFLUI DI SCARICO.....	9
3.6 DURATA DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO/PROGETTO.....	10
3.7 EFFETTI CUMULATIVI CON ALTRI PIANI/PROGETTI.....	10
4 Identificazione delle potenziali incidenze ambientali.....	10
4.1 COMPONENTI ABIOTICHE INTERESSATE DALLE AZIONI DI PIANI/PROGETTI.....	10
4.1.1 AZIONI POTENZIALMENTE IMPATTANTI.....	11
4.1.2 QUANTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI.....	12
4.2 COMPONENTI BIOTICHE INTERESSATE DALLE AZIONI DI PIANI/PROGETTI.....	12
4.2.1 AZIONI POTENZIALMENTE IMPATTANTI.....	15
4.2.2 QUANTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI.....	18
5 Azioni di mitigazione o compensazione.....	19
6 Conclusioni.....	19
7 Quadro normativo di riferimento.....	20
8 Bibliografia.....	21

1 Premessa

L'azienda agricola Rossi Terradura Marco, detta Podere Seradino, è il figlio della proprietaria dei terreni Elisabetta Rossi siti in località Monte Malbe, la quale ha concesso in affitto all'azienda agraria suddetta i terreni forestali ed agricoli. I rilievi e gli elaborati tecnici sono stati prodotti dal titolare dell'azienda in quanto professionalmente iscritto al Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali di Perugia al numero 929.

2 Inquadramento ambientale

Il Podere Seradino ricade nel territorio del Comune di Corciano, nel settore occidentale della Provincia di Perugia. La proprietà dista dal Comune di Corciano 7 km, da Perugia, capoluogo di regione e di provincia, circa 15 Km. Il nucleo urbano prossimo al centro aziendale è a nord-ovest Migiana di Corciano frazione di Corciano.

L'area in questione è compresa nella seguente cartografia:

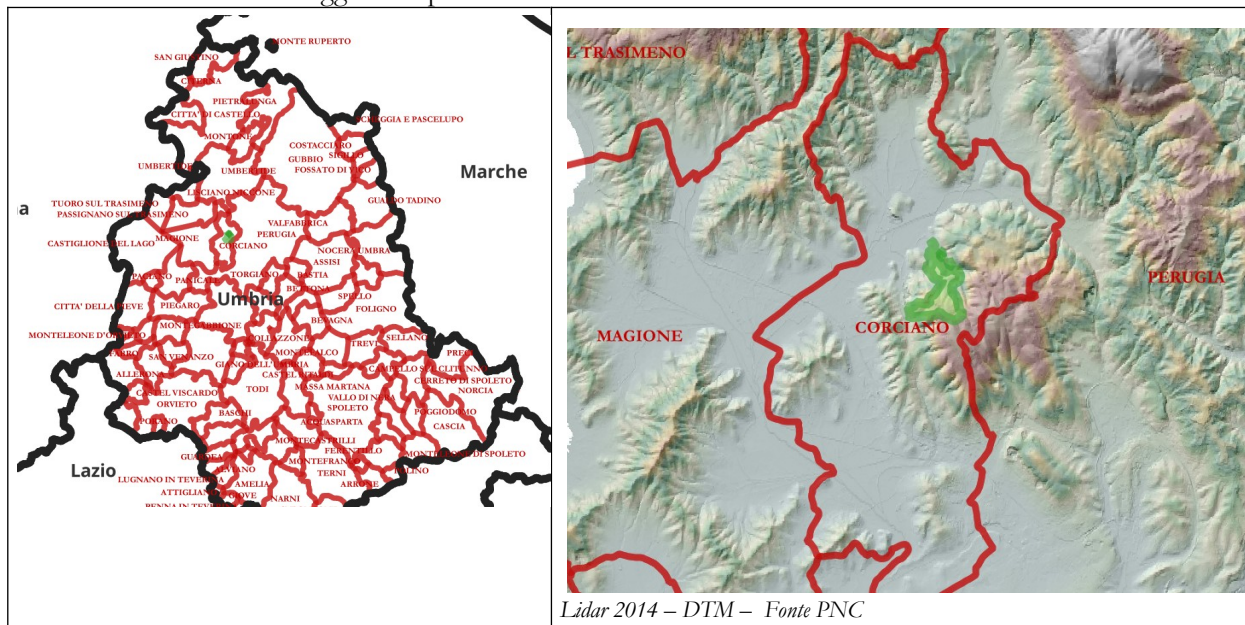
7Nuova Carta d'Italia dell'Istituto Geografico Militare –IGM– in scala 1:25.000 alla sezione:

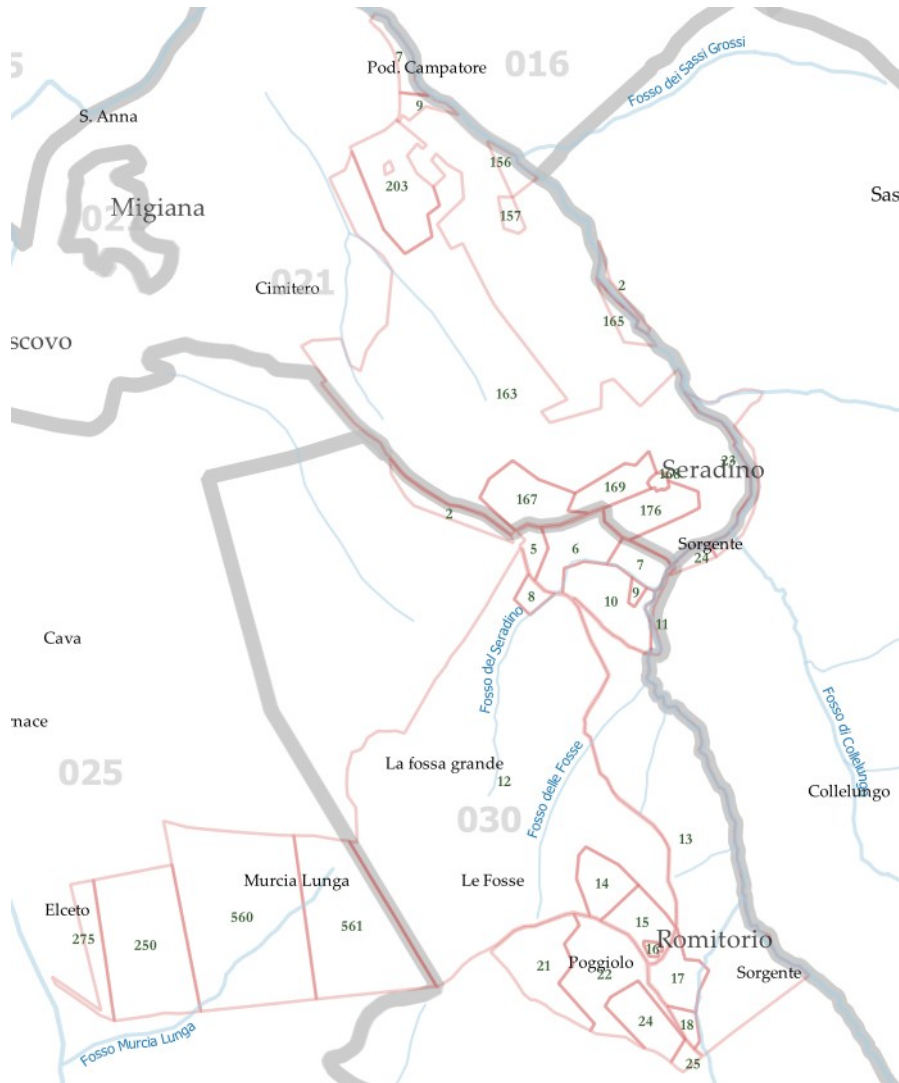
122 II NO;

1Carta Tecnica Regionale –CTR– in scala 1:10.000 nelle sezioni:

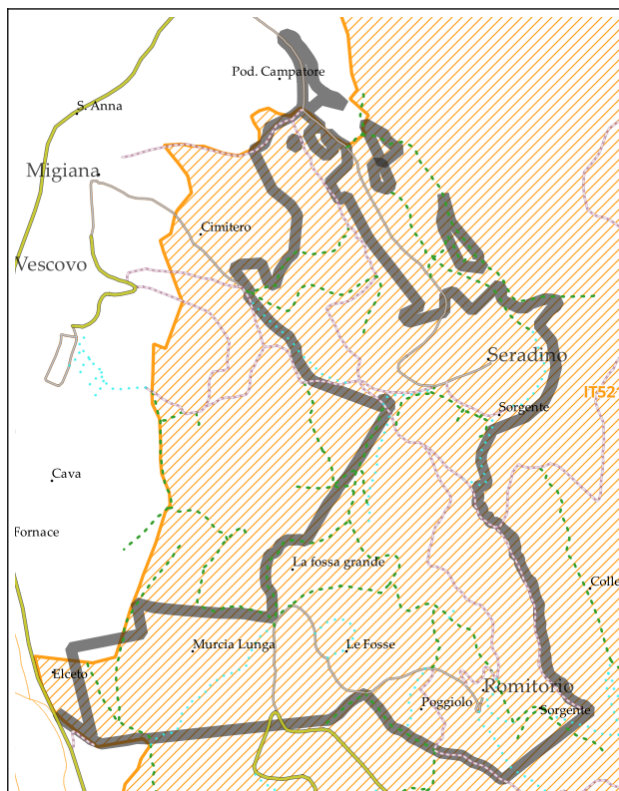
n. 310-040, 310-080.

L'azienda è costituita da un unico corpo che si localizza nella fascia altimetrica fra i 260 e i 560 m s.l.m., all'interno del complesso montuoso di Monte Malbe. Di seguito si mostra l'inquadramento nella regione e nel comune dell'area boscata oggetto di pianificazione.

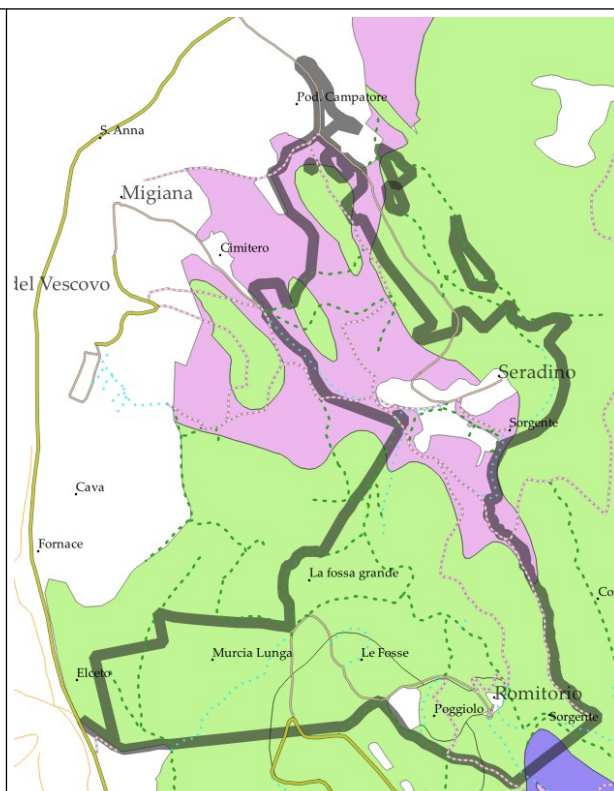




Estratto catastale delle proprietà



Confini ZSC Monte Malbe



Confini habitat ZSC Monte Malbe

IT5210021_Monte Malbe

- ✓ 5210
- ✓ 6210
- ✓ 91L0
- ✓ 91M0
- ✓ 9260
- ✓ 9340
- ✓

Legenda codici habitat

3 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI RETE IDRICA POTABILE PER IL COMPLESSO DEL ROMITORIO DI MONTE MALBE

3.1 Descrizione sintetica dei contenuti del Piano/Progetto

Il progetto con finalità pubblica prevede di portare dal più vicino punto di approvvigionamento idrico di acqua potabile fino all'edificio del Romitorio di Monte Malbe. Tale linea di rete idrica lunga complessivamente tra i 389 metri si sviluppa principalmente su una viabilità forestale principale e lungo una linea elettrica esistente. L'intervento prevede uno scavo di profondità massima 50 cm e con una larghezza di 30 cm in cui saranno collocate le condutture e successivamente ricoperte con il riporto del materiale scavato fino a livellare il piano carrabile.

Inquadramento dell'intervento

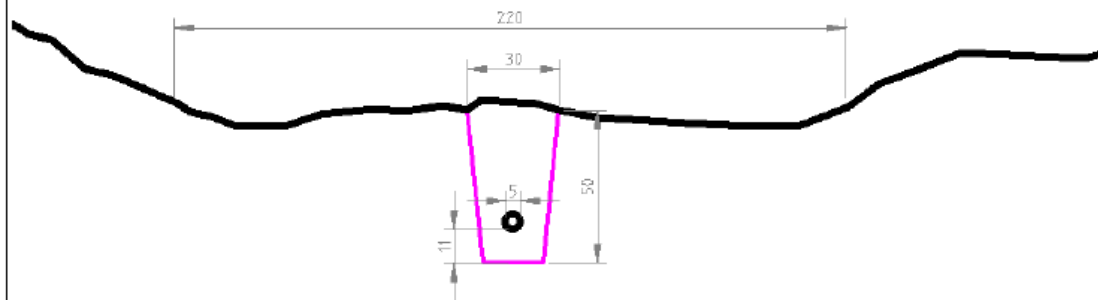
I terreni oggetto d'intervento ricadono tutti dentro il comune di Corciano per l'estensione maggiore 202 m sono di proprietà di Elisabetta Rossi e condotti dall'azienda agricola Rossi Terradura Marco, detta Podere Seradino, mentre per una estensione di 173 m ricadono dentro la proprietà della Regione dell'Umbria e per 10 metri ricadono dentro la vecchio tracciato della strada vicinale per il Romitorio. Di seguito si riporta prospetto catastale delle particella su cui si ha intenzione operare.

Particelle soggette ad intervento						
Comune	Foglio	Particella	Proprietà/ Conduzione	Lunghezza m	Uso del suolo	Superficie di intervento nella particella
Corciano	30	Strada V.	Rossi/ C. Corciano	10	Viabilità principale	10*0,3 m = 3 m ²
Corciano	30	15	Rossi	10	Viabilità principale	10*0,3 m = 3 m ²
Corciano	30	17	Rossi	17	Viabilità principale	17*0,3 m = 5,1 m ²
Corciano	30	22	Rossi	98	Linee elettrica	151*0,3 m = 45,3 m ²
Corciano	30	22	Rossi	53	Viabilità principale	
Corciano	30	21	Rossi	24	Viabilità principale	24*0,3 m = 7,2 m ²
Corciano	30	23	Regione dell'Umbria	33	Viabilità principale	33*0,3 m = 9,9 m ²
Corciano	30	1492	Regione dell'Umbria	143	Viabilità principale	143*0,3 m = 42,9 m ²

Le modalità di realizzazione prevedono per tutto la viabilità forestale esistente e per il piazzale e viale d'ingresso al Romitorio uno scavo a sezione obbligata largo 0,3 m e profondo massimo 0,5 m preferibilmente nella mezzzeria della carreggiata. Dentro lo scavo sarà collocato opportuna tubatura con una sezione di 50 mm (TUBAZIONE IN POLIETILENE PN 16 PE 100 (SIGMA 80). Tubazione in polietilene alta densità PN 16 bar, PE 100 sigma 80 secondo la norma UNI EN 12201-2, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con sigla della materia prima impressa indelebilmente sulla tubazione tubazione, rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie del DM 6/4/2004 n. 174, per condotte d'acqua potabile, con giunzioni eseguite mediante manicotti a compressione in polipropilene per diametri inferiori o uguali a 110 o mediante raccorderia elettrosaldabile o eseguita mediante saldatura di testa (polifusione) a mezzo di apposite attrezzature; fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità).

La tubatura sarà collocata su un letto di materiale sabbioso e ricoperto con il terreno fine ricavato dallo cavo accantonando le pietre di risulta lungo il tracciato comunque fuori dal tracciato stradale.

Il tracciato lungo la linea elettrica area che dalla viabilità principale scende direttamente al piazzale del Romitorio, si prevede uno scavo a sezione obbligata largo 0,3 m e profondo massimo 0,5 m ad almeno 1 metro dal piede del palo che sorregge il conduttore. In maniera analoga sarà collocata opportuna tubatura con una sezione di 50 mm come suddetto. Il tracciato elettrico è stato collocato al margine esterno del ex-coltivo a gradoni con muri a secco, quindi lo scavo per la rete d'acqua sarà realizzato senza interessare la demolizione dei muri a secco e senza lo sradicamento di alberi.



Sezione tipo su viabilità principale o su linea elettrica.

In nero il profilo del terreno con individuazione del piano carrabile. In magenta la sezione di scavo in cui sarà posizionato il tubo per la conduzione di acqua potabile.

L'area di scavo interesserà il primo strato di terreno in cui sono presenti diverse pietre di piccole e medie dimensioni le quali saranno collocate fuori dalla carreggiata.

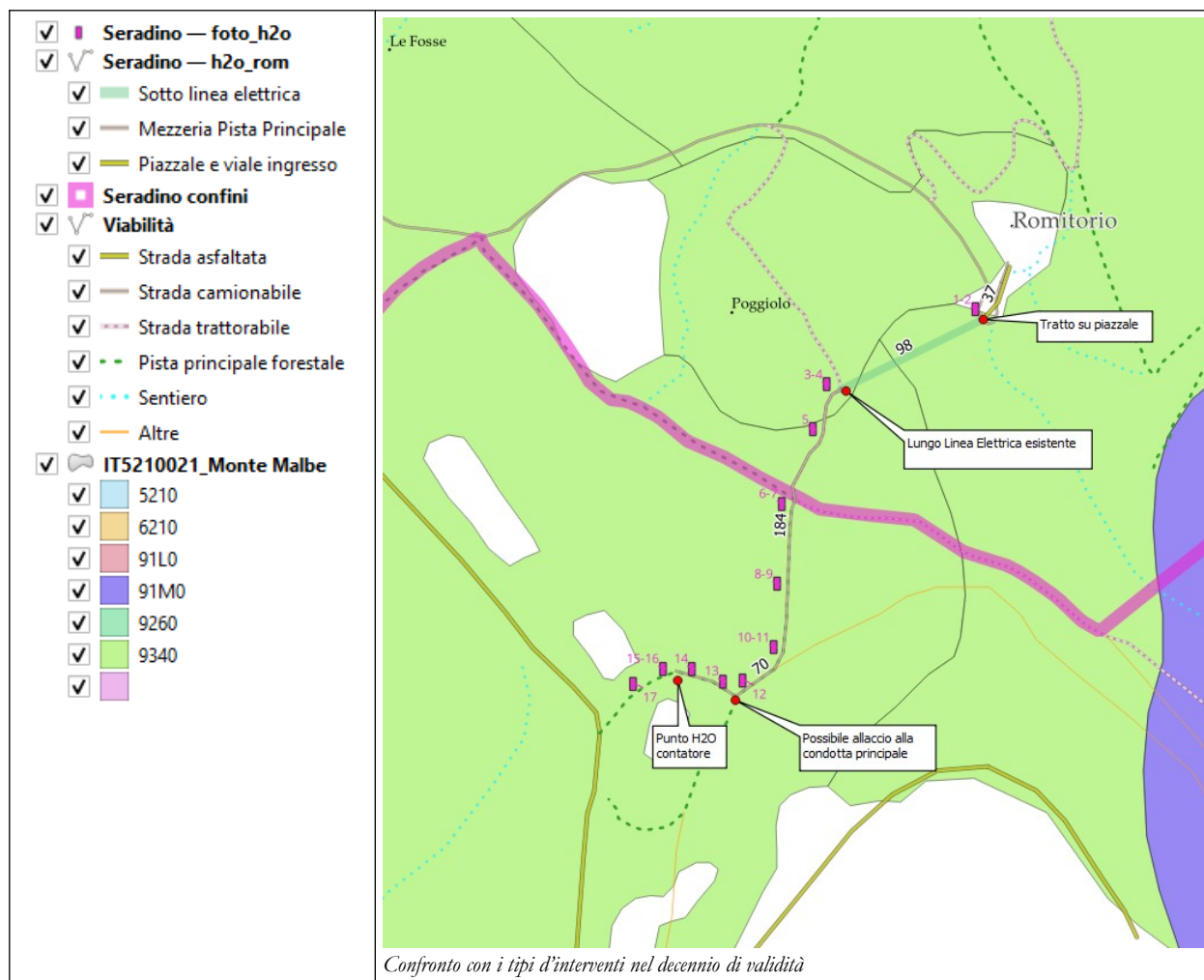
Il riporto del materiale scavato e non ricollocato sarà compensato con un materiale sabbioso di cava adatto come letto per tubo, mentre il terriccio fine sarà ricollocato dentro lo scavo e pressato grosso modo al livello del profilo precedente.

Tenuto conto che lo scavo non supererà i 50 cm di profondità e che l'apertura avrà mediamente un'ampiezza di 30 cm, e considerato che lungo il tragitto lo scavo potrebbe incontrare massi di grandi dimensioni o affioramenti di roccia madre è ragionevole credere che lo scavo avrà una minore profondità.

Tale scavo di piccole entità, potrebbe essere ascritto tra gli interventi di piccola entità come previsto dal regolamento forestale vigente (art. 64, com. 3) ma considerando la lunghezza complessiva e l'ampiezza media di 30 cm la superficie di scavo supera i 30 m². Tuttavia, tali lavori rimangono di bassa entità anche perché si sviluppano prevalentemente sopra una viabilità principale forestale, la quale nel piano carrabile presenta un fondo naturale, con una pendenza media di modesta entità tra 5 e 10%, in maniera simile i 98 metri di tracciato sotto la linea elettrica si sviluppano prevalentemente lungo il piano del gradone dell'ex-coltivo e il salto di pendenza della ripa non supera in genere 1,5 metri.

Quindi, tali operazioni di scavo essendo di modesta entità e sviluppandosi su un tracciato lineare su bassa pendenza è ragionevole credere che i fenomeni di erosione o di incanalamento delle acque sono pressoché inesistenti.

3.2 Tipologia e ubicazione degli interventi rispetto agli habitat



La maggiore parte degli interventi ricade dentro l'habitat Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia (9340), mentre l'ultimo tratto presso il Romitorio non ricadone in nessun habitat.

3.3 Riepilogo degli interventi proposti e periodicità e dimensioni fisiche

Gli interventi proposti non indicano le tempistiche e le modalità tecniche con cui venga realizzato lo scavo, ma considerate le dimensioni esigue è ragionevole credere che venga impiegato un piccolo escavatore con benna adeguata e nei tratti non raggiungibili dall'escavatore, ad esempio lungo la linea elettrica, non tale sezione di scavo sarà aperta a mano con zappa o piccone.

Per quanto riguarda le tempistiche la descrizione del progetto non pone alcun limite temporale.

I mezzi e gli strumenti coinvolti nella realizzazione delle opere in progetto saranno: furgoni, con portate inferiori a 25 t, adibiti per il trasporto di materiali; escavatore (max 15t) e Bobcat, per la movimentazione terra e altri materiali; attrezzature di varia natura impiegate manualmente per le demolizioni; attrezzature manuali per il taglio e saldatura del polietilene.

Lo scavo interessa il fondo naturale della pista principale per una profondità massima di 50 cm e una larghezza di 30 cm e sviluppa complessivamente 169 metri quadri d'interventi. Il progetto prevede un'accortezza nella realizzazione lungo la linea elettrica ponendo il tracciato in maniera esterna lontano dai muri a secco dell'ex coltivo e dai plinti di sostegno dei pali di in maniera da non interferire con eventuali manutenzioni.

3.4 Modalità di realizzazione degli interventi e possibili conflitti con le risorse ambientali coinvolte e/o utilizzate.

Le modalità di esecuzione dell'intervento proposta sono indicate le azioni generali da tenere e quelle specifiche di gestione attiva. La realizzazione dello scavo lungo un tracciato stradale e una linea elettrica non prevede il taglio o sradicamento di nessun albero.

Categoria d'azioni: **intervento lungo la viabilità forestale principale e linea elettrica**

<i>Tipo d'intervento</i>	<i>Modalità di esecuzione</i>	<i>Periodicità proposta</i>	<i>Possibili conflitti</i>
<i>- scavo e riporto e compattazione - collocazione di corrugato/ sabbia - collocazione di tubatura in polietilene</i>	<i>- Impiego di piccolo escavatore per apertura e chiusura dello scavo lungo la mezzaglia del piano carrabile - Impiego di attrezzatura per il taglio e saldatura del polietilene</i>	<i>Tutto l'anno</i>	<i>- Alterazione degli strati superiori del suolo di varia intensità. - Emissioni sonore di varia intensità e durata prodotta da mezzi meccanici - Emissioni di gas e polveri prodotte dai mezzi meccanici. - Sversamenti di liquidi provenienti dall'esercizio dei mezzi meccanici. - Rilascio di rifiuti solidi dentro l'area d'intervento.</i>

Considerato che l'intervento non interessa una risorsa ambientale in maniera specifica, in quanto collocato su infrastrutture esistenti, quale il sedime della pista principale forestale o il tracciato della linea elettrica di bassa tensione, non è stata riscontrata la presenza di alberi, quindi l'intervento di scavo non prevede lo sradicamento. L'opera prevede la collocazione del tubo su un letto di sabbia la quale potrebbe prevenire da qualsiasi luogo, pertanto la gestione di tale materiale dovrebbe avere la massima accuratezza per evitare dispersioni nell'ambiente e con esse la diffusione di specie alloctone. In alternativa alla sabbia potrebbe essere impiegato un corrugato autoportante per contenere il tubo in polietilene.

3.5 Produzioni di emissioni, rifiuti, reflui di scarico

Tutti i mezzi meccanici, sono mezzi che producono emissioni sonore di varia intensità e durata, emissioni di gas e polveri di varia natura e densità, e possono rilasciare per cause involontarie o negligenze rifiuti nel terreno. Tuttavia, le ditte che dovranno operare sono tenute al rispetto delle normative vigenti, le quali prevedono l'impiego di mezzi che contengono le emissioni sonore, di gas e polveri, oltre alle normali procedure di sicurezza del lavoro che prevede, in genere, di effettuare le manutenzioni dei mezzi in cui eventuali sversamenti di oli o altre sostanze possa essere contenuto e controllabile. Per quanto concerne il rilascio dei rifiuti solidi, la normativa vigente nell'ambito forestale prevede sanzioni per coloro che non gestiscono in maniera opportuna tali materiali, nello specifico delle attività forestali e agricole potrebbero essere i residui

plastici o di metallo che provengono dalla consumo dei pasti degli operai, oppure i contenitori di varia natura, residui dei materiali impiegati per le attrezzature meccaniche, ad esempio: taniche dell'olio di lubrificazione, tubi plastici per l'ingrassaggio dei giunti, materiali plastici di scarto, ecc.. In genere, l'organizzazione del cantiere prevede un immediato allontanamento dei materiali di rifiuto dalle zone boscate, un concentramento con un eventuale differenziazione presso le zone di facile conferimento, con il collocamento in appositi contenitori che possono ridurre eventuali sversamenti di liquidi a terra.

3.6 Durata dell'attuazione del Piano/Progetto

L'attività di cantiere effettiva avrà una durata di 1-2 mesi che potranno essere svolti entro i 24 mesi dall'autorizzazione allo svincolo indrogeologico, e secondo la normativa vigente potrebbe essere condotta in tutto il periodo dell'anno senza nessun limite temporale. Considerando le specie animali presenti e il loro periodo più probabile di riproduzione, dentro l'habitat interessato si pone un limite temporale nella realizzazione dell'opera:

Anno: ____	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
1° sett.								x	x	x	X
2° sett.								X	x	X	x
3° sett.								X	X	X	X
4° sett.								x	X	x	X

Anno: ____	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
1° sett.	x	x	X								
2° sett.	X	x	X								
3° sett.	X	X	X								
4° sett.	x	X	X								

3.7 Effetti cumulativi con altri piani/progetti

Non si conoscono altri piani/progetti che possano produrre un effetto cumulo, anche se pare probabile che questo possa avvenire in quanto la proprietà è circondata da ettari di boschi.

4 Identificazione delle potenziali incidenze ambientali

Al fine di identificare gli impatti derivanti dall'esecuzione degli interventi proposti dal piano/progetto relativamente agli elementi della ZSC in esame si farà riferimento alle informazioni possedute, in conformità a quanto previsto dal par. 4.6 della Guida della Commissione Europea che afferma: "l'integrità del sito comprende le sue funzioni ecologiche. Per decidere se vi potranno essere effetti negativi, occorre concentrarsi e limitarsi agli obiettivi di conservazione del sito"(Commissione Europea, 2000).

Si vuole sottolineare che tutto il processo decisionale sarà improntato al principio di precauzione, secondo il quale in caso di incertezza dovrebbero prevalere gli obiettivi di conservazione del sito in esame.

In questa fase si è ritenuto opportuno segnalare tutte quelle azioni/operazioni connesse alla realizzazione del progetto che per loro natura e localizzazione sono o potrebbero essere considerate come sicure fonti di impatto (in senso lato) sulle componenti ambientali (specie vegetali e animali, habitat) che hanno motivato l'istituzione della ZSC. Per poter individuare le interazioni certe o probabili tra le scelte/attività previste dal piano/progetto e le componenti ambientali suddette si è proceduto alla scomposizione delle azioni in esso contenute.

Nei paragrafi seguenti vengono correlate le azioni progettuali potenzialmente impattanti e identificate in precedenza in relazione alle diverse componenti ambientali potenzialmente interessate da ciascun intervento, così come individuate nei paragrafi precedenti.

4.1 Componenti Abiotiche interessate dalle azioni di piani/progetti

La Zona di Speciale di Conservazione interessata dal piano/progetto è localizzata nella fascia di bassa collina compresa tra una altitudine di 575 a 275 m s.l.m. con pendenze medie del 40%. Il sistema fluviale presente si connette tutto al torrente Caina che a sua volta sfocia nel Nestore affluente del fiume Tevere. Il substrato pedogenetico fa parte dei *Calcari micritici conarnioni e noduli di selce – Corniola* suoli a profondità variabili evoluti con la residui di ossidi di ferro. Sono presenti affioramenti rocciosi e spesso i terreni forestali presentano una discreta presenza di pietrosità, mentre il suolo ha una buona presenza di scheletro ed ha una reazione sub-acida ad acida. Non sono presenti costoni di roccia affiorante di altezze superiori ai 2 metri, mentre sono presenti diverse doline a forma di ciotola di varie dimensioni da diametri di pochi metri a quelle larghe 151 metri. Sono presenti diversi muri a secco intorno al Podere Seradino e Romitorio realizzati per la coltivazione dei terreni.

4.1.1 AZIONI POTENZIALMENTE IMPATTANTI

Per quanto riguarda l'ambiente fisico, gli interventi previsti dal progetto non modificano l'attuale mosaico di uso del suolo.

Le alterazioni che potrebbero coinvolgere significativamente l'ambiente abiotico sono limitate all'alterazione delle caratteristiche pedologiche durante le fasi di concentramento ed esbosco del materiale legnoso.

Gli impatti ambientali sull'atmosfera legati all'utilizzo di attrezzature e macchine con motori termici sono da considerare non significativi e comunque moderatamente positivi, dato che il materiale legnoso ritratto verrà utilizzato come combustibile, e quindi come fonte energetica rinnovabile in sostituzione a combustibili fossili, o come legname da opera riducendo complessivamente l'aumento dell'anidride carbonica in atmosfera.

Sulla base delle stime effettuate nell'ambito del progetto Pro. Bio. della Regione Umbria "Gestione sostenibile delle foreste ed utilizzo delle biomasse forestali a fini energetici" (Frattegiani, 2007), le emissioni di anidride carbonica dovute alle operazioni di abbattimento, allestimento, esbosco e trasporto del materiale legnoso, risultano in tutti i casi inferiori a 50 g per ogni chilowattora di energia calorica prodotta e nella maggior parte delle situazioni i valori risultano inferiori a 5 g/kWh.

Per la produzione di analoghe quantità energetiche con impianti alimentati a gasolio o a metano si emettono in atmosfera quantità di CO₂ pari rispettivamente a 250 g e 190 g. Si ha quindi una riduzione delle emissioni di almeno il 74% nel caso di sostituzione di un impianto a metano e di almeno l'80% nel caso di sostituzione di un impianto a gasolio.

Nella tabella seguente, sono correlate le azioni progettuali potenzialmente impattanti rispetto alle diverse componenti abiotiche.

Identificazione dei possibili impatti sulle componenti abiotiche interessate dagli interventi progettuali.

<i>Tipologia intervento</i>	<i>Azione</i>	<i>Componenti abiotiche</i>		
		<i>suolo</i>	<i>acque</i>	<i>aria</i>
<i>Scavo a sezione obbligata</i>	<i>Con escavatori con motore a scoppio</i>	x	-	x
<i>Collocazione di corrugato/ sabbia e tubo in polietilene</i>	<i>Con escavatori con motore a scoppio e attrezzi per il taglio e saldatura dei tubi</i>		-	x
<i>Riparto del terreno scavato e livellatura</i>	<i>Con escavatori con motore a scoppio</i>	-	-	x

LEGENDA

x = intervento non impattante sulla componente ambientale
 ++ = intervento con potenziale impatto positivo significativo
 -- = intervento con potenziale impatto negativo significativo

+ = intervento con potenziale impatto positivo non significativo
 - = intervento con potenziale impatto negativo non significativo

4.1.2 QUANTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI

Nelle tabelle seguenti vengono quantificati gli impatti dovuti alla realizzazione degli interventi previsti dal piano/progetto per le diverse componenti ambientali potenzialmente interessate, considerando i seguenti aspetti:

- Elemento vulnerabile, che descrive l'oggetto o il soggetto di tutela che può subire l'impatto;
 - Azione impattante, che si descrive sinteticamente la possibile causa dell'impatto;
 - Tipologia d'impatto, distinguendo le azioni che potrebbero verificarsi eccezionalmente (impatto potenziale) da quelle che si possono avere direttamente con la realizzazione dell'intervento (impatto probabile);
 - Grado di rischio, che quantifica sinteticamente (basso/medio/elevato) la probabilità del verificarsi dell'impatto;
 - Quantificazione dell'impatto, che esprime l'effetto negativo o positivo che l'azione impattante avrebbe sull'elemento vulnerabile e rappresenta quindi la valutazione dell'effetto degli interventi previsti dal progetto.
- Al fine della valutazione della significatività degli impatti, si considerano significative le azioni che hanno un impatto probabile con un impatto elevato. Per quanto riguarda le azioni con impatto potenziale, si considerano significative quelle con grado di rischio medio o elevato e impatto medio o elevato.

<i>elemento vulnerabile</i>	<i>azione impattante</i>	<i>tipologia d'impatto</i>	<i>grado di rischio</i>	<i>quantificazione dell'impatto</i>	<i>significatività dell'impatto</i>
<i>Suolo</i>	<i>inquinamento dovuto a sversamenti</i>	<i>potenziale</i>	<i>basso</i>	<i>medio</i>	<i>non significativo</i>
	<i>erosione e dissesti</i>	<i>potenziale</i>	<i>basso</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>rifiuti</i>	<i>potenziale</i>	<i>basso</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
<i>Aria</i>	<i>scarichi in atmosfera di gas e polveri</i>	<i>probabile</i>	<i>elevato</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
<i>Acqua</i>	<i>Inquinamento dovuto a sversamenti</i>	<i>potenziale</i>	<i>basso</i>	<i>medio</i>	<i>non significativo</i>

4.2 Componenti Biotiche interessate dalle azioni di piani/progetti

La ricchezza di specie rilevate in una certa area, rappresentata dal numero di specie presenti (grado di biodiversità) e dal loro valore conservazionistico, sono considerati efficaci indicatori della qualità di una comunità faunistica. Utilizzando la scheda del ZSC, la documentazione bibliografica esistente verrà delineato un quadro delle emergenze faunistiche presenti all'interno del sito. Si riportano le check list delle specie connesse al Sito.

Avifauna

Di seguito sono elencate le specie di Uccelli, inserite nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE e ss. mm. e ii., riportate nel formulario del ZSC "Monte Malbe" e nel Piano di Gestione del SIC .

Per le altre specie di avifauna si rimanda alla documentazione ufficiale.

Elenco delle specie all.1 dir. 79/409/CEE ecologicamente connesse con la ZSC "Monte Malbe"

<i>Nome italiano</i>	<i>Nome scientifico</i>	<i>Allegato I Dir. 79/409 CEE</i>
<i>Biancone</i>	<i>Circetus gallicus</i>	x
<i>Succiapapre</i>	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x
<i>Averla piccola</i>	<i>Lanius collurio</i>	x
<i>Tottavilla</i>	<i>Lullula arborea</i>	x

Al fine di approfondire l'analisi dei potenziali impatti alle specie d'interesse che frequentano potenzialmente gli habitat forestali e relative fasce ecotonali, le specie della superiore tabella sono state considerate “conservazionisticamente rilevanti” al fine del presente lavoro. In considerazione delle caratteristiche dell'area e della tipologia d'intervento, si ritiene quindi che possano essere interessati dagli interventi progettuali le specie presenti che hanno come habitat di elezione l'ambiente forestale e quelle che frequentano le fasce ecotonali tra le due tipologie ambientali.

- il Succiapapre frequenta prevalentemente le zone forestali;
- il Biancone, l'Averla piccola e la Tottavilla prediligono le formazioni erbacee e le fasce ecotonali con il bosco.

Mammalofauna

Il nucleo fondamentale delle informazioni relative all'area di studio sono state reperite dal piano del SIC ed dal sito web "sunlife Manuale diagnostico degli Habitat e delle specie nel contesto territoriale umbro" ed integrate relativamente ai valori di conservazione con i dati del repertorio della fauna italiana aggiornati secondo l'ultima definizione dei criteri della Lista Rossa IUCN.

Qui di seguito si riporta la check-list delle specie di Mammiferi ecologicamente connessi, così come riportate di seguito.

<i>Nome italiano</i>	<i>Nome italiano</i>	<i>Habitat Ap.2</i>	<i>Habitat Ap.4</i>	<i>Habitat Ap.5</i>	<i>IUCN</i>
<i>Canis lupus * Linnaeus, 1758</i>	<i>Lupo</i>	x	x		
<i>Felis silvestris Schreber, 1777</i>	<i>Gatto selvatico</i>		x		
<i>Myotis bechsteini (Leisler in Kuhl, 1818)</i>	<i>Vespertilio di Bechstein</i>	x	x		VU A2c
<i>Myotis blythi (Tomes, 1857)</i>	<i>Vespertilio di Blyth</i>	x	x		
<i>Myotis capaccinii (Bonaparte, 1837)</i>	<i>Vespertilio di Capaccini</i>	x	x		VU A2c
<i>Myotis emarginatus (Geoffroy E., 1806)</i>	<i>Vespertilio smarginato</i>	x	x		VU A2c
<i>Myotis myotis (Borkhausen, 1797)</i>	<i>Vespertilio maggiore</i>	x	x		LR/nt
<i>Pipistrellus kuhli (Kuhl, 1817)</i>	<i>Pipistrello albolimbato</i>		x		
<i>Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)</i>	<i>Pipistrello nano</i>		x		
<i>Hystrix cristata (Linnaeus, 1758)</i>	<i>Istrice</i>		x		LR/nt

Delle specie di Mammiferi potenzialmente presenti nell'area, 10 specie sono inserite nell'allegato II e nell'allegato IV della Direttiva “Habitat” 92/43/CEE e ss. mm.

- L'Istrice frequenta diversi tipi di ambiente, sebbene sia più diffusa in situazioni ambientali a mosaico, con preferenza per gli ecosistemi agro-forestali.

- Il gatto selvatico predilige ampi territori boscati e le fasce ecotonali, ma non frequenta aree ad alta presenza antropica.

- Il lupo preferisce aree forestali e radure e ha vaste aree come territorio di caccia.

- i chiroteri frequentano aree aperte ma sono associati anche ad aree con copertura forestale. In particolare il Vespertilio di Bechsteini, il Vespertilio maggiore ed il Pipistrello nano sono associati ad ambienti forestali e la loro presenza è particolarmente legata ad alberi forestali maturi e stramaturi.

Il Vespertilio smarginato ed il Pipistrello albolimbato prediligono invece gli insediamenti antropici.

Il Vespertilio di Blyth è associato ad usi del suolo copertura erbacea e si riproduce all'interno di edifici o cavità ipogee relativamente calde. Il Vespertilio di Capaccini è un animale principalmente cavernicolo, predilige zone prossime a fiumi o specchi d'acqua.

Invertebrati.

Nella documentazione analizzata sono elencate solamente 5 specie di Invertebrati, entrambe connesse agli ambienti forestali e inserite negli allegati della Direttiva Habitat, che rientrano tra gli obiettivi di conservazione della ZSC.

Elenco delle specie di Invertebrati presenti nell'area di studio.

Specie	Allegato 2 Dir. Habitat	Allegato 4 Dir. Habitat	Conservazione
<i>Cerambyx cerdo</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	V
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	x		
<i>Euplagia quadripunctaria</i> * (Poda, 1761)	x		
<i>Zerynthia polyxena</i> ([Denis & Schiffermuller], 1775)		x	
<i>Melanargia arge</i> (Sulzer, 1776)	x		

Legenda

Stato di conservazione: specie incluse in Check-list e distribuzione della fauna italiana (Ruffo e Stoch 2005) V = vulnerabile, R = rara, I = indeterminata

Il *Cerambyx cerdo* è una specie comune nei querceti. L'adulto, come è frequente nei cerambicidi, si nutre di foglie, frutti e linfa mentre la larva è xilofaga. Ha abitudini crepuscolari e notturne. L'accoppiamento avviene tra giugno e agosto e le uova vengono deposte tra le screpolature della corteccia di grossi esemplari di querce. Svolge l'intero ciclo larvale dentro la pianta. Il principale rischio è rappresentato dall'eliminazione degli individui arborei senescenti e dalla diminuzione dell'habitat ospite.

Il *Lucanus cervus* abita i querceti e i castagneti, ma anche salici e gelsi. Come per la precedente specie, la larva è xilofaga mentre l'adulto si nutre della linfa che cola dagli alberi. La femmina depone ai piedi degli alberi le uova da cui avranno origine le larve che penetreranno nei tronchi; generalmente scavano le gallerie nelle ceppaie in decomposizione. La larva, una volta adulta, in autunno si impupa nel terreno da cui sfarfallerà l'adulto a giugno-luglio successivo. La specie ha abitudini crepuscolari e notturne.

La *Euplagia quadripunctaria* predilige gli ambienti boschivi mediterranei fino a 1200 m s.l.m. Gli adulti sono floricoli ed attratti in modo particolare da *Eupatorium cannabinum* e *Sambucus ebulus*. Le larve, polifaghe, si nutrono su diverse specie erbacee, arbustive e arboree: *Eupatorium cannabinum*, *Cirsium* sp., *Carduus* sp., *Lamium* sp., *Urtica dioica*, *Epilobium* sp., *Corylus avellana*, *Fagus sylvatica*, *Quercus* sp., *Lonicera* sp., *Rubus* sp. e *Sarothamnus* sp. Gli adulti sono ad attività sia diurna sia notturna, compaiono tipicamente in piena estate e prolungano il volo sino ad inizio autunno. La *Zerynthia polyxena* frequenta zone umide, prati, radure, margini di boschi e ambienti forestali aperti e luminosi dal piano basale a quello montano, purché sia presente la pianta nutrice *Aristolochia* che nel sito d'intervento è assente. La *Melanargia arge* è associata a formazione erbacee quindi non interessata dall'intervento.

Rettili e Anfibi

Nel formulario e nel piano della ZSC – “Monte Malbe” sono elencate 7 specie di Anfibi e Rettili.

Elenco delle specie di Anfibi e Rettili ecologicamente connesse con la ZSC “Monte Malbe”

Nome scientifico	Nome italiano	Allegato 2 Dir. Habitat	Allegato 4 Dir. Habitat
<i>Rana esculenta</i>	<i>Rana esculenta</i>		
<i>Rana lessonae</i> Camerano, 1882	<i>Rana di Lessona</i>		x
<i>Triturus carnifex</i> (Laurenti, 1768)	<i>Tritone crestato italiano</i>	x	x
<i>Coluber viridiflavus</i> Lacépède, 1789	<i>Biacco</i>		x
<i>Elaphe longissima</i> (Laurenti, 1768)	<i>Saettone</i>		x
<i>Lacerta viridis</i> (Laurenti, 1768)	<i>Ramarro</i>		x
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	<i>Lucertola muraiola</i>		x
<i>Podarcis sicula</i> (Rafinesque, 1810)	<i>Lucertola campestre</i>		x

Degli anfibi elencati si esclude la loro presenza poiché sono assenti aree umide nelle aree d'intervento.

I rettili sopra elencati sono specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa, frequentano formazioni erbaceo-arbustive del piano collinare ed alto-collinare quindi potenzialmente presenti nelle fasce ecotonali.

Habitat e vegetazione

Il sito interessa molti ambienti forestali mentre la tipologia di bosco interessata dall'intervento è rappresentata esclusivamente dalla lecceta, classificata come habitat ed identificata dalla direttiva 92/43/CE (codice habitat 9340 = *Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia*).

Dal punto di vista fitosociologico questi soprassuoli, così come si evince dalla Carta Forestale della Regione Umbria e dalle schede descrittive dell'Atlante Forestale dell'Umbria (Frattegiani et al., 2007), possono essere compresi nelle associazioni del *Cyclamino repandi-Quercetum ilicis* e *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis* con i diversi elementi floristici che partecipano alla composizione del piano arboreo e arbustivo, trasgredienti tra le due in base alle differenti condizioni stazionali (esposizione, umidità e decarbonatazione dei suoli). La prima di queste associazioni si riferisce alle leccete a dominanza di sclerofille, che si sviluppano su substrati decarbonati localizzati su morfologie ad acclività lieve su suoli rossi profondi. La composizione floristica si caratterizza per la costante presenza di *Arbutus unedo* ed *Erica arborea*, numerose lianose mediterranee (*Smilax aspera*, *Rubia peregrina*) ed assenza quasi completa di caducifoglie, con presenza sporadica di orniello, roverella, ciavardello e acero minore.

Le formazioni che afferiscono al *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis* sono caratterizzate dalla dominanza di *Quercus ilex* accompagnato da diverse specie caducifoglie. Si tratta di formazioni miste a prevalenza di sclerofille con una componente di latifoglie decidue come l'orniello, il carpino nero e la roverella, mentre risultano più rari ma comunque presenti quasi sempre anche il sorbo domestico e l'acero minore. La prevalenza di questi popolamenti erano e sono governati a ceduo con la tendenza attuale alla conversione all'alto fusto. In particolare nell'area d'intervento si rinvenivano prevalentemente cedui in rinnovazione, maturi o invecchiati, come nel caso specifico in esame.

La flora erbacea è molto sporadica, vista la scarsa quantità di luce presente nel sottobosco di questi soprassuoli.

Per quanto riguarda le specie vegetali presenti, risultano segnalate all'interno del sito il *Ruscus aculeatus* (all. V della direttiva 92/43/CEE) e *Himantoglossum adriaticum* (all. II e IV). Solamente il primo è connesso alle formazioni forestali.

Connessioni ecologiche

Secondo la Rete Ecologica Regionale dell'Umbria l'area d'intervento è ubicata all'interno di una zona classificata come habitat di connessione ecologica, inteso come tipologia vegetazionale selezionata dalle specie target individuate per l'elaborazione della Rete ecologica stessa (lupo, gatto selvatico, capriolo, istrice, lepre bruna).

4.2.1 AZIONI POTENZIALMENTE IMPATTANTI

Identificazione degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico potenzialmente interessate dall'intervento

Habitat

9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	sì
91M0 Foreste Pannonico-Balkaniche di cerro e rovere	no
91L0 Querceti di rovere illirici (<i>Erythronio-Carpinion</i>)	no
6210(*) Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	no
5130 Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	no
9260 Boschi di <i>Castanea sativa</i>	no
4030 Lande secche europee	no

Invertebrati

Specie	Presenza nel piano/progetto
<i>Cerambyx cerdo</i>	sì
<i>Lucanus cervus</i>	sì
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	no
<i>Zerynthia polyxena</i>	no
<i>Melanargia arge</i>	no

Anfibi e Rettili

Specie	Presenza nel piano/progetto
<i>Rana esculenta</i>	no
<i>Rana di Lessona</i>	no
<i>Tritone crestato italiano</i>	sì
<i>Biacco</i>	sì
<i>Saettone</i>	sì
<i>Ramarro</i>	sì
<i>Lucertola muraiola</i>	sì
<i>Lucertola campestre</i>	sì

Mammiferi

Specie	Presenza nel piano/progetto
<i>Lupo</i>	sì
<i>Gatto selvatico</i>	sì
<i>Vespertilio di Bechstein</i>	sì
<i>Vespertilio di Blyth</i>	no
<i>Vespertilio di Capaccini</i>	no
<i>Vespertilio smarginato</i>	no
<i>Vespertilio maggiore</i>	sì
<i>Pipistrello albolimbato</i>	no
<i>Pipistrello nano</i>	sì
<i>Istrice</i>	sì

Uccelli

Specie	Presenza nel piano/progetto
<i>Biancone</i>	sì
<i>Succiacapre</i>	sì
<i>Averla piccola</i>	sì
<i>Tottavilla</i>	sì

Piante

<i>Specie</i>	<i>Presenza nel piano/progetto</i>
<i>Arisarum proboscideum</i> L.	<i>no</i>
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	<i>no</i>
<i>Digitalis micrantha</i> Roth	<i>no</i>
<i>Dracunculus vulgaris</i>	<i>no</i>
<i>Genista germanica</i> L.	<i>no</i>
<i>Helleborus bocconei</i> Ten. ssp. <i>bocconei</i>	<i>no</i>
<i>Polygala flavescens</i> DC.	<i>no</i>
<i>Ruscus aculeatus</i>	<i>sì</i>
<i>Ulex europaeus</i> L.	<i>no</i>

Nelle tabelle seguenti, sono correlate le azioni connesse agli interventi potenzialmente impattanti (cfr 3.3) rispetto alle componenti biotiche di interesse comunitario e precedentemente identificate.

Identificazione dei possibili impatti sulle componenti biotiche di interesse conservazionistico interessate dall'intervento previsto.

Tipologia di intervento	Azione	Componenti biotiche																
		Habitat (9340)	Biancone	Succiacapre	Averla piccola	Totavilla	Cervo volante	Cerambice delle querce	Gatto selvatico	Lupo	Istria	Pipistrello nano	Vespertilio maggiore	Vespertilio di Bechstein	Biacco	Sudione	Ramarro	Lucertola muriccola
Abbattimento, allestimento	Con harvester	+	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x
	Taglio piante con motosega	++	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x
Concentramento ed esbosco	Con forwarder	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x
	A soma o a strascico con trattori	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x
	A soma con animali	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x
Lavorazione del prodotto legnoso all'imposto	Con macchine sega-spacca automatiche con motore a scoppio	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x
Caricamento del prodotto sui mezzi di trasporto	Con caricatore automatico su nastro o con bracci idraulici e benne a polipo o a valve	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x
Ripristino di coltivi abbandonati	Con trattori ed escavatori muniti di trincia forestale e attrezzi per le lavorazioni profonde del terreno	x	x	x	-	-	x	x	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x
Coltivazioni di oliveti e seminativi	Con trattori per il taglio delle erbe e lavorazioni superficiali del terreno	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x

LEGENDA

x = intervento non impattante sulla componente ambientale
 ++ = intervento con potenziale impatto positivo significativo
 -- = intervento con potenziale impatto negativo significativo

+ = intervento con potenziale impatto positivo non significativo
 - = intervento con potenziale impatto negativo non significativo

I potenziali impatti a carico dell'avifauna possono essere identificati in una riduzione temporanea dei siti di nidificazione e/o delle fonti trofiche, dovuto all'azione di disturbo sonoro causato dai lavori di scavo e riporto. L'intervento realizzato lungo la viabilità principale e lungo la linea elettrica esistente non presenta zone con la presenza di tane (istriche, tasso, volpe, ecc) e riduce al minimo il conflitto con la componente trofica.

Quindi, le attività proposte possono presentare degli impatti temporanei ma che inducono a ritenere che l'impatto dell'intervento sia poco significativo per la conservazione di queste specie all'interno del sito, inoltre per quanto riguarda l'habitat 9340 le azioni proposte non determinano in nessun modo alcuna riduzione, frammentazione o perdita ma solo una variazione temporanea.

4.2.2 QUANTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI

Avifauna

<i>elemento vulnerabile</i>	<i>azione impattante</i>	<i>tipologia d'impatto</i>	<i>grado di rischio</i>	<i>quantificazione dell'impatto</i>	<i>significatività dell'impatto</i>
Biancone	<i>inquinamento acustico</i>	<i>probabile</i>	<i>elevato</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>modifica habitat</i>	<i>potenziale</i>	<i>basso</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
Succiacapre	<i>inquinamento acustico</i>	<i>probabile</i>	<i>elevato</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>modifica habitat</i>	<i>probabile</i>	<i>basso</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
Averla piccola	<i>inquinamento acustico</i>	<i>probabile</i>	<i>elevato</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>modifica habitat</i>	<i>probabile</i>	<i>medio</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
Tottavilla	<i>inquinamento acustico</i>	<i>probabile</i>	<i>elevato</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>modifica habitat</i>	<i>probabile</i>	<i>medio</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>

Mammiferi

<i>elemento vulnerabile</i>	<i>azione impattante</i>	<i>tipologia d'impatto</i>	<i>grado di rischio</i>	<i>quantificazione dell'impatto</i>	<i>significatività dell'impatto</i>
Gatto selvatico	<i>inquinamento acustico</i>	<i>probabile</i>	<i>elevato</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>modifica habitat</i>	<i>potenziale</i>	<i>medio</i>	<i>medio</i>	<i>non significativo</i>
Lupo	<i>inquinamento acustico</i>	<i>probabile</i>	<i>elevato</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>modifica habitat</i>	<i>potenziale</i>	<i>medio</i>	<i>medio</i>	<i>non significativo</i>
Istrice	<i>inquinamento acustico</i>	<i>probabile</i>	<i>elevato</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>modifica habitat</i>	<i>potenziale</i>	<i>basso</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
Puzzaola	<i>inquinamento acustico</i>	<i>probabile</i>	<i>elevato</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>modifica habitat</i>	<i>potenziale</i>	<i>medio</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
Vespertilio di Bechstein	<i>inquinamento acustico</i>	<i>probabile</i>	<i>basso</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>modifica habitat</i>	<i>probabile</i>	<i>basso</i>	<i>medio</i>	<i>non significativo</i>
Vespertilio maggiore	<i>inquinamento acustico</i>	<i>probabile</i>	<i>basso</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>modifica habitat</i>	<i>probabile</i>	<i>basso</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
Pipistrello nano	<i>inquinamento acustico</i>	<i>probabile</i>	<i>basso</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>modifica habitat</i>	<i>probabile</i>	<i>basso</i>	<i>medio</i>	<i>non significativo</i>

Invertebrati

<i>elemento vulnerabile</i>	<i>azione impattante</i>	<i>tipologia d'impatto</i>	<i>grado di rischio</i>	<i>quantificazione dell'impatto</i>	<i>significatività dell'impatto</i>
Cervo volante	<i>modifica habitat</i>	<i>potenziale</i>	<i>medio</i>	<i>medio</i>	<i>non significativo</i>
Cerambyce delle querce	<i>modifica habitat</i>	<i>potenziale</i>	<i>medio</i>	<i>medio</i>	<i>non significativo</i>

Rettili

<i>elemento vulnerabile</i>	<i>azione impattante</i>	<i>tipologia d'impatto</i>	<i>grado di rischio</i>	<i>quantificazione e dell'impatto</i>	<i>significatività dell'impatto</i>
Saettone comune	<i>inquinamento acustico</i>	<i>probabile</i>	<i>elevato</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>modifica habitat</i>	<i>probabile</i>	<i>medio</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>uccisione per investimento con i mezzi</i>	<i>potenziale</i>	<i>basso</i>	<i>elevato</i>	<i>non significativo</i>
Ramarro	<i>inquinamento acustico</i>	<i>probabile</i>	<i>elevato</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>modifica habitat</i>	<i>probabile</i>	<i>basso</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>

	<i>uccisione per investimento con i mezzi</i>	<i>potenziale</i>	<i>basso</i>	<i>elevato</i>	<i>non significativo</i>
<i>Lucertola muraiola</i>	<i>inquinamento acustico</i>	<i>probabile</i>	<i>elevato</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>modifica habitat</i>	<i>potenziale</i>	<i>basso</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>uccisione per investimento con i mezzi</i>	<i>potenziale</i>	<i>basso</i>	<i>elevato</i>	<i>non significativo</i>
<i>Lucertola campestre</i>	<i>inquinamento acustico</i>	<i>probabile</i>	<i>elevato</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>modifica habitat</i>	<i>potenziale</i>	<i>basso</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>uccisione per investimento con i mezzi</i>	<i>potenziale</i>	<i>basso</i>	<i>elevato</i>	<i>non significativo</i>
<i>Biacco</i>	<i>inquinamento acustico</i>	<i>probabile</i>	<i>elevato</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>modifica habitat</i>	<i>potenziale</i>	<i>basso</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>uccisione per investimento con i mezzi</i>	<i>potenziale</i>	<i>basso</i>	<i>elevato</i>	<i>non significativo</i>

Habitat

<i>elemento vulnerabile</i>	<i>azione impattante</i>	<i>tipologia d'impatto</i>	<i>grado di rischio</i>	<i>quantificazione dell'impatto</i>	<i>significatività dell'impatto</i>
<i>9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia</i>	<i>taglio piante</i>	<i>probabile</i>	<i>elevato</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>taglio strato arbustivo</i>	<i>potenziale</i>	<i>basso</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>
	<i>modifiche ambientali all'interno del bosco</i>	<i>potenziale</i>	<i>medio</i>	<i>basso</i>	<i>non significativo</i>

5 Azioni di mitigazione o compensazione

Al fine di limitare gli impatti previsti, sebbene non significativi per la conservazione degli habitat e delle specie tutelate, e non vanificare gli effetti positivi derivabili sugli elementi di pregio si propongono delle misure di mitigazione e raccomandazioni, alcune già avanzate piano/progetto, rappresentate da soluzioni tecniche o modalità di intervento da adottare durante la realizzazione dell'intervento selvicolturale.

1. Evitare lavori nel periodo riproduttivo della fauna selvatica dal 1 aprile al 31 luglio.
2. Evitare o ridurre l'uso di sabbie ed impiegare un corrugato per proteggere il tubo in polietilene.
3. Evitare di transitare sopra o a ridosso dei muretti a secco e delle tane sotterranee, per non ridurre i siti di riproduzioni e rifugio della fauna selvatica.

6 Conclusioni

L'intervento proposto ha scelto tra i possibili tracciati quello con minore lunghezza e con uno sviluppo lungo infrastrutture esistenti come una viabilità forestale principale e una rete aerea per l'energia elettrica. Tale scelta riduce considerevolmente le interferenze con la fauna e gli habitat tutelati.

Tenuto conto della rilevanza storica che l'edificio del Romitorio ha svolto nel tempo all'eremo Benedettino a casa colonica al primo centro di educazione ambientale del WWF, fino alla prima foresta dimostrativa italiana di Prosilva Italia, la volontà della proprietà e del conduttore dei terreni, in accordo con le politiche territoriali sviluppate dal Comune di Corciano, è quella di rendere fruibile tali luoghi per promuovere i valori ambientali e spirituali. La possibilità di avere acqua potabile consentirà la realizzazione di un punto acqua pubblico nel piazzale antistante all'edificio, e consentirà una linea diretta di acqua potabile senza ulteriori interventi di sanificazione per il mantenimento della potabilità.

7 Quadro normativo di riferimento

Nella elaborazione del presente studio è stato fatto riferimento alle seguenti fonti normative e programmatiche, analizzando i diversi livelli: comunitario, nazionale, regionale.

Normativa comunitaria:

- Direttiva 2009/147 CE del 2 aprile 1979: Direttiva del Consiglio europeo riguardante la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992: Direttiva del Consiglio europeo relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 94/24/CE del 8 giugno 1994: Direttiva del Consiglio europeo che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE in riferimento alla conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997: Direttiva della Commissione europea che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio europeo concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997: Direttiva del Consiglio europeo in adeguamento al progresso tecnico- scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio europeo relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

Normativa nazionale:

- DPR n. 357 dell'8 settembre 1997: Regolamento in attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM 20 gennaio 1999: Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio europeo, in adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE;
- DPR n. 425 del 1 dicembre 2000: Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, concernente la protezione degli uccelli selvatici;
- DM n. 224, 3 settembre 2002: "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" finalizzato all'attuazione della strategia comunitaria e nazionale rivolta alla salvaguardia della natura e della biodiversità, oggetto delle Direttive comunitarie Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (79/409/CEE).
- Legge 3 Ottobre 2002, n. 221: Integrazioni alla legge 11 febbraio 1992, n. 157, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE.
- DPR n. 120 del 12 marzo 2003: Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM 17 ottobre 2007: Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- Deliberazione 26 marzo 2008: Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano. Modifica della deliberazione 2 dicembre 1996 del Ministero dell'ambiente, recante: «Classificazione delle Aree protette»
- DM 07/08/2014: Designazione di 31 ZSC della regione biogeografica continentale e di 64 ZSC della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Umbria, ai sensi dell'art.3, comma 2, del DPR 8 settembre 1997, n. 357.

Normativa regionale:

- LR 31/97 - Disciplina della pianificazione urbanistica comunale
- L.R. 11/98 - Norme in materia di impatto ambientale
- LR 24 marzo 2000, n. 27 - Piano Urbanistico Territoriale
- DGR del 18.05.2004, n. 613 - Linee di indirizzo per l'applicazione dell'art.5 e 6 del DPR 357/97 e successive modifiche ed integrazioni;
- DGR del 25.10.2005, n. 1803 - Linee di indirizzo per l'applicazione dell'art. 5 e 6 del DPR 357/97 e successive modificazioni e integrazioni in materia di foreste;
- DGR del 02.02.2006 n. 143 - Aggiornamento della banca dati Natura 2000;
- DGR del 17.05.2006, n. 812 - Modifiche alla DGR del 18 maggio N. 613 linee di indirizzo per l'applicazione dell'art. 5 e 6 del D.P.R. 357/97 e successive modificazioni e integrazioni;
- DGR del 18.10.2006, n. 1775 - Misure di conservazione sulle zone di protezione speciale (ZPS), ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e D.P.R. 357/97 e successive modifiche;
- DGR del 28.12.2006, n. 2344 - Integrazioni alla deliberazione della Giunta regionale 25 ottobre 2005 n. 1803
- DGR del 07.06.2007 n. 888 - Direttiva 92/43/CEE e DPR 357/97 e s. m. e i. – zone addestramento cani all'interno dei siti Natura 2000;
- DGR n. 1274 del 29.09.2008 e successive integrazioni e modificazioni
- DGR n. 5 del 08.01.2009 - Modificazione della DGR n.1274/2008 relativa alle linee guida regionali per la valutazione di incidenza di piani e progetti.
- DGR n. 161 dell' 08.02.2011 - Piani di Gestione dei siti Natura 2000. Adozione delle proposte di piano e avvio della fase di partecipazione;
- DGR n. 135 del 17.02.2014 - Rete Natura 2000 - Approvazione del Piano di Gestione del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT 5210057 "Monte Malbe";
- DGR n. 323 del 15.04.2013 - Rete Natura 2000 - Approvazione del quadro delle azioni prioritarie d'intervento (Prioritized Action Framework – PAF) per la Rete Natura 2000 dell'Umbria relative al periodo 2014 – 2020.
- DGR n. 540 del 19.05.2014 – Assenso all'intesa tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e la Regione dell'Umbria per la designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ai sensi dell'art. 3 del DPR 8 settembre 1997, n. 357.

8 Bibliografia

- AA.VV., 1999 – *Repertorio della fauna italiana protetta 1999. Aggiornamento 2002*, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, documento on-line
- AA.VV., 2002 – *Gestione sostenibile e multifunzionale dei boschi cedui: il progetto SUMMACOP. Esperienze, attività, risultati*. Regione dell'Umbria, Perugia, 192 p.
- AA.VV., 2006 – *I boschi del Trasimeno. Dati, informazioni e attività del progetto RECOFORME*. Regione dell'Umbria, Perugia, CD-Rom.
- BERNETTI G., 1995 – *Selvicoltura speciale*, UTET, Torino. 415 p.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2007 – *Species factsheet: Accipiter nisus*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 6/9/2007
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2007 – *Species factsheet: Athene noctua*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 7/9/2007
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2007 – *Species factsheet: Buteo buteo*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 6/9/2007
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2007 – *Species factsheet: Carduelis chloris*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 6/9/2007
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2007 – *Species factsheet: Columba palumbus*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 7/9/2007
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2007 – *Species factsheet: Cuculus canorus*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 6/9/2007
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2007 – *Species factsheet: Erithacus rubecula*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 6/9/2007
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2007 – *Species factsheet: Falco tinnunculus*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 6/9/2007
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2007 – *Species factsheet: Lanius collurio*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 6/9/2007
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2007 – *Species factsheet: Luscinia megarhynchos*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 7/9/2007
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2007 – *Species factsheet: Oriolus oriolus*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 6/9/2007
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2007 – *Species factsheet: Otus scops*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 7/9/2007
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2007 – *Species factsheet: Phoenicurus phoenicurus*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 7/9/2007
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2007 – *Species factsheet: Phylloscopus collybita*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 6/9/2007
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2007 – *Species factsheet: Sylvia melanocephala*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 6/9/2007
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2007 – *Species factsheet: Tyto alba*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 7/9/2007
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2007 – *Species factsheet: Upupa epops*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 7/9/2007
- BRICHETTI P., GARIBOLDI A., 1999 – *Manuale pratico di ornitologia vol. 2*, Edagricole, Bologna. 353 p.
- COMMISSIONE EUROPEA, 2000 – *La gestione dei siti della rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva <<Habitat>> 92/43/CEE*, Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee.
- COMMISSIONE EUROPEA, 2002 – *Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa su siti della rete Natura 2000. Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva <<Habitat>> 92/43/CEE*, Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee.
- COMMISSIONE EUROPEA, 2003 – *<<Natura 2000>> e foreste: sfide ed opportunità – Guida interpretativa*, Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee. 107 p.
- COMMISSIONE EUROPEA, 2003 – *Interpretation Manual of European Union Habitats – EUR25*, Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee. 127 p.
- CONSIGLIO DELLE COMUNITÀ EUROPEE, 1979 – *Direttiva (79/409/CEE) concernente la conservazione degli uccelli selvatici*, Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee.
- CONSIGLIO DELLE COMUNITÀ EUROPEE, 1992 – *Direttiva (92/43/CEE) relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*, Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee.
- CORBET G., OVENDEN D., 1986 – *Guida dei mammiferi d'Europa*. Franco Muzzio Editore. Padova. 287 p.
- D'ANTONI S., DUPRÉ E., LA POSTA S., VERUCCI P. (a cura di), 2003 – *Fauna Italiana inclusa nella direttiva Habitat*, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – Direzione per la Protezione della Natura. 425 pp.
- FRATTEGANI M., GIGANTE D., GROHMANN F., SAVINI P., VENANZONI R., 2007 – *Atlante Forestale dell'Umbria. Schede descrittive*, Regione Umbria, Assessorato Agricoltura e Foreste.
- FRATTEGANI M., GROHMANN F., PIERINI F., SAVINI P., 2006 – *Pianificazione forestale e Natura 2000. L'esperienza del Piano Forestale del Trasimeno*. Sherwood 126: 17-21
- GROHMANN F., SAVINI P., FRATTEGANI M., 2002 – *La matricinatura per gruppi. L'esperienza del progetto Summacop*. Sherwood 80: 25-29
- IUCN, 2006 – *2006 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 01 September 2007
- MAGRINI M., GAMBARO C., 1997 – *Atlante ornitologico dell'Umbria - La distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti*. Regione dell'Umbria. Petrucci Editore. Città di Castello. 223 p
- MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO, 2003 – *Manuale per la gestione dei siti natura 2000*. documento on line.
- PIGNATTI S., 1998 – *I boschi d'Italia*, UTET, Torino. 667 p.
- PIUSI P., 1994 – *Selvicoltura generale*, UTET, Torino. 421 p.
- RAGNI B. (a cura di), 2002 – *Atlante dei mammiferi dell'Umbria*. Petrucci Editore. Città di Castello. 223 p.
- REGIONE UMBRIA, 2006 – *D.G.R. n. 1803 del 25 ottobre 2005. Linee di indirizzo per l'applicazione dell'art. 5 e 6 del D.P.R. 357/97 e successive modificazioni e integrazioni in materia di foreste*. Bollettino Ufficiale della Regione Umbria, serie generale, n.9 del 15.02.2006
- REGIONE UMBRIA, ARPA UMBRIA, AUR, 2004 – *Relazione sullo stato dell'ambiente in Umbria*, Aur – Arpa Umbria, Perugia, documento on-line
- SPAGNESI M., DE MARINIS A.M. (a cura di), 2002 – *Mammiferi d'Italia. Quaderni di Conservazione della Natura n. 14*, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – Istituto nazionale per la fauna selvatica, 309 p.
- SPAGNESI M., SERRA L. (a cura di), 2003 – *Uccelli d'Italia. Quaderni di Conservazione della Natura n. 16*, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – Istituto nazionale per la fauna selvatica. 265 p.

Corciano, maggio 2024

TECNICO INCARICATO

Marco Rossi Terradura, Dottore Forestale

