

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

COMUNE DI LUGNANO IN TEVERINA (TR)

ZONA SPECIALE DI CONSERVAZIONE: IT 5220008 MONTI AMERINI
HABITAT: 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*"

intervento

Manutenzione straordinaria della "strada vicinale di Vallelunga"

Studio di Incidenza
(Valutazione appropriata)

proponente

Università Agraria di Lugnano in Teverina

luogo e data

Amelia (TR), 18 Novembre 2024

tecnico professionista

Dott. For. Antonello Isidori



PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Antonello Isidori, iscritto all'Ordine Provinciale di Terni dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali al n° 156, codice fiscale SDR NNL 77E21 A262O, ha ricevuto l'incarico dall'Università Agraria di Lugnano in Teverina per la redazione del progetto di intervento per l'esecuzione della manutenzione straordinaria di un tratto della "strada vicinale di Vallelunga".

Il tratto della strada su cui si prevede di intervenire ricade all'interno di un'area della Rete Natura 2000, in particolare nella Zona Speciale di Conservazione (ZSC) "Monti Amerini" - codice IT5220008. Inoltre esso ricade anche all'interno dell'Habitat 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*".

L'intervento non è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito Natura 2000, pertanto, sulla base della normativa vigente, deve essere sottoposto ad una valutazione di incidenza appropriata per valutare la sua eventuale incidenza ambientale.

Il presente studio di incidenza, dopo aver descritto le caratteristiche ambientali e naturalistiche del sito e della zona di intervento, identifica i potenziali effetti sulla vegetazione e sulla fauna (con particolare riferimento agli habitat e alle specie di interesse conservazionistico) riconducibili alla realizzazione dell'intervento previsto.

La presente relazione è stata redatta in conformità a quanto previsto nella D.G.R. della Regione dell'Umbria del 21 aprile 2021 n. 360 "Recepimento delle Linee guida Nazionali per la valutazione di incidenza (VincA) – Direttiva n. 92/43/CEE "Habitat" art. 6 paragrafi 3 e 4".

I. LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE TECNICA DELL'INTERVENTO

LOCALIZZAZIONE E INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area in cui si inserisce il tratto di strada su cui andrà effettuato l'intervento appartiene alla catena dei Monti Amerini ed è sede di affioramento della successione umbro-marchigiana, sedimenti marini di origine pelagica che formano l'ossatura dell'Appennino Centrale.

L'unità litologica che interessa l'area è la formazione del calcare massiccio. Si tratta di calcare microcristallino che assume principalmente colore biancastro, ma si osservano anche varie tonalità di grigio fino a sfumature rosate. Si presenta sia in banchi costituiti da detriti cementati di facies neritica, sia in banchi stratificati di piattaforma.

La permeabilità di questi terreni è medio-elevata ed è legata alla presenza di intensa fratturazione. Si nota a tratti la presenza di depositi superficiali incoerenti grossolani costituiti prevalentemente da materiale granulare sciolto, poco o nulla cementato, a matrice prevalentemente scarsa, di natura limo-argillosa.

La pericolosità geomorfologica del territorio appare modesta, legata al rischio causato dalla caduta di massi e dal rotolio delle pietre, favorito dall'acclività dei versanti.

Il sistema acquifero principale appare condizionato dalla natura geologica: la rete idrologica è molto semplificata con impluvi e torrenti a portata occasionale.

Il tratto in oggetto della "strada vicinale di Vallelunga" interessa una lunghezza pari a circa 1.530 metri e inizia dalla località "la Fornace", in prossimità del centro abitato di Lugnano in Teverina, ad una quota di 445 metri s.l.m. fino ad arrivare ad una quota di 700 metri s.l.m. salendo in direzione nord fino ai pressi di Monte Pian di Nappa. Esso giace all'interno di un impluvio ed è costeggiata da boschi di proprietà dell'Università agraria di Lugnano in Teverina, costituiti da boschi a prevalenza di leccio governati a ceduo.

La "strada vicinale di Vallelunga" è classificata come strada vicinale ad uso pubblico, pertanto sarà necessario acquisire il nulla osta da parte del Comune di Lugnano in Teverina per l'esecuzione dell'intervento manutentivo.

Dott. For. Antonello Isidori

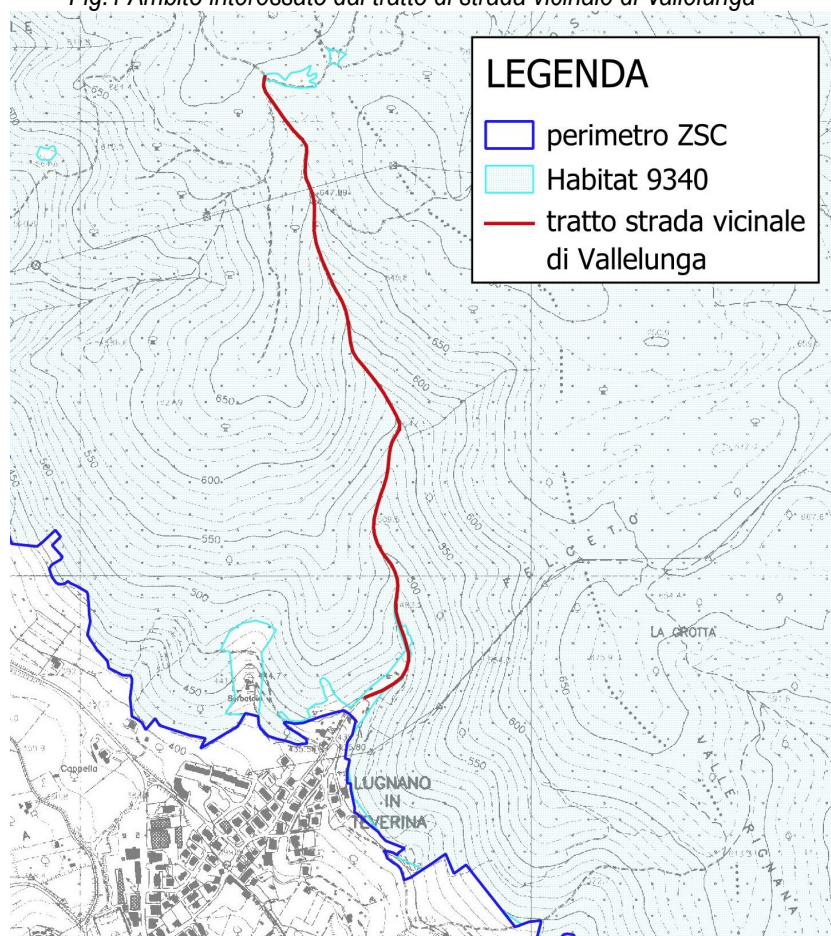
Studio Tecnico Forestale

Il tratto di strada su cui si intende intervenire ricade interamente su terreni di proprietà dell'Università Agraria di Lugnano in Teverina, in particolare è costeggiata dalle particelle riportate nella tabella seguente:

Comune	foglio	particella catastale
Lugnano in Teverina	4	10
Lugnano in Teverina	4	12
Lugnano in Teverina	4	13
Lugnano in Teverina	4	14
Lugnano in Teverina	7	300
Lugnano in Teverina	7	21
Lugnano in Teverina	7	20
Lugnano in Teverina	7	7

Nella Figura 1 è riportata la localizzazione della strada vicinale di Vallelunga su cui andrà effettuata la manutenzione straordinaria all'interno del perimetro della ZSC Monti Amerini e dell'Habitat 9340.

Fig.1 Ambito interessato dal tratto di strada vicinale di Vallelunga



Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

Allo stato attuale la strada presenta un fondo naturale migliorato attraverso il continuo apporto di materiale inerte da parte dell'Università Agraria di Lugnano in Teverina, che, a proprie spese, provvede alla manutenzione ordinaria della strada stessa.

Sulla base delle definizioni dell'art. 78 del R.R. 07/02 e s.m.i. (aggiornamento R.R. 04/23) la strada in oggetto è classificabile come viabilità principale di primo livello: *"infrastrutture viarie con carreggiata da 3,5 a massimo 6 metri ed opere connesse quali piazzali ed imposti, adatte al transito di automezzi anche a tre assi, trattori forestali e mezzi speciali di grandi dimensioni e massa, ovvero mezzi con limitata mobilità di avanzamento per pendenza, larghezza e/o raggio di manovra"*.

Il tratto di strada su cui intervenire è caratterizzato da un andamento abbastanza lineare con lunghi tratti rettilinei intervallati da leggere curve. Presenta una pendenza media pari al 17% con punte massime intorno al 20%; la larghezza va da un minimo di 3,50 m ad un massimo di 4 m, con una media che si attesta intorno a 3,80 m. Sono presenti delle scoline laterali in cui l'acqua piovana si incanala e scorre verso valle e in alcuni punti trova sbocchi laterali e si disperde nei terreni limitrofi occupati dai boschi di proprietà dell'Ente.

Vista la conformazione della strada, in concomitanza di forti piogge si innesca il fenomeno del ruscellamento che opera un'erosione superficiale, con spostamento del materiale inerte riportato e apertura di solchi più o meno profondi, con conseguente difficoltà al transito dei mezzi.

Questa strada è di fondamentale importanza per la gestione dei boschi dell'Ente da parte degli utenti che usufruiscono del legnatico ad uso civico e anche per la fruizione turistico-ricreativa da parte degli abitanti di Lugnano in Teverina, in quanto detta strada conduce fino a delle aree attrezzate per pic-nic.

Pertanto vista l'importanza della strada e visto che le manutenzioni annuali hanno un costo elevato e non risolvono il problema dell'erosione, si è giunti alla conclusione che è necessario un intervento più importante per assicurare la stabilizzazione della strada per diversi anni.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento di manutenzione straordinaria consisterà nell'esecuzione di pavimentazione ecologica con certificazione di eco compatibilità eseguita in sito con consolidamento del fondo stradale, attraverso il consolidamento di sedime stradale esistente consistente nella miscelazione con macchina stabilizzatrice per lo spessore di cm 35 con calce fino al 3% rispetto al peso a secco del terreno, compattazione dello strato stabilizzato con rullo vibrante, livellamento con moto greder e compattazione finale. La pavimentazione ecologica ecocompatibile dello spessore di cm 10 viene realizzata in sito mediante miscelazione del corpo stradale precedentemente consolidato e livellato per lo spessore di cm 10 con legante ecocompatibile premiscelato pronto all'uso specifico per interventi di stabilizzazione di inerti granulari naturali, costituito da leganti-consolidanti a base di calci idrauliche e ossidi inorganici. Il prodotto stabilizzante dovrà essere munito di certificazione di ecocompatibilità e attestato di non additivazione in fase di produzione con materie provenienti da scarti di altre lavorazioni industriali.

Queste caratteristiche lo rendono particolarmente idoneo nel nostro caso specifico visto che la strada ricade all'interno di un'area Natura 2000 e all'interno di un habitat, dove è di fondamentale importanza ridurre gli impatti delle opere realizzate.

Per quanto riguarda la regimazione delle acque, si prevede di dare alla strada una pendenza laterale in modo che l'acqua piovana possa defluire verso le scoline laterali già presenti. La pendenza laterale non sarà solo verso un lato della strada ma sarà alternata, anche in funzione della conformazione del terreno, sia su un lato che sull'altro, in modo da distribuire l'acqua in maniera più uniforme possibile sulle due scoline laterali.

Con questo intervento si andranno a ridurre sensibilmente i fenomeni di dissesto dovuti all'erosione delle acque meteoriche, che saranno praticamente annullati sulla sede stradale.

Si riporta di seguito un particolare della sezione della strada con indicazione dell'intervento che si andrà ad

effettuare.

SEZIONE TIPO VIABILITA' CARRABILE

Step 1 stabilizzazione mediante miscelazione
del terreno della strada con calce cm 35



Step 2 Depolverizzazione mediante miscelazione della
parte del terreno stabilizzato con NATURE STABIL ROAD
Se il terreno dovesse risultare povero di aggregati lapidei
sarà necessario la loro integrazione con graniglia di
opportuna pezzatura



NOTA: prevedere una banchina consolidata di almeno 30 cm per lato

II. RACCOLTA DATI INERENTI IL SITO DELLA RETE NATURA 2000 INTERESSATO DALL'INTERVENTO

La Zona Speciale di Conservazione denominata "Monti Amerini" ha una superficie di circa 7.840 ha ed è fra i siti più estesi della Regione; si trova nell'estrema porzione sud-occidentale della Regione Umbria, in provincia di Terni, a nord della città di Amelia e a est del fiume Tevere.

Si tratta della più vasta lecceta presente in Umbria, in ottimo stato di conservazione, che dal punto di vista fitosociologico include aspetti che vanno dalle fitocenosi più termofile (prive o quasi di elementi dei *Quercetalia pubescenti-petraeae*) alle forme più mesofile, dove del *Quercion ilicis* rimane il solo leccio. Nel sito sono presenti

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

tutti i diversi aspetti dei boschi di sclerofille sempreverdi tipici dell'Italia centrale, nonché le forme di transizione con i boschi di caducifoglie collinari, sia delle cenosi calcicole (con *Ostrya carpinifolia*) che subacidofile (con *Quercus cerris*). Estesi ed interessanti sono anche i prati terofitici. Tra le specie floristiche *Malus florentina* è stato segnalato poiché raro a livello regionale. Tra la fauna è stato segnalato anche *Potamon fluviatile fluviatile* (specie in progressiva rarefazione), *Buteo buteo* e *Falco tinnunculus* (specie poco comuni), *Lepus europaeus* (elemento fondamentale nella catena alimentare dell'aquila reale) e *Martes martes* (specie molto rara).

L'area interessa la catena montuosa di origine calcarea dei Monti Amerini ed è caratterizzata da considerevoli coperture boschive dove predominano il Leccio (*Quercus ilex*) e il Cerro (*Quercus cerris*), con piccoli nuclei relitti di Castagno (*Castanea sativa*) maggiormente concentrati nel versante settentrionale. Sono pure presenti rimboschimenti radi con conifere (*Pinus nigra*, *Pinus halepensis*, *Pinus sylvestris*, *Cupressus spp.*).

Da un punto di vista naturalistico il sito è stato inserito nella regione biogeografia mediterranea.

Nonostante la notevole estensione del sito, a parte la ceduzione dei boschi, non vi sono attività antropiche con particolare influenza sugli habitat.

Vulnerabilità: bassa (pericolo di incendio).

Di seguito vengono elencati gli habitat di interesse comunitario identificati all'interno della Z.S.C. e si riporta la tabella estratta dal Formulario Standard del sito Natura 2000 e la legenda riepilogativa:

- Habitat 5130 Boscaglia fitta di *Laurus nobilis*;
- Habitat 5210 Matorral arborescenti di *Juniperus spp.*;
- Habitat 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee);
- Habitat 6220 *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*;
- Habitat 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- Habitat 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- Habitat 91L0 Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*);
- Habitat 9260 Boschi di *Castanea sativa*;
- Habitat 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- Habitat 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:					
CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
9340	72	A	C	B	A
9260	1	A	C	A	A
5130	1	A	C	B	B
6220	1	A	C	A	A
8310	0,1	D			
91L0	0,1	D			
92A0	0,1	A	C	B	B
8210	0,1	B	C	A	A
6210	0,1	B	C	B	B
5210	0,1	A	C	B	B

Legenda Allegato I – Tipi di Habitat Naturali di Interesse Comunitario la cui Conservazione Richiede la Destinazione di Speciali di Conservazione

Legenda Rappresentatività (riferito al grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito):

- A: rappresentatività eccellente
- B: buona rappresentatività
- C: rappresentatività significativa
- D: presenza non significativa

Legenda Superficie Relativa (intesa come superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale.

La Superficie Relativa è espressa come percentuale “p”):

- A= $15\% < p \leq 100\%$;
- B = $2\% < p \leq 15\%$;
- C = $0\% < p \leq 2\%$.

Legenda Grado di Conservazione:

- A: conservazione eccellente
struttura eccellente indipendentemente dalla notazione degli altri due sottocriteri.
struttura ben conservata ed eccellenti prospettive indipendentemente dalla notazione del terzo sottocriterio.
- B: buona conservazione
struttura ben conservata e buone prospettive indipendentemente dalla notazione del terzo sottocriterio.
struttura ben conservata, prospettive mediocri/forse sfavorevoli e ripristino facile o possibile con un impegno medio.
struttura mediamente o parzialmente degradata, eccellenti prospettive e ripristino facile o possibile con un impegno medio.
struttura mediamente/parzialmente degradata, buone prospettive e ripristino facile.
- C: conservazione media o ridotta = tutte le altre combinazioni.

Legenda Valutazione Globale:

- A: valore eccellente
- B: valore buono
- C: valore significativo

All'interno della Z.S.C. non sono state segnalate specie vegetali di cui all'allegato II della Direttiva 92/43 CEE, d'altra parte sono state individuate specie di rilevante interesse floristico vegetazionale a livello regionale:

- Peverina tomentosa - *Cerastium tomentosum*;
- Violaciocca appenninica - *Erysimum pseudorhaeticum*;
- Digitale appenninica - *Digitalis micrantha*;
- Polmonaria della Vallarsa - *Pulmonaria vallarsae*;
- Agrifoglio - *Ilex aquifolium*.

Di seguito sono elencate le specie animali di interesse comunitario segnalate all'interno della Z.S.C. e si riportano le tabelle estratte dal Formulario Standard del sito Natura 2000 e la legenda riepilogativa:

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

Uccelli migratori abituali elencati nell'allegato I Direttiva 79/409/CEE:

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
A338	<i>Lanius collurio</i>		P			C	B	B	B

Uccelli migratori abituali non elencati nell'allegato I Direttiva 79/409/CEE:

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>			P					
A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>		P						
A269	<i>Erithacus rubecola</i>		P						
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>		P						
A276	<i>Saxicola torquata</i>		P						
A283	<i>Turdus merula</i>		P						
A285	<i>Turdus philomelos</i>			P					
A287	<i>Turdus viscivorus</i>			P					
A289	<i>Cisticola juncidis</i>		P						
A300	<i>Hippolais polyglotta</i>		P						
A305	<i>Sylvia melanocephala</i>		P						
A309	<i>Sylvia communis</i>		P						
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>		P						
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>		P						
A317	<i>Regulus regulus</i>			P					
A318	<i>Regulus ignicapillus</i>			P					
A324	<i>Aegithalos caudatus</i>		P						
A325	<i>Parus palustris</i>		P						
A328	<i>Parus ater</i>		P						
A329	<i>Parus caeruleus</i>		P						
A330	<i>Parus major</i>		P						
A332	<i>Sitta europea</i>		P						
A335	<i>Certhia brachydactyla</i>		P						
A337	<i>Oriolus oriolus</i>		P						
A342	<i>Garrulus glandarius</i>		P						
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>		P						
A349	<i>Corvus corone</i>		P						
A347	<i>Corvus monedula</i>			P					
A343	<i>Pica pica</i>		P						

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

A359	Fringilla coelebs		P						
A361	Serinus serinus		P						
A363	Carduelis chloris		P						
A364	Carduelis carduelis		P						
A366	Carduelis cannabina		P						
A365	Carduelis spinus			P					
A373	Coccothraustes coccothraustes			P					
A377	Emberiza cirrus		P						
A383	Miliaria calandra		P						
A209	Streptopelia decaocto			P					
A086	Accipiter nisus			P					
A087	Buteo buteo		P						
A096	Falco tinnunculus		P						
A115	Phasianus colchicus		P						
A218	Athene noctua		P						
A219	Strix aluco		P						
A237	Dendrocops major		P						
A208	Columba palumbus		P						
A210	Streptopelia turtur		P						
A212	Cuculus canorus		P						
A226	Apus apus		P						
A232	Upupa epops		P						
A235	Picus viridis		P						
A244	Galerida cristata		P						
A247	Alauda arvensis		P						
A251	Hirundo rustica		P						
A253	Delichon urbica		P						
A262	Motacilla alba		P						
A266	Prunella modularis			P					

Mammiferi elencati nell'allegato II Direttiva 92/43/CEE:

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
1352	<i>Canis lupus</i>	P				C	B	C	B
1304	<i>Rinolophus ferrumequinum</i>	P				B	B	C	B
1303	<i>Rinolophus hipposideros</i>	P				B	B	C	B

Anfibi e Rettili elencati nell'allegato II Direttiva 92/43/CEE:

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
1167	<i>Triturus carnifex</i>	P				D			
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	P				D			

Invertebrati elencati nell'allegato II Direttiva 92/43/CEE:

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	C				C	B	C	B
1083	<i>Lucanus cervus</i>	C				C	B	C	B
1062	<i>Melanargia arge</i>	R				C	B	C	B

Legenda Allegato II – Specie Animali e Vegetali d'Interesse Comunitario la cui Conservazione Richiede la Designazione di Speciali Zone di Conservazione

Legenda Popolazione:

p = popolazione conteggiata in coppie

C, R, V e P = soprattutto per mammiferi, anfibi/rettili e pesci è possibile che non esistano dati numerici relativi alla popolazione, in tal caso, si indica la dimensione/densità della popolazione, specificando se la specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V). In assenza di qualsiasi dato relativo alla popolazione, segnalare semplicemente la sua presenza sul sito (P).

Legenda Valutazione Sito:

Popolazione: rappresenta la dimensione e densità della popolazione presente sul sito rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale; la dimensione e la densità della popolazione presente sul sito viene valutata quindi come rapporto tra la popolazione presente sul sito e quella sul territorio nazionale:

A = 15% < popolazione sul sito ≤ 100%;

B = 2% < popolazione sul sito ≤ 15%;

C = 0% < popolazione sul sito ≤ 2%.

Conservazione: rappresenta il grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie in questione e possibilità di ripristino; viene valutata in questo modo:

A (conservazione eccellente) = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alla possibilità di ripristino;

B (buona conservazione) = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino;

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

C (conservazione media o limitata) = tutte le altre combinazioni.

Isolamento: rappresenta il grado di isolamento della popolazione presente sul sito rispetto all'area di ripartizione naturale della specie; viene valutata in questo modo:

A = popolazione (in gran parte) isolata;

B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione;

C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

Globale: esprime la valutazione globale del valore del sito per la conservazione della specie interessata; viene espressa in questo modo:

A = valore eccellente;

B = valore buono;

C = valore significativo.

Di seguito si riporta una descrizione delle specie rilevate nella Z.S.C riportate nell'allegato I Direttiva 79/409/CEE e nell'allegato II Direttiva 92/43/CEE, indicando le caratteristiche ecologiche, biologiche e la distribuzione in Italia. Si riporta inoltre lo stato di conservazione delle specie tratto dal "Manuale diagnostico degli habitat e delle specie nel contesto territoriale umbro", manuale on-line creato con il progetto "SUN" LIFE13 NAT/IT/000371".

Averla piccola – *Lanius collurio*

Come riconoscerla

Unica Averla senza contrassegni bianchi sulle ali; stria oculare nera; parte superiore della testa, nuca e groppone grigi; dorso e ali bruno-castani; coda nera con bianco sui lati non esteso fino alla parte terminale; gola bianca; dal petto al sottocoda crema-chiaro. ♀ con parti superiori grigio-brune, senza sopracciglio nero; petto e fianchi con barratura scura ondulata.

Ecologia e biologia

L'Averla piccola nidifica tra metà maggio e luglio, depone 5-6 uova. Covata annue: 1, raramente 2. L'incubazione dura circa 14-15 giorni. Schiusa asincrona. L'involto avviene dopo 14-16 giorni dalla schiusa.

Vive in ambienti aperti con macchie e siepi, in zone coltivate con boschetti, in torbiere e brughiere. Sta appostata su posatoi dominanti in attesa di catturare insetti, saltuariamente anche piccoli mammiferi, rane e piccoli passeriformi. Le prede in eccedenza le infila spesso nelle spine, serbando tali riserve alimentari per i giorni di pioggia, nei quali gli insetti scarseggiano.

Ambedue i partner partecipano alla costruzione del nido, il maschio raccoglie i materiali e la femmina li intreccia insieme. Il nido viene posto a poca altezza dal suolo, in siepi e cespugli.

Nella nostra penisola è nidificante, migratrice regolare e svernante irregolare. I movimenti migratori avvengono tra luglio e ottobre (max. fine luglio-inizio settembre) e tra aprile e inizio giugno (max. maggio).

Distribuzione

Distribuita in Eurasia in un vasto areale definito da limiti climatici che sembrano essere rappresentati a NW dall'alta piovosità estiva, a Nord dalle basse temperature minime ed a Sud dal clima estivo caldo-secco. Migratrice sub-sahariana, l'Averla piccola ha quartieri di svernamento nei tropici orientali e nelle regioni australi africane. In Italia l'Averla piccola ha un vasto areale di nidificazione che dal comparto alpino scende sino alle latitudini più meridionali della penisola, ma che non comprende gran parte della Puglia. Nidifica regolarmente in Sardegna, mentre è molto localizzata in Sicilia. È anche presente sulle isole dell'arcipelago toscano, mentre manca su altre isole minori.

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

La popolazione italiana nidificante è stimata in 20000-60000 coppie.

Regione biogeografica

Continente e Mediterranea.

Stato di conservazione

Rapporto Direttiva Uccelli (2008-2012)		IUCN globale	IUCN Italia	convenzione di Berna	SPEC	CITES
Trend popolazione lungo termine 1990-2012	Trend popolazione breve termine 2002-2012					
↓	↓	LC-Least Concern	VU-Vulnerabile	Allegato II-Specie di fauna rigorosamente protette	SPEC 3-Non concentrata in Europa	-

Pressioni IUCN: A02.01- Intensificazione agricola; A02.03- Rimozione della prateria per ricavare terra arabile; A03.01- Mietitura intensiva o intensificazione della mietitura; A03.03- Abbandono/assenza di mietitura; A04.03- Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo; A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; A08- Fertilizzazione; A10.01- Rimozioni di siepi e boscaglie; B01.01- Piantagione su terreni non forestati (specie native)
Minacce IUCN: A02.01- Intensificazione agricola; A02.03- Rimozione della prateria per ricavare terra arabile; A03.01- Mietitura intensiva o intensificazione della mietitura; A03.03- Abbandono/assenza di mietitura; A04.03- Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo; A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; A08- Fertilizzazione; A10.01- Rimozioni di siepi e boscaglie; B01.01- Piantagione su terreni non forestati (specie native)

Lupo – *Canis lupus*

Come riconoscerla

Tra i canidi è la specie di dimensioni maggiori. In Italia la lunghezza del corpo varia da 109-148 cm e l'altezza al garrese da 49-73 cm. Il corpo appare snello e robusto con muso corto e appuntito, le orecchie sono di forma triangolare a base larga. La colorazione tipica del lupo è di base grigio-fulva con tonalità marrone-rossicce nei bendaggi delle diverse parti del corpo. In particolare il lupo italiano è distinguibile da bendaggi scuri lungo gli arti anteriori, all'estremità della coda, nella regione dorsale e alla sommità delle orecchie.

Ecologia e biologia

Il Lupo è una specie legata ad ambienti montani densamente forestati, la sua presenza è in funzione della disponibilità trofica e del disturbo antropico. *Canis lupus*, come altri canidi sociali, vive in unità sociali dette branchi, gruppi di 2-10 individui, che occupano e difendono un territorio stabile ed esclusivo, cacciano, accudiscono la prole, in modo coordinato e integrato. La riproduzione avviene una volta all'anno, tra gennaio e marzo, e riguarda generalmente solo la coppia dominante del branco, sono molto rari casi di due cucciolate nello stesso branco. Il lupo è essenzialmente un carnivoro predatore e, sebbene nella sua dieta non manchino categorie alimentari come frutta e piccoli mammiferi, il maggior valore nutrizionale è dato da ungulati di taglia media e grande.

Distribuzione

La distribuzione del Lupo si definisce olartica circumpolare in quanto interessa tutto l'emisfero Nord del pianeta. In Europa, come in America, la specie era presente in tutto il continente, fatta eccezione per Gran Bretagna e Irlanda, fino al 19° secolo; successivamente la specie andò incontro ad un rapido e forte declino che ha portato l'areale a restringersi notevolmente e a limitarsi in alcune aree dell'Europa occidentale. Dagli anni settanta la specie è in lenta ripresa ed in Italia attualmente occupa tutta la catena appenninica, dall'Aspromonte alle Alpi Marittime con ramificazioni in corrispondenza del Lazio e Toscana.

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

Regione biogeografica

Mediterranea e Continentale

Stato di conservazione

3° Report ex-Art. 17		IUCN globale	IUCN Italia	convenzione di Berna	SPEC	CITES
RBC	RBM					
		LC-Least Concern	VU-Vulnerabile	Allegato II-Specie di fauna rigorosamente protette	-	CITES-2

Pressioni IUCN: F03.02.03- intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio; K03.07- Altre forme di competizione faunistica interspecifica

Minacce IUCN: F03.02.03- intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio; K03.03- Introduzione di malattie (patogeni microbici); K03.07- Altre forme di competizione faunistica interspecifica

Ferro di cavallo maggiore - *Rhinolophus ferrumequinum*

Come riconoscerla

È il Rinolofo più grande in Europa. Si distingue per la sella largamente arrotondata. Pelliccia dorsale grigio-bruno/marrone, più chiara ventralmente. In fase di riposo si appende a testa in giù, avvolgendosi completamente nella membrana alare. Misure (mm): lungh. testa-tronco (50) 54-71 (77); lungh. avambraccio (50) 56-57 (61). Peso (g): (17) 20-26 (34).

Ecologia e biologia

Il Rinolofo maggiore predilige le zone calde e aperte anche in prossimità di insediamenti umani, trova rifugio estivo in fessure dei muri, alberi cavi e grotte ma svernano in cavità sotterranee con temperature tra i 7°C e 12°C. Le aree di foraggiamento sono situate anche in zone con copertura arborea e arbustiva e l'individuazione della preda può avvenire, oltre che in volo, anche da terra a discapito di Lepidotteri, Coleotteri ed altri invertebrati. Gli accoppiamenti hanno luogo dalla fine dell'estate alla primavera dell'anno successivo in stabiliti territori riproduttivi, è accertata inoltre una sorta di monogamia e fedeltà nella scelta del partner ciò potrebbe comportare costumi coloniali a selezione familiare. Tuttavia mostra scarse tendenze gregarie.

Distribuzione

La specie ha un areale di distribuzione Centro asiatico-europeo-mediterraneo con estensione verso Est fino al Giappone compreso. In Europa è diffuso dal Sud-Ovest della Gran Bretagna alla Sottoregione Mediterranea, Egitto escluso e dall'Europa atlantica ai Balcani. In Italia è presente in tutto il territorio, isole comprese.

Regione biogeografica

Continentale e Mediterranea

Stato di conservazione

3° Report ex-Art. 17		IUCN globale	IUCN Italia	convenzione di Berna	SPEC	CITES
RBC	RBM					
↓	↓	LC-Least Concern	VU-Vulnerabile	Allegato II-Specie di fauna rigorosamente protette	-	-

Pressioni IUCN: A02- Modifica delle pratiche colturali (incluso l'impianto di colture perenni non legnose); A03- Mietitura/sfalcio; A04.03- Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo; A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; C03.03- Produzione di energia eolica; E06.01- Demolizione di edifici e manufatti (inclusi ponti, muri ecc); E06.02- Ricostruzione e ristrutturazione di edifici; G01.04.02- speleologia; G01.04.03- visite ricreative in

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

grotta (terrestri e marine); G05.08- Chiusura di grotte o gallerie; H06.02- Inquinamento luminoso

Minacce IUCN: A02- Modifica delle pratiche colturali (incluso l'impianto di colture perenni non legnose); A03- Mietitura/sfalcio; A04.03- Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo; A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; C03.03- Produzione di energia eolica; D01- Strade, sentieri e ferrovie; E06.01- Demolizione di edifici e manufatti (inclusi ponti, muri ecc); E06.02- Ricostruzione e ristrutturazione di edifici; G01.04.02- speleologia; G01.04.03- visite ricreative in grotta (terrestri e marine); G05.08- Chiusura di grotte o gallerie; H06.02- Inquinamento luminoso

Ferro di cavallo minore - *Rhinolophus hipposideros*

Come riconoscerla

È il più piccolo tra i rinolofidi europei. La foglia nasale in questa specie presenta l'apice della sella strettamente arrotondato; inoltre, il "ferro di cavallo" e la lancetta appaiono particolarmente grandi. La pelliccia è dorsalmente grigio-bruna, più chiara sul ventre.

Come *R. ferrumequinum*, in posizione di riposo, si avvolge completamente nella membrana alare. Misure (mm): lungh. testa-tronco (32) 37-45 (50); lungh. Avambraccio (34) 37-42 (45). Peso (g): (4) 6-7 (8).

Ecologia e biologia

Il Rinolofa minore predilige aree calde e parzialmente boscate anche in vicinanza di insediamenti umani. Dalle abitudini prettamente solitarie, questo chiroterro trova rifugio in aggregazione soltanto nel periodo estivo e nelle colonie riproduttive mentre si iberna sempre solitario in grotte, caverne o cantine. Cacciatore con volo abile e dai movimenti alari quasi frullanti si nutre principalmente di Ditteri, Lepidotteri e Tricotteri. Gli accoppiamenti avvengono in autunno e talvolta anche in inverno.

Distribuzione

L'areale della specie è di tipo Turanico-europeo-mediterraneo con estensione dall'Irlanda a Nord-Ovest, al Kashmir ad Est e all'Eritrea a Sud. In Europa è diffuso in tutto il continente con limite settentrionale coincidente all'incirca con il 52° parallelo nord. In Italia è diffuso in tutto il territorio, anche nella maggior parte delle isole minori.

Regione biogeografica

Continente e Mediterranea

Stato di conservazione

3° Report ex-Art. 17		IUCN globale	IUCN Italia	convenzione di Berna	SPEC	CITES
RBC	RBM					
↓	↓	LC-Least Concern	EN-Minacciata	Allegato II-Specie di fauna rigorosamente protette	-	-

Pressioni IUCN: A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; E06.01- Demolizione di edifici e manufatti (inclusi ponti, muri ecc); E06.02- Ricostruzione e ristrutturazione di edifici; G01.04.01- alpinismo e scalate; G01.04.03- visite ricreative in grotta (terrestri e marine); G05.08- Chiusura di grotte o gallerie

Minacce IUCN: A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; E06.01- Demolizione di edifici e manufatti (inclusi ponti, muri ecc); E06.02- Ricostruzione e ristrutturazione di edifici; G01.04.02- speleologia; G01.04.03- visite ricreative in grotta (terrestri e marine); G05.08- Chiusura di grotte o gallerie

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

Tritone crestatto italiano - *Triturus carnifex*

Come riconoscerla

Un tritone di grandi dimensioni (10-15 cm) con corpo robusto. Gli adulti hanno una colorazione del ventre dal giallo vivo all'arancio-rosso, con un numero vario di grosse macchie bruno scuro o nerastre. La gola è bruno nerastra punteggiata di bianco. L'iride è giallastra o bruna con più o meno evidenti striature nerastre.

Ecologia e biologia

Il tritone crestatto italiano, rispetto ad altri tritoni, è meno legato all'ambiente acquatico dove si reca solo nel periodo riproduttivo, prediligendo corpi d'acqua ferma o con debole corrente; tuttavia alcuni individui non abbandonano mai l'acqua, restandovi anche nei periodi post-riproduttivi. Normalmente frequenta un'ampia varietà di habitat terrestri, dai boschi di latifoglie ad ambienti xerici fino ad ambienti modificati, dove si rifugia sotto grosse pietre, foglie morte, tronchi marcescenti o fessure del terreno. L'attività riproduttiva si protrae fino alla primavera o, ad alte quote, fino all'estate. La dieta è di tipo opportunista, dipendente quindi dalle disponibilità trofiche locali e stagionali.

Distribuzione

Presente in Europa in Italia, Austria, Slovenia, Croazia e Repubblica Ceca e in Asia sud-occidentale dalla Bosnia alla Grecia nord-occidentale. In Italia l'areale si estende in tutte le regioni continentali e peninsulari, assente in Liguria e Piemonte occidentali, Trentino Alto-Adige e gran parte della Puglia.

Regione biogeografica

Mediterranea e Continentale

Stato di conservazione

3° Report ex-Art. 17		IUCN globale	IUCN Italia	convenzione di Berna	SPEC	CITES
RBC	RBM					
↓	↓	LC-Least Concern	NT-Quasi Minacciata	Allegato II-Specie di fauna rigorosamente protette	-	-

Pressioni IUCN: A02.01- Intensificazione agricola; A08- Fertilizzazione; B02.04- Rimozione di alberi morti e deperienti; D01.02- Strade, autostrade (tutte le strade asfaltate); E01- Aree urbane, insediamenti umani; H01- Inquinamento delle acque superficiali (limniche e terrestri); I01- Specie esotiche invasive (animali e vegetali); I02- Specie indigene problematiche; J02.01- Interramenti, bonifiche e prosciugamenti in genere; J02.01.03- riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere; J02.04.02- assenza di allagamenti; J02.05- Modifica delle funzioni idrografiche in generale; J03.01- Riduzione o perdita di specifiche caratteristiche di habitat; J03.02- Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione); K01.02- Interramento; K01.03- Inaridimento; K03- Relazioni faunistiche interspecifiche; K03.05- Antagonismo dovuto all'introduzione di specie; M01- Cambiamenti nelle condizioni abiotiche

Minacce IUCN: A02.01- Intensificazione agricola; A08- Fertilizzazione; B02.04- Rimozione di alberi morti e deperienti; D01.02- Strade, autostrade (tutte le strade asfaltate); E01- Aree urbane, insediamenti umani; H01- Inquinamento delle acque superficiali (limniche e terrestri); I01- Specie esotiche invasive (animali e vegetali); I02- Specie indigene problematiche; J02.01- Interramenti, bonifiche e prosciugamenti in genere; J02.01.03- riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere; J02.04.02- assenza di allagamenti; J02.05- Modifica delle funzioni idrografiche in generale; J03.01- Riduzione o perdita di specifiche caratteristiche di habitat; J03.02- Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione); K01.02- Interramento; K01.03- Inaridimento; K03- Relazioni faunistiche interspecifiche; K03.05- Antagonismo dovuto all'introduzione di specie; M01- Cambiamenti nelle condizioni abiotiche

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

Cervone - *Elaphe quatuorlineata*

Come riconoscerla

Serpente caratterizzato da un tronco robusto e dall'aspetto slanciato. Le squame sono ovoidali e romboidali, leggermente carenate. La testa è larga e corta, gli occhi sono piuttosto grandi con pupilla rotonda. Gli adulti hanno una colorazione di fondo bruno-grigiastra o giallastra sulla quale spiccano quattro linee parallele che decorrono longitudinalmente e lungo i fianchi dal collo alla coda.

Ecologia e biologia

Specie prevalentemente diurna e termofila, il Cervone predilige ambienti eterogenei come ecotoni di macchia ma anche ruderi e muretti vegetati. Si trova spesso in articolate relazioni ecologiche con altri colubridi o viperidi. Ottimo arrampicatore, non è raro osservarlo su rami bassi o arbusti ma si rifugia nella macchia folta. La dieta è costituita per lo più da piccoli mammiferi ma anche da lucertole e, soprattutto nelle femmine di grandi dimensioni, uccelli e uova. L'accoppiamento avviene in primavera, tra aprile e maggio e le femmine depongono le uova, tra luglio e agosto.

Distribuzione

Il Cervone è una specie appenninico-balcanica ed in Italia la distribuzione risulta disomogenea in un areale che va da Toscana e Marche alla Calabria. È stata segnalata di recente anche nella provincia di Trieste al confine con la Slovenia.

Regione biogeografica

Mediterranea e Continentale

Stato di conservazione

3° Report ex-Art. 17		IUCN globale	IUCN Italia	convenzione di Berna	SPEC	CITES
RBC	RBM					
		NT-Near Threatened	LC-Minor Preoccupazione	Allegato II-Specie di fauna rigorosamente protette	-	-

Pressioni IUCN: A02.01- Intensificazione agricola; A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; A10.01- Rimozioni di siepi e boscaglie; A10.02- Rimozione di muretti a secco e terrapieni; B02- Gestione e uso di foreste e piantagioni; B02.02- Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli alberi); D01- Strade, sentieri e ferrovie; J01.01- Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente); J03.02- Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione)

Minacce IUCN: A02.01- Intensificazione agricola; A07- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici; A10.01- Rimozioni di siepi e boscaglie; A10.02- Rimozione di muretti a secco e terrapieni; B02.02- Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli alberi); D01- Strade, sentieri e ferrovie; J01.01- Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente); J03.02- Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione)

Cervo volante- *Lucanus cervus*

Come riconoscerla

Questo Coleottero Lucanide presenta una colorazione variabile dal nero al bruno-rossastro, ha dimensioni molto diverse, con una lunghezza corporea totale che può andare da 25 a 85 mm. I maschi di *L. cervus* rappresentano i coleotteri più grandi della fauna europea e si riconoscono immediatamente per le mandibole enormi, sviluppate in modo allometrico, ossia non proporzionale al resto del corpo. La cosiddetta forma "telodonte" (mandibole estremamente sviluppate) è abbastanza rara, sono più comuni individui con mandibole mediamente (mesodonti) o poco (priodonti) sviluppate. Si ipotizza che la variabilità dimensionale delle mandibole

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

possa dipendere dalla durata dello stato larvale e dalla qualità del legno della pianta nutrice. La clava antennale è composta da 4-5 articoli. Il dimorfismo sessuale è molto accentuato, infatti la femmina, di dimensioni notevolmente inferiori (28–54 mm), presenta mandibole di taglia normale e il capo più stretto del pronoto.

Le larve sono melontiformi, presentano forma tipicamente a “C”, capo sclerificato e zampe ben sviluppate anch'esse sclerificate. Rispetto alle famiglie affini, le larve di Lucanidi sono molto allungate e si distinguono grazie all'apertura anale longitudinale che è a forma di Y.

Gli individui maschi con mandibole particolarmente ridotte possono essere confusi con i maschi dell'affine specie *L. tetraodon* Thunberg, 1806. Tuttavia le due specie si distinguono nei maschi grazie al dente mediano delle mandibole, che in *L. cervus* è situato nella metà distale mentre in *L. tetraodon* si trova sempre nella metà prossimale delle mandibole. La distinzione valida per entrambi i sessi riguarda la clava antennale che in *L. tetraodon* è formata sempre da 6 articoli mentre in *L. cervus* da 4 o 5 articoli. Infine, in *L. tetraodon* gli angoli posteriori del pronoto sono di norma più netti, mentre in *L. cervus* sono più smussati. L'Umbria rappresenta una zona di sovrapposizione di areale per le due specie, *L. cervus* più tipico della regione continentale rispetto *L. tetraodon* più tipico della regione mediterranea.

Ecologia e biologia

La specie predilige i boschi maturi di latifoglie soprattutto quercete planiziali o di media altitudine, dal livello del mare fino a circa 1700 m di quota; è presente anche in ambienti urbanizzati.

Gli adulti vivono in genere 3-4 settimane e compaiono a partire dalla fine di maggio; i maschi emergono circa una settimana prima delle femmine e il periodo di volo si protrae al massimo fino ad agosto. Il periodo di comparsa delle immagini è comunque variabile in dipendenza della latitudine e dell'altitudine. I maschi iniziano a volare nel tardo pomeriggio, fino a sera inoltrata, mentre le femmine raramente volano ed è più frequente rinvenirle sul suolo. I maschi si affrontano talvolta in lunghi e accaniti duelli per la conquista delle femmine. L'ovideposizione e lo sviluppo postembrionale avvengono a spese di numerose specie arboree e spesso la femmina, per deporre le uova, scava gallerie in profondità nel sistema radicale della pianta. La larva vive nei ceppi in decomposizione e nei cavi dei tronchi, si nutre del legno marcescente e richiede da 3 a 6-7 anni per lo sviluppo completo. La larva matura si impupa alla fine dell'autunno, costruendosi un bozzolo con frammenti lignei e terriccio a circa 20 cm di profondità nel terreno. La fase pupale dura fino a sei settimane e lo sfarfallamento avviene nella tarda primavera successiva. Al contrario delle larve, che sono xilofaghe obbligate, gli adulti si nutrono di sostanze zuccherine, come linfa e frutta matura.

Distribuzione

L. cervus è diffuso in tutta la regione Palearctica occidentale, dal Portogallo al Kazakistan, incluso il Medio Oriente. In Italia questa specie è distribuita nelle regioni settentrionali e centrali, fino al Lazio. Nell'Italia centrale vive in simpatia con l'affine *L. tetraodon*, che è invece diffuso nell'Italia meridionale, oltre a poche popolazioni in Emilia-Romagna, Liguria e Lombardia.

La specie è distribuita in tutta l'Umbria, con una preferenza per il settore centro-occidentale.

Regione biogeografica

Mediterranea; Continentale

Stato di conservazione

3° Report ex-Art. 17		IUCN globale	IUCN Italia	convenzione di Berna	SPEC	CITES
RBC	RBM					
		NE-Not Evaluated	LC-Minor Preoccupazione	Allegato III-Specie di fauna protette	-	-

Pressioni IUCN: B02.02- Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli alberi); B02.04- Rimozione di alberi morti e deperienti; F03.02.01- collezione di animali (insetti, rettili, anfibi); J01.01- Incendio (incendio intenzionale)

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

della vegetazione esistente)

Minacce IUCN: B02.04- Rimozione di alberi morti e deperienti; F03.02.01- collezione di animali (insetti, rettili, anfibi)

Cerambyce della quercia – *Cerambyx cerdo*

Come riconoscerla

Cerambyx cerdo è uno dei più grossi rappresentanti della famiglia Cerambycidae in Europa (adulto: 24–53 mm). Questo coleottero presenta una colorazione generalmente nera, ad eccezione della porzione apicale delle elitre che è invece rossastra. Le antenne sono nodose fino al quinto segmento, superano ampiamente la lunghezza del corpo nei maschi, la pareggiano nelle femmine. Il pronoto è marcatamente lucido, la pubescenza è poco evidente, non distribuita su tutta l'elitra; l'addome è completamente glabro. Gli apici elitrali sono peculiarmente acuminati e troncati obliquamente nel maschio, tendenzialmente troncati in linea retta nella femmina. Le elitre presentano inoltre una caratteristica spina suturale. Le larve di *C. cerdo* presentano una colorazione bianca, una consistenza molle e carnosa, un capo sclerificato e di colore arancione-rosso, nero intorno alla zona boccale; l'addome presenta una serie di cuscinetti carnosì sul margine dorsale e ventrale di ciascun segmento, ad eccezione degli ultimi, in modo da facilitare gli spostamenti in conseguenza del mancato sviluppo delle zampe. Le larve di *C. cerdo* possiedono notevoli dimensioni, superando talvolta i 10 cm negli stadi maturi.

In molte zone d'Italia *C. cerdo* vive in simpatria con l'affine *C. welensii* Kuster, 1846, da cui però si distingue per le elitre, che in *C. welensii* sono brune e meno marcatamente acuminate all'apice. Inoltre *C. welensii* è caratterizzato da pubescenza evidente, distribuita su tutta l'elitra e anche sull'addome.

Ecologia e biologia

La larva di questa specie è legata per lo sviluppo alla presenza di querce senescenti ma ancora vitali, con predilezione per quelle più esposte al sole. Occasionalmente può colonizzare specie arboree differenti, come noce, frassino, olmo, salici e, più raramente, castagno, faggio e betulla. Si trova facilmente anche in paesaggi rurali e parchi urbani.

L'adulto è presente a partire da giugno sino ad agosto. È attivo prevalentemente nelle ore crepuscolari e le prime ore notturne e si nutre di linfa e frutti maturi. Talvolta è possibile avvistare questa specie in attività anche durante il giorno, nelle ore pomeridiane. Nella norma durante il giorno resta nascosto nei tronchi cavi o dentro le gallerie larvali; la sua presenza è evidenziabile perché lascia sporgere fuori le lunghissime antenne. L'accoppiamento si verifica sul tronco verso sera, dopodiché la femmina col lungo ovopositore introduce isolatamente le uova di colore bianco perlaceo (diametro fino a 1.5 mm) tra le screpolature delle grosse querce. Essendo una specie termofila, di solito viene scelto il lato dell'albero esposto a sud, dove la temperatura è considerevolmente più alta e generalmente le parti basse del tronco, purché sufficientemente illuminate. Alla schiusa, le larve xilofaghe cominciano a scavare, dapprima negli strati corticali, gallerie a sezione ellittica, che si sviluppano e si ingrandiscono irregolarmente riempiendosi di rosura ed escrementi. Quando sono diventate più grosse e robuste, le larve si spingono internamente al tronco scavando gallerie che si addentrano nel legno. Giunte a maturazione nell'autunno del 3° o 4°-5° anno, le larve si spostano di nuovo verso gli strati corticali e preparano nella corteccia un foro ellittico di cui rimane intatto lo strato corticale più esterno. Quindi la larva torna indietro e allarga la galleria a guisa di cella, si dispone in modo da avere la testa in direzione dell'uscita e chiude lo sbocco della cella con un opercolo. Così protetta si trasforma in ninfa già nell'autunno stesso, ma lo sfarfallamento dell'insetto in genere si verifica la primavera successiva.

Distribuzione

Cerambyx cerdo è ampiamente distribuito in ambito Palearctico occidentale, essendo diffuso in tutta l'Europa centrale e meridionale, in Africa settentrionale, Caucaso, Asia minore e Iran. Le popolazioni dell'Europa centrale e settentrionale sono in forte declino, e la specie è da considerare estinta nel Regno Unito e in Svezia continentale. In Italia *C. cerdo* si trova lungo tutta la penisola e nelle isole maggiori, e si ritrova con frequenza soprattutto

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

all'interno dei parchi urbani, mentre è più raro in ambienti naturali.

In Umbria, *C. cerdo* è stato segnalato nel settore centro-meridionale della regione.

Regione biogeografica

Mediterranea; Continentale

Stato di conservazione

3° Report ex-Art. 17		IUCN globale	IUCN Italia	convenzione di Berna	SPEC	CITES
RBC	RBM					
		VU- Vulnerable	LC-Minor Preoccupazione	Allegato II-Specie di fauna rigorosamente protette	-	-

Pressioni IUCN: B02.02- Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli alberi); B02.04- Rimozione di alberi morti e deperienti; J01.01- Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente); J03.02- Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione); K02.01- Modifica della composizione delle specie (successione)

Minacce IUCN: B02.02- Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli alberi); B02.04- Rimozione di alberi morti e deperienti; B07- Attività forestali non elencate (es. erosione causata dal disboscamento, frammentazione); G05.05- Manutenzione intensiva dei parchi pubblici, pulitura delle spiagge; J03.02- Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione); K02.01- Modifica della composizione delle specie (successione)

Melanargia arge

Come riconoscerla

Lepidottero Ninfalide Satirino di dimensioni medio-grandi (lunghezza ala anteriore: 25–30 mm). Le ali anteriori presentano una coppia di macchie ocellari subapicali nere centrate di bluastro. Le nervature e i disegni trasversali neri sono più spessi nelle aree costale, postdiscale e submarginale. Le ali posteriori presentano alcune macchie ocellari postdiscali nere centrate di bluastro, nervature e disegni trasversali neri che interessano l'area submarginale. La pagina inferiore delle ali anteriori è simile al dritto ma con disegni neri ridotti. La pagina inferiore delle ali posteriori è simile al dritto ma con disegni nervulari neri completi e macchie ocellari di colore bruno chiaro, centrate di azzurro e contornate da un'esile linea circolare nera. Tra le specie europee del genere *Melanargia* che presentano un tratto obliquo nero a metà della cellula discale delle ali anteriori è l'unica in cui tale linea non raggiunga appieno la nervatura inferiore. Altre particolarità sono rappresentate dalla modesta estensione dei disegni neri, soprattutto nelle ali posteriori, e dalle linee discali sul rovescio delle ali posteriori che non individuano una banda mediana lobata o tassellata ben delimitata, ma generano un disegno irregolare a linee spezzate. La femmina è di dimensioni leggermente maggiori del maschio e con disegni neri poco meno estesi. Le antenne sono scure, così come capo, torace e addome che sono ricoperti da una marcata pubescenza grigia. Il bruco maturo è di colore verde chiaro e affusolato all'estremità posteriore, con una sottile linea dorsale verde scura e linee dorso laterali e laterali verde chiaro, e ricoperto da una corta pubescenza giallastra.

Ecologia e biologia

Specie xerofila associata alle formazioni erbacee in relazione con la vegetazione mediterranea dal piano basale a quello montano sino a circa 1200 m di quota, occasionalmente fino a 1500 m nelle praterie xeromontane di alcuni massicci dell'Appennino centrale. I bruchi si sviluppano a spese di alcune specie di graminacee (*Brachypodium sylvaticum* e *B. distachyon*, *B. retusum* e *Stipa pennata*). *Melanargia arge* presenta una sola generazione annua. La ninfa avviene a primavera inoltrata e il periodo di volo degli adulti si estende da inizio maggio fino alla metà di giugno, con un picco demografico solitamente intorno a meta-fine maggio.

Distribuzione

Melanargia arge è endemica dell'Italia centro-meridionale, dalla Toscana, Umbria fino alla Calabria. In Umbria

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

è comune, con popolazioni poco numerose; si rinviene soprattutto nella parte occidentale della regione, in genere al di sotto dei 900 m. Monte Cucco rappresenta il sito umbro dove la specie raggiunge la quota maggiore, 1350 m. Si tratta di una specie in espansione verso nord.

Regione biogeografica

Mediterranea; Continentale

Stato di conservazione

3° Report ex-Art. 17		IUCN globale	IUCN Italia	convenzione di Berna	SPEC	CITES
RBC	RBM					
	↓	LC-Least Concern	LC-Minor Preoccupazione	Allegato II-Specie di fauna rigorosamente protette	-	-

Pressioni IUCN: A04.03- Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo; E01.03- Abitazioni disperse; G01-Sport e divertimenti all'aria aperta, attività ricreative

Minacce IUCN: A04.03- Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo; E01.03- Abitazioni disperse; G01-Sport e divertimenti all'aria aperta, attività ricreative

Approfondimento di dettaglio sulla porzione del sito Natura 2000 interessato dall'intervento

In questa sezione vengono riportate le considerazioni che derivano dall'osservazione dell'area circostante il tratto di strada su cui intervenire, che sono state fatte durante sopralluoghi conoscitivi nell'arco dell'ultimo anno.

Le osservazioni hanno riguardato principalmente le specie faunistiche di interesse comunitario e i loro habitat.

Per quanto riguarda l'averla piccola, durante i sopralluoghi effettuati, non sono stati avvistati esemplari di appartenenti a questa specie. Considerando che la specie predilige spazi aperti si presume che la sua presenza sia localizzata in altre zone all'interno della Z.S.C., visto che la strada attraversa un bosco con copertura arborea pressoché uniforme e continua.

Per quanto riguarda il lupo non sono stati fatti avvistamenti di esemplari in zona, anche perché è un evento abbastanza raro, ma non state neanche rinvenute tracce di impronte e/o di escrementi. Inoltre il lupo controlla un'area di caccia molto ampia e un suo possibile passaggio potrebbe non essere accertato.

Per quanto concerne le due specie di chiroteri, anche in questo caso i sopralluoghi eseguiti al crepuscolo e di notte non hanno messo in evidenza la loro presenza in questa zona del sito. Inoltre perlustrando la zona limitrofa alla strada non sono stati rinvenute siti di svernamento o di riposo diurno durante il periodo estivo.

Durante i sopralluoghi nell'area limitrofa oggetto di intervento non è stata rinvenuta la presenza del tritone crestatto del cervone, ma non per questo se ne può escludere la presenza.

Per quanto riguarda i due coleotteri, è stata rinvenuta la presenza degli adulti durante il periodo estivo. Sono presenti nella zona alberi vetusti che ospitano gli stadi larvali delle due specie.

La *Melanargia arge* non è stata individuata durante i sopralluoghi, probabilmente perché predilige ambienti più aperti dove è presente una maggiore copertura erbacea del suolo.

III. ANALISI E INDIVIDUAZIONE DELLE INCIDENZE SUL SITO NATURA 2000

Per l'analisi dei possibili impatti si è cercato di suddividere l'ambiente nelle sue componenti essenziali, al fine di individuare i possibili effetti delle azioni su ogni componente ambientale.

Le componenti individuate sono:

- suolo (comprensivo di acque superficiali e acquiferi);
- atmosfera;
- rumori;
- habitat;
- paesaggio;
- flora;
- fauna.

INCIDENZA SUL SUOLO (COMPRESIVO DI ACQUE SUPERFICIALI E ACQUIFERI)

L'impatto sul suolo è limitato all'area di insidenza della strada. Su questa superficie sarà effettuata una depolverizzazione ad opera di macchinari che sminuzzano e miscelano il terreno per uno spessore di 35 cm. L'impiego di materiali ecocompatibili, privi di radioattività e che non contengono materie di scarto di altre lavorazioni, fornisce una grande garanzia di sostenibilità ambientale e riduce praticamente a zero il pericolo di inquinamento delle acque superficiali e degli acquiferi.

INCIDENZA SULL'ATMOSFERA

La tipologia degli interventi sopra descritti comportano emissioni in atmosfera da parte dei mezzi impiegati nel cantiere, che sono molto limitate in quanto sono legate al periodo di esecuzione dell'intervento, che si stima possa durare circa 7-10 giorni. Pertanto non si ha alcun impatto significativo legato a questo aspetto.

INQUINAMENTO ACUSTICO

L'inquinamento acustico dei mezzi che opereranno nel cantiere sarà abbastanza elevato in quanto le lavorazioni meccaniche che andranno eseguite raggiungono un'intensità pari a circa 82 dB. Comunque questa intensità rumorosa non sarà costante per tutta la durata del cantiere ma solo in alcune fasi delle lavorazioni. Il disturbo sarà di fatto ridotto ad appena 7-10 giorni e quindi molto limitato nel tempo.

INCIDENZA SUGLI HABITAT

Gli impatti sugli habitat possono considerarsi poco significativi e sono ipotizzabili soltanto durante la fase di cantiere in un'area molto ristretta distribuita sul territorio, in quanto l'incidenza in termini percentuali della superficie occupata dalla strada rispetto al totale della superficie dell'habitat è molto esigua. L'intervento di manutenzione della strada non comporterà una perdita di numero di specie presenti, di habitat o frammentazione in quanto si andrà ad intervenire su una struttura già esistente da moltissimo tempo. Inoltre non saranno effettuati tagli di esemplari vegetali che costituiscono l'habitat limitrofo.

Pertanto l'incidenza che si avrà sull'habitat si può ricondurre ad un'interferenza temporanea, limitata alla durata del cantiere (di appena pochi giorni) e ad una superficie irrisoria che è stata così calcolata:

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

lunghezza strada 1.530 m x 3,80 m larghezza media strada = 5.814 mq = 0,58 Ha (superficie interessata)

La superficie totale occupata dall'Habitat 9340 è stata estrapolata dal Formulario standard che riporta una percentuale del 72% rispetto alla superficie totale della Z.S.C., pertanto:

superficie Z.S.C. 7.840 Ha x 72% = 5.645 Ha circa

La percentuale di incidenza della strada sulla superficie totale dell'Habitat ammonta a:

$$\text{Ha } 0,58 / 5.645 \text{ Ha} = 0,0001 \text{ Ha} = 0,01\%$$

Non si avranno interferenze sulla struttura e sulle funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie e dell'integrità del sito Natura 2000.

INCIDENZA SUL PAESAGGIO

La realizzazione dell'intervento non avrà nessun impatto a livello paesaggistico in quanto il processo di lavorazione utilizza i materiali presenti in loco mantenendo pressoché inalterato l'aspetto estetico originale e pertanto lo stato dei luoghi. A conferma di quanto detto si allegano delle fotografie di una strada, avente caratteristiche simili a quella in oggetto, su cui è stato effettuato lo stesso intervento di quello che si intende realizzare.

INCIDENZA SULLA FLORA

L'incidenza sulla flora è da considerarsi nulla in quanto non sono previsti tagli di alcun esemplare vegetale che costeggiano la strada in oggetto.

INCIDENZA SULLA FAUNA

Per tutte le specie animali di interesse comunitario elencate nella Z.S.C. l'impatto diretto può essere riferibile soltanto a fenomeni di disturbo durante le fasi di lavorazione del cantiere che, come detto, avrà una durata limitata di pochi giorni. Non sono ipotizzabili fenomeni di riduzione di specie. Inoltre l'intervento non comporta modifiche agli elementi di connettività individuati nella rete ecologica in quanto non sarà realizzato nessun nuovo elemento che potrebbe ostacolare lo spostamento della fauna.

La presenza e le attività umane possono, in relazione alle diverse situazioni ambientali riscontrabili ed alla eco-etologia delle diverse specie, causare l'allontanamento degli animali ed influire sul loro status fisiologico come conseguenza del mantenimento di uno stato di allarme, di impedimento alle abituali attività di alimentazione e riposo. Il disturbo influisce pertanto sul comportamento e sulla distribuzione e costituisce un fattore di perturbazione degli habitat per la possibile riduzione della disponibilità di ambienti.

L'entità dell'interferenza ed i suoi possibili effetti sono variabili. Non esiste una soglia di disturbo individuabile in senso assoluto; questa dipende dalla:

- risposta individuale, non facilmente quantificabile e non generalizzabile per tutti i contesti, tutte le specie, gli individui o popolazioni;
- frequenza e modalità del disturbo.

La presenza umana durante le lavorazioni di cantiere è molto limitata nel tempo.

Si intende comunque precisare che la strada è attualmente e da sempre utilizzata dagli abitanti del posto per le attività venatorie, ricreative, di raccolta della legna e di funghi e pertanto gli animali che stazionano e vivono

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

nell'area limitrofa alla strada sono abituati alla presenza umana. Per questo motivo, in questo particolare contesto, le operazioni di cantiere avranno un effetto meno impattante rispetto ad altre zone meno frequentate dall'uomo.

Durata dell'attuazione (costruzione, funzionamento, dismissione)

Attuazione:

la durata del cantiere si stima in circa 7-10 giorni lavorativi.

Effetti cumulativi con altri piani/progetti

Non si conoscono altri progetti, piani e/o interventi che possano apportare effetti cumulativi con l'intervento in questione.

QUANTIFICAZIONE DELLE INCIDENZE SUL SITO NATURA 2000

Per quantificare gli impatti dovuti alla realizzazione dell'intervento per le diverse componenti ambientali potenzialmente interessate sono stati considerati i seguenti aspetti:

- elemento vulnerabile, che descrive l'oggetto o il soggetto di tutela che può subire l'impatto;
- azione impattante, che 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 ed 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.

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:					5645	ettari tot. Habitat SDF*
Diretti	☐	0	ettari interferiti	0	incidenza %**	0
Indiretti	☐	0	ettari interferiti	0	incidenza %**	0
A breve termine	☒	0,58	ettari interferiti	0,01%	incidenza %**	0,58
A lungo termine	☐	0	ettari interferiti	0	incidenza %**	0,01%
Permanente/irreversibile	☐	0	ettari interferiti	0	incidenza %**	
Legati alla fase di :						
Cantiere	☒	0,58	ettari interferiti	0,01%	incidenza %**	0,58
Esercizio	☐		ettari interferiti		incidenza %**	0,01%
Dismissione	☐		ettari interferiti		incidenza %**	
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie:					☐ Si ☒ No X	Descrivere: _____
						ettari interferiti
						incidenza %**
Sintesi						
0 Ettari totali interferiti permanentemente						
0 incidenza %**						
0,58 Ettari totali interferiti temporaneamente						
0,01% incidenza %**						
Optionale, se previsto da Misure di Conservazione						
0 ettari tot. Habitat previsti OdC***						
Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:						

Frammentazione di habitat/habitat di specie per effetti:					Descrivere:	
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat(habitat di specie: _____ ☐ Si ☒ No X				
Indiretti	☐					
A breve termine	☐					
A lungo termine	☐					
Permanente/irreversibile	☐					
Legati alla fase di :						
Cantiere	☐					
Esercizio	☐					
Dismissione	☐					

Perturbazione di specie per effetti:						n. individui/coppie/nidi nel sito SDF*
Specificare se: Individui - Coppie - Nidi:						
Diretti	☐		n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**	0
Indiretti	☐		n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**	0
A breve termine	☐		n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**	0
A lungo termine	☐		n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**	0
Permanente/irreversibile	☐		n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**	
Legati alla fase di :						
Cantiere	☐		n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**	0
Esercizio	☐		n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**	0
Dismissione	☐		n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**	
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine delle specie:					☐ Si ☒ No X	Descrivere: _____
Sintesi						
0 N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti permanentemente						
0 incidenza %**						
0 N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti temporaneamente						
0 incidenza %**						
Optionale, se previsto da Misure di Conservazione						
0 n. individui/coppie/nidi previsti OdC***						
Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:						

Effetti sull'integrità del sito/i Natura 2000					Descrivere in che modo viene perturbata l'integrità del sito/i Natura 2000:	
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità del sito/i Natura 2000: _____ ☐ Si ☒ No X				
Indiretti	☐					
A breve termine	☐					
A lungo termine	☐					
Permanente/irreversibile	☐					
Legati alla fase di :						
Cantiere	☐					
Esercizio	☐					
Dismissione	☐					

* Superficie habitat riportato o Numero di individui/coppie/nidi riportati sull'ultimo aggiornamento dello Standard Data Form (SDF)

** Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbati rispetto al valore riportato su SDF

*** Superficie di habitat o numero di individui/coppie/nidi previsti dallo specifico Obiettivi di Conservazione (OdC) da raggiungere individuato (se disponibile)

**** Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbati rispetto al valore individuato negli OdC

IV. VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITA' DELLE INCIDENZE

Dall'analisi delle incidenze dell'intervento sul sito Natura 2000 non sono state individuate interferenze negative che possano comportare una perdita o una variazione sfavorevole del grado di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, né degli habitat di specie all'interno del sito.

L'intervento di manutenzione straordinaria del tratto della strada vicinale di Valledunga non provocherà alterazioni sull'integrità del sito e non pregiudicherà il raggiungimento degli obiettivi di conservazione sito-specifici.

V. INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE

Di seguito sono indicate misure di mitigazione ritenute necessarie per la migliore attuazione dell'intervento. Queste misure sono degli accorgimenti da mettere in atto per attenuare il fenomeno di disturbo temporaneo che l'intervento provocherà durante le operazioni di cantiere

Rumori e vibrazioni

In generale andranno adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo le emissioni prodotte:

- scelta di mezzi meccanici conformi alle norme vigenti;
- utilizzo di macchinari di recente costruzione;

Produzione di rifiuti e inquinamento del suolo

L'intervento non prevede la produzione di rifiuti nell'ambito delle lavorazioni. Tuttavia eventuali rifiuti rappresentati da imballaggi o contenitori dovranno essere opportunamente separati a seconda della classe come previsto dalla normativa vigente e debitamente riciclati o inviati agli impianti di smaltimento autorizzati.

Inoltre dovrà essere garantita una corretta manutenzione dei mezzi e delle attrezzature per evitare fuoriuscite accidentali di oli e carburanti.

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

Tabella riassuntiva sulla significatività delle incidenze					
Elementi rappresentati nello Standard Data Forma del Sito Natura 2000 IT 5220008.	Descrizione sintetica tipologia di interferenza	Descrizione di eventuali effetti cumulativi generati da altri P/P/I/A	Significatività dell'incidenza	Descrizione eventuale mitigazione adottata	Significatività dell'incidenza dopo l'attuazione delle misura di mitigazione
Habitat di interesse comunitario					
.....					
.....					
.....					
.....					
Specie di interesse comunitario					
Avifauna e mammiferi	disturbo acustico durante l'esecuzione dell'intervento	nessuno	scarsa	utilizzo di mezzi meccanici efficienti e a norma	nulla
.....					
.....					
.....					
Habitat di specie					
.....					
.....					
.....					
.....					
Altri elementi naturali importanti per l'integrità del sito Natura 2000					
.....					
.....					
.....					

CONCLUSIONI

Il presente studio di incidenza ha per oggetto la manutenzione straordinaria della strada vicinale di Vallelunga, consistente nell'esecuzione di pavimentazione ecologica con certificazione di eco compatibilità eseguita in sito con consolidamento del fondo stradale.

Dall'attento esame delle azioni previste si può concludere in maniera oggettiva che l'intervento non determinerà incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità del sito Natura 2000 tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Amelia (TR), 18/11/2024

Il Tecnico
Dott. For. Antonello Isidori



ALLEGATI

FOTO SATELLITARE GOOGLE CON INDICAZIONE DEL TRATTO DI STRADA SU CUI INTERVENIRE



ZONIZZAZIONE RERU



LEGENDA

LEGEND

UNITA' REGIONALI DI CONNESSIONE ECOLOGICA (Regional patches)

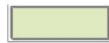
Categorie vegetazionali selezionate (habitat) da lupo, gatto selvatico europeo, capriolo in aree continue ≥ 50 ettari e da tasso, istrice, lepre bruna ≥ 20 ettari; fascia di matrice ≤ 250 metri (lupo, capriolo, lepre bruna) e ≤ 100 metri (tasso, gatto selvatico europeo, istrice) dalle aree di habitat (connettività).

Vegetation selected (habitat) by wolf, European wild cat, roe deer in continuous patches ≥ 50 hectares and by badger, porcupine, brown hare ≥ 20 hectares; matrix buffer ≤ 250 metres (wolf, roe deer, brown hare) and ≤ 100 metres (badger, European wild cat, porcupine) from the habitat patches (connectivity).



habitat

habitat



connettività

connectivity

CORRIDOI E PIETRE DI GUADO (Corridors and Stepping stones)

Aree di habitat < 50 ettari (lupo, gatto selvatico europeo, capriolo) e < 20 ettari (tasso, istrice, lepre bruna) reciprocamente distanziate (connettività) ≤ 250 metri (lupo, capriolo, lepre bruna) e ≤ 100 metri (tasso, gatto selvatico europeo, istrice) in forma lineare (corridoi) o areale (pietre di guado) in connessione (distanze ≤ 250 e ≤ 100 metri) con le Unità Regionali di Connessione Ecologica.

Habitat patches < 50 hectares (wolf, European wild cat, roe deer) and < 20 hectares (badger, porcupine, brown hare) reciprocally distant (connectivity) ≤ 250 metres (wolf, roe deer, brown hare) and ≤ 100 metres (badger, European wild cat, porcupine) of linear (Corridors) or dotted (Stepping stones) form, connected (≤ 250 and ≤ 100 metres of distance) with Regional patches.



habitat

habitat



connettività

connectivity

FRAMMENTI (Fragments)

Aree di habitat < 50 ettari (lupo, gatto selvatico europeo, capriolo) e < 20 ettari (tasso, istrice, lepre bruna) reciprocamente distanziate > 250 metri (lupo, capriolo, lepre bruna) e > 100 metri (tasso, gatto selvatico europeo, istrice) non connesse (distanze > 250 e > 100 metri) alle Unità Regionali di Connessione Ecologica ma circondate da una fascia di matrice ≤ 250 metri e ≤ 100 metri (connettività).

Habitat patches < 50 hectares (wolf, European wild cat, roe deer) and < 20 hectares (badger, porcupine, brown hare) reciprocally distant > 250 metres (wolf, roe deer, brown hare) and > 100 metres (badger, European wild cat, porcupine) unconnected (> 250 and > 100 metres of distance) with Regional patches but surrounded by a matrix ≤ 250 metres and ≤ 100 metres (connectivity).



habitat

habitat



connettività

connectivity

MATRICE (Matrix)



Categorie vegetazionali non selezionate da lupo, gatto selvatico europeo, tasso, capriolo, istrice, lepre.

Unselected vegetation by wolf, European wild cat, badger, roe deer, porcupine, brown hare.

BARRIERE ANTROPICHE (Anthropogenic barriers)



Aree edificate, strade, ferrovie

Urban areas, roads, railways

AMBITI DI ELEVATA SENSIBILITÀ ALLA DIFFUSIONE INSEDIATIVA (Urban Sprawl High Sensibility Areas)



Settori territoriali caratterizzati da valori molto elevati dell'indice SIX (Sprawl Index) nei quali già si concentra oltre l'80% delle attuali superfici edificate regionali.

Areas characterised by SIX Index high values, where there is majority (over 80%) of regional urban areas at present time.

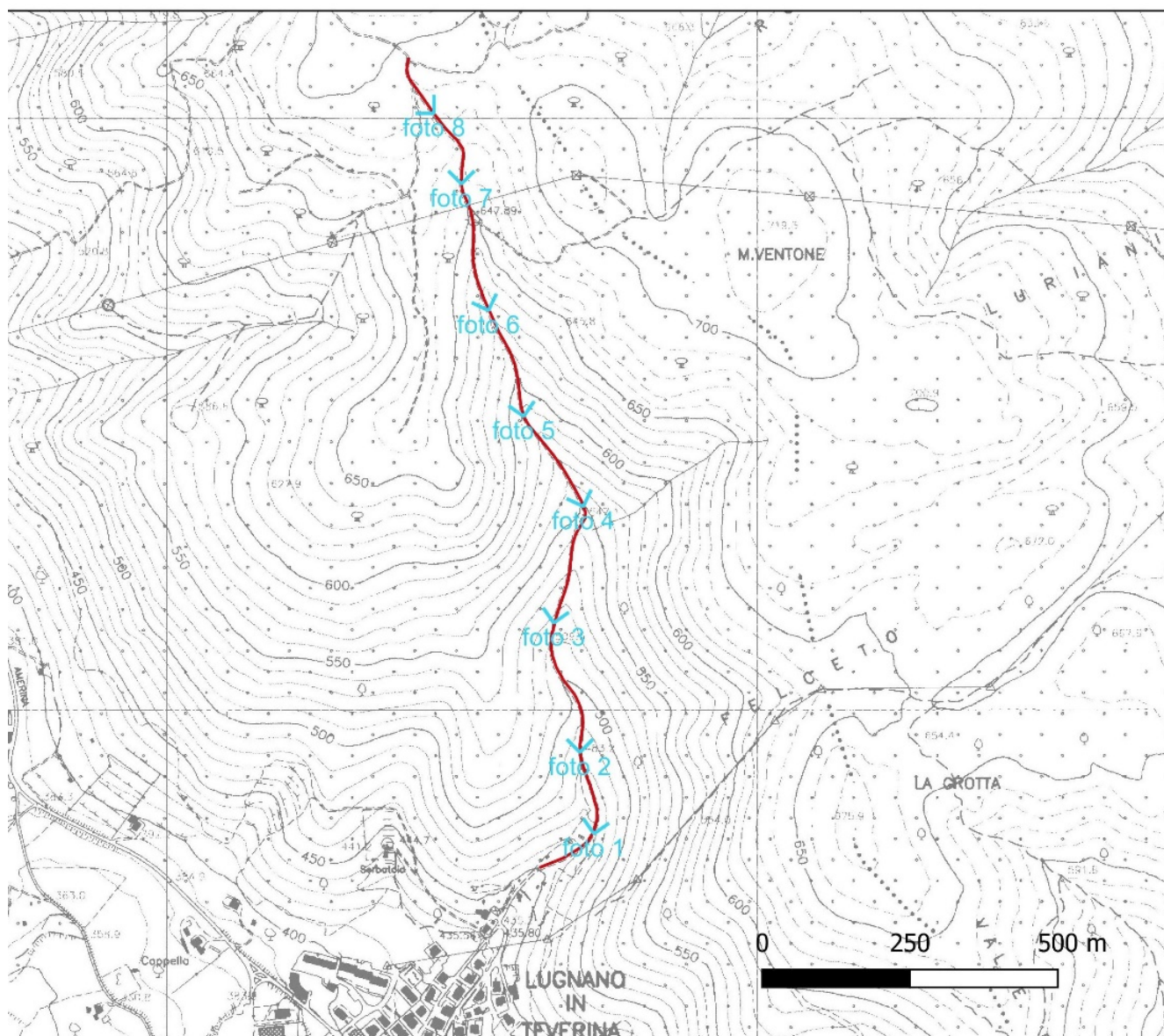


Confine provinciale (Provincial boundary)



Confine comunale (Municipal boundary)

ESTRATTO CTR (CON EVIDENZIATI I PUNTI DI RIPRESA FOTOGRAFICA)



GALLERIA FOTOGRAFICA STRADA VICINALE VALLELUNGA



Foto 1 (data 14/10/2024)



Foto 2 (data 14/10/2024)



Foto 3 (data 14/10/2024)



Foto 4 (data 24/02/2024)

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale



Foto 5 (data 24/02/2024)



Foto 6 (data 24/02/2024)



Foto 7 (data 24/02/2024)



Foto 8 (data 24/02/2024)

GALLERIA FOTOGRAFICA INTERVENTO ANALOGO SU ALTRA STRADA



Foto 9 (data 17/10/2024)



Foto 10 (data 17/10/2024)



Foto 11 (data 17/10/2024)

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

ARPA Umbria, AUR, 2004. *Relazione sullo stato dell'ambiente in Umbria.* Regione dell'Umbria.

Battisti C., 2004. *Frammentazione ambientale, connettività, reti ecologiche. Un contributo teorico e metodologico con particolare riferimento alla fauna selvatica.* Provincia di Roma, Assessorato alle Politiche agricole, ambientali e Protezione civile, pp.248.

Biondi E., Calandra R., Gigante D., Pignattelli S., Rampiconi E., Venanzoni R., 2002. *Il Paesaggio vegetale della provincia di Terni.* Provincia di Terni – Università degli Studi di Perugia.

Birdlife International. 2004. *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status.* BirdLife Conservation Series No.12. Cambridge.

Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F., Sarrocco S., (Eds.)1998. *Libro Rosso degli Animali d'Italia, Vertebrati.* WWF Italia, Ministero della ricerca scientifica e tecnologica. Roma.

Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F., 1999. *Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia.* Rivista Italiana di Ornitologia, Milano, 69(1):3-43.

Commissione Europea, 2000. *La gestione dei Siti Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'art.6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE.*

Fracasso G., Baccetti N., Serra L., 2009. *Lista CISO-COI degli Uccelli italiani.* Parte Prima:liste A,B e C. Avocetta 33: 5-24.

Gariboldi A., Andreotti A., Bogliani G.2004. *La conservazione degli uccelli in Italia.* Alberto Perdisa Editore.

Genghini M., 1994. *I miglioramenti ambientali a fini faunistici.* Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Documenti Tecnici, 16.

Gigante D., 2007. *Piani di gestione della Rete Natura 2000. Flora, Vegetazione e Habitat.* Comunità Montana Monte Peglia e Selva di Meana.

Lanza B., Nistri A., Vanni S., 2009. *Anfibi d'Italia.* Quaderni di Conservazione della Natura; Numero 29 – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, I.S.P.R.A., Grandi & Grandi Editori.

Laurenti S., Paci A.M., 2017. *Check list degli Uccelli dell'Umbria.* Gli Uccelli d'Italia. (Aggiornata al 31.12.2017 – EBN Italia).

Magrini M., Gambaro C., 1997. *Atlante Ornitologico dell'Umbria.* Regione dell'Umbria, Perugia.

Magrini M.2007. *Piani di gestione della Rete Natura 2000. Fauna.* Comunità Montana Monte Peglia e Selva di Meana.

Malcevschi S., Bisogni L., Gariboldi A.,1996. *Reti Ecologiche ed interventi di miglioramento ambientale.* Il Verde Editoriale. Milano.

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, DPN.(anno non indicato). *Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000.* 433 pp.

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, DPN. 2009. Verso la strategia nazionale per la biodiversità. Esiti dei tavoli tecnici: *"Tutela delle specie migratrici e dei processi migratori". "L'impatto delle specie aliene sugli ecosistemi: proposte di gestione". "Ecoregioni, biodiversità e governo del territorio. La pianificazione d'area vasta come strumento di applicazione dell'approccio eco sistemico"*.

Ministero dell'Ambiente. *Formulari standard Rete Natura 2000*

Orsomando E., Catorci A., Beranzoli N., Ferranti G., Ciarapica A., Segatori R., Grohman F., 1998. *Carta geobotanica dell'Umbria con principali classi di utilizzazione del suolo.* Regione dell'Umbria, Perugia.

Orsomando E., Ragni B., Segatori R., 2004. *Siti Natura 2000 in Umbria. Manuale per la conoscenza e l'uso.* Regione dell'Umbria, Università di Camerino, Università degli Studi di Perugia, Perugia.

Provincia di Perugia. Piano Faunistico Venatorio 2014-2018.

Rondinini C.; Battistoni A., Peronace V., Teofili C., (compilatori). 2013. *Lista rossa IUCN dei Vertebrati Italiani,* Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

Ragni B., 2002. *Atlante dei Mammiferi dell'Umbria.* Regione dell'Umbria, Università degli Studi di Perugia, Petrucci Editore, Città di Castello.

Ragni B., Di Muro G., Spilinga C., Mandrici A., Ghetti L., 2006. *Anfibi e Rettili dell'Umbria.* Regione dell'Umbria, Università degli Studi di Perugia. Petrucci Editore, Città di Castello.

Ragni B. et al, 2007. *Progetto Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 in Umbria. Formulazione del quadro conoscitivo sulla fauna a tetrapodi dei siti di competenza della Comunità Montana Valle del Nera e Monte San Pancrazio.* Università degli Studi di Perugia.

Regione dell'Umbria, 2000. PUT. *Piano Urbanistico Territoriale.* (L.R. n° 27/2000).

Regione dell'Umbria, 2009 *Piano faunistico Venatorio Regionale.* Deliberazione del Consiglio Regionale 21 luglio 2009, n. 316.

Regione dell'Umbria, 2009. RERU. *Rete Ecologica Regionale dell'Umbria.* Petrucci Editore. Città di Castello.

Regione dell'Umbria. www.regione.umbria.it Rete Natura 2000; Piani di gestione dei Siti Natura 2000.

Spagnesi M., De Marinis A.M., 2002. *Mammiferi d'Italia.* Quad. Cons. Natura, 14, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.

Spagnesi M., Serra L., 2003,2004,2005. *Uccelli d'Italia.* Quad. Cons. Natura, 16,21,22 Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.

Spilinga C., Russo D., Carletti S., Grijalva M.P.J., Sergiacomi U., Ragni B., 2013. *Chiropteri dell'Umbria. Distribuzione geografica ed ecologica.* Regione dell'Umbria, Università degli Studi di Perugia.

Spina F., Volponi S., 2008. *Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia.1. non – Passeriformi.* Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR – Roma. 800 pp.

Spina F., Volponi S., 2008. *Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia.2. Passeriformi.* Ministero dell'Ambiente e della

Dott. For. Antonello Isidori

Studio Tecnico Forestale

Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia SCR – Roma. 632 pp.

Università degli Studi di Perugia. Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE.

<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>

Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U., Viali P., 2009., 2009. *Monitoraggio dell'avifauna Umbra (2000 – 2005).* Regione dell'Umbria. I Quaderni dell'Osservatorio Faunistico Regionale. pp.390.