

ZONA SPECIALE DI CONSERVAZIONE
IT5210009 “MONTE CUCCO (SOMMITÀ)”

**Relazione per la
VALUTAZIONE DI INCIDENZA
(Valutazione Appropriata)**

**Progetto di affinamento del vino metodo classico
all'interno delle Grotte del Monte Cucco - Azienda
Agraria Semonte società agricola S.r.l.**

LOCALITÀ: Comune di Costacciaro (PG).

DATA: Ottobre 2025

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	4
3. METODOLOGIA.....	6
4. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO	9
5. STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA	11
5.1 ZSC IT5210009 – “Monte Cucco (sommità)”	11
5.3 ANALISI DELLA QUALITÀ AMBIENTALE.....	19
5.4 LIVELLO 1: SCREENING	21
5.3.1 Valutazione della connessione del progetto con la gestione del Sito o a scopi di conservazione della natura	21
5.3.2 Identificazione degli effetti potenziali sul sito	21
5.5 LIVELLO II: VALUTAZIONE APPROPRIATA.....	22
5.4.1 Analisi delle incidenze individuate.....	22
5.3.4 Quantificazione delle incidenze sulle componenti ambientali	24
5.3.5 Valutazione della significatività degli impatti sul sito di intervento.....	28
6. MISURE DI MITIGAZIONE.....	28
6.1 Verifica dell'incidenza a seguito dell'applicazione di misure di mitigazione	28
7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	29
8. BIBLIOGRAFIA	30

1. PREMESSA

Il presente documento è stato redatto in ottemperanza della normativa vigente in materia di Rete Natura 2000, la quale prescrive di sottoporre a Valutazione d'Incidenza progetti, piani e programmi che in qualche modo possono avere degli effetti su uno o più siti della Rete Natura 2000. In particolare, l'art. 5 del DPR n. 357/1997, modificato dall'art. 6 del DPR n. 120/2003 prescrive che *“I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi”*.

In relazione al “Progetto di affinamento del vino con metodo classico all'interno delle Grotte del Monte Cucco da parte dell'Azienda Agraria Semonte società agricola S.r.l.”, è stato redatto il presente studio per la Valutazione di Incidenza (Valutazione Appropriata), in quanto le attività in progetto interessano aree ricadenti all'interno del sito Natura 2000 IT5210009 e secondo quanto espresso nel parere di Screening dalla Regione Umbria non risultava possibile escludere potenziali incidenze derivate dall'attuazione del progetto.

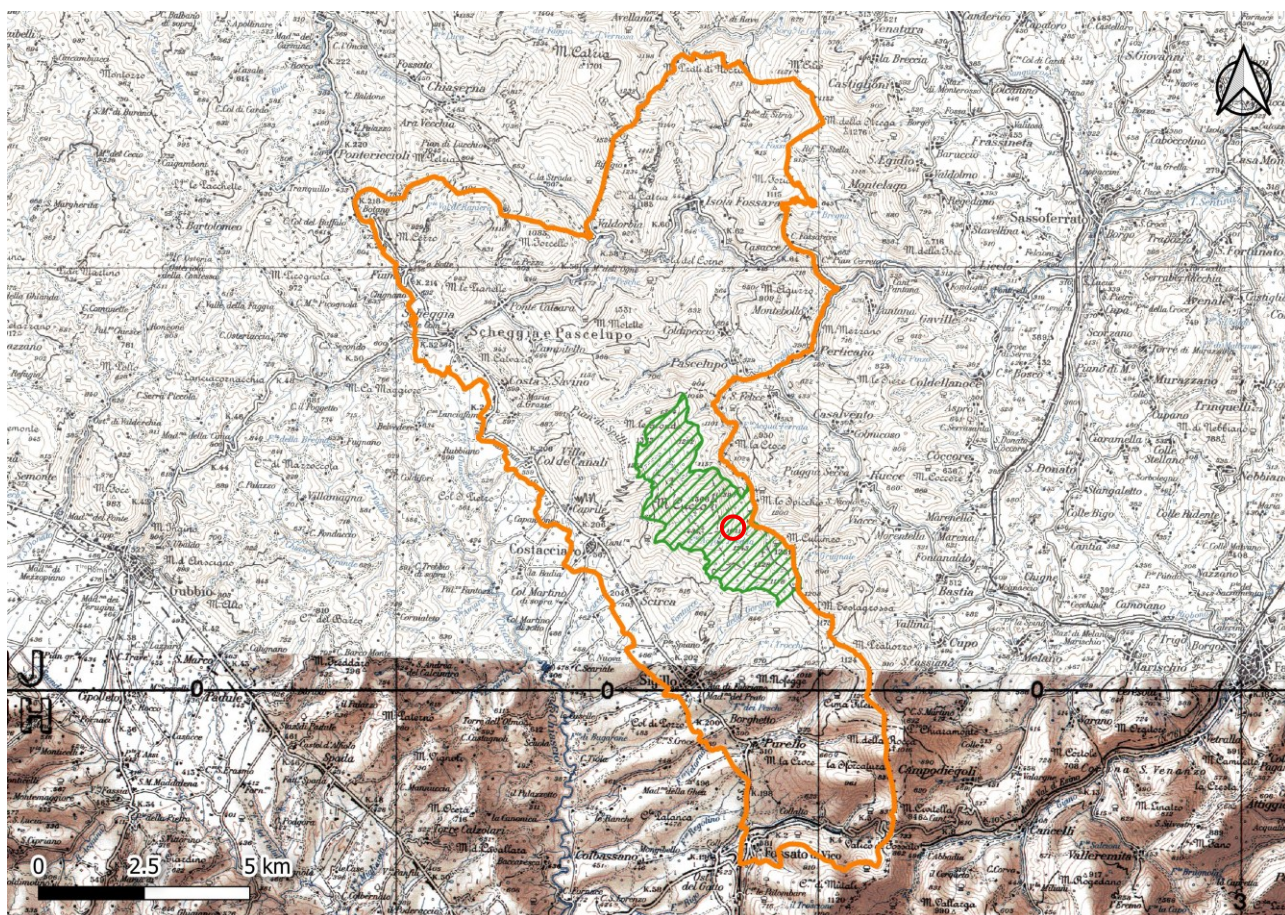


Figura 1 – Confine del Sito Natura 2000 (in verde) e posizione del sito d'intervento (in rosso) su IGM 1:100.000.

In arancione i confini del Parco del Monte Cucco.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

La normativa a cui si è fatto riferimento nella redazione del presente studio è di seguito elencata:

Normativa comunitaria:

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

Normativa nazionale:

- DPR n. 357 dell'8 settembre 1997
Regolamento recante 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, recante 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;
- 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 (ZPS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS);

Normativa regionale

- L. R. 3 marzo 1995, n.9
“Tutela dell’ambiente e nuove norme in materia di Aree naturali protette in adeguamento alla legge 6 dicembre 1991, n. 394 e alla legge 8 giugno 1990, n. 142” e ss.mm.ii.
- 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 n1274/2008 relativa alle linee guida regionali per la valutazione di incidenza di piani e progetti.
- DGR n 161 del 08.02.2011

Piani di Gestione dei siti Natura 2000. Adozione delle proposte di piano e avvio della fase di partecipazione.

- DGR n. 209 del 27.02.2012
Rete Natura 2000 - Approvazione del Piano di Gestione del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT 5210009 “Monte Cucco”.
- 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.
- DGR n. 360 del 21/04/2021 le "Linee guida Nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA)" sono state recepite dalla Regione Umbria.

3. METODOLOGIA

La “Valutazione d’Incidenza” è una procedura per identificare e valutare le interferenze di un piano, di un progetto o di un programma su un Sito della Rete Natura 2000. Tale valutazione deve essere effettuata sia rispetto alle finalità generali di salvaguardia del Sito stesso, che in relazione agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, individuati dalle Direttive 92/43/CEE “Habitat” e 79/409/CEE “Uccelli”, per i quali il Sito è stato istituito.

Nel contesto nazionale sono state approvate le linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 303 del 28/12/2019) recepite dalla Regione Umbria con DGR n. 360/2021.

Oltre le suddette linee guida, sono stati presi in considerazione alcuni documenti metodologici esistenti:

- Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea “*Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the “Habitats” Directive 92/43/ECC*”;
- Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea “*La gestione dei Siti della Rete Natura 2000 – Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della direttiva “Habitat” 92/43/CEE*”;
- L’Allegato G “*Contenuti della relazione per la Valutazione d’Incidenza di piani e progetti*” del DPR n. 357/1997, “*Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*”, modificato ed integrato dal DPR n. 120/03;
- Il documento finale “*Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000*” del Life Natura LIFE99NAT/IT/006279 “*Verifica della Rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione*”.

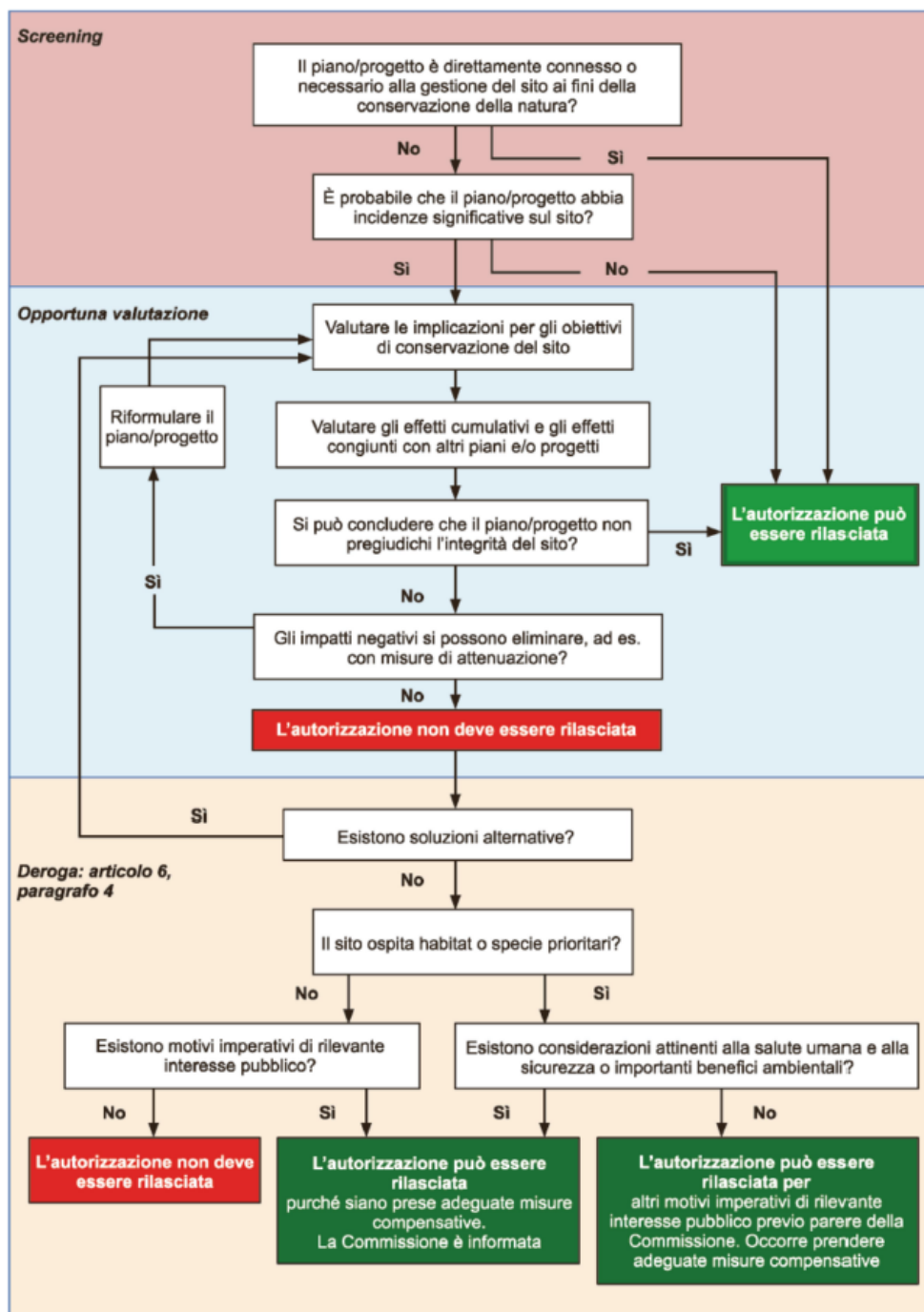
- Linee guida per la valutazione di incidenza nei siti Natura 2000 DGR n. 5 del 08.01.2009.

Procedura di valutazione di incidenza

Il percorso logico della Valutazione d'Incidenza è delineato dalla guida metodologica riportata nelle "Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA)" (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 303 del 28/12/2019) e recepita a livello Regionale.

La metodologia procedurale proposta nella guida è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 3 Livelli:

- **Livello I: screening** – E' disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/siti.
- **Livello II: valutazione appropriata** - Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità nazionali competenti. Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.
- **Livello III: deroga all'articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni** - questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.



Livelli della Valutazione di Incidenza nella Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) C(2018) 7621 final (Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 25.01.2019).

4. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

Il progetto di affinamento del vino all'interno della grotta del Monte Cucco è proposto dall'Azienda Agraria Semonte società agricola S.r.l., con sede in Gubbio (PG) in seguito ad accordo con i gestori della grotta del Monte Cucco.

L'intervento consiste nell'introduzione di una quantità definita di bottiglie di vino (fino ad un massimo di 2500-3000) contenute in gabbie metalliche modulari per l'affinamento.

Ogni gabbia sarà di dimensioni 1 metro x 1 metro, realizzata interamente in acciaio inox a uso alimentare, conforme ai requisiti igienico-sanitari e ambientali. Considerando il numero di bottiglie potranno essere introdotte all'interno della grotta fino ad un massimo di 5-6 gabbie per una superficie occupata massima di 6 mq. Su ogni cassa verrà posizionato un datalogger delle dimensioni di una penna USB per la raccolta dei parametri ambientali.

Le bottiglie e le gabbie verranno collocate manualmente all'interno delle grotte, in una superficie che non interferisce con il passaggio dei turisti nella porzione iniziale del sentiero immediatamente dopo la discesa con la scala presente all'ingresso principale (est) della grotta. La collocazione precisa delle casse verrà fatta sul posto con un esperto chiroterologo in modo da evitare la possibilità di occludere passaggi utilizzati dai chiroteristi. Tale possibilità risulta remota considerando che le casse di altezza pari ad metro verranno collocate lungo il passaggio dei turisti, ma data l'importanza del luogo tutte le operazioni verranno svolte con la massima cautela.

Tale spazio (visibile nella documentazione fotografica) non necessita di alcun intervento di sistemazione della superficie stessa nel rispetto delle caratteristiche geomorfologiche e microclimatiche del sito.

Le operazioni di trasporto in ingresso saranno eseguite senza mezzi motorizzati, tramite zaini a spalla (trasporto massimo di 12 bottiglie a persona), con accessi scaglionati e pianificati in base alle condizioni ambientali e logistiche che non determineranno il superamento dei limiti di persone previste dalle attività turistiche già autorizzate. Pertanto tale attività non comporta nessuna variazione rispetto alle attività turistiche già autorizzate, anzi le persone dedicate al trasporto delle bottiglie che rientreranno nel conteggio delle persone che possono accedere alla grotta si fermeranno all'ingresso e non parteciperanno alla visita riducendo il numero di persone che in quella giornata si addenteranno nella grotta. Stimando di avere a disposizione 10 persone che trasportano 10 bottiglie a testa con massimo 30 viaggi saranno portate tutte le bottiglie. Il tempo stimato per trasportare tutte le bottiglie è di circa 10 gg. Si specifica che le persone dedicate al trasporto entreranno nella cavità accompagnate dalle guide autorizzate con le stesse modalità dei turisti che attualmente visitano la cavità e pertanto le giornate dedicate verranno svolte nei periodi in cui è consentito e già autorizzato l'accesso. Le gabbie, una volta collocate, non saranno oggetto di alcun intervento successivo durante tutto il periodo di affinamento. Saranno quindi posizionate e lasciate integre per tutta la durata prevista, in totale assenza di manipolazioni, emissioni, scarichi, fonti luminose o sonore.

Il periodo di permanenza nelle grotte potrà variare da un minimo di 12 mesi fino a un massimo di 36 mesi, in funzione dell'evoluzione del prodotto e delle necessità produttive. Il sito sarà visitato

periodicamente (massimo con una cadenza di mensile nei periodi in cui è consentito ai turisti l'accesso) dall'enologo e da un suo accompagnatore (guida autorizzata) solo per necessità di monitoraggio del processo e al termine del processo di affinamento, quando le gabbie saranno prelevate con le medesime modalità manuali utilizzate in ingresso, mediante trasporto a spalla in zaini o contenitori specifici, senza l'impiego di mezzi o attrezzature invasive. Anche nel caso delle visite dell'enologo e nel trasporto in uscita delle bottiglie l'attuazione del progetto non determina nessuna variazione rispetto all'attuale gestione della grotta già autorizzata ai sensi della Valutazione di Incidenza Ambientale.

Si specifica che non verrà svolta nessuna lavorazione o attività all'interno della grotta, le bottiglie verranno solo stoccate nelle gabbie, l'enologo non farà altro che scaricare i dati dai datalogger posizionati sulle casse e fare un'analisi visiva di alcune bottiglie.

L'obiettivo del progetto è quello di utilizzare le peculiarità microclimatiche naturali delle Grotte del Monte Cucco (temperatura costante, umidità, assenza di luce e vibrazioni) come ambiente ideale per l'affinamento naturale del vino, valorizzando le caratteristiche organolettiche del prodotto in un contesto del tutto originale e a impatto ambientale pressoché nullo.

Il progetto non prevede impianti, strutture fisse, né modifiche al sito. Non verranno lasciati residui, rifiuti o materiali di alcun tipo all'interno delle grotte se non le sopra descritte casse metalliche. Tutte le attività si svolgeranno in coordinamento con gli enti proprietari e gestori dell'area con cui è già stato stipulato un accordo.

5. STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

5.1 ZSC IT5210009 – “Monte Cucco (sommità)”

Il Sito IT5210009 “Monte Cucco (sommità)” è elencato quale e Zone Speciali di Conservazione nel Decreto del 7 agosto 2014 del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (G.U. Serie Generale 22 agosto 2014, n. 194) ai sensi dell’articolo 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357”.

Inquadramento geografico

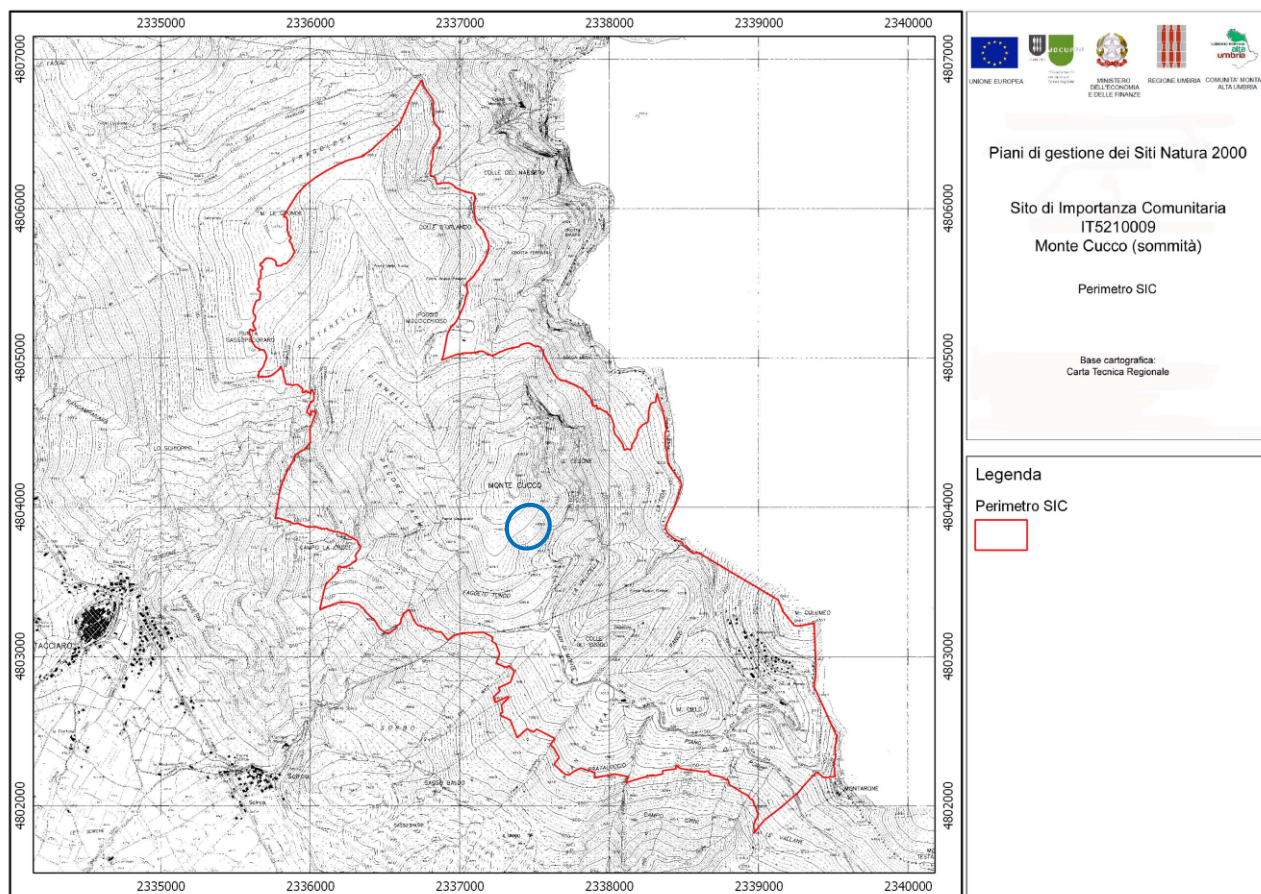


Figura 8. Perimetrazione della ZSC IT5220011 (in rosso) e porzione interessata all’intervento (in blu).

Identificazione del sito IT5220011

Codice sito	IT5210009
Data di prima compilazione della scheda Natura 2000	Giugno 1995
Nome del sito	Monte Cucco (sommità)
Data classificazione sito come ZSC	Agosto 2014

Localizzazione del sito

Longitudine	12.733333
Latitudine	43.366667

Area	827,00 ha
Regione amministrativa	Regione Umbria, Codice Nuts: ITE2
Regione biogeografia	Continentale

Informazioni ecologiche

Di seguito vengono riportate le informazioni ecologiche inserite nel formulario standard del sito Natura 2000 integrate con la valutazione dello stato di conservazione complessivo in Italia delle specie di interesse comunitario ed il relativo trend di popolazione secondo quanto desunto dal 4° Rapporto nazionale della Direttiva Habitat edito da ISPRA e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare "Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend".

Legenda delle principali simbologie

Ex Art. 17 Direttiva Habitat	
Status di conservazione	
	Sconosciuto
	Favorevole
	Inadeguato
	Cattivo
Trend	
↓	In peggioramento
↑	In miglioramento
→	Stabile
?	Sconosciuto

Individuazione di Habitat presenti nel sito e relativa valutazione del sito

Di seguito sono riportate le caratteristiche delle formazioni vegetali riferite ad Habitat all'interno della ZSC IT5210009, secondo quanto riportato all'interno del "Formulari standard". Per ogni Habitat sono riportate: il codice identificativo; la copertura; e la valutazione (Assessment).

Cod	Priorità	Sup. (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conserv.	Valut. globale	Valut. globale secondo ex Art. 17
6210		196	A	C	B	A	↓
8130		8.27	B	C	B	A	→
8210		16.54	A	C	B	A	→
8310		0.83	D				→
9210	*	485.45	A	C	B	A	↓

Criteri di valutazione del sito delle classi per un determinato tipo di habitat:

Rappresentatività, rivela "quanto tipico" sia un tipo di habitat:

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

Superficie relativa del sito coperta dal tipo di habitat naturale (espressa come percentuale p), rispetto alla superficie totale coperta dal tipo di habitat naturale sul territorio nazionale:

- A. $100 \geq p > 15\%$
- B. $15 \geq p > 2\%$
- C. $2 \geq p > 0\%$.

Grado di conservazione della struttura:

- A. conservazione eccellente
- B. buona conservazione
- C. conservazione media o limitata

Valutazione globale:

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

Specie di cui l'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CEE e relativa alla valutazione del sito in relazione alle stesse

SPECIE		POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO					
Codice	Nome specie	Tipo	Dimensioni		Unità	Qualità dati	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
			Min	Max						
A262	<i>Motacilla alba</i>					DD				
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	p			V	DD	C	B	C	B
A356	<i>Passer montanus</i>					DD				
A465	<i>Alectoris graeca graeca</i>	p	1	5		G	C	C	A	C
A099	<i>Falco subbuteo</i>					DD				
A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>					DD				
A465	<i>Alectoris graeca graeca</i>	r	1	5		G	C	C	A	C
A363	<i>Carduelis chloris</i>					DD				

SPECIE		POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO					
Codice	Nome specie	Tipo	Dimensioni		Unità	Qualità dati	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
			Min	Max						
A347	<i>Corvus monedula</i>					DD				
A361	<i>Serinus serinus</i>					DD				
A329	<i>Parus caeruleus</i>					DD				
A072	<i>Pernis apivorus</i>	r			P	DD	C	B	B	C
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	p			P	DD				
A324	<i>Aegithalos caudatus</i>					DD				
A280	<i>Monticola saxatilis</i>	r			P	DD	C	A	C	A
A377	<i>Emberiza cirrus</i>					DD				
A285	<i>Turdus philomelos</i>					DD				
A342	<i>Garrulus glandarius</i>					DD				
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>					DD				
A359	<i>Fringilla coelebs</i>					DD				
A246	<i>Lullula arborea</i>	w			P	DD	C	B	C	B
A246	<i>Lullula arborea</i>	r			P	DD	C	B	C	B
A330	<i>Parus major</i>					DD				
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>					DD				
A360	<i>Fringilla montifringilla</i>					DD				
A246	<i>Lullula arborea</i>	p			P	DD	C	B	C	B
A309	<i>Sylvia communis</i>					DD				
A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>					DD				
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>					DD				
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>					DD				
A251	<i>Hirundo rustica</i>					DD				
A376	<i>Emberiza citrinella</i>					DD				
A318	<i>Regulus ignicapillus</i>					DD				
A229	<i>Alcedo atthis</i>	p			P	DD	C	C	C	C
A240	<i>Dendrocopos minor</i>					DD				
A103	<i>Falco peregrinus</i>	r	1	5		G	C	B	C	C
A378	<i>Emberiza cia</i>					DD				
A255	<i>Anthus campestris</i>	r			V	DD	C	C	A	C
A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>					DD				
A232	<i>Upupa epops</i>					DD				
A233	<i>Jynx torquilla</i>					DD				
A237	<i>Dendrocopos major</i>					DD				
A103	<i>Falco peregrinus</i>	p			P	DD	C	B	C	C
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	r			P	DD	C	C	B	C
A155	<i>Scolopax rusticola</i>					DD				
A259	<i>Anthus spinoletta</i>					DD				
A328	<i>Parus ater</i>					DD				
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>					DD				
A086	<i>Accipiter nisus</i>					DD				
A229	<i>Alcedo atthis</i>	r			P	DD	C	C	C	C
A349	<i>Corvus corone</i>					DD				
A229	<i>Alcedo atthis</i>	w			P	DD	C	C	C	C
A097	<i>Falco vespertinus</i>	c			P	DD	D			

SPECIE		POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO					
Codice	Nome specie	Tipo	Dimensioni		Unità	Qualità dati	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
			Min	Max						
A286	<i>Turdus iliacus</i>					DD				
A264	<i>Cinclus cinclus</i>					DD				
A269	<i>Erithacus rubecula</i>					DD				
A087	<i>Buteo buteo</i>	p			P	DD				
A325	<i>Parus palustris</i>					DD				
A283	<i>Turdus merula</i>					DD				
A253	<i>Delichon urbica</i>					DD				
A218	<i>Athene noctua</i>	p			P	DD				
A346	<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>	r	1	5		G	B	A	A	B
A219	<i>Strix aluco</i>					DD				
A276	<i>Saxicola torquata</i>					DD				
A235	<i>Picus viridis</i>					DD				
A113	<i>Coturnix coturnix</i>					DD				
A085	<i>Accipiter gentilis</i>					DD				
A275	<i>Saxicola rubetra</i>					DD				
A226	<i>Apus apus</i>					DD				
A366	<i>Carduelis cannabina</i>					DD				
A284	<i>Turdus pilaris</i>					DD				
A213	<i>Tyto alba</i>					DD				
A208	<i>Columba palumbus</i>					DD				
A346	<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>	p	1	5		G	B	A	A	B
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r			P	DD	B	B	C	C
A365	<i>Carduelis spinus</i>					DD				
A335	<i>Certhia brachydactyla</i>					DD				
A383	<i>Miliaria calandra</i>					DD				
A364	<i>Carduelis carduelis</i>					DD				
A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>					DD				
A221	<i>Asio otus</i>					DD				
A266	<i>Prunella modularis</i>					DD				
A287	<i>Turdus viscivorus</i>					DD				
A212	<i>Cuculus canorus</i>					DD				
A338	<i>Lanius collurio</i>	r			P	DD	C	B	B	B
A332	<i>Sitta europaea</i>					DD				
A247	<i>Alauda arvensis</i>					DD				
A210	<i>Streptopelia turtur</i>					DD				
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>					DD				
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	r			P	DD	C	A	C	A
A333	<i>Tichodroma muraria</i>	p			P	DD				
A215	<i>Bubo bubo</i>	p			P	DD	C	B	A	C
A256	<i>Anthus trivialis</i>					DD				

Nota esplicativa della tabella

Popolazione

Tipo:

p = permanente - presente nel sito tutto l'anno

r = riproduzione – utilizza il sito per lo svezzamento dei piccoli

c = concentrazione – sito utilizzato come punto di sosta, di riparo, sosta in fase di migrazione o luogo di muta, al di fuori dei luoghi di riproduzione e di svernamento

w = utilizza il sito per svernare.

Quantità:

i: singoli esemplari;

p: coppie;

C: specie comune;

R: specie rara;

V: specie molto rara;

P: presente ma non quantificata.

Qualità del dato:

G: buona;

M: moderata;

P: scarsa;

VP: molto scarsa;

DD: dati insufficienti.

Valutazione del sito

La valutazione della dimensione della popolazione presente sul sito in rapporto a quella del territorio nazionale è stata stimata secondo le seguenti classi d'intervallo progressivo (dove p esprime la percentuale della popolazione):

- A. $100\% \geq p > 15\%$
- B. $15\% \geq p > 2\%$
- C. $2\% \geq p > 0\%$
- D. popolazione non significativa.

Conservazione:

- A. conservazione eccellente

- B. buona conservazione
- C. conservazione media o limitata.

Isolamento:

- 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

Valutazione globale:

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

Specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito in relazione alle stesse

Mammiferi elencati nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE

SPECIE		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO					
Codice	Nome specie	Tipo	Dimensioni		Unità	Qualità dati	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.	Valut. globale secondo ex Art. 17
			Min	Max							
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	p			C	DD	B	B	C	B	↓
1352	<i>Canis lupus</i>	p			R	DD	C	B	C	B	↑
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	p			P	DD	D				↑
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	p			P	DD	B	B	C	B	→
1316	<i>Myotis capaccinii</i>	p			P	DD	D				↓

Anfibi e Rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

SPECIE		POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO						
Codice	Nome specie	Tipo	Dimensioni		Unità	Qualità dati	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.	Valut. globale secondo ex Art. 17
			Min	Max							
5367	<i>Salamandrina perspicillata</i>	p			C	DD	B	B	C	B	↓
1167	<i>Triturus carnifex</i>	p			C	DD	B	B	C	B	↓

Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

SPECIE		POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO						
Codice	Nome specie	Tipo	Dimensioni		Unità	Qualità dati	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.	Valut. globale secondo ex Art. 17
			Min	Max							
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	p			P	DD	C	B	C	B	→

SPECIE		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO					
Codice	Nome specie	Tipo	Dimensioni		Unità	Qualità dati	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.	Valut. globale secondo ex Art. 17
			Min	Max							
1083	<i>Lucanus cervus</i>	p			P	DD	C	B	C	B	↑
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	p			P	DD	C	B	C	B	↓
1087	<i>Rosalia alpina</i>	p			P	DD	C	B	C	B	↓

Altre specie importanti di Flora e Fauna

Gruppo	Nome specie	ABBONDANZA	MOTIVAZIONE
Invertebrati	<i>Ptrestichus andreinii batton</i>	P	D
Anfibi	<i>Rana bergeri/Rana klepton hispanica</i>	P	C
Mammiferi	<i>Felis silvestris</i>	P	IV
Mammiferi	<i>Myotis nattereri</i>	P	IV
Rettili	<i>Podarcis muralis</i>	P	IV
Invertebrati	<i>Aporia crataegi</i>	P	A
Mammiferi	<i>Dama dama</i>	P	C
Invertebrati	<i>Dovalius bensai bensai</i>	P	B
Invertebrati	<i>Perchus andreinii</i>	P	B
Anfibi	<i>Bufo bufo</i>	P	C
Rettili	<i>Hierophis viridiflavus</i>	P	C
Invertebrati	<i>Ptrestichus andreinii battoni</i>	P	B
Anfibi	<i>Speleomantes italicus</i>	P	IV
Uccelli	<i>Passer italiae</i>	P	D
Invertebrati	<i>Lathrobium montiscuccoi</i>	P	B
Rettili	<i>Capreolus capreolus</i>	P	C
Invertebrati	<i>Triturus vulgaris</i>	P	C
Mammiferi	<i>Martes foina</i>	P	C
Mammiferi	<i>Mustela nivalis</i>	P	C
Anfibi	<i>Vipera aspis</i>	P	C
Rettili	<i>Lacerta bilineata</i>	P	C
Mammiferi	<i>Meles meles</i>	P	C
Mammiferi	<i>Hystrix cristata</i>	P	IV
Anfibi	<i>Rana dalmatina</i>	P	IV
Anfibi	<i>Anguis fragilis</i>	P	C
Anfibi	<i>Natrix natrix cetti</i>	P	C
Mammiferi	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	P	IV
Mammiferi	<i>Lepus europaeus corsicanus</i>	P	A

Caratteristiche generali del sito

Descrizione	Copertura (%)
No8. Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	2.00
No9. Dry grassland, Steppes	19.00
N10. Humid grassland, Mesophile grassland	20.00

N16. Broad-leaved deciduous woodland	44.00
N22. Inland rocks, Scree, Sands, Permanent Snow and ice	12.00
N23. Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	3.00
TOTALE	100

Qualità e importanza

Rilievo calcareo tra i maggiori dell'Appennino umbro-marchigiano con notevoli manifestazioni di carsismo ipogeo (grotte fra le più profonde d'Europa) dove, oltre agli habitat segnalati con codice ed attribuiti alle associazioni: *Prunetalia spinosae* (5130), *Asperulo purpureae-Brometum erecti* e *Briza mediae-Brometum erecti* (6210), *Saxifraga australis-Trisetetum bertolonii* (8213) e *Polysticho-Fagetum* (9210), sono presenti pascoli a *Sesleria nitida* del *Seslerio nitidae-Brometum erecti*, cespuglieti a *Genista radiata* e cenosi a *Cynosurus cristatus*, dell'alleanza *Cynosurion*.

Il sito rappresenta uno dei migliori esempi dell'Appennino umbro-marchigiano di ambiente montano. Tutte le cenosi sono in buono stato di conservazione; spiccano le faggete della Val di Ranco e del Pian degli Spilli, governate ad alto fusto, e le ampie pareti rocciose del versante orientale del M. Cucco. Un particolare interesse rivestono i cespuglieti a *Genista radiata* del versante meridionale del Cucco, unici nell'Appennino umbro-marchigiano. L'area racchiude uno dei sistemi carsici ipogei più vasti d'Europa. Assai ricca e diversificata è la flora, tra cui spiccano, oltre alle endemiche, *Astragalus vesicarius* e *Primula auricola*, rare a livello regionale. Tra la fauna da segnalare anche *Rana graeca* (specie vulnerabile), *Speleomantes italicus* (specie stenotopa e vulnerabile), *Coronella austriaca* (specie vulnerabile), *Buteo buteo*, *Falco tinnunculus*, e *Tichodroma muraria* (specie poco comuni), *Lepus europaeus* (specie importante per la catena alimentare dell'aquila reale).

Vulnerabilità

Non sono disponibili informazioni per questa voce.

Gestione del sito

L'ente gestore della ZSC è la Regione Umbria.

5.3 ANALISI DELLA QUALITÀ AMBIENTALE

Il sito oggetto dell'intervento risulta collocato nel contesto naturale della sommità del Monte Cucco, all'interno del Parco Naturale Regionale del Monte Cucco (EUAP0235), istituito con L.R. n. 9 del 03 Marzo 1995. Si ricorda che il progetto non prevede interventi ma trattasi di un'attività che vorrebbe essere svolta all'interno della grotta del monte Cucco. Non sono previste modifiche alla viabilità di arrivo all'accesso della cavità né modifiche all'accesso stesso.

Dall'analisi della Carta degli Habitat contenuta nel piano di gestione dei siti Natura 2000 interessati (www.regione.umbria.it/ambiente/natura-e-biodiversita), risulta evidente che la cavità della grotta è collocata nella porzione sommitale del Monte Cucco dove le pareti rocciose presentano una vegetazione attribuibile all'habitat **8210: Pareti rocciose calcaree con**

vegetazione casmofitica. Si ricorda che le attività prevedono esclusivamente l'ingresso a piedi di persone che trasporteranno con zaini le bottiglie di vino oggetto di affinamento con le stesse modalità che adottano i turisti per visitare la grotta e accompagnate insieme ai visitatori da guide autorizzate. Pertanto non risultano interferenze prevedibili con l'habitat 8210.

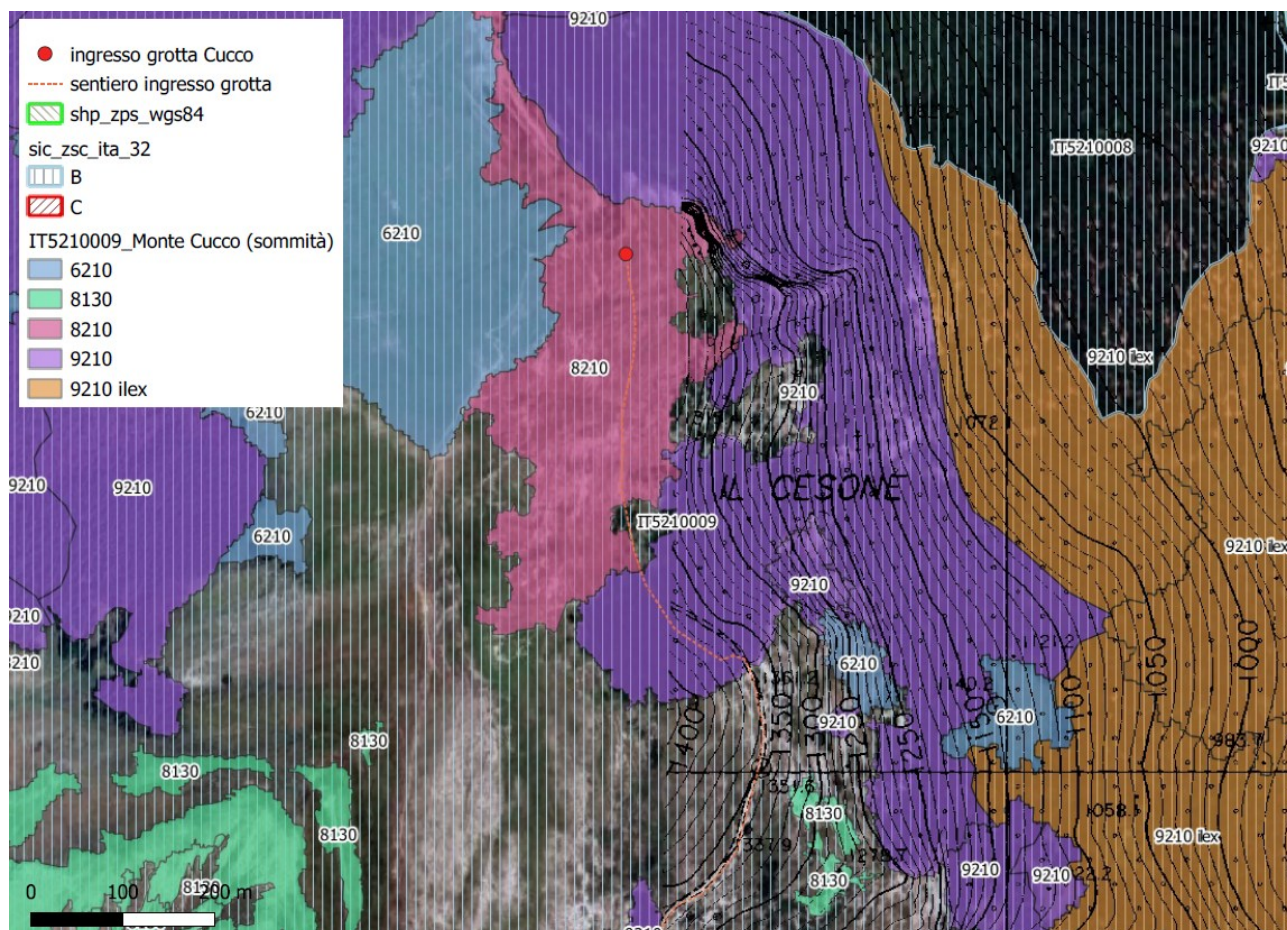


Figura 10. Mappa degli habitat comunitari e ortofoto del secondo sito di intervento.

In relazione alla Rete Ecologica Regionale (RERU) il sentiero che porta alla cavità e l'ingresso della grotta si collocano in un'area classificata come "Unità Regionali di Connessione Ecologica quindi in un'area buffer di elevato valore ai fini di garantire habitat e continuità ecologica.

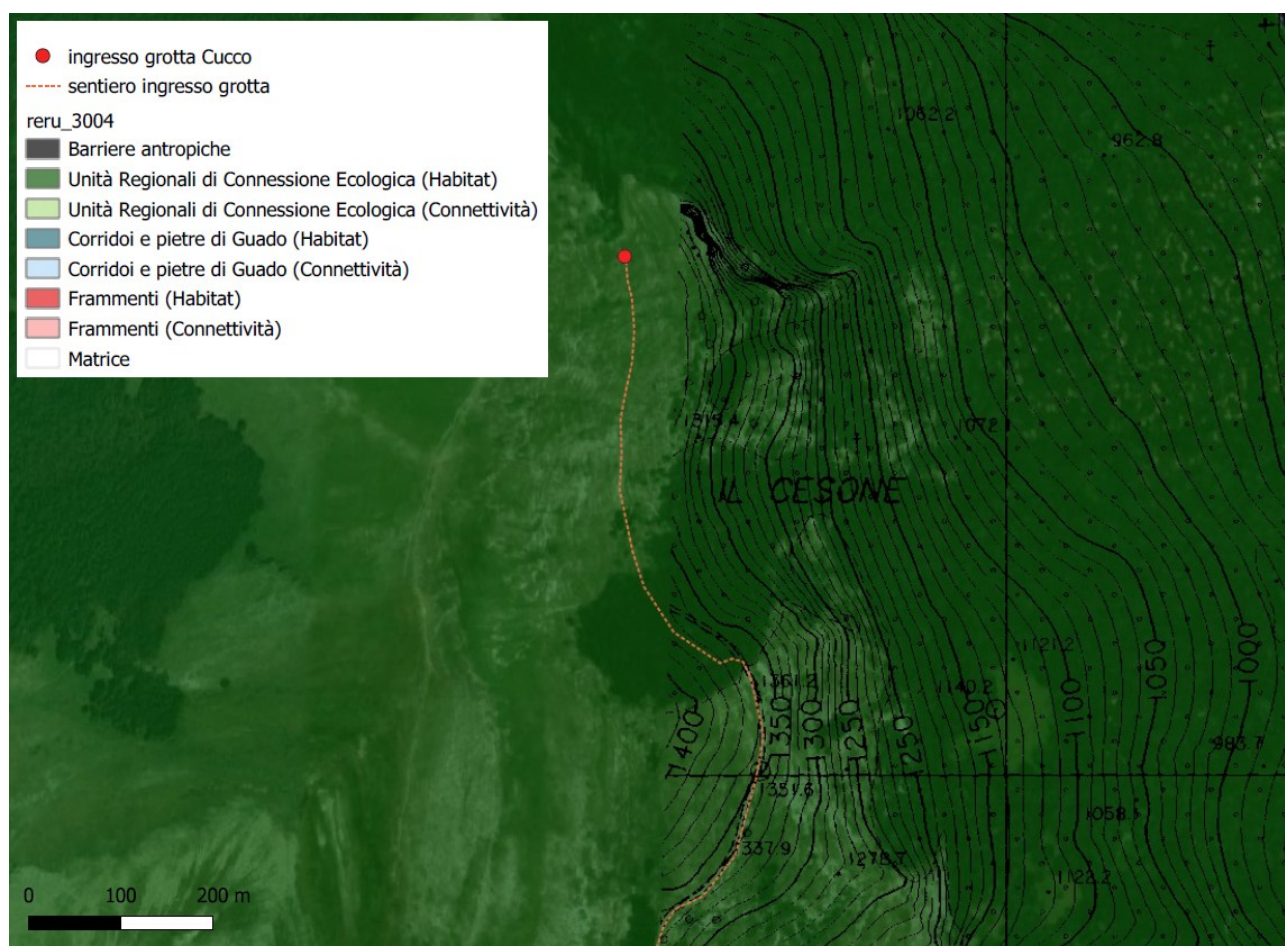


Figura 12. Estratto Rete Ecologica Regionale e localizzazione del sito d'intervento.

Il progetto per sua natura non determina interruzioni a corridoi ecologici né può interferire in nessun modo con la permeabilità ecologica dell'area.

5.4 LIVELLO 1: SCREENING

5.3.1 Valutazione della connessione del progetto con la gestione del Sito o a scopi di conservazione della natura

La realizzazione dell'intervento non si può considerare strettamente connessa con la gestione del Sito Natura 2000.

5.3.2 Identificazione degli effetti potenziali sul sito

In relazione alle caratteristiche del progetto e alle caratteristiche ambientali dei Siti Natura 2000 in oggetto è possibile identificare gli impatti potenziali che l'intervento potrebbe avere sul sito Natura 2000 ZSC IT5210009. Per tale analisi sono stati considerati tutti gli interventi di progetto che potessero avere ripercussioni negative dirette o indirette sugli habitat e le specie di interesse conservazionistico segnalate per il sito.

Dall'analisi effettuata, emerge la necessità di analizzare gli impatti potenziali sintetizzati nella tabella seguente:

INTERVENTO	FATTORI DI POTENZIALE PRESSIONE AMBIENTALE	EFFETTI POTENZIALI SULLE COMPONENTI DEL SITO
Ingresso di persone nella grotta	Disturbo acustico e visivo	Sottrazione/alterazione di habitat faunistico
Presenza di casse poggiate a terra (superficie occupata 6 mq)	Occupazione di suolo	Sottrazione/alterazione di habitat comunitario Sottrazione/alterazione di habitat faunistico

Dall'analisi emerge quindi la necessità di analizzare ed approfondire esclusivamente la seguente potenziale incidenza connessa a:

- *Sottrazione/alterazione di habitat faunistico;*
- *Sottrazione/alterazione di habitat comunitario;*

5.5 LIVELLO II: VALUTAZIONE APPROPRIATA

5.4.1 Analisi delle incidenze individuate

In relazione alle caratteristiche degli interventi da realizzare, alle modalità organizzative dello stesso e alle caratteristiche ambientali dei siti Natura 2000 in oggetto è possibile identificare gli impatti potenziali che il progetto potrebbe avere. Per tale analisi sono stati considerati tutti gli interventi e le azioni che potessero avere ripercussioni negative dirette o indirette sugli habitat e le specie di interesse conservazionistico.

Sottrazione/alterazione di habitat faunistico

Disturbo acustico e visivo

Tale impatto può essere escluso a priori in quanto come già più volte specificato nei paragrafi precedenti le persone impiegate per il trasporto delle bottiglie e delle casse e l'enologo che dovrà entrare periodicamente per il controllo, entreranno e usciranno dalla cavità con le medesime modalità dei visitatori. Entreranno a piedi, rientreranno nel conteggio dei visitatori che a gruppi possono entrare secondo le autorizzazioni e regolamenti vigenti e verranno accompagnate dalle guide preposte alla visita che potranno istruirli sui corretti comportamenti da tenere durante la permanenza all'interno della cavità-

Le attività di ingresso alla cavità non avverranno in eventuali periodi preclusi alle visite turistiche della grotta.

L'unica attività diversa che svolgeranno una tantum è il montaggio delle casse, queste sono a incastro, richiuse su se stesse e non prevedono l'utilizzo di martelli o strumentazioni rumorose per essere aperte sul posto.

Considerando quanto appena esposto si può affermare che l'attività prevista non possa interferire in alcun modo alterare l'importate habitat faunistico che la grotta rappresenta o comunque non comporta nessuna modifica all'attuale attività di sfruttamento turistico della grotta che risulta in essere con autorizzazione ai sensi della VInCA rilasciato dalla Regione Umbria.

Occupazione di suolo

Le casse predisposte per accogliere le bottiglie hanno una dimensione di 1 m x 1 m e al massimo potranno essere posizionate 6 casse per una superficie massima occupata di 6 mq.

Tale superficie è stata individuata in una porzione iniziale del percorso che dopo la discesa porta alla cavità, lungo il percorso che i visitatori percorrono per visitare la grotta (vedi documentazione fotografica).

Tale superficie è priva di vegetazione, è normalmente soggetta a calpestio dei visitatori e non subirà alcuna modifica (nessuna movimentazione di terra né illuminazione, né emissioni acustiche).

Le casse di altezza pari a 1 m, collocate con il supporto di un chiotterologo, non determineranno occlusione di fessure o aperture nelle pareti né impediranno in alcun modo il passaggio di chiotteri o altra fauna in quanto si collocano in una porzione dove continueranno ed esserci gli spazi per far passare i visitatori.

Pertanto non si ritiene che l'occupazione di 6 mq di superficie con casse appoggiate che non ocludano il passaggio possano determinare impatti significativi all'habitat faunistico né tantomeno disturbo alla fauna presente o che sfrutta l'ingresso in oggetto per entrare ed uscire dalla cavità.

Sottrazione/alterazione di habitat comunitario

Considerando la trattazione relativa all'occupazione di suolo sopra riportata si ritiene possibile escludere a priori impatti ed interferenze con gli habitat comunitari presenti e nello specifico l'8210.

5.3.4 Quantificazione delle incidenze sulle componenti ambientali

ZSC IT5210009

Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:					ettari tot. Habitat SDF*	Sintesi	
Diretti	☐		ettari interferiti		incidenza % **	☐	Ettari totali interferiti permanentemente
Indiretti	☐		ettari interferiti		incidenza %**	☐	incidenza %**
A breve termine	☐		ettari interferiti		incidenza %**	☐	Ettari totali interferiti temporaneamente
A lungo termine	☐		ettari interferiti		incidenza %**	☐	incidenza %**
Permanente/irreversibile	☐		ettari interferiti		incidenza %**		
Legati alla fase di :							
Cantiere	☐		ettari interferiti		incidenza %**	☐	Ettari totali interferiti
Esercizio	☐		ettari interferiti		incidenza %**	☐	incidenza %**
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 Gli interventi non interferiscono né sottaggon habitat comunitario o di specie				
			ettari interferiti		incidenza %**	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:
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*	Sintesi	
<i>Specificare se: Individui - Coppie - Nidi:</i>							
Diretti	☐		n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti permanentemente
Indiretti	☐		n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		incidenza %**
A breve termine	☐		n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		N.tot. individui /coppie/nidi interferiti temporaneamente
A lungo termine	☐		n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Permanente/irreversibile	☐		n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		
Legati alla fase di :							
Cantiere	☐		n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti
Esercizio	☐		n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		incidenza %**
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	Descrivere:		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		

5.3.5 Valutazione della significatività degli impatti sul sito di intervento

A seguito dell'attenta analisi e quantificazione degli impatti prodotti dal progetto in esame sulle componenti del sito Natura 2000 interessato, è stato possibile valutare la significatività degli stessi come segue:

- Habitat comunitari: NULLA
- Habitat di specie: NULLA
- Specie vegetali di interesse comunitario: NULLA
- Specie faunistiche di interesse comunitario: NULLA

6. MISURE DI MITIGAZIONE

Dall'analisi svolta risulta che il progetto non possa determinare impatti significativi e pertanto non risulta necessaria l'individuazione di misure di mitigazione.

Il trasporto a mano con personale che verrà conteggiato come visitatore, la presenza sempre di guide autorizzate, l'accesso solo nei periodi in cui la grotta risulta visitabile, l'utilizzo di superfici minime che non ostruiscano e limitino il passaggio delle persone e della fauna risultano modalità operative che rendono il progetto sostenibile e sostanzialmente permettono la sua attuazione senza determinare alcuna modifica sostanziale allo sfruttamento della grotta già in corso ormai da decenni.

6.1 Verifica dell'incidenza a seguito dell'applicazione di misure di mitigazione

A seguito della previsione degli esiti delle misure di mitigazione sulla significatività dell'incidenza riscontrata è necessario svolgere una verifica della significatività delle incidenze previste.

Nella tabella sottostante è riportata una valutazione complessiva.

Tabella riassuntiva sulla significatività delle incidenze					
Elementi rappresentati nello Standard Data Forma del Sito Natura 2000	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 misure di mitigazione
Habitat di interesse comunitario					
8210	Sottrazione/alterazione per occupazione di suolo	-	NULLA		
Specie di interesse comunitario					
Chiroterofauna	Disturbo acustico		NULLA		
-Habitat di specie					

Tabella riassuntiva sulla significatività delle incidenze					
Elementi rappresentati nello Standard Data Forma del Sito Natura 2000	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 misure di mitigazione
Ornitofauna e chiroterofauna	Disturbo acustico, visivo e occupazione di suolo	-	NULLA		
Altri elementi naturali importanti per l'integrità del sito Natura 2000					

7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Dall'attento esame delle azioni previste dal progetto:

- in relazione ai **fattori abiotici** è possibile affermare che le opere previste non determineranno alcuna alterazione significativa;
- in riferimento ai **fattori biotici** si ritiene che le opere previste causeranno modificazioni poco significative a carico della componente faunistica e vegetazionale;
- in relazione alla **componente ecosistemica** si ritiene che le opere in progetto non determineranno modificazioni significative all'ecosistema interessato.

In conclusione si ritiene che l'evento non possa compromettere la conservazione degli elementi floristico-vegetazionali, faunistici ed ecologici per i quali il Sito Natura 2000 in questione è stato istituito, né in generale delle biocenosi nel loro complesso.

Tuoro sul Trasimeno, 27 Ottobre 2025.

Dott.ssa Naturalista

Silvia Carletti



Dott. Naturalista

Cristiano Spilinga



Dott.ssa Naturalista

Francesca Montioni



8. BIBLIOGRAFIA

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2017. European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. Cambridge, UK: BirdLife International, 170 pp.

BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F. PETRETTI F., SARROCCO S. 1998 - Libro Rosso degli animali d'Italia – Vertebrati. WWF Italia.

CALVARIO E., GUSTIN M., SARROCCO S. GALLO-ORSI U., BULGARINI F. & FRATICELLI F. 1999 - Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Ornit.

CERFOLLI F., PETRASSI F., PETRETTI F., 2002. Libro Rosso degli Animali d'Italia – Invertebrati WWF Italia onlus, 2002 - 83 pagine.

CONSIGLIO DELLA COMUNITA' ECONOMICA EUROPEA, 1979. Direttiva 79/409 CEE relativa alla conservazione degli uccelli selvatici. Bruxelles.

CONSIGLIO DELLA COMUNITA' ECONOMICA EUROPEA, 1992. Direttiva 92/43 CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. Bruxelles.

CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (eds.), 2005. An annotated check-list of the italian vascular flora. Palombi ed., Roma.

CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992. Libro Rosso delle Piante d'Italia. WWF Italia. 637 pp. TIPAR Poligrafica Editrice, Roma.

CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997. Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. . WWF Italia. Società Botanica Italiana. Università di Camerino. Camerino. 139 pp.

DOOLING J.D., POPPER A.N. 2007; The effect of highway noise on bird. California Departemnt of Transportation, Sacramento, CA.

EUROPEAN COMMISSION, 2003a. Accession Treaty 2003. Summary of Modifications to the Annexes of the Habitats Directive (92/43/EEC).

EUROPEAN COMMISSION, 2003b. Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 25. October 2003. European Commission. DG Environment. Nature and biodiversity.

EUROPEAN COMMISSION, DG ENVIRONMENT, 1999. Interpretation Manual of European Union Habitats. Eur 15/2. 119 pp.

FLETCHER J.L. BUSNEL R.G. 1978. Effects of noise on wildlife. Academic Press, New York.

GAGGI A., PACI A.M., 2014. Atlante degli Erinaceomorfi, dei Soricomorfi e dei piccoli Roditori dell'Umbria. Regione Umbria.

GIGANTE D., MANELI F., VENANZONI R., 2007. Aspetti connessi all'interpretazione e alla gestione degli Habitat della Dir. 92/43/EEC in Umbria. Fitosociologia, 44 (2), Suppl. 1: 141-146.

GIGANTE D., MANELI F., VENANZONI R., 2007. Aspetti connessi all'interpretazione e alla gestione degli Habitat della Dir. 92/43/EEC in Umbria. *Fitosociologia*, 44 (2), Suppl. 1: 141-146.

KASELOO P., 2004. Synthesis of noise effects on wildlife population. U.S. Department of transportation. FHWA-HEP 06-016.

MAGRINI M. & GAMBARO C., 1997. Atlante Ornitologico dell'Umbria – La distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti. Regione dell'Umbria.

ORSOMANDO E., BINI G. & CATORCI A., 1998. Aree di Rilevante Interesse Naturalistico dell'Umbria. Regione dell'Umbria, Perugia.

ORSOMANDO E., CATORCI A., M. PITZALIS, M. RAPONI, 1999. Carta fitoclimatica dell'Umbria. Regione dell'Umbria, Università di Camerino, Università di 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.

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.

PERONACE V., J. G. CECERE M. GUSTIN, C. RONDININI. 2012. Lista Rossa 2011 degli uccelli nidificanti in Italia. *Avocetta* 36:11–58.

PYŠEK, P., HULME, P.E., SIMBERLOFF, D., BACHER, S., BLACKBURN, T.M., CARLTON, J.T., DAWSON, W., ESSL, F., FOXCROFT, L.C., GENOVESI, P., JESCHKE, J.M., KÜHN, I., LIEBHOLD, A.M., MANDRAK, N.E., MEYERSON, L.A., PAUCHARD, A., PERGL, J., ROY, H.E., SEEBENS, H., VAN KLEUNEN, M., VILÀ, M., WINGFIELD, M.J. AND RICHARDSON, D.M. (2020), Scientists' warning on invasive alien species. *Biol Rev*, 95: 1511-1534. <https://doi.org/10.1111/brv.12627>

RAGNI B., 2002. Atlante dei Mammiferi dell'Umbria. Regione Umbria, Petrucci Editore.

RAGNI B., DI MURO G., SPILINGA C., MANDRICI A., GHETTI L., 2006. Anfibi e Rettili dell'Umbria. Regione dell'Umbria, Petrucci Editore.

REGIONE DELL'UMBRIA, 2000. Legge Regionale 24 marzo 2000, n. 27 - Piano Urbanistico Territoriale. G.U. n. 002 Serie Speciale n. 3 del 20/01/2001 - B.U. Umbria n. 31 S. Str. 31 maggio 2000.

REIJNEN R., FOPPEN R. & MEEUWESEN H. 1996. Effect of traffic on the density of breeding birds in dutch agricultural grasslands. *Biological Conservation* 75: 255-260.

REPUBBLICA ITALIANA, 1995. Tutela dell'ambiente e nuove norme in materia di aree protette in adeguamento alla legge 6.12.91, n°394. Estr. Bollettino Ufficiale della Regione Umbria, 15.3.95.

RONDININI C., BATTISTONI A., PERONACE V., TEOFILI C. 2013. per il volume: Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani Pesci Cartilaginei • Pesci d'Acqua Dolce • Anfibi • Rettili • Uccelli •

Mammiferi. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma

SHANNON G., MCKENNA M.F, ANGELONI L. M., CROOKS K. R., FRISTRUP K. M., BROWN E., WARNER K. A., NELSON M. D., WHITE C., BRIGGS J., MCFARLAND S., WITTEMYER G. 2015. A synthesis of two decades of research documenting the effects of noise on wildlife. Biol. Rev.

SPILINGA C., RUSSO D., CARLETTI S., JIMÉNEZ GRIJALVA M. P., SERGIACOMI U., RAGNI B., 2013. *Chiropteri dell'Umbria. Distribuzione geografica ed ecologica*. Regione Umbria, Perugia 185 p.

V, PERONACE & CECERE, JACOPO & GUSTIN, MARCO & RONDININI, CARLO. (2012). Lista Rossa 2011 degli Uccelli Nidificanti in Italia. Avocetta. 36. 11-58.

VELATTA F., LOMBARDI G., SERGIACOMI U. e VIALI P., 2010 – Monitoraggio dell'avifauna umbra (2000 – 2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. I Quaderni dell'Osservatorio Faunistico Regionale, Numero speciale.

VELATTA F., MAGRINI M., LOMBARDI G. (a cura di), 2019. Secondo Atlante Ornitologico dell'Umbria. Distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti. Regione Umbria, Perugia, 518 pp.

VENANZONI R., GIGANTE D., 2000. Contributo alla conoscenza della vegetazione degli ambienti umidi dell'Umbria (Italia). Fitosociologia, 37 (2): 13-63.

VENANZONI R., PIGNATTELLI S., NICOLETTI G., GROHMAN F., 1998. Basi per una classificazione fitoclimatica dell'Umbria (Italia). Doc. Phytosoc. 18. Camerino: 178.

WARREN P.S, KAUTTI M., ERMANN M., BRAZEL A., 2006. Urban bioacoustics: it's not just noise. Animal Behaviour 71:491-502.

(<http://vnr.unipg.it/habitat>)

(<http://ministerodellambiente.it>)

(<http://provinciadiperugia.it>)

(<http://webgis.agriforeste.regione.umbria.it>)

(<https://www.regione.umbria.it/ambiente/natura-e-biodiversita>)