



PROVINCIA DI
AREZZO (AR)

SETTORE VIABILITÀ - LL.PP. SERVIZIO
COORDINAMENTO LAVORI PUBBLICI E PNRR
DELLA LA PROVINCIA DI AREZZO



LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI RIPRISTINO DEL PONTE SULLA S.P.45
PONTE ALLA PIERA, KM. 5+400, LOCALITÀ LE STRETTE, COMUNE DI ANGHIANI
CUP: I97H21003470001



PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE
PROVINCIA DI AREZZO (AR)

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
ARCH. GIUSEPPINA BOCCHINI

RTP PROGETTAZIONE
CAPOGRUPPO

operating.studio

VIA FUCILARI, 43/A
84014 - NOCERA INFERIORE (SA)

OPERATING S.R.L.
Via Fucilari 43/A - 84014
Nocera Inferiore (SA)
P.IVA 05927360651

DIRETTORE TECNICO
ING. ANTONIO PAUCIULO

Antonio
Pauciulo
24.08.2026
15:20:02
GMT+01:00

MANDANTI

DOTT. GEOL. UMBERTO BORGIA

VIA PANORAMICA, 25/D
84125 - SALERNO (SA)

REDATTO |

ARCH. A. P. CANNAVACCIUOLO

VERIFICATO |

ING. F. PAUCIULO

APPROVATO |

ING. A. PAUCIULO

CODICE ELABORATO

SP45_PE_DOC_06

NOME ELABORATO

VERIFICA DI CORRISPONDENZA PER
INTERVENTI PRE-VALUTATI

DATA EMISSIONE

DICEMBRE 2023

FEBBRAIO 2026

REV

00

PRIMA EMISSIONE

01

SECONDA EMISSIONE

SCALA

-



SOMMARIO

1	Premessa	3
1.1	Natura 2000 e le Direttive europee “Habitat” e “Uccelli”	3
1.2	Quadro normativo.....	9
2	Descrizione del quadro ambientale	12
2.1.1	Inquadramento territoriale e regime di tutela	13
2.1.2	Inquadramento geomorfologico e geologico.....	13
2.1.3	Inquadramento vegetazionale e habitat	14
2.1.4	Inquadramento faunistico.....	14
2.1.5	Assetto paesaggistico ed ecologico	15
2.2	Individuazione dell’ambito del progetto	16
2.3	Descrizione degli habitat di interesse comunitario	26
2.3.1	Habitat 91E0.....	26
2.3.2	Habitat 6130.....	30
2.3.3	Habitat 4030.....	32
2.3.4	Habitat 3150.....	35
2.3.5	Habitat 6210.....	37
3	Descrizione dell’intervento	40
4	Potenziali interferenze su habitat e specie.....	41
5	Conclusioni	43

PROVINCIA DI AREZZO

Lavori di manutenzione straordinaria di ripristino del ponte sulla S.P.45 Ponte alla Piera, km.
5+400, località le Strette, Comune di Anghiari – CUP I97H21003470001

RTP: OPERATING s.r.l. | Geol. Umberto Borgia





Verifica di corrispondenza per interventi pre-valutati

1 PREMESSA

La presente Relazione è stata predisposta per permettere di effettuare la verifica di corrispondenza per interventi pre-valutati, in quanto gli interventi previsti dal presente progetto rientrano nella casistica elencata nell'allegato "A" della Delibera di Giunta regionale 1267/2025.

L'area interessata dall'intervento rientra all'interno delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) catalogati dal progetto di Rete Natura 2000, con il codice IT 5180009, denominato "Monti Rognosi".

Obiettivo del presente documento è quello di fornire elementi sufficienti al fine di avere un quadro delle caratteristiche del progetto che escludono possibili effetti sulle componenti ambientali, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito.

Come specificato nella Relazione Descrittiva allegata al Progetto, e come verrà meglio argomentato nei prossimi paragrafi, si precisa che, gli interventi che costituiscono il presente Progetto, riguardano una manutenzione di un piccolo ponte stradale esistente, seguendo le indicazioni fornite dal piano urbanistico del comune di Anghiari e dalla pianificazione sovraordinata.

3

1.1 Natura 2000 e le Direttive europee "Habitat" e "Uccelli"

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche



"conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.). Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10). Gli Stati membri sono invitati a mantenere o all'occorrenza sviluppare tali elementi per migliorare la coerenza ecologica della rete Natura 2000. In Italia, i SIC, le ZSC e le ZPS coprono complessivamente circa il 19% del territorio terrestre nazionale e più del 13% di quello marino.

4

La Direttiva 92/43/CEE "Habitat"

La Direttiva del Consiglio del 21 maggio 1992 Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche detta Direttiva "Habitat", e la Direttiva Uccelli costituiscono il cuore della politica comunitaria in materia di conservazione della biodiversità e sono la base legale su cui si fonda Natura 2000. Scopo della Direttiva Habitat è "salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato" (art 2). Per il raggiungimento di questo obiettivo la Direttiva stabilisce misure volte ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario



elencati nei suoi allegati. La Direttiva è costruita intorno a due pilastri: la rete ecologica Natura 2000, costituita da siti mirati alla conservazione di habitat e specie elencati rispettivamente negli allegati I e II, e il regime di tutela delle specie elencate negli allegati IV e V.

La Direttiva stabilisce norme per la gestione dei siti Natura 2000 e la valutazione d'incidenza (art 6), il finanziamento (art 8), il monitoraggio e l'elaborazione di rapporti nazionali sull'attuazione delle disposizioni della Direttiva (articoli 11 e 17), e il rilascio di eventuali deroghe (art. 16). Riconosce inoltre l'importanza degli elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione ecologica per la flora e la fauna selvatiche (art. 10).

Il recepimento della Direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357.

Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE

La prima Direttiva comunitaria in materia di conservazione della natura è stata la Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici, che rimane in vigore e si integra all'interno delle disposizioni della Direttiva Habitat.

5

La Direttiva Uccelli riconosce la perdita e il degrado degli habitat come i più gravi fattori di rischio per la conservazione degli uccelli selvatici; si pone quindi l'obiettivo di proteggere gli habitat delle specie elencate nell'Allegato I e di quelle migratorie non elencate che ritornano regolarmente, attraverso una rete coerente di Zone di Protezione Speciale (ZPS) che includano i territori più adatti alla sopravvivenza di queste specie. Diversamente dai SIC, la cui designazione in ZSC richiede una lunga procedura, le ZPS sono designate direttamente dagli Stati membri ed entrano automaticamente a far parte della rete Natura 2000. La Direttiva invita gli Stati membri ad adottare un regime generale di protezione delle specie, che includa una serie di divieti relativi a specifiche attività di minaccia diretta o disturbo; si vieta anche il commercio di esemplari vivi o morti o parti di essi, con alcune eccezioni per le specie elencate nell'Allegato III (III/1 in tutti gli Stati membri; III/2 negli Stati che lo richiedano e in accordo con la Commissione). La Direttiva riconosce la legittimità della caccia per le specie elencate in Allegato II (II/1 in tutti gli Stati membri; II/2 negli Stati menzionati) e fornisce indicazioni per una caccia sostenibile. In



particolare, vieta l'uso di metodi di cattura o uccisione di massa o non selettivi, ed in particolare quelli elencati nell'Allegato IV a). Vieta altresì qualsiasi tipo di caccia con i mezzi di trasporto elencati nell'Allegato IV b). Direttiva del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici, successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 26 gennaio 2010, serie L 20. Il recepimento in Italia della Direttiva Uccelli è avvenuto attraverso la Legge n. 157 dell'11 febbraio 1992. Il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, e sue successive modifiche e integrazioni, integra il recepimento della Direttiva Uccelli. Con decreto del 6 novembre 2012 del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e del Ministro delle Politiche Agricole alimentari e forestali sono state stabilite le modalità di trasmissione e la tipologia di informazioni che le regioni sono tenute a comunicare per la rendicontazione alla Commissione europea sulle ricerche e i lavori riguardanti la protezione, la gestione e l'utilizzazione delle specie di uccelli, di cui all'articolo 1 della direttiva 2009/147/CE.

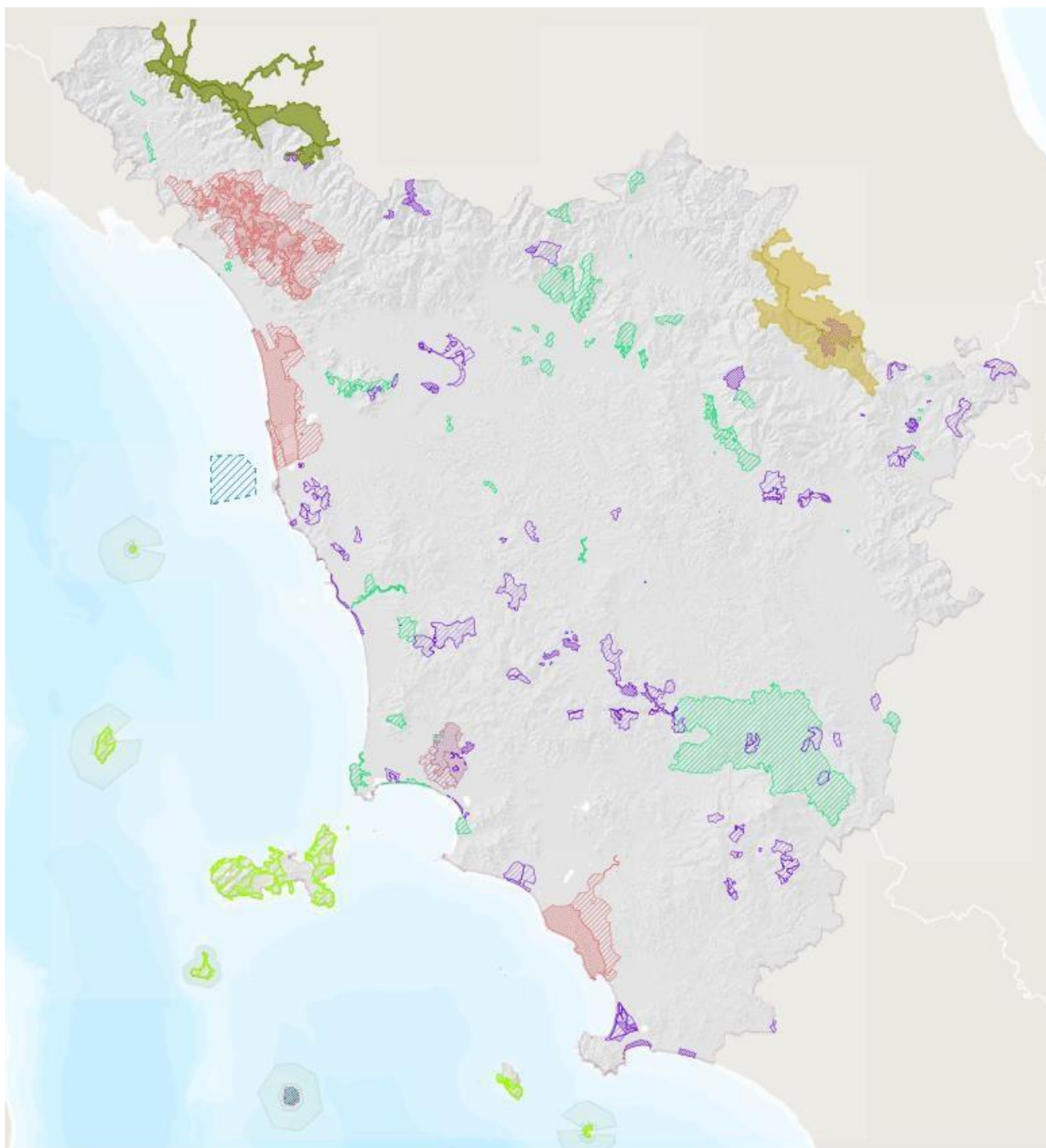


Figura 1 - Aree Natura 2000 della Toscana

In attuazione delle Direttive europee e della normativa nazionale di recepimento, la Regione Toscana ha emanato la Legge regionale 56 del 6 aprile 2000 (abrogata e sostituita dalla legge regionale 30/2015 – Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-



ambientale regionale), e dato avvio ad un'articolata politica di tutela della biodiversità. Con questa legge la Toscana ha definito la propria rete ecologica regionale composta dall'insieme dei Sic delle Zps e di ulteriori aree tutelate chiamate Sir (siti di interesse regionale). Queste ultime aree, non comprese nella rete Natura 2000, sono state individuate dalla Regione con lo scopo di ampliare il quadro d'azione comunitario tutelando anche habitat e specie animali e vegetali non contemplati, fra quelli da tutelare previsti dalle citate direttive comunitarie. Dal giugno 2015 per tali aree, ai sensi dell'articolo 116 della legge regionale 30/2015, è stata avviata dai competenti uffici regionali, una specifica ricognizione volta a verificare la loro potenziale ascrivibilità ad una delle tipologie di area protetta previste dall'attuale normativa regionale (SIC, ZPS, Riserva regionale).

Ad oggi la Rete Natura 2000 Toscana, cioè l'insieme di pSIC, SIC, ZSC e ZPS conta ben 158 siti terrestri o marini (vedi elenco aggiornato) per una superficie complessiva di circa 774.468 ettari. In particolare i siti terrestri occupano (al netto delle sovrapposizioni tra le diverse tipologie di sito) una superficie di circa 327.000 ettari corrispondenti a circa il 14% dell'intero territorio regionale.

8

Le più recenti designazioni hanno interessato i seguenti siti:

- con deliberazione 29 del Consiglio regionale del 26 maggio 2020 la ZPS “Vasche dell'ex-Zuccherificio di Castiglion Fiorentino e Colmata di Brolio”
- con deliberazione 30 del Consiglio regionale del 26 maggio 2020 i SIC “Calafuria – area terrestre e marina” e “Monti Livornesi”

La Rete Natura 2000 risulta così costituita:

Numero	Tipologia sito : A= ZPS, B= pSIC, SIC e ZSC, C = ZSC-ZPS	Superficie (ettari)	
		Terrestre	Marina
4	SIC (Tipo B)	6.266	374.262
91	ZSC (Tipo B)	207.759	26.786
19	ZPS (Tipo A)	33.524	16.867
44	ZSC-ZPS (Tipo C)	98.080	44.342



L'articolo 52 della Legge regionale 30/2015 subordina la realizzazione di interventi, impianti ed opere nelle aree comprese all'interno delle Riserve Naturali regionali al preventivo rilascio di nulla osta della struttura regionale competente. I successivi articoli 87 e 88 della Legge regionale 30/2015 prevedono che i piani, programmi, progetti, interventi e attività che possano determinare incidenze significative su pSIC o Siti della Rete Natura 2000 siano assoggettati alla procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (VincA).

Al fine di rendere omogenee le modalità di presentazione di tali istanze, la Regione Toscana ha approvato l'11/08/2025 la delibera di Giunta regionale 1267/2025 ed ha predisposto apposita modulistica ad uso dei proponenti.

1.2 Quadro normativo

Norme europee

- Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 79/409/CEE del Consiglio, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 2009/147/CE del Consiglio, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Decisione della Commissione del 22 dicembre 2009 che adotta, ai sensi della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, un terzo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea n. L30 del 2 febbraio 2010.

Norme nazionali

- D.P.R. 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" (G.U. n. 248 del 23 ottobre 1997, S.O. n. 219/L),



come modificato dal DPR 12 marzo 2003 n. 120 “Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche” (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003);

- Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17 ottobre 2007 “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)” (G.U. n. 258 del 6 novembre 2007) e successive modifiche ed integrazioni;
- Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 30 marzo 2009, “Secondo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia mediterranea in Italia ai sensi della direttiva 92/43/CEE” (G.U. n. 95 del 24 aprile 2009, S.O. n. 61);
- Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 19 giugno 2009, “Elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CE” (G.U. n. 157 del 9 luglio 2009) D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” come modificato dal D.Lgs 16 gennaio 2008, n. 4 recante “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs 152/2006”.
- D.M. 3 Aprile 2000 - “Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della Direttiva 79/409 /CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della Direttiva 92/43/CEE”.

10

Norme regionali

- Legge regionale 30/2015 – Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale.

Atti di riferimento

- Delibera di Giunta regionale 644 del 5 luglio 2004
- Delibera di Giunta regionale 454 del 16 giugno 2008



- Delibera di Giunta regionale 1006 del 18 novembre 2014 (integrazione della Delibera di Giunta regionale 644/04)
- Delibera di Giunta regionale 1223 del 15 dicembre 2015 (allegati A – B – C);
- Delibera di Giunta regionale 1151 del 16 settembre 2019 obiettivi e misure del Sic marino interregionale IT6000001 "Fondali tra le foci del fosso Chiarone e fiume Fiora";
- Proposta di Deliberazione al Consiglio regionale 21 del 2 dicembre 2019 - allegato 3 - obiettivi e misure del pSIC IT5160021 "Tutela del Tursiops truncatus";
- Delibera di Giunta Regionale 1267 del 11 agosto 2025 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'armonizzazione e la semplificazione dei procedimenti relativi alla valutazione di incidenza in recepimento delle Linee guida nazionali. Sostituzione e revoca delle D.G.R. 13/2022 e D.G.R. 866/2022".



2 DESCRIZIONE DEL QUADRO AMBIENTALE

L'area interessata dall'intervento è ubicata nel territorio del comune di Anghiari e precisamente lungo la Strada Provinciale 45 all'altezza del km 5+400, in località Le Strette.



Figura 2 - Aerofotogrammetria con indicazione dell'area oggetto di intervento

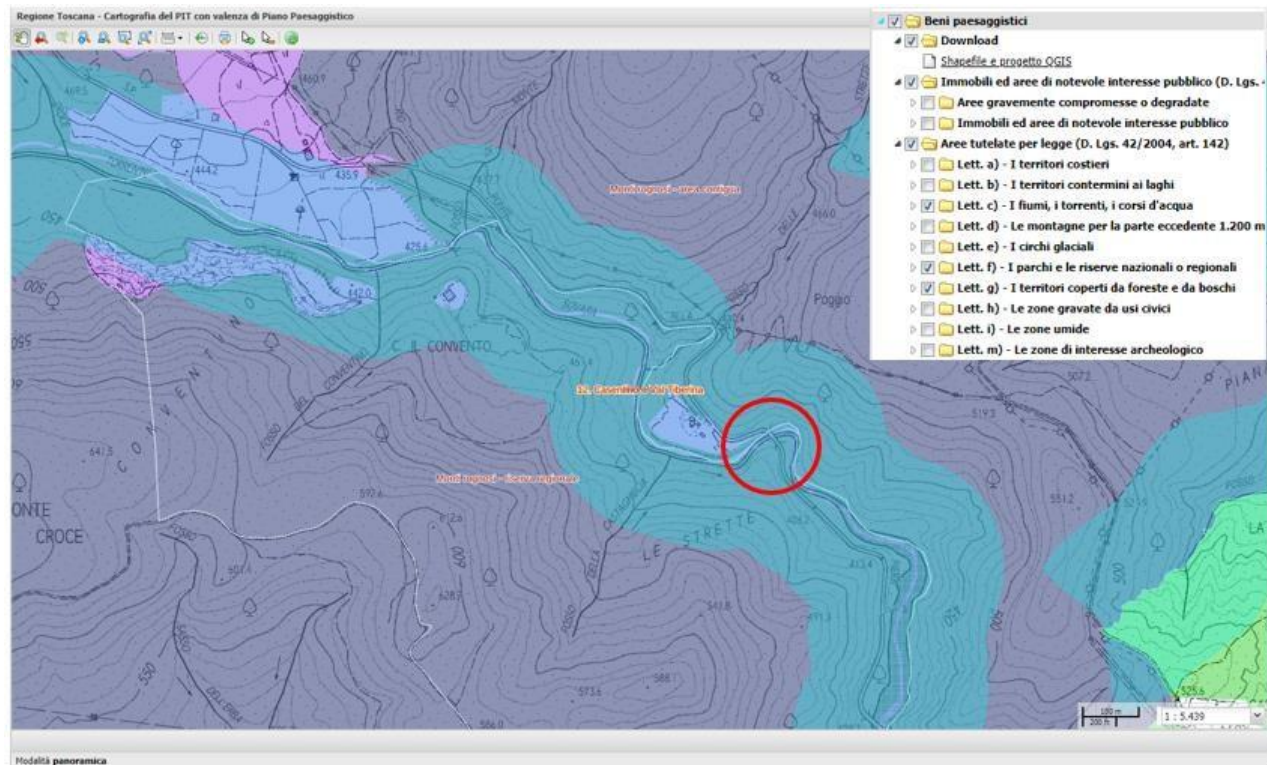


Figura 3 - Vincoli paesaggistici ai sensi del D.Lgs 42/2004 con individuazione dell'area oggetto di intervento

2.1.1 Inquadramento territoriale e regime di tutela

L'area oggetto di intervento ricade all'interno della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT5180009 "Monti Rognosi", appartenente alla rete ecologica europea Natura 2000 istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat". Il sito si estende per una superficie complessiva di circa 948 ettari, interessando prevalentemente il territorio comunale di Anghiari, con porzioni minori ricadenti nei comuni limitrofi.

Il sito è localizzato nel settore nord-orientale della Toscana, nell'ambito dell'alta Valtiberina, e coincide in parte con la Riserva Naturale Regionale dei Monti Rognosi, configurandosi come un contesto ambientale di elevato valore naturalistico e conservazionistico.

2.1.2 Inquadramento geomorfologico e geologico

Dal punto di vista geomorfologico, l'area è caratterizzata da rilievi collinari e submontani di origine ofiolitica, costituiti da rocce magmatiche scure ricche in minerali ferromagnesiaci, appartenenti alla cosiddetta "serie ofiolitica". Queste formazioni rappresentano antichi frammenti di crosta oceanica emersi in seguito ai processi orogenetici appenninici e conferiscono al paesaggio un aspetto



morfologico aspro e peculiare.

La natura litologica dei substrati influenza fortemente le caratteristiche pedologiche, determinando suoli generalmente poco profondi, poveri di nutrienti e localmente ricchi in metalli, fattori che favoriscono lo sviluppo di comunità vegetali altamente specializzate e adattate a condizioni ecologiche selettive.

2.1.3 Inquadramento vegetazionale e habitat

Il sito è caratterizzato da una **matrice prevalentemente forestale**, costituita da boschi di conifere derivanti in parte da rimboschimenti artificiali e da formazioni di latifoglie termofile, intercalate da aree aperte, arbusteti e brughiere xerofile.

Tra gli habitat di interesse comunitario sono presenti brughiere secche europee, ambienti forestali misti e aree aperte di elevato valore ecologico, che contribuiscono a determinare un elevato grado di biodiversità. Il sito tutela complessivamente 12 tipi di habitat e rappresenta uno dei contesti più orientali di diffusione delle comunità vegetali associate ai substrati ofiolitici in Toscana.

La vegetazione presenta elevati livelli di specializzazione ecologica, con presenza di specie adattate ai suoli ofiolitici e condizioni di stress ambientale, configurando un mosaico ecosistemico di notevole interesse naturalistico.



2.1.4 Inquadramento faunistico

Il sito ospita numerose specie animali di interesse conservazionistico tutelate dalla normativa



comunitaria, comprendenti complessivamente 14 specie appartenenti a diversi gruppi faunistici, tra cui uccelli, mammiferi e pesci.

Tra le specie di maggiore rilevanza si segnalano:

- specie di avifauna legate agli ambienti forestali e agli spazi aperti, quali il succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), l'averla piccola (*Lanius collurio*) e il biancone (*Circaetus gallicus*);
- mammiferi di elevato interesse conservazionistico, tra cui il lupo (*Canis lupus*) e chiroterteri come *Rhinolophus ferrumequinum* e *Rhinolophus hipposideros*;
- specie ittiche di interesse comunitario presenti nei corsi d'acqua limitrofi.

La varietà degli habitat presenti favorisce la presenza di una fauna diversificata, comprendente specie forestali, specie legate agli ambienti aperti e specie associate agli ecosistemi fluviali.

2.1.5 Assetto paesaggistico ed ecologico

Dal punto di vista paesaggistico, l'area presenta un **elevato grado di naturalità e una limitata antropizzazione, con prevalenza di coperture forestali, versanti collinari e aree a vegetazione naturale o seminaturale**. La morfologia articolata e la composizione geologica contribuiscono a definire un paesaggio di elevato valore ecologico, caratterizzato da una forte identità ambientale.

Il sito svolge inoltre un ruolo fondamentale quale elemento della rete ecologica regionale, contribuendo alla conservazione della biodiversità e alla connessione ecologica tra i sistemi naturali della Valtiberina e dell'Appennino tosco-romagnolo.



2.2 Individuazione dell'ambito del progetto

L'intervento è inquadrabile come una manutenzione straordinaria del Ponte alla Piera al km 5+400 della SP45 che attraversa il comune di Anghiari in località Le Strette.

In particolare le azioni progettuali si articolano nei seguenti punti:

Fase 1: Rimozione elementi esistenti

- Demolizione della barriera in calcestruzzo armato esistente.
- Rimozione del guardrail metallico.
- Salvaguardia delle strutture portanti del ponte.

Fase 2: Rimozione pavimentazione esistente

- Scarifica degli strati bituminosi (binder e tappeto di usura).
- Preparazione del piano di posa per le lavorazioni successive.

Fase 3: Demolizione e rifacimento della soletta

- Demolizione controllata della soletta esistente.
- Pulizia e preparazione delle superfici.
- Realizzazione di una nuova soletta in calcestruzzo armato.
- Esecuzione del getto con vibrazione, livellamento e corretta stagionatura.

Fase 4: Realizzazione dei nuovi cordoli laterali

- Costruzione di nuovi cordoli in calcestruzzo armato con leggero aggetto verso l'esterno.
- Mantenimento della larghezza della carreggiata pari a 6,00 metri.
- Predisposizione per il fissaggio delle nuove barriere di sicurezza.

Fase 5: Realizzazione nuova pavimentazione

- Stesura di uno strato di binder.
- Stesura dello strato di usura in conglomerato bituminoso.

Fase 6: Installazione nuove barriere di sicurezza

- Installazione di barriere bordo ponte classe H2 in acciaio zincato.



- Inserimento di elementi di transizione e terminali.

Fase 7: Realizzazione segnaletica orizzontale

- Applicazione di vernice rifrangente resistente all'usura.
- Realizzazione delle strisce laterali e della striscia centrale.
- Miglioramento della visibilità e della sicurezza stradale.

Obiettivo generale

- Riqualificazione strutturale e funzionale del ponte.
- Ripristino delle condizioni di sicurezza, durabilità e regolarità del piano stradale.
- Adeguamento delle barriere di sicurezza alle normative vigenti.

Appare evidente che gli interventi sopra descritti possano rientrare a pieno titolo nella casistica riportata nell'allegato A della Delibera n.1267 del 11.08.2025 ed in particolare rientra nelle lettere:

d) progetti e interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia di cui all'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 e s.m.i. (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia), nonché interventi di installazione di impianti fotovoltaici, solari-termici, di antenne e parabole riceventi sul manto di copertura degli edifici, a condizione che:

non interessino edifici abbandonati e/o appartenenti ai beni storico/architettonici del sito;

non interessino edifici con cantine accessibili alla fauna;

gli interventi presentati non costituiscano frazionamento di un unico intervento, che dovrà essere considerato nella sua totalità;

non comportino incremento del carico urbanistico e abitativo, né modifiche delle opere di urbanizzazione già esistenti (viabilità, illuminazione esterna, rete idrica e fognaria, rete elettrica, condutture per il gas e reti telefoniche);

l'area di cantiere sia allestita all'interno della pertinenza dell'edificio;

non comportino la modifica della destinazione d'uso rurale, qualora sussistente;

non siano presenti locali sottotetto accessibili alla fauna o se presenti questi non siano oggetto di interventi;

i lavori riguardanti il manto di copertura e la struttura di copertura siano avviati nel periodo compreso fra il 31 agosto ed il 1 marzo;

in caso di rifacimento di coperture tradizionali (in coppi e tegole) sia garantita la presenza di cavità/fessure adatte all'insediamento della fauna, lasciando aperte fessure tra gli elementi di copertura su una superficie minima del 30% della copertura complessiva;

le installazioni di qualunque tipologia sul manto di copertura siano effettuate nel periodo compreso fra il 31 agosto ed il 1 marzo;



in caso di installazione di impianti fotovoltaici, la superficie interessata dall'impianto, eventualmente sommata alla superficie di impianti già presenti, non superi il 50% della superficie complessiva delle coperture; sia prevista anche l'installazione di almeno 3 rifugi artificiali per chirotteri (bat-box) sull'edificio o su alberi nei pressi dell'edificio.

Si intende per superficie complessiva delle coperture esistenti la sommatoria delle superfici di copertura del corpo edilizio principale e delle coperture dei manufatti o corpi edilizi ad esso attigui nella specifica area di intervento.



Si intende per “aree di pertinenza” aree funzionalmente connesse all’edificio principale già soggette ad interventi di trasformazione e di antropizzazione e nelle quali gli interventi sopra richiamati assumono un rapporto di strumentalità e complementarietà rispetto alla costruzione principale, non essendo utilizzabili autonomamente, e di dimensioni modeste o comunque rapportate al carattere di accessorieta.

Parere motivato

Le condizioni indicate, con particolare riferimento all’invarianza del carico urbanistico abitativo, delle opere di urbanizzazione e della destinazione d’uso rurale, nonché le limitazioni nella modalità e nel periodo di esecuzione di questo tipo di progetti/interventi rappresentano sufficienti garanzie per evitare che i medesimi determinino incidenze negative significative sul Sito. Si tratta infatti di interventi edilizi su immobili esistenti e frequentati, in presenza quindi di impatti antropici già in atto.

Restano comunque validi i divieti e le tutele previsti dall’art. 79 della l.r. 30/2015 per le specie animali rigorosamente protette (ricomprese nell’allegato D del D.P.R. 357/97 e nell’allegato II della Convenzione di Berna) e dall’art. 80 della l.r. 30/2015 per le specie vegetali rigorosamente protette (ricomprese nell’allegato D del D.P.R. 357/97 e nell’allegato I della Convenzione di Berna).

19

i) Interventi di manutenzione delle infrastrutture viarie o ferroviarie, delle reti infrastrutturali di tipo lineare (es. acquedotti, fognature), delle recinzioni, delle infrastrutture lineari energetiche (es. gasdotti, oleodotti, linee elettriche), degli impianti di telefonia fissa e mobile ad eccezione degli interventi di co-siting, nonché degli impianti per l’emittenza radiotelevisiva e delle pertinenze di suddette infrastrutture ed interventi di messa in sicurezza di viabilità mediante opere di consolidamento dei versanti e delle scarpate sopra o sotto strada e di aree in frana, compreso l’eventuale taglio di vegetazione a condizione che:

- non comportino modifiche di tracciato o d’ubicazione;
- non siano utilizzati diserbanti chimici e disseccanti;
- non sia effettuato l’abbattimento di piante arboree, singole o in filare (ad eccezione dei casi in cui sussistano documentati motivi di pubblica incolumità o di mantenimento della continuità di pubblici servizi);
- nel caso di sostituzione di conduttori aerei i fili nudi siano sostituiti con elicord o precordato o tipologie ad essi assimilabili per garantire l’isolamento e la visibilità; nel caso in cui non sia possibile cambiare la tipologia di conduttore, siano adottati idonei accorgimenti per garantire la visibilità e l’isolamento;
- l’accesso all’area di intervento avvenga tramite strade esistenti;
- gli eventuali tagli di vegetazione siano effettuati nel periodo 31 agosto – 1 marzo salvo casi di dichiarata pubblica incolumità o di mantenimento della continuità di pubblici servizi.



Parere motivato

Gli interventi ricompresi in questa categoria sono effettuati in modo ricorrente su infrastrutture di origine antropica di tipo lineare, proprio allo scopo di impedire lo sviluppo di strutture ecosistemiche complesse, incompatibili con gli utilizzi di tali infrastrutture (di fatto costituirebbero delle trappole ecologiche). Le condizioni imposte, con particolare riferimento al periodo di effettuazione, alle modalità di accesso e al divieto di abbattimento di piante arboree, evitano che l'intervento sia effettuato in periodi sensibili e in aree particolarmente idonee per la fauna

Si evidenzia, infine, come l'opera sia sicuramente ascrivibile **alla lettera i) dell'allegato A della Delibera n.1267 del 11.08.2025** e che si è citata anche la lettera d) del medesimo allegato per natura degli interventi che si prevedono sul ponte, volti ad un risanamento conservativo della volta.

Il territorio comunale di Anghiari è caratterizzato dalla presenza di valenza naturalistico ambientale (area ZCS), tant'è che grazie alla ricchezza degli ecosistemi naturali, ai sensi della Direttiva comunitaria 92/43/CEE nell'ambito del progetto europeo "Natura 2000" veniva definita l'area ZCS IT 5180009 "Monti Rognosi".

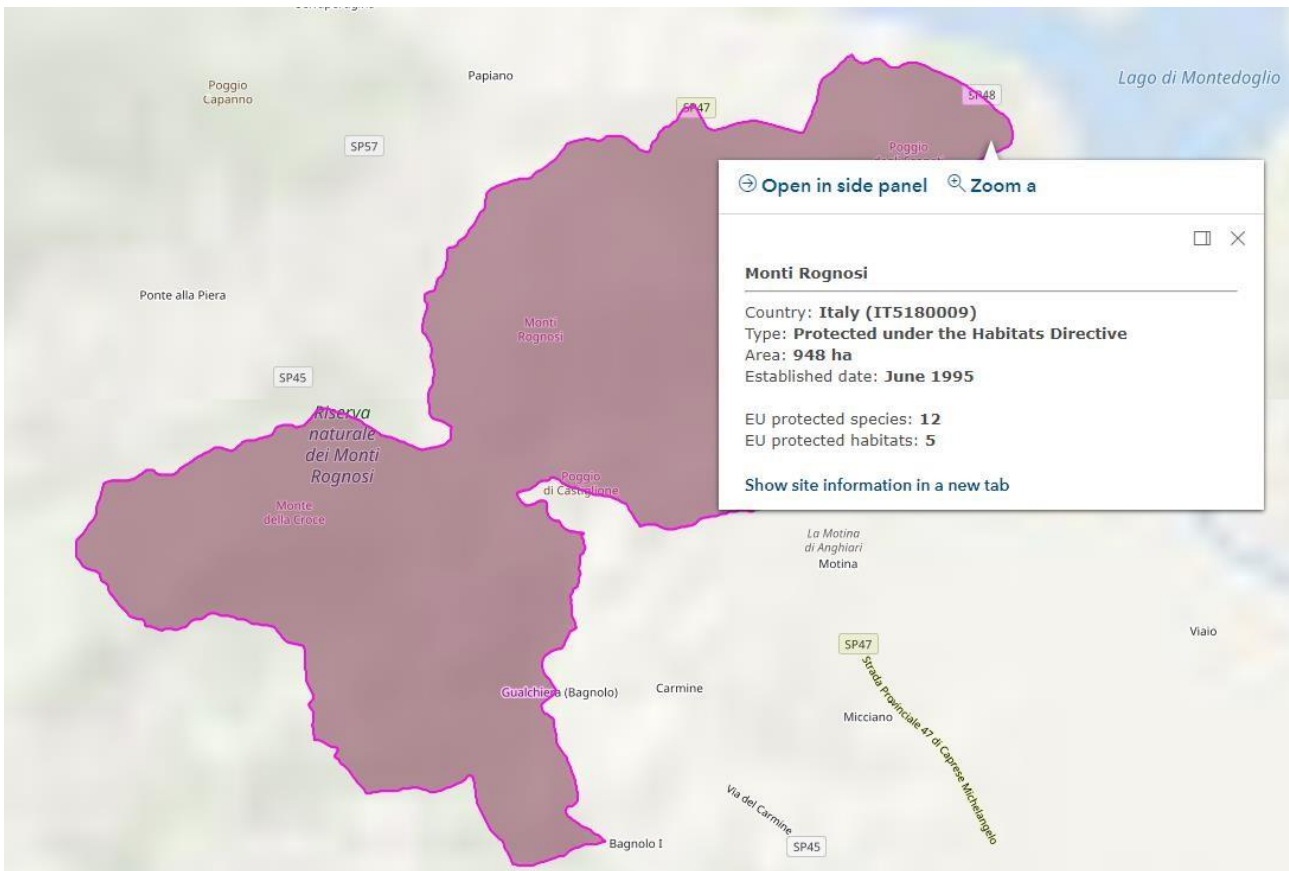
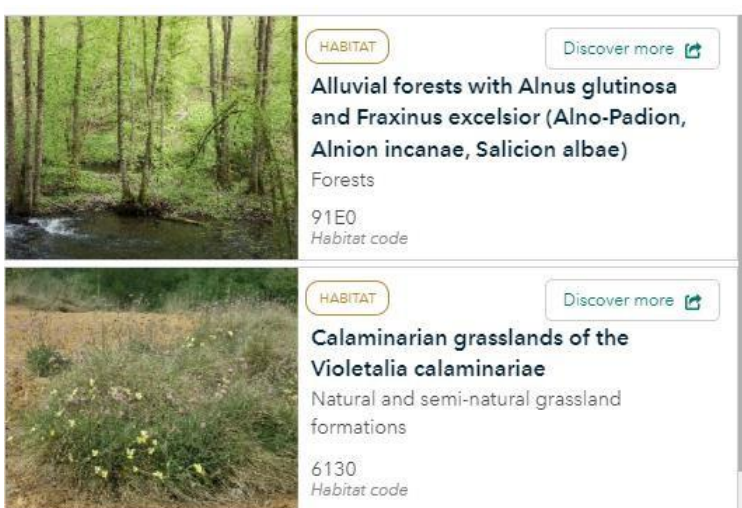
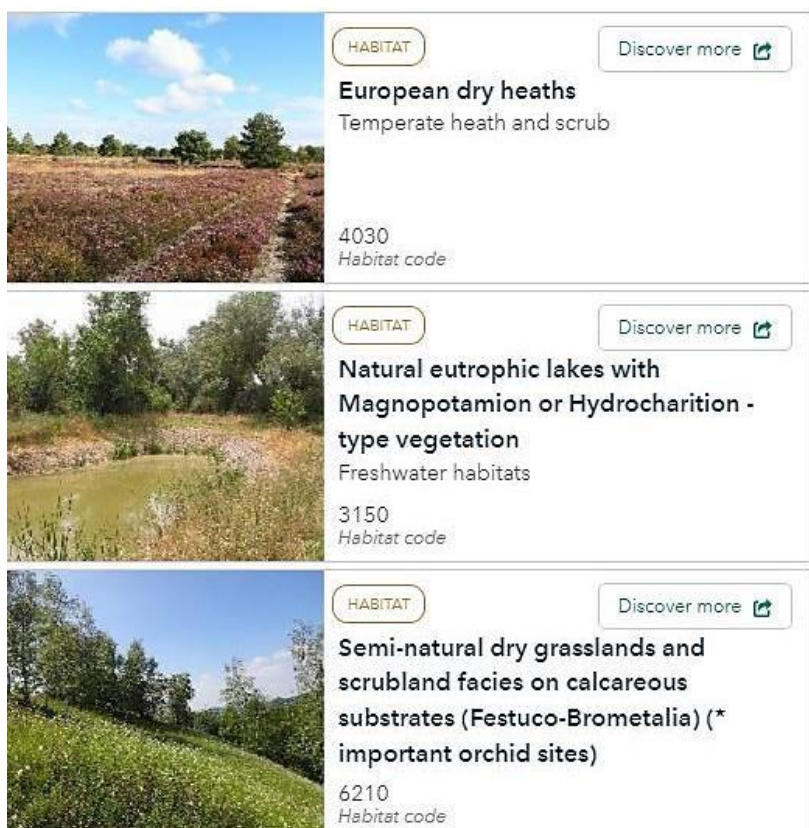


Figura 4 - Ubicazione del Sito della Rete Natura 2000 (Fonte: natura2000.eea.europa.eu)

Di seguito si riportano di seguito i 5 habitat presenti nella zona:





E le 12 specie animali:



	SPECIES Discover more  Arno goby - <i>Padogobius nigricans</i> Fish Permanent 1156 Species code
	SPECIES Discover more  Barbus tyberinus Fish Permanent 5097 Species code
	SPECIES Discover more  Dartford Warbler - <i>Sylvia undata</i> Birds Permanent A302 Species code
	SPECIES Discover more  Greater horseshoe bat - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Mammals Permanent 1304 Species code
	SPECIES Discover more  Honey Buzzard - <i>Pernis apivorus</i> Birds Reproducing A072 Species code
	SPECIES Discover more  Lesser horseshoe bat - <i>Rhinolophus hipposideros</i> Mammals Permanent 1303 Species code



	SPECIES Discover more  Nightjar - <i>Caprimulgus europaeus</i> Birds Reproducing A224 Species code
	SPECIES Discover more  Red-backed Shrike - <i>Lanius collurio</i> Birds Reproducing A338 Species code
	SPECIES Discover more  Short-toed Eagle - <i>Circaetus gallicus</i> Birds Reproducing A080 Species code
	SPECIES Discover more  Squalius <i>lucumonis</i> Fish Permanent 6148 Species code
	SPECIES Discover more  Telestes <i>muticellus</i> Fish Permanent 5331 Species code
	SPECIES Discover more  Woodlark - <i>Lullula arborea</i> Birds Reproducing A246 Species code



Zone Speciali di Conservazione (ZCS) IT5180009 – Monti Rognosi	
Regione	TOSCANA
Provincia	AREZZO
Coordinate geografiche	LAT. 43.572778 E LONG. 12.008056
Superficie dell'area	948 ha
Tipologia di ambiente	RILIEVI COLLINARI DI NATURA OFIOLITICA, SITUATI NELL'ALTA VAL TIBERINA, INTERESSATI DA ESTESI RIMBOSCHIMENTI DI CONIFERE.
Qualità e importanza	LE STAZIONI DEI MONTI ROGNOSI RAPPRESENTANO I SITI PIÙ ORIENTALI DELLA VEGETAZIONE DELLE OFIOLITI TOSCANE. INTERESSANTI ANCHE PER LA CONSERVAZIONE DI SPECIE ORNITICHE RARE E MINACCIATE LEGATE ALLE FORMAZIONI BOSCHIVE, AGLI STADI DI DEGRADAZIONE ED ALLE AREE APERTE. DA SEGNALARE LA PRESENZA DEL CANIS LUPUS.
Regione Biogeografica	CONTINENTALE
Tipologia area protetta	ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZCS)
Codice europeo	IT5180009



2.3 Descrizione degli habitat di interesse comunitario

Di seguito si descrivono i principali aspetti dell'ecologia degli habitat dei suddetti siti.

2.3.1 Habitat 91E0

Codice habitat	Tipo di habitat
91E0	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

91: Foreste dell'Europa temperata

91E0: Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* Codice CORINE Biotopes: 44.13 Middle

European white willow forests

Codice EUNIS:

- G1.121 - Boscaglie ripariali montane di *Alnus incana*
- G1.131 - Boscaglie ripariali meso- e supra-mediterranee di *Alnus glutinosa*
- G1.211 - Boschi fluviali di *Fraxinus excelsior* e *Alnus glutinosa* presso sorgenti e ruscelli
- G1.213 - Boschi fluviali di *Fraxinus excelsior* e *Alnus glutinosa* a denso sottobosco, presso fiumi a lento scorrimento
- G1.224 - Foreste fluviali di *Quercus* sp., *Alnus* sp. e *Fraxinus excelsior* della Val Padana (nord-Italia)
- G1.41 - Boschi igrofili di *Alnus* sp. su terreno paludoso

Regione biogeografica di appartenenza: Continentale, Alpina, Mediterranea

Descrizione generale dell'habitat: Foreste alluvionali, ripariali e paludose di *Alnus* spp., *Fraxinus excelsior* e *Salix* spp. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che pianiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale.



Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macrobioclima temperato ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente.

Combinazione fisionomica di riferimento: *Alnus glutinosa*, *A. incana*, *A. cordata*, *Fraxinus excelsior*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*, *Angelica sylvestris*, *Arisarum proboscideum* (endemica dell'Italia peninsulare), *Betula pubescens*, *Cardamine amara*, *C. pratensis*, *Carex acutiformis*, *C. pendula*, *C. remota*, *C. strigosa*, *C. sylvatica*, *Cirsium oleraceum*,
C. palustre, *Equisetum telmateja*, *Equisetum* spp., *Festuca gigantea*, *Filipendula ulmaria*, *Geranium sylvaticum*, *G. palustre*, *Geum rivale*, *Humulus lupulus*, *Leucojum aestivum*, *L. vernum*, *Lysimachia nemorum*, *L. nummularia*, *Petasites albus*, *P. hybridus*, *Populus nigra*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus ficaria*, *Rubus caesius*, *Sambucus nigra*, *Scutellaria galericulata*, *Solanum dulcamara*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria nemorum*, *Ulmus glabra*, *U. minor*, *Urtica dioica*, *Viburnum opulus*, *Cladium mariscus*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Thelypteris palustris*, *Salix arrigonii*, *Ilex aquifolium*, *Carex microcarpa*, *Hypericum hircinum* subsp. *hircinum*, *Hedera helix* subsp. *helix*, *Carex riparia*, *Carex elongata*, *Thelypteris palustris*, *Salix cinerea*, *Matteuccia struthiopteris*, *Osmunda regalis*, *Caltha palustris* (rarissima in pianura), *Adoxa moschatellina*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Fraxinus angustifolia*, *Carex elata*, *Carex elongata*, *Carex riparia*, *Thelypteris palustris*, *Dryopteris carthusiana*, *Frangula alnus*, *Salix cinerea*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Geum rivale*, *Caltha palustris*, *Chaerophyllum hirsutum* ssp. *villarsii*.

Dinamiche e contatti: I boschi ripariali e quelli paludosi sono per loro natura formazioni azonali e lungamente durevoli essendo condizionati dal livello della falda e dagli episodi ciclici di morbida e di magra. Generalmente sono cenosi stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti con permanenze durature di acqua affiorante tendono a regredire verso formazioni erbacee (ciò che non avviene per le ontanete paludose che si sviluppano proprio in condizioni di prolungato alluvionamento); in caso di allagamenti sempre meno frequenti tendono ad evolvere verso cenosi forestali mesofile più stabili.



Rispetto alla zonazione trasversale del fiume (lungo una linea perpendicolare all'asse dell'alveo) le ontanete ripariali possono occupare posizione diverse. Nelle zone di montagna si sviluppano direttamente sulle rive dei fiumi, in contatto catenale con le comunità idrofile di alte erbe (habitat 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile") e con la vegetazione di greto dei corsi d'acqua corrente (trattata nei tipi 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea", 3230 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica*", 3240 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*", 3250 "Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*", 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*", 3270 "Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p. e *Bidenton* p.p.", 3280 "Fiumi mediterranei a flusso permanente con il *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*", 3290 "Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*"). In pianura questi boschi ripariali si trovano normalmente, invece, lungo gli alvei abbandonati all'interno delle pianure alluvionali in contatto catenale con i boschi ripariali di salice e pioppo.

28

Lungo le sponde lacustri o nei tratti fluviali dove minore è la velocità della corrente, i boschi dell'habitat 91E0* sono in contatto catenale con la vegetazione di tipo palustre riferibile agli habitat 3110 "Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale delle pianure sabbiose (*Littorelletalia uniflorae*), 3120 "Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale con *Isoetes* spp.", 3130 "Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoeto- Nanojuncetea*", 3140 "Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.", 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*", 3160 "Laghi e stagni distrofici naturali" e 3170 "Stagni temporanei mediterranei".

Verso l'esterno dell'alveo, nelle aree pianeggianti e collinari, i boschi ripariali sono in contatto catenale con diverse cenosi forestali mesofile o termofile rispettivamente delle classi *Querco- Fagetea* e *Quercetea ilicis*, verso cui potrebbero evolvere con il progressivo interrimento. In particolare possono entrare in contatto catenale con i boschi termofili a *Fraxinus oxycarpa* (91B0



“Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*”), i boschi a dominanza di farnia (habitat 9160 “Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa Centrale del *Carpinion betuli*”) e le foreste miste riparie a *Quercus robur* dell'habitat 91F0 “Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)”. Contatti possono avvenire anche con le praterie dell'habitat 6510 “Praterie magre da fieno a bassa altitudine *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*”. In montagna sono invece in contatto con le praterie dell'habitat 6520 “Praterie montane da fieno” o con le foreste di forra del Tilio-Acerion (habitat 9180 “Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion”). In stazioni montane fresche si osserva la normale evoluzione delle alnete di *Alnus incana* verso boschi più ricchi di abete rosso (climax della peccata montana).



2.3.2 Habitat 6130

Codice habitat	Tipo di habitat
6130	Formazioni erbose calaminari dei Violetalia calaminariae

61: Formazioni erbose naturali

6130: Formazioni erbose calaminari dei Violetalia calaminariae

Codice CORINE Biotopes: 34.2 (Lowland heavy metal grasslands) - 34.22 (Calaminarian grasslands) - 36.44 (Alpine heavy metal communities)

Codice EUNIS:

- E1.B – Praterie su suoli con alte concentrazioni di metalli pesanti

Regione biogeografica di appartenenza: Mediterranea, Continentale, Alpina

Descrizione generale dell'habitat: Praterie generalmente aperte, naturali o seminaturali, 1) su affioramenti rocciosi naturali, ricchi di metalli pesanti (ad esempio zinco, piombo), 2) su ghiaie e tegole di fiume, 3) su vecchi terrazzamenti o cumuli di rifiuti intorno alle miniere. Queste praterie aperte sono caratterizzate da una flora altamente specializzata, con sottospecie ed ecotipi adattati ai metalli pesanti. I taxa endemici minacciati sono generalmente assenti dalla vegetazione pioniera dei terrili più giovani. Questa vegetazione pioniera non è considerata prioritaria.

Combinazione fisionomica di riferimento: *Alyssoides utriculata*, *Alyssum bertolonii*, *Armeria denticulata*, *Brachypodium genuense*, *Cardamine plumieri*, *Cerastium utriense*, *Festuca* spp., *Minuartia laricifolia* ssp. *ophiolitica*, *Santolina ligustica*, *Sesamoides pygmaea*, *Sesleria pichiana*, *Thlaspi coerulescens*, *Viola bertolonii*, *Thlaspi cepaeifolium*, *Viola arvensis* ssp. *banatica*, *Viola tricolor* var. *raiblensis* oltre a ecotipi metallicoli di *Agrostis tenuis*, *Arrhenatherum elatius*, *Deschampsia flexuosa*,



Minuartia verna, *Silene vulgaris*, *Centaurea paniculata* ssp. *carueliana*, *Leucanthemum pachyphyllum*, *Festuca inops*, *F. robustifolia*, *Plantago holosteum*, *Euphorbia nicaensis* ssp. *prostrata*, *Biscutella pichiana*, *Euphorbia spinosa*.

Dinamiche e contatti: Praterie stabili in contatto catenale con i ghiaioni calcarei.



2.3.3 Habitat 4030

Codice habitat	Tipo di habitat
4030	Lande secche europee

40: Lande e arbusteti temperati

4030: Lande secche europee

Codice CORINE Biotopes: 31.2 | 31.214 - Sub-montane Alpine Vaccinium heaths - 31.226 - Montane Calluna-Genista heaths - 31.229 - Po basin heaths

Codice EUNIS: F4.21 - Sub-montane [Vaccinium]-[Calluna] heaths - F4.22 - Sub-Atlantic [Calluna]-[Genista] heaths

Regione biogeografica di appartenenza: Mediterranea, Continentale, Alpina

32

Descrizione generale dell'habitat: 31.21 - Sub-montane Vaccinium-Calluna heaths. Calluno-Genistion pilosae p. (Vaccinon vitis-idaeae p.): Vaccinio myrtilli-Callunetum s.l. i.a. Heaths rich in Vaccinium spp., usually with Calluna vulgaris, of the northern and western British Isles, the Hercynian ranges and the lower levels of the Alps, the Carpathians, the Pyrenees and the Cordillera Cantabrica. 31.22 - Sub-Atlantic Calluna-Genista heaths. Calluno-Genistion pilosae p. Low Calluna heaths often rich in Genista, mostly of the Germano-Baltic lowlands. Similar formations occurring in British upland areas, montane zones of high mountains of the western Mediterranean basin and high rainfall Adriatic influenced areas are most conveniently listed here. 31.23 - Atlantic Erica-Ulex heaths. Ulicenion minoris; Daboecenion cantabricae p.; Ulicion maritimae p. Heaths rich in gorse (Ulex) of the Atlantic margins. 31.24 - Ibero-Atlantic Erica-Ulex-Cistus heaths. Daboecenion cantabricae p.; Ericenion umbellatae p., Ericenion aragonensis; Ulicion maritimae p.; Genistion micrantho-anglicae p. Aquitanian heaths with rock-roses. Iberian heaths with numerous species of heathers (notably Erica umbellata, E. aragonensis) and brooms, rock-roses and often Daboecia. When the rock-roses and other Mediterranean shrubs become dominant they should be classified under sclerophyllous scrubs (32). 31.25 - Boreo-Atlantic Erica cinerea heaths.



Combinazione fisionomica di riferimento: *Calluna vulgaris* è una specie circumboreale largamente diffusa in Europa centro-settentrionale, mentre in Europa meridionale si estende soprattutto nella porzione occidentale della Penisola Iberica. In Italia scende fino all'Umbria, alla bassa Toscana e all'alto Lazio. Le specie che dominano le comunità riferibili a tale habitat sono: *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *V. gaultherioides*, *Genista pilosa*, *G. germanica*, *Cytisus scoparius*, *Ulex europaeus*. Sono piuttosto frequenti: *Avenella flexuosa*, *Betula pendula*, *Carex pilulifera*, *Chamaecytisus hirsutus* (incl. *C. supinus*), *Danthonia decumbens*, *Erica arborea*, *E. carnea*, *E. scoparia*, *Frangula alnus*, *Juniperus communis*, *Luzula campestris*, *Molinia arundinacea*, *Nardus stricta*, *Populus tremula*, *Potentilla erecta*, *Pteridium aquilinum*, *Rumex acetosella*, briofite (*Leucobryum*). Altre specie che possono far parte del corteggio floristico sono: *Agrostis tenuis*, *Anthericum liliago*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arnica montana*, *Chrysopogon gryllus*, *Cistus laurifolius*, *C. salvifolius*, *Coriaria myrtifolia*, *Diphysastrum trystachium*, *Erica cinerea*, *Festuca filiformis*, *Genista tinctoria*, *Gentiana pneumonanthe*, *Hieracium murorum*, *Hypericum humifusum*, *Hypericum richeri* subsp. *richeri*, *Inula hirta*, *Jasione montana*, *Lembotropis nigricans*, *Lotus angustissimus*, *Pinus sylvestris*, *Polygala vulgaris*, *Pseudolysimachion longifolium*, *Potentilla alba*, *P. erecta*, *Pyrola media*, *Quercus petraea*, *Salix caprea*, *S. repens*, *S. rosmarinifolia*, *Serratula tinctoria*, *Spiranthes aestivalis*, *Thalictrum flavum*, *Trifolium hybridum* subsp. *elegans*, *Tuberaria lignosa*, *Viola canina*.

33

Dinamiche e contatti:

Dinamica

Costituiscono, in genere, brughiere collegate agli orli e ai mantelli di numerose tipologie di boschi acidofili (a dominanza di abete rosso, pino silvestre, faggio, castagno, rovere, cerro, leccio o pino marittimo). Spesso sono forme di degradazione di questi boschi o di ricolonizzazione di pascoli abbandonati. La ripresa del bosco, attraverso stadi intermedi a betulla, a pioppo tremolo o a pino silvestre e a ginepro, riduce la diversità, già di per sé poco elevata, di queste formazioni. In

alcuni casi è la colonizzazione di *Cytisus scoparius* a favorire la transizione verso gli stadi dinamici più maturi. Salvo casi di particolari condizioni topografiche e climatiche locali che possono mantenere stabili tali formazioni, le brughiere evolvono più o meno rapidamente verso comunità forestali, conservandosi



solo con il periodico passaggio del fuoco o con il pascolo.

Contatti

Frequenti i mosaici con boschi dinamicamente collegati, alcuni dei quali riconducibili agli habitat 9160 “Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli”, 9260 “Foreste di Castanea sativa”, 9340 “Foreste di Quercus ilex”, 9540 “Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici” e aspetti acidoclini del 91H0* “Boschi pannonici di Quercus pubescens”, con arbusteti (soprattutto di ginestre e di eriche) e con formazioni erbacee (pteridieteti, brachipodieteti, molinieteti, ecc.). In alcuni casi queste brughiere ospitano comunità incluse nell'habitat 7150 “Depressioni su substrati torbosi del Rhynchosporion”.



2.3.4 Habitat 3150

Codice habitat	Tipo di habitat
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition

31 : Acque stagnanti

3150: Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition

Codice CORINE Biotopes: 22.13 - Eutrophic waters - 22.41 - Free-floating vegetation – Lemnion minoris (Hydrocharition) - 22.421 - Large pondweed bed – Magnopotamion - 22.422 - Small pondweed communities – Parvopotamion - 22.431 - Floating broad-leaved carpets - Nymphaeion albae

Codice EUNIS: C1.3 - Permanent eutrophic lakes, ponds and pools

Regione biogeografica di appartenenza: Mediterranea, Continentale, Alpina

Descrizione generale dell'habitat: laghi e stagni con acque per lo più sporche, da grigie a blu- verdi, più o meno torbide, particolarmente ricche di basi disciolte (pH solitamente > 7), con comunità superficiali libere dell'Idrocarionia. di basi disciolte (pH di solito > 7), con comunità superficiali libere dell'Idrocarion, o, in acque profonde e aperte, con associazioni di grandi alghe (Magnopotamion). o, in acque profonde e aperte, con associazioni di grandi alghe (Magnopotamion).

Combinazione fisionomica di riferimento: Le comunità idrofitiche sono spesso paucispecifiche e vedono la forte dominanza di 1-2 specie, accompagnate da poche sporadiche compagne. Tra le entità indicate nel Manuale EUR/27, possono essere ricordate per l'Italia: Lemna spp., Spirodela spp., Wolffia spp., Hydrocharis morsus-ranae, Utricularia australis, U. vulgaris, Potamogeton lucens, P. praelongus, P. perfoliatus, Azolla spp., Riccia spp., Ricciocarpus spp., #Aldrovanda vesiculosa, Stratiotes aloides (va aggiunto però che quest'ultima specie ha valore diagnostico solo nei casi in cui la sua presenza sia certamente autoctona).



A queste possono essere aggiunte *Salvinia natans*, *Potamogeton alpinus*, *P. berchtoldii*, *P. coloratus*, *P. crispus*, *P. filiformis*, *P. gramineus*, *P. natans*, *P. nodosus*, *P. pectinatus*, *P. pusillus*, *P. trichoides*, *Persicaria amphibia*, *Trapa natans*, *Nymphoides peltata*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Ceratophyllum demersum*, *C. submersum*, *Myriophyllum spicatum*, *M. verticillatum*, *Najas marina*, *N. minor*, *Hippuris vulgaris*, *Hottonia palustris*, *Vallisneria spiralis*, *Zannichellia palustris*,
Z. obtusifolia.

Dinamiche e contatti: La vegetazione idrofita riferibile all'Habitat 3150 si sviluppa in specchi d'acqua di dimensione variabile, talora anche nelle chiarie dei magnocariceti o all'interno delle radure di comunità elofitiche a dominanza di *Phragmites australis*, *Typha* spp., *Schoenoplectus* spp. ecc., con le quali instaura contatti di tipo catenale. Ciascuna di queste comunità rappresenta una permaserie ed in linea di massima non è soggetta a fenomeni dinamico-successionali a meno che non vengano alterate le condizioni ambientali ed il regime idrico. Una forte minaccia di scomparsa per questi sistemi di acqua dolce deriva proprio dai fenomeni di interrimento provocati dall'accumulo di sedimento sui fondali (o dall'alterazione artificiale del regime idrico), che se particolarmente accentuati possono provocare l'irreversibile alterazione dell'habitat e l'insediarsi di altre tipologie vegetazionali.



2.3.5 Habitat 6210

Codice habitat	Tipo di habitat
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)

62: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli

6210: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)

Codice CORINE Biotopes: Da 34.31 a 34.34.

34.31 - Sub-continental steppic grasslands (Festucetalia valesiaca) - 34.32 - Sub-Atlantic semi- dry calcareous grasslands (Mesobromion) - 34.33 - Sub-Atlantic very dry calcareous grasslands (Xerobromion) - 34.34 - Central European calcareo-siliceous grasslands (Koelerio-Phleion phleoidis)

Codice EUNIS: E1.2 - Perennial calcareous grassland and basic steppes Regione biogeografica di appartenenza: Mediterranea, Continentale, Alpina

Descrizione generale dell'habitat: Praterie calcaree da secche a semisecche della Festuco- Brometea. Questo habitat è costituito da un lato da praterie steppiche o subcontinentali (Festucetalia valesiaca), dall'altro da praterie di regioni più oceaniche e submediterranee (Brometalia erecti); in quest'ultimo caso si distinguono praterie primarie di Xerobromion e praterie secondarie (seminaturali) di Mesobromion con Bromus erectus; queste ultime sono caratterizzate da una ricca flora di orchidee. L'abbandono dà luogo a macchia termofila con uno stadio

intermedio di vegetazione di frangia termofila (Trifolio-Geranietea). I siti importanti per le orchidee devono essere interpretati come siti importanti sulla base di uno o più dei tre criteri seguenti:

(a) il sito ospita un ricco insieme di specie di orchidee



(b) il sito ospita una popolazione importante di almeno una specie di orchidea considerata poco comune sul territorio nazionale

(c) il sito ospita una o più specie di orchidee considerate rare, molto rare o eccezionali sul territorio nazionale.

Combinazione fisionomica di riferimento: La specie fisionomizzante è quasi sempre *Bromus erectus*, ma talora il ruolo è condiviso da altre entità come *Brachypodium rupestre*. Tra le specie frequenti, già citate nel Manuale EUR/27, possono essere ricordate per l'Italia: *Anthyllis vulneraria*, *Arabis hirsuta*, *Campanula glomerata*, *Carex caryophylla*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *Dianthus carthusianorum*, *Eryngium campestre*, *Koeleria pyramidata*, *Leontodon hispidus*, *Medicago sativa* subsp. *falcata*, *Polygala comosa*, *Primula veris*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa columbaria*, *Veronica prostrata*, *V. teucrium*, *Fumana procumbens*, *Globularia elongata*, *Hippocrepis comosa*. Tra le orchidee, le più frequenti sono *Anacamptis pyramidalis*, *Dactylorhiza sambucina*, *#Himantoglossum adriaticum*, *Ophrys apifera*, *O. bertolonii*, *O. fuciflora*, *O. fusca*, *O. insectifera*, *O. sphegodes*, *Orchis mascula*, *O. militaris*, *O. morio*, *O. pauciflora*, *O. provincialis*, *O. purpurea*, *O. simia*, *O. tridentata*, *O. ustulata*.

38

Possono inoltre essere menzionate: *Narcissus poeticus*, *Trifolium montanum* subsp. *rupestre*, *T. ochroleucum*, *Potentilla rigoana*, *P. incana*, *Filipendula vulgaris*, *Ranunculus breyninus* (= *R. oreophilus*), *R. apenninus*, *Allium sphaerocephalon*, *Armeria canescens*, *Knautia purpurea*, *Salvia pratensis*, *Centaurea triumfetti*, *Inula montana*, *Leucanthemum eterophyllum*, *Senecio scopolii*, *Tragapogon pratensis*, *T. samaritani*, *Helianthemum apenninum*, *Festuca robustifolia*, *Eryngium amethystinum*, *Polygala flavescens*, *Trinia dalechampii*, *#Jonopsidium savianum*, *#Serratula lycopifolia*, *Luzula campestris*. Per gli aspetti appenninici su calcare (all. *Phleo ambigu-Bromion erecti*) sono specie guida: *Phleum ambiguum*, *Carex macrolepis*, *Crepis lacera*, *Avenula*

praetutiana, *Sesleria nitida*, *Erysimum pseudorhaeticum*, *Festuca circummediterranea*, *Centaurea* 31
ambigua, *C. deusta*, *Seseli viarum*, *Gentianella columnae*, *Laserpitium siler* subsp. *siculum* (= *L. garganicum*), *Achillea tenorii*, *Rhinanthus personatus*, *Festuca inops*, *Cytisus spinescens* (= *Chamaecytisus spinescens*), *Stipa dasyvaginata* subsp. *apenninica*, *Viola eugeniae*; per gli aspetti appenninici su substrato di altra natura (suball. *Polygalo mediterraneae-Bromion erecti*), si possono ricordare: *Polygala nicaeensis* subsp. *mediterranea*, *Centaurea jacea* subsp. *gaudini* (= *C. bracteata*), *Dorycnium herbaceum*, *Asperula purpurea*, *Brachypodium rupestre*, *Carlina acanthifolia* subsp. *acanthifolia* (= *C. utzka* sensu Pignatti). Per gli aspetti alpini si possono citare: *Carex flacca*, *Gentiana cruciata*, *Onobrychis viciifolia*, *Ranunculus bulbosus*, *Potentilla neumanniana*,



Galium verum, *Pimpinella saxifraga*, *Thymus pulegioides* (all. *Mesobromium erecti*); *Trinia glauca*, *Argyrobolus zanonii*, *Inula montana*, *Odontites lutea*, *Lactuca perennis*, *Carex hallerana*, *Fumana ericoides* (all. *Xerobromium erecti*); *Crocus versicolor*, *Knautia purpurea* (all. *Festuca amethystinae-Bromium erecti*); *Chrysopogon gryllus*, *Heteropogon contortus* (= *Andropogon contortus*), *Cleistogenes serotina* (all. *Diplachnion serotinae*).

Dinamiche e contatti: Le praterie dell'Habitat 6210, tranne alcuni sporadici casi, sono habitat tipicamente secondari, il cui mantenimento è subordinato alle attività di sfalcio o di pascolamento del bestiame, garantite dalla persistenza delle tradizionali attività agro-pastorali. In assenza di tale sistema di gestione, i naturali processi dinamici della vegetazione favoriscono l'insediamento nelle praterie di specie di orlo ed arbustive e lo sviluppo di comunità riferibili rispettivamente alle classi *Trifolium-Geranietaea sanguinei* e *Rhamno-Prunetea spinosae*; quest'ultima può talora essere rappresentata dalle 'Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli' dell'Habitat 5130. All'interno delle piccole radure e discontinuità del cotico erboso, soprattutto negli ambienti più aridi, rupestri e poveri di suolo, è possibile la presenza delle cenosi effimere della classe *Helianthemetea guttati* riferibili all'Habitat 6220* 'Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea' o anche delle comunità xerofile a dominanza di specie del genere *Sedum*, riferibili all'Habitat 6110 'Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi'. Può verificarsi anche lo sviluppo di situazioni di mosaico con aspetti

marcatamente xerofili a dominanza di camefite riferibili agli habitat delle garighe e nano-garighe appenniniche submediterranee (classi *Rosmarinetea officinalis*, *Cisto-Micromerietea*).

Dal punto di vista del paesaggio vegetale, i brometi sono tipicamente inseriti nel contesto delle formazioni forestali caducifoglie collinari e montane a dominanza di *Fagus sylvatica* (Habitat 9110 'Faggeti del Luzulo-Fagetum', 9120 'Faggeti acidofili atlantici con sottobosco di *Ilex* e a volte di *Taxus*', 9130 'Faggeti dell'Asperulo-Fagetum', 9140 'Faggeti subalpini dell'Europa Centrale con *Acer* e *Rumex arifolius*', 9150 'Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del Cephalanthero-Fagion, 91K0 'Faggete illiriche dell'Aremonio-Fagion', 9210* 'Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*', 9220 'Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*') o di *Ostrya carpinifolia*, di *Quercus pubescens* (Habitat 91AA 'Boschi orientali di roverella'), di *Quercus cerris* (Habitat 91M0 'Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere') o di castagno (9260 'Foreste di *Castanea sativa*').



3 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento di manutenzione straordinaria previsto per il ponte alla Piera, in località Le Strette, nel territorio comunale di Anghiari, si configura come un'opera di riqualificazione strutturale e funzionale finalizzata al ripristino delle condizioni di sicurezza, durabilità e regolarità plano-altimetrica dell'impalcato stradale, nonché all'adeguamento dei dispositivi di ritenuta laterali alle normative tecniche vigenti.

In una prima fase operativa si procederà alla **rimozione della barriera esistente in calcestruzzo armato**, attualmente posta lungo il bordo dell'impalcato, e alla contestuale **demolizione di una porzione limitata del guardrail metallico esistente**, mediante l'impiego di attrezzature meccaniche idonee, avendo cura di preservare le strutture portanti del ponte e le parti non interessate dall'intervento. Successivamente sarà eseguita **la scarifica degli strati bituminosi costituenti il binder e il tappeto di usura**, fino a raggiungere la superficie della soletta esistente, al fine di eliminare completamente i materiali ammalorati e garantire un adeguato piano di posa per le lavorazioni successive.

Una volta completata la rimozione degli strati superficiali, si procederà alla **demolizione controllata della soletta esistente**, eseguita con mezzi meccanici e, ove necessario, con attrezzature manuali per assicurare la precisione dell'intervento e la salvaguardia degli elementi strutturali principali. Le superfici risultanti saranno opportunamente pulite, regolarizzate e predisposte per il successivo rifacimento della nuova soletta, che verrà realizzata in calcestruzzo armato con caratteristiche prestazionali conformi alle prescrizioni normative vigenti, opportunamente dimensionata e armata per garantire adeguata resistenza ai carichi veicolari e durabilità nel tempo. Il getto sarà eseguito su idoneo piano di posa, con adeguate operazioni di vibrazione, livellamento e stagionatura, al fine di assicurare la continuità strutturale e la qualità del manufatto.

Contestualmente al rifacimento della soletta, verranno realizzati i **nuovi cordoli laterali del ponte, anch'essi in calcestruzzo armato**, dotati di un **modesto aggetto verso l'esterno**, opportunamente **progettato per consentire il mantenimento della larghezza utile della carreggiata pari a 6,00 metri**. Tale soluzione permetterà di migliorare la funzionalità della piattaforma stradale senza compromettere la sicurezza strutturale dell'impalcato, offrendo al contempo un adeguato supporto per l'installazione dei nuovi dispositivi di ritenuta.



A maturazione avvenuta delle opere in calcestruzzo, si procederà alla realizzazione della **nuova sovrastruttura stradale**, costituita dalla stesa di uno strato di binder e di un successivo strato di usura in conglomerato bituminoso, opportunamente confezionato e steso a caldo, con idonea compattazione mediante rulli vibranti, al fine di ottenere una superficie regolare, impermeabile e resistente alle sollecitazioni indotte dal traffico e dagli agenti atmosferici.



L'intervento prevede inoltre la fornitura e posa in opera di **nuove barriere bordo ponte di classe H2**, del tipo a tripla onda in acciaio zincato, conformi alla normativa tecnica di riferimento, complete di idonei elementi di transizione per il raccordo con le barriere esistenti e terminali semplici di estremità, installati in modo da garantire la **continuità e l'efficacia del sistema di ritenuta**. Le barriere saranno fissate ai cordoli mediante ancoraggi certificati, in grado di assicurare le prestazioni richieste in caso di urto veicolare.



A completamento delle opere, verrà eseguita la **segnaletica orizzontale** mediante l'applicazione di **vernice rifrangente ad elevata resistenza all'usura**, con realizzazione delle strisce longitudinali di margine e della striscia centrale di separazione dei sensi di marcia, al fine di ripristinare le condizioni ottimali di visibilità e sicurezza per l'utenza stradale.

41

L'insieme delle lavorazioni descritte consentirà il **completo ripristino della funzionalità strutturale e della sicurezza del ponte**, prolungandone la vita utile e adeguandolo agli standard tecnici attuali, restituendo all'infrastruttura una configurazione efficiente, stabile e conforme alle esigenze della circolazione moderna.

4 POTENZIALI INTERFERENZE SU HABITAT E SPECIE

Le lavorazioni previste:

- si sviluppano interamente sul sedime dell'infrastruttura esistente;
- non determinano perdita, frammentazione o alterazione di habitat di interesse comunitario;
- non comportano modifiche alla copertura vegetazionale naturale circostante;
- non interferiscono con aree di nidificazione, rifugio o alimentazione di specie tutelate;
- non comportano alterazioni del reticolo idrografico o delle condizioni idrologiche locali.

Non è prevista alcuna sottrazione di suolo naturale né alterazione delle condizioni ecologiche del



contesto circostante. Pertanto è possibile affermare che non vi sia interferenza diretta su habitat e specie di interesse comunitario.

Inoltre, **durante la fase di cantiere, le possibili interferenze risultano temporanee, localizzate e completamente reversibili**, limitate a:

- emissioni sonore temporanee dovute all'impiego di mezzi meccanici;
- presenza temporanea di cantiere su infrastruttura esistente;
- attività di demolizione e ricostruzione limitate alla struttura del ponte.

Tali **effetti** risultano **di entità trascurabile** e non idonei a produrre incidenze significative sugli habitat e sulle specie tutelate, in quanto:

- limitati nel tempo;
- confinati all'infrastruttura esistente;
- privi di effetti permanenti sull'ambiente naturale circostante.

L'intervento:

- non comporta consumo di nuovo suolo;
- non prevede ampliamenti della sede stradale oltre la sagoma attuale;
- non determina modifiche alla morfologia del territorio;
- non altera la permeabilità ecologica dell'area.

La larghezza della carreggiata rimane invariata e pari a quella attuale, pari a 6,00 metri.

Le azioni previste sono finalizzate esclusivamente al miglioramento delle condizioni di sicurezza e funzionalità dell'infrastruttura esistente e comporta:

- ripristino delle condizioni strutturali dell'impalcato;
- adeguamento dei dispositivi di sicurezza alle normative vigenti;
- miglioramento delle condizioni di sicurezza per l'utenza stradale.

Le opere non introducono elementi di pressione aggiuntiva sugli ecosistemi tutelati.



5 CONCLUSIONI

In conclusione, si ritiene che l'opera in progetto interferisca in minima parte con gli habitat tutelati e le componenti faunistiche ad esso correlate nella sola fase di cantiere; in riferimento agli effetti potenziali esercitati dall'opera in progetto a carico delle componenti emergono le seguenti considerazioni:

- In generale risulta che nessuna delle componenti biotiche ed abiotiche subisca un impatto rilevante tale da dover escludere la realizzazione dell'intervento: la strada è esistente e funzionante e richiede dei limitati ma necessari interventi di messa in sicurezza sul ponte;
- Gli impatti legati alla presenza del cantiere saranno non solo limitati al massimo dal punto di vista temporale ma anche calendarizzati in modo da rispettare le prescrizioni di cui alla lettera i) dell'allegato A della Delibera n.1267 del 11.08.2025: evitare i lavori *"in periodi sensibili per la maggior parte della fauna selvatica (tutelata e non) e in aree in cui il controllo della vegetazione sia stato sospeso per varie annualità (sufficienti a consentire lo sviluppo di vegetazione arborea)."*