



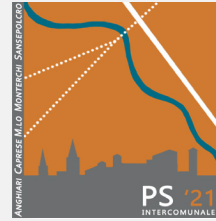
ANGHIARI • CAPRESE M.L.O. • MONTERCHI • SANSEPOLCRO

PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE

Legge Regionale 65/2014

VALUTAZIONE DI INCIDENZA (art.87 LR 30/2015)

Valutazione di incidenza





COMUNE DI ANGIARI
COMUNE DI CAPRESE MICHELANGELO
COMUNE DI MONTERCHI
COMUNE DI SANSEPOLCRO

Sindaco

Fabrizio INNOCENTI (Comune di Sansepolcro)
Alessandro POLCRI (Comune di Anghiari)
Alfredo ROMANELLI (Comune di Monterchi)
Marida BROGIALDI (Comune di Caprese Michelangelo)

Responsabile Unico del Procedimento

arch. Massimiliano BAQUE'

Garante dell'Informazione e della Partecipazione

dott. Roberto DOTTORI

Ufficio di Piano

arch. Massimiliano BAQUE' (Comune di Sansepolcro)
arch. Riccardo BUTTERI (Comune di Anghiari)
geom. Stefano ROMOLINI (Comune di Monterchi)
geom. Luca LANDUCCI (Comune di Caprese Michelangelo)



GRUPPO DI LAVORO

Direttore Tecnico

urb. Raffaele GEROMETTA

Progettazione Urbanistica

urb. Raffaele GEROMETTA

arch. Antonio MUGNAI

arch. Laura TAVANTI

Collaboratori

geom. Patrizia SODI

urb. Martina FRANCO

urb. Lorenza CONTALDI

dott. Umberto DE LUCA

Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione di Incidenza

ing. Elettra LOWENTHAL

CONTRIBUTI SPECIALISTICI

Aspetti idraulici

ing. Simone GALARDINI

ing. Chiara CHIOSTRINI

Aspetti geologici e sismici

geol. Leonardo MORETTI

geol. Gaddo MANNORI

Aspetti agronomici e forestali

dott.for. Lorenzo MINI

Aspetti archeologici

archeol. Demis Massimiliano MURGIA

Chimera Heritage Consultants SRLS

archeol. Silvia CIPRIANI

archeol. arch. Andrea CAPECCHI

Aspetti giuridici

avv. Luisa GRACILI



Piano Strutturale Intercomunale

Legge Regionale 65/2014

Relazione per la Valutazione di Incidenza

Legge Regionale 30/2015

luglio 2025



SOMMARIO

1	PREMESSA.....	5
2	CONTENUTI DEL PIANO	7
2.1	Iter seguito nella fase preliminare del PSI.....	7
2.2	La struttura del Piano	9
2.2.1	Introduzione al Piano	9
2.2.2	L'elenco degli elaborati.....	10
2.2.3	Gli obiettivi del Piano	12
2.2.4	Lo Statuto del territorio	18
2.2.5	Il Territorio Urbanizzato e le azioni di trasformazione previste dal PSI.....	19
3	DESCRIZIONE DEI SITI RETE NATURA 2000.....	24
3.1	Inquadramento generale delle aree protette	24
3.2	Descrizione dei siti Rete Natura 2000.....	29
3.3	Vulnerabilità di habitat e specie di interesse comunitario	35
3.3.1	Habitat di interesse comunitario	35
3.3.2	Specie di interesse comunitario.....	42
3.4	Obiettivi e Misure di conservazione sito specifiche.....	52
4	INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI CHE POSSONO PRODURRE INCIDENZE.....	57
5	VALUTAZIONE DELLA SCUSCETTIBILITÀ ALLE PRESSIONI ANTROPICHE	60
5.1	Valutazione dei possibili effetti	61
5.1.1	La valutazione delle pressioni sugli Habitat	61
5.1.2	La valutazione delle pressioni sulle specie	63
5.1.3	Considerazioni relative al TU della Frazione di Ponte alla Piera (Comune di Anghiari) 65	
6	CONCLUSIONI.....	70



1 PREMESSA

L'art. 6 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE stabilisce le disposizioni che disciplinano la conservazione dei siti Natura 2000. La Direttiva "Habitat" è stata recepita in Italia dal DPR 357/97, successivamente modificato dal 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", il quale, all'art. 5 comma 2 stabilisce che: "I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. [...]".

La valutazione d'incidenza è definita come quel procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. La valutazione si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito. La valutazione d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete.

Di seguito si riporta l'elenco della principale normativa comunitaria e nazionale di riferimento in materia di Valutazione di Incidenza:

- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".
- Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 adottate con Intesa del 28.11.2019 (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019), ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano e pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 303 del 28.12.2019 (19A07968) (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019)

In materia di Valutazione di Incidenza, la regione Toscana dispone della Legge Regionale n.30 del 19 marzo 2015 "*Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale*" che ha abrogato la L.R. n. 56 del 6 aprile 2000.



La legge 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 e agli artt. 87 e 88 prevede che i piani, programmi, progetti, interventi che possano determinare incidenze significative su pSIC o Siti della Rete Natura 2000 siano assoggettati alla procedura di Valutazione di Incidenza.



2 CONTENUTI DEL PIANO

2.1 ITER SEGUITO NELLA FASE PRELIMINARE DEL PSI

Nel mese di Luglio 2017 la Regione Toscana ha pubblicato il Bando relativo alla concessione dei contributi regionali per la redazione dei Piani Strutturali Intercomunali con scadenza 29 settembre 2017.

Accogliendo l'opportunità offerta dalla Regione, i Comuni di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi, Sansepolcro, hanno aderito al Bando Regionale, di cui al Decreto Dirigenziale n. 10121/2017, per la concessione di contributi finalizzati alla redazione dei Piani Strutturali Intercomunali identificando l'Unione Montana dei Comuni della Valtiberina Toscana quale Soggetto promotore di tale attività.

In data 29/09/2017 l'Unione Montana dei Comuni della Valtiberina Toscana ha presentato alla Regione la documentazione necessaria per l'adesione al suddetto Bando.

Con Decreto Dirigenziale n. 18240 del 28/11/2017 la Regione Toscana ha riconosciuto alla stessa Unione Montana dei Comuni della Valtiberina Toscana un finanziamento di € 100.000,00 finalizzato alla redazione del Piano Strutturale Intercomunale dei Comuni di Sansepolcro, Anghiari, Caprese Michelangelo e Monterchi.

I Comuni hanno proposto all'Unione Montana dei Comuni Valtiberina Toscana, in qualità di soggetto promotore, l'approvazione del Documento Programmatico preliminare alla redazione del Piano Strutturale Intercomunale con i seguenti atti:

- DGC n. 68 del 22/12/2017 del Comune di Anghiari;
- DGC n. 80 del 22/12/2017 del Comune di Caprese Michelangelo;
- DGC n. 73 del 27/12/2017 del Comune di Monterchi;
- DGC n. 230 del 21/12/2017 del Comune di Sansepolcro

L'Unione Montana dei Comuni Valtiberina Toscana ha approvato il Documento programmatico preliminare con Deliberazione di Giunta n. 130 del 20/12/2017.

I Comuni hanno approvato le modalità di attivazione e conferimento all'Unione Montana dei Comuni della Valtiberina Toscana della funzione associata per la redazione del PSI, ai sensi dell'art.6, comma 3, dello Statuto dell'Unione.

- con DCC n. 22 del 30/07/2018 del Comune di Anghiari;
- con DCC n. 32 del 27/07/2018 del Comune di Caprese Michelangelo;
- con DCC n. 21 del 13/07/2018 del Comune di Monterchi;
- con DCC n. 95 del 26/07/2018 del Comune di Sansepolcro.

Operando nello spirito di semplificazione e collaborazione, con tale atto i quattro Comuni hanno espresso la volontà di dare corso all'esercizio in forma associata del PSI con l'obiettivo, fondamentale, di razionalizzare l'azione amministrativa, ridurre i costi gestionali e i tempi di formazione dello strumento di pianificazione territoriale.



Con Delibera di Giunta n. 102 del 29/06/2018 è stato conferito all'arch. Silvia Alberti ed all'arch. Daniela Cinti l'incarico per la redazione della documentazione necessaria per l'avvio del procedimento del Piano Strutturale Intercomunale ai sensi dell'art. 17 della LR64/2015 e dell'art. 23, comma 5, della LR 10/2010 e s.m.i.

L'Avvio del procedimento del PSi dei Comuni della Valtiberina Toscana è stato approvato con Deliberazione di Consiglio dell'Unione n. 34 del 19/10/2018.

L'informazione e la partecipazione

La LR 65/2014 disciplina gli istituti della partecipazione nelle fasi procedurali di pianificazione del territorio; a tal proposito ogni Ente locale e territoriale deve nominare il Garante dell'informazione e della partecipazione. Il Garante dell'informazione e della partecipazione assicura a tutti i cittadini, agli Enti ed alle Associazioni l'informazione effettiva e tempestiva sulle scelte e sui supporti conoscitivi relativi alle varie fasi procedurali di formazione, adozione ed approvazione degli strumenti della pianificazione territoriale e degli atti di governo del territorio.

Nell'ambito del percorso di formazione del PSi Valtiberina Toscana il ruolo di garante dell'informazione e della partecipazione è stato attribuito a diversi funzionari; allo stato attuale questa posizione è ricoperta dal dott. Roberto Dottori, segretario del Comune di Sansepolcro condiviso con il comune di Cortona.

La campagna informativa, gestita anche con il supporto degli uffici comunali e dei quotidiani online Saturno Notizie e Pagina Valtiberina, ha previsto:

- la pubblicazione sul sito web dell'Unione Montana dei Comuni della Valtiberina Toscana del materiale comunicativo, del percorso partecipativo nonché dei documenti programmatici del piano al link <https://psivaltiberina.ar-tel.it/il-piano-strutturale-intercomunale/>
- l'utilizzo di pagina dedicata e/o di sito facebook dei quattro Comuni per la diffusione di informazioni relative agli appuntamenti del processo partecipativo.

Nella giornata del 19 Luglio sono stati organizzati due focus group con i portatori di interesse che hanno coinvolto:

- i tecnici e i professionisti che vivono ed operano sul territorio del PSi;
- le principali associazioni di categoria presente sul territorio del PSi

Durante gli incontri è stata presentata la metodologia di redazione del piano con interventi da remoto dei collaboratori specialistici e lo stato di avanzamento del lavoro, attraverso una presentazione che è stata resa pubblica in seguito agli eventi sul sito dedicato al piano.

La seconda parte di ciascun incontro è stata impostata come momento di ascolto dei partecipanti che si sono rivolti sia con domande inerenti alla metodologia, sia esprimendo le esigenze della categoria sul territorio e offrendosi per un maggiore coinvolgimento e partecipazione. Le osservazioni pervenute sono state rielaborate insieme al materiale già fornito dalle Amministrazioni e confluiscono in parte nelle strategie di area vasta e negli obiettivi dei sistemi territoriali e delle UTOE.



2.2 LA STRUTTURA DEL PIANO

2.2.1 *Introduzione al Piano*

In ottemperanza a quanto riportato all'art. 92 della LR 64/2015, il PSI è costituito dal Quadro Conoscitivo, dallo Statuto del Territorio e dalla Strategia per lo Sviluppo Sostenibile.

Il **Quadro Conoscitivo** contiene il sistema strutturato di conoscenze atto a favorire la comprensione del territorio intercomunale; ne descrive le componenti naturali e antropiche nelle loro reciproche relazioni e ne analizza le dinamiche demografiche e socio-economiche in rapporto all'area vasta, costituendo il riferimento costante dello Statuto del Territorio e della Strategia per lo Sviluppo Sostenibile.

Il **Quadro Progettuale del PSI** disciplina, a tempo indeterminato, tutto il territorio comunale e si articola in:

Statuto del Territorio: definisce la struttura identitaria del territorio intercomunale, nonché le regole per la sua tutela nell'ottica di una gestione territoriale evolutiva. Definisce, a tal proposito:

- il patrimonio territoriale e le invarianti strutturali;
- i Sottosistemi Territoriali;
- il perimetro del territorio urbanizzato;
- il perimetro dei centri storici e dei nuclei rurali con i relativi ambiti di pertinenza;
- la ricognizione delle prescrizioni del PIT/PPR e del PTCP;
- le regole di tutela e disciplina del patrimonio territoriale, comprensive dell'adeguamento alla disciplina paesaggistica del PIT/PPR;
- i riferimenti statuari per l'individuazione delle UTOE.

Il PSI individua quali obiettivi statuari, la tutela delle aree di pregio paesaggistico, delle zone panoramiche, degli edifici di interesse paesaggistico, degli edifici di valore classificati dal presente Piano nonché delle emergenze puntuali di pregio ed il recupero delle aree degradate.

Strategia dello Sviluppo Sostenibile: definisce, in coerenza con lo Statuto, politiche territoriali integrate e ripartisce il territorio intercomunale in Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE).



2.2.2 L'elenco degli elaborati

Il PSI si compone dei seguenti elaborati suddivisi tra Quadro conoscitivo e Progetto di Piano, quest'ultimo articolato in Statuto del territorio e Strategie di sviluppo sostenibile:

QUADRO CONOSCITIVO

RELAZIONI

QR.1 - *Relazione di Quadro Conoscitivo*

QR.2 – *Relazione archeologica*

Allegato 1 - *Schedario dei siti archeologici*

TAVOLE

QTA - La struttura idro-geomorfologica:

QTA.1 - Bacini idrografici

QTA.2 - Tipi fisiografici

QTB - La struttura ecosistemica:

QTB.1 – Uso del suolo

QTB.2 – Categorie forestali

QTB.3 – Vegetazione naturale

QTB.4 – Habitat natura 2000

QTB.5 – Categorie ecosistemiche

QTB.6 – Valore naturalistico

QTC - La struttura insediativa:

QTC.1 - Periodizzazione dell'edificato

QTC.2 - Dinamiche socio-demografiche

QTC.3 - Attività turistico ricettive

QTC.4 – Mobilità

QTC.5 - Servizi a rete

QTD - La struttura agro-forestale

QTD.1 - Uso del suolo agricolo

QTD.2 - Agroecosistemi locali

QTD.3 - Patrimonio selvicolturale

QTF - Ricognizione dei vincoli ambientali

QTG.1 - Carta del Potenziale Archeologico

DOSSIER

QD.1 - *Ambiti caratterizzati da condizioni di degrado*

QD.2 - *Mappatura dei percorsi accessibili per la fruizione delle funzioni pubbliche urbane*

STATUTO DEL TERRITORIO

RELAZIONI

PR.2 - *Relazione di conformità al PIT/PPR ed al PTCP*

TAVOLE

PA.1 - *Patrimonio territoriale*

PA.2 - *Invarianti strutturali:*



PA.2.1 - Caratteri idro-geomorfologici

PA.2.2 - Caratteri ecosistemici

PA.2.3 - Carattere policentrico insediativo

PA.2.4 - Caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali

PA.3 - Articolazione del territorio intercomunale

PA.4 - Ricognizione dei vincoli PIT-PPR

DOSSIER

PD.1 - Territorio urbanizzato e morfotipi insediativi

PD.2 - Centri e nuclei storici

STRATEGIA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

RELAZIONI

PR.1 - Relazione illustrativa generale

TAVOLE

PB.1 - Strategie di area vasta

PB.2 - Sistema ambientale

PB.3 - Sistema della mobilità

PB.4 - Sistema insediativo

PB.5 – UTOE

NORME

PN - Disciplina di Piano

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

VAS.1 - Rapporto ambientale

VAS.2 - Sintesi non tecnica

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

VI.1 - Valutazione di Incidenza

INDAGINI GEOLOGICO – IDRAULICHE - SISMICHE

RELAZIONI

GR.1 - Relazione Geologica di fattibilità

GR.2 - Relazione Idrologico-Idraulica

TAVOLE

G01 - Carta Geologica

G02 - Carta Geomorfologica

G03 - Carta Idrogeologica

G04 - Carta delle indagini

G05 - Carta Geologico-Tecnica

G06 - Sezioni Geologico tecniche

G07 - Carta delle frequenze

G08 - Carta delle MOPS

G09 - Carta della Microzonazione sismica di secondo/terzo Livello



- G10 - Carta della Pericolosità Geologica*
- G11 - Carta della Pericolosità Sismica Locale*
- G12 - Carta dell'oroidrografia*
- G13 - Carta del reticolo idrografico e Territorio urbanizzato*
- G14 - Carta dei battenti per eventi Tr 50 anni*
- G15 - Carta dei battenti per eventi Tr 200 anni*
- G16 - Carta della pericolosità idraulica*
- G17 - Carta della magnitudo idraulica*
- G18 - Carta delle aree presidiate da sistemi arginali*
- G19 - Carta delle velocità Tr 200 anni*

2.2.3 *Gli obiettivi del Piano*

Il PSI definisce gli obiettivi e le linee strategiche d'intervento sulla base:

- dei principi generali e delle scelte condivise dai piani strutturali vigenti, che si intendono confermare e rafforzare mediante l'assunzione di una prospettiva di area vasta;
- degli obiettivi formulati dai piani territoriali provinciali e regionali vigenti, che si intendono tradurre e specificare alla scala locale;
- dei temi prioritari per la pianificazione intercomunale, che si assumono come riferimento per definire l'agenda delle iniziative.

Obiettivi ed azioni potranno essere integrati, perfezionati ed aggiornati nella successiva fase di redazione dei PO, anche alla luce delle direttive del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

Gli **obiettivi strategici** del PSI sono esplicitati in relazione ai sistemi funzionali individuati per il territorio intercomunale. Obiettivi ed azioni potranno essere integrati, perfezionati ed aggiornati nella successiva fase di redazione dei PO, anche alla luce delle direttive del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

Con i sistemi funzionali il PSI stabilisce il ruolo e le prestazioni di ogni singola parte di città, o di territorio, ed individua per esse le azioni finalizzate al mantenimento e all'incremento della qualità ambientale, urbanistica ed architettonica e della corretta distribuzione delle funzioni.

Il PSI suddivide il territorio intercomunale di Anghiari, Caprese Michelangelo, Monterchi e Sansepolcro in tre sistemi:

- Sistema della mobilità
- Sistema ambientale
- Sistema insediativo articolato in:
 - sistema dei luoghi centrali
 - sistema della residenza
 - sistema della produzione

2.2.3.1 *Il Sistema della mobilità*

Il progetto del sistema della mobilità mira a garantire l'accessibilità e l'integrazione delle differenti parti della città e del territorio. Nel rispetto delle sue gerarchie, esso deve realizzarsi per fasi, senza dar luogo a previsioni di investimenti sovradimensionati rispetto alle risorse



disponibili, che ne impediscano il completamento in un periodo sufficientemente breve. La realizzazione del sistema della mobilità deve inoltre implementare l'offerta di spazi e servizi che comporti una maggiore attenzione per le reti pedonali, ciclabili e destinate al trasporto pubblico.

Gli obiettivi fissati dal PSI per la mobilità vengono articolati in otto-sistemi:

Sottosistema	Obiettivo
Grande comunicazione	Realizzazione del tratto mancante della SGC Due Mari E78 nel Comune di Monterchi in prossimità de le Ville ed i relativi raccordi con la viabilità esistente, compresa la SS. 73 Senese Aretina
Viabilità interna extraurbana	Connessione viaria tra il secondo ponte sul Tevere ed Anghiari
	Connessione viaria con il Comune di San Giustino (lungo la direttrice della circonvallazione sud di Sansepolcro - via Bartolomeo della Gatta)
Viabilità interna urbana:	Realizzazione, laddove possibile, di nuova viabilità interna alle aree industriali-commerciali; a tale viabilità, parallela alle strade di carattere territoriale, è demandato il compito di collegare le attività produttive ubicate lungo la SS73 Senese Aretina e la Tiberina 3 bis e consentire l'accesso agli ingressi preferenziali previsti senza doversi immettere direttamente sulle suddette strade territoriali.
Trasporto pubblico	Recupero e valorizzazione della Ferrovia dell'Appennino Centrale nel tratto Sansepolcro-Arezzo attribuendo alla stessa il ruolo di asse portante dell'integrazione tra la mobilità lenta, di fruizione del paesaggio, e la forma più efficace ed ambientalmente sostenibile del trasporto pubblico locale;
	Recupero dei manufatti dismessi come nodi scambiatori all'interno della rete dei servizi per l'ospitalità, piccoli mercati delle eccellenze agricole ed artigianali locali, punti di ristoro e di promozione dei prodotti locali finalizzati al potenziamento del cicloturismo, tenendo in considerazione gli interventi già realizzati;
	Riutilizzo del tracciato della ferrovia Sansepolcro –Umbertide – Perugia P.te San Giovanni;
	Valorizzazione della linea circolare di Sansepolcro su gomma (Etruria Mobilità).
Mobilità dolce	Valorizzazione della Valtiberina Toscana come raccordo tra diverse aree territoriali (Casentino e Valdichiana ma anche Umbria, Marche ed Emilia-Romagna) e come snodo tra la direttrice dell'arno (Circuito della Bonifica), la direttrice tirrenica, la "Ciclopista Tiberina" prevista dal PRIMM lungo il Tevere ed il lago di Montedoglio;
	Valorizzazione della rete di percorsi pedonali e ciclabili, tenendo anche conto della ciclopista realizzata, nel comune di Monterchi, lungo il Cerfone (intervento risultato dalla sinergia tra Comune di Monterchi, Consorzio di Bonifica 2 Alto Valdarno e Regione Toscana);
	Recupero del tracciato della ex ferrovia Arezzo-Sansepolcro come percorso/asse ciclopedonale principale della rete dei collegamenti di mobilità dolce;
	Collegamento tra le zone periferiche ai centri storici e le frazioni ai capoluoghi;
	Collegamento del centro storico e dei principali quartieri urbani con i diversi parchi urbani, esistenti e di previsione, e realizzazione dei collegamenti di connessione tra i parchi stessi;
	Collegamento tra capoluoghi e frazioni principali con le aree industriali periferiche (Alto Tevere-Santa Fiora, Trieste, Melello, San Leo-Le Bertine, Pantaneto, ecc.) E realizzazione di percorsi al loro interno;



	Valorizzazione del Cammino di Francesco in Valtiberina;
	Collegamento delle città d'arte (Sansepolcro, Anghiari, Monterchi e Caprese Michelangelo) con l'intorno paesaggistico attraverso itinerari brevi e d'interesse (Cammini fuori Porta), strutturato sulle vie vicinali e/o storiche;
	Creazione di una rete di risorse storico-culturali e ambientali e loro messa a sistema a livello comprensoriale (con percorsi ciclo-pedonali protetti, mappe divulgative, app, guide turistiche, ecc.);
	Valorizzazione di iniziative quali: "L'Intrepida. Cicloturistica d'epoca" e la "Camminata del Contrabbandiere" (entrambe con partenza da Anghiari);
	Valorizzazione e conservazione delle strade bianche de L'Intrepida, quale elemento infrastrutturale fondamentale del Territorio, che lega ambiente, paesaggio, agricoltura, mobilità e turismo;
	Creazione di una rete interconnessa, protetta e dedicata, di itinerari trekking, ciclabili e ciclopedonali dislocata attraverso luoghi di valore ambientale, paesaggistico, culturale e turistico; la rete dei sentieri CAI (Club Alpino Italiano), GEA (Grande Escursione Appenninica) e REV (Rete Escursionistica Valtiberina) spesso impostata su tratti di antiche strade romane, medievali, doganali o sulla viabilità usata per la transumanza;
	Creazione di una rete di servizi e strutture dedicate, compresi i punti di ristoro, con particolare riguardo ai percorsi connessi e correlati alle vie aventi caratteristiche storico-culturali (via Romea, via Ariminensis);
	Creazione di punti di accoglienza, anche attraverso cartellonistica e strumentazione informatizzata, in corrispondenza dei principali ingressi al comprensorio valtiberino dai percorsi ciclopedonali del territorio rurale (Cammini di Francesco, CAI, GEA, ecc).
Sosta e accessibilità	Miglioramento del livello di accessibilità ai centri storici, riordinando la rete per la viabilità veicolare, aumentandone la sicurezza e creando percorsi pedonali e ciclabili anche protetti;
	Individuazione un sistema di parcheggi per migliorare l'accesso ai centri storici;
	Individuazione reti per l'accessibilità per i disabili

Tabella 2-1. Obiettivi del sistema della Mobilità del PSI.

2.2.3.2 Sistema ambientale

La costruzione del sistema ambientale garantisce il corretto funzionamento del sistema ecologico, la sua sostenibilità e lo sviluppo della biodiversità. Con il progetto del sistema si lega l'attenzione del Piano ai temi dell'assetto agricolo produttivo, dell'equilibrio e di un uso corretto del territorio, del recupero ambientale (dissesto, aree fragili, problemi di inquinamento); di un nuovo disegno del suolo che prevede modalità e livelli diversi di fruizione, parchi e giardini.

Sottosistema	Obiettivo
Componente ambientale	Tutela dei diversi ecosistemi e dei diversi habitat presenti nel territorio valtiberino (Monti Rognosi, Alpe della Luna, Golena del Tevere e Lago di Montedoglio);
	Creazione di una rete delle aree naturali protette e dei relativi centri visita;
	Costituzione, tutela e potenziamento della rete ecologica di connessione tra ambiti rurali,



	ambiti periurbani e ambiti del verde urbano;
	Gestione forestale sostenibile delle aree boscate;
	Promozione di interventi finalizzati all’impianto di siepi e filari, oltre che alla rimessa in funzione del sistema di deflusso delle acque meteoriche ed al recupero di terrazzamenti e ciglionamenti;
	Promozione di politiche energetiche e idriche sostenibili e compatibili con i valori ambientali.
Paesaggio	Promozione di progetti integrati di paesaggio (di iniziativa sia pubblica che privata);
	Massima limitazione degli impianti per le energie rinnovabili (fotovoltaici, ecc.) Che possano impattare, per dimensione, forma e posizione, il paesaggio valtiberino, con particolare attenzione alle sue zone collinari e montane;
	Mantenimento delle forme di produzione agricola per autoconsumo, che svolgono un ruolo fondamentale di presidio di parti del territorio, al fine di tutelare e conservare il paesaggio tradizionale, per sostenere le famiglie residenti, per favorire l’integrazione sociale e intergenerazionale
Attività agricola	Sostegno alle attività agricole con l’obiettivo primario di mantenere e potenziare un’agricoltura economicamente vitale, in grado di produrre beni alimentari e servizi di qualità;
	Valorizzazione del ruolo dell’agricoltura come presidio del territorio aperto, nella manutenzione e salvaguardia attiva del territorio;
	Favorire il mantenimento delle attività agricole e zootecniche in aree montane e per la rimessa a coltura di aree abbandonate, anche in fase di rinaturalizzazione;
	Promozione delle produzioni locali, delle vendite a km0, delle attività diversificate delle aziende agro-silvo-pastorali
Patrimonio edilizio esistente	Promozione del recupero dei nuclei rurali, con particolare riguardo a quelli storici;
	Recupero del patrimonio edilizio in territorio aperto, non più utilizzato a fini agricoli e in stato di abbandono, attraverso l’incentivazione delle iniziative finalizzate al suo riutilizzo e/o al mutamento di destinazione d’uso, individuando forme compatibili con la vocazione agricola del territorio circostante e con le caratteristiche dell’edificio;
	Recupero del patrimonio edilizio rurale, prevedendo interventi in grado di coniugare la salvaguardia delle caratteristiche morfotipologiche dell’edificato e le esigenze aziendali, connesse alle nuove tecniche e tipologie di conduzione agricola (stoccaggio materiali, mezzi, impianti di trasformazione e lavorazione, ecc.);
	Incentivazione di materie per la bioedilizia, anche in quelle aree in fase di abbandono e/o con problematiche idrauliche, al fine di definire nuovi orizzonti economici e di sviluppo territoriale.
Turismo	Valorizzazione turistica dell’invaso di Montedoglio e del fiume Tevere (verificare l’applicabilità dell’istituto del “contratto di fiume” finanziato dalla Regione);
	Promozione della ricettività diffusa già presente e da implementare attraverso il recupero del patrimonio edilizio sparso, con particolare riferimento a quello di matrice storica;
	Promozione della ricettività turistica all’aperto (prevedendo eventuali nuove strutture a campeggio, anche con bungalow, lungo l’asta del Tevere);
	Ricostituzione e valorizzazione dei legami culturali e identitari con il territorio aperto attraverso nuove opportunità e servizi di fruizione (sentieri, percorsi ciclabili, ippovie, ambienti per il relax



	e la didattica, ricettività);
	Promozione della qualità dell'offerta territoriale (agricoltura biologica, prodotti tipici, filiera corta, ospitalità, turismo escursionistico) considerando il territorio aperto come luogo vissuto dagli abitanti e fruito da turisti e visitatori;

Tabella 2-2. Obiettivi del Sistema Ambientale del PSI.

2.2.3.3 Il sistema insediativo

Il sistema insediativo corrisponde al territorio urbanizzato e risulta articolato in:

- a) Sistema dei luoghi centrali
- b) Sistema della residenza
- c) Sistema della produzione

La costruzione di un **sistema di luoghi centrali** mira a rafforzare gli spazi nei quali si rappresenta la dimensione collettiva e solidale della società locale. Alla realizzazione del sistema dei luoghi centrali sono legati la conservazione e la valorizzazione dei nuclei storici, nonché la realizzazione di una serie diffusa di "centri civici" (nei quartieri e nelle frazioni); la riqualificazione delle principali attrezzature culturali, sanitarie e scolastiche; le operazioni connesse al sistema delle attività commerciali, turistiche e ricettive (in modo da garantire la frequentazione e il carattere accogliente); per questo sotto sistema il PSI definisce i seguenti obiettivi suddividendoli in altre 5 categorie:



Categoria	Obiettivo
Le attrezzature sanitarie	Potenziamento delle strutture ospedaliere e sanitarie
	Adeguamento del Presidio di Sansepolcro al ruolo di Ospedale di vallata;
	Miglioramento dell'offerta dei servizi socio-sanitari per l'accoglienza, la cura degli anziani, la telemedicina, il supporto infermieristico domiciliare, il tracciamento delle cronicità e altri tipi di bisogni secondo i nuovi indirizzi post pandemici
Le attrezzature scolastiche	Previsione di nuovi complessi scolastici, con spazi verdi attrezzati e servizi (biblioteca, palestra, ecc.) Da realizzare secondo le nuove tecnologie e materiali della bioarchitettura
	Eventuali trasferimenti con conseguente riconversione di vecchi istituti scolastici (attualmente su sedi improprie o non adeguate) in complessi più idonei e funzionali al numero di alunni e alle attività didattiche.
Le attrezzature sportive di quartiere	Implementazione delle aree sportive esistenti;
	Previsione nuova piscina coperta comprensoriale
Le attrezzature per la cultura	Previsione di una nuova rete museale urbana integrata e coordinata, con connessioni fisiche e virtuali con le aree protette e i relativi centri visita, nonché con le aree di pregio culturale e naturalistico (Bacino del lago di Montedoglio, Golena del Tevere, ecc.);
	Creazione di nuovi itinerari tematici diversificati, a breve e lunga percorrenza, che si dipartono dalle città d'arte e che siano connessi ai poli museali per contenuti e/o finalità (Il Museo civico di Piero a Sansepolcro e l'itinerario I paesaggi di Piero lungo il Tevere, ecc.).
servizi tecnologici	Previsione di interventi di adeguamento e implementazione della rete fognaria e degli impianti di depurazione delle acque reflue;
	Individuazione di localizzazione idonea del COC (centro operativo comunale) (a Sansepolcro: Foro Boario);
	Individuazione di aree attrezzate per l'emergenza per montaggio bungalow (verifica Piano di protezione civile comprensoriale).

Tabella 2-3. Obiettivi del sistema insediativo del PSI.

Il **sistema della residenza** mira a garantire abitazioni adeguate all'intera popolazione della città, entro ambienti urbani confortevoli e ben organizzati, tessuti edilizi progettati con cura e attenzione per la sostenibilità degli interventi, la qualità architettonica e il risparmio energetico;

Per questo sottosistema il PSI definisce i seguenti obiettivi:

- riduzione ed il contenimento del consumo di suolo;
- riqualificazione del margine e la ridefinizione del limite tra costruito (territorio urbanizzato) e campagna (territorio rurale);
- riorganizzazione e il recupero del patrimonio edilizio esistente, con l'intento di consolidare le funzioni centrali caratterizzanti degli spazi pubblici e implementare l'accessibilità territoriale, migliorando di conseguenza le generali condizioni abitative sul territorio;
- introduzione di parametri di risparmio energetico e l'utilizzo di risorse alternative;



- mitigazione degli effetti sulla funzione residenziale prodotta da attività territoriali invasive;
- riqualificazione del sistema insediativo rurale;
- individuazione puntuale degli ambiti di pertinenza dei centri e dei nuclei storici.

Il **sistema della produzione** mira a garantire condizioni di efficienza produttiva, il sostegno e la salvaguardia del tessuto economico (centro importante di un più ampio "distretto" produttivo, al quale si collegano e dipendono in parte problemi e politiche adeguate), la valorizzazione della sua ricchezza e della varietà che lo caratterizzano.

Per questo sotto sistema il PSI definisce i seguenti obiettivi suddividendoli in altre 3 categorie.

Categorie	Obiettivo
Generali	Riqualificazione dell'apparato produttivo e commerciale
	Potenziamento e riqualificazione delle principali realtà produttive esistenti
	Gestione degli interventi di riconversione delle attività dismesse in una logica di rigenerazione urbana e riordino territoriale.
Nuove strutture	Promozione della formazione di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA) sia sugli insediamenti esistenti che su quelli di previsione adoperando soluzioni progettuali volte al miglioramento ambientale e paesaggistico delle aree produttive, in linea con i principi dettati dalla Regione Toscana
	Miglioramento della viabilità interna ai comparti produttivi in modo di consentire il collegamento delle singole attività produttive, con fronte sulla SS73 Senese Aretina e sulla Tiberina 3 bis, agli accessi preferenziali previsti senza dover ricorrere all'immissione diretta sulle suddette strade territoriali
Recupero rigenerazione	Promozione degli interventi di rigenerazione delle aree produttive dismesse o sottoutilizzate, per rispondere alla riorganizzazione del settore produttivo e dei servizi alla produzione e distribuzione delle merci, offrendo anche nuove opportunità di lavoro

Tabella 2-4: Obiettivi del sistema della produzione del PSI.

2.2.4 Lo Statuto del territorio

Lo **Statuto del Territorio** definisce la struttura identitaria del territorio intercomunale, nonché le regole per la sua tutela nell'ottica di una gestione territoriale evolutiva. Definisce, a tal proposito:

- *Il patrimonio territoriale e le invarianti strutturali;*
- *I Sottosistemi Territoriali;*
- *Il perimetro del territorio urbanizzato;*
- *Il perimetro dei centri storici e dei nuclei rurali con i relativi ambiti di pertinenza;*
- *La ricognizione delle prescrizioni del PIT/PPR e del PTCP;*
- *Le regole di tutela e disciplina del patrimonio territoriale, comprensive dell'adeguamento alla disciplina paesaggistica del PIT/PPR;*
- *I riferimenti statutari per l'individuazione delle UTOE.*



2.2.5 Il Territorio Urbanizzato e le azioni di trasformazione previste dal PSi

Il PSi individua i limiti tra il territorio rurale e quello urbano, fissando il perimetro del territorio urbanizzato, individuato ai sensi dell'art. 4 della LR 65/2014, così come rappresentato nell'elaborato PA.3 – “Perimetro del territorio urbanizzato e centri e nuclei storici”.

La perimetrazione del territorio urbanizzato non determina l'identificazione di aree potenzialmente edificabili e/o trasformabili. Fermo restando quanto indicato all'art. 25 comma 2 della LR 65/2014 e salvo quanto previsto al presente articolo, il perimetro del territorio urbanizzato risulta il limite entro cui si possono eventualmente e generalmente individuare e localizzare, in sede di POi, le principali previsioni e i conseguenti interventi di nuova edificazione e/o di trasformazione urbanistica ed edilizia comportanti impegno di suolo non edificato.

All'esterno del Territorio Urbanizzato non sono consentite nuove edificazioni residenziali. Nuovi impegni di suolo a fini infrastrutturali e per nuove edificazioni non residenziali sono consentiti solo in mancanza di alternative alla riorganizzazione delle strutture esistenti e solo previo parere favorevole della Conferenza di Copianificazione, alle condizioni e secondo le procedure fissate dall'art. 25 della LR 65/2014.

Il successivo POi potrà perfezionare e precisare il perimetro del territorio urbanizzato anche tenuto conto del passaggio di scala dovuto alle diverse scale di rappresentazione grafica ed a seguito degli aggiornamenti cartografici conseguenti all'attuazione degli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia, senza che ciò costituisca variante al PSi.

Sono comunque realizzabili all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato gli interventi indicati all'art. 25 comma 2 della LR 65/2014 e in particolare:

- a) adeguamento delle infrastrutture lineari esistenti;
- b) interventi attinenti alla sicurezza e al pronto soccorso sanitario;
- c) ampliamento di strutture artigianali, industriali, o produttrici di beni e servizi, esistenti purché finalizzato al mantenimento delle funzioni produttive;
- d) ampliamento di opere pubbliche di competenza comunale esistenti e nuove opere pubbliche di competenza comunale necessarie a i servizi essenziali, privilegiando localizzazioni che contribuiscano a qualificare il disegno dei margini urbani.

Gli obiettivi del PSi indicati al capitolo 0 si attuano a partire dalla disciplina e dagli elaborati grafici di progetto:

- TAV. PB.1** - Strategie di area vasta
- TAV. PB.2** - Sistema ambientale
- TAV. PB.3** - Sistema della mobilità
- TAV. PB.4** - Sistema insediativo
- TAV. PB.5** – UTOE

La definizione degli interventi di trasformazione non residenziali che impegnano nuovo suolo non edificato all'esterno del perimetro del Territorio Urbanizzato, individuato ai sensi dell'art. 4 della LR 65/2014, è un procedimento che si compone di più fasi e si conclude con la Conferenza di Copianificazione

La Conferenza di Copianificazione, su richiesta trasmessa dall'Unione dei Comuni della Valtiberina Toscana è stata convocata più volte nel corso dell'iter del PSi, nello specifico negli



anni 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Qui di seguito si riporta l'elenco delle aree che sono state sottoposte a conferenza di copianificazione.

Comune di Anghiari		Comune di Caprese Michelangelo	
ANG_I	Servizi e attrezzature di interesse collettivo	CAP_I	Area produttiva
ANG_III	Attività turistico-ricettive		
ANG_IV	Servizi e attrezzature di interesse collettivo	Comune di Monterchi	
ANG_V	Attività commerciali e direzionali	MON_I	Area produttiva
ANG_VI	Servizi e attrezzature di interesse collettivo		
ANG_X	Area produttiva	Comune di Sansepolcro	
ANG_XI	Area produttiva	SAN_I	Servizi e attrezzature di interesse collettivo
ANG_XII	Area produttiva	SAN_III	Area produttiva
ANG_XIII	Area produttiva	SAN_V	Area produttiva

Il Psi recepisce le previsioni che la Conferenza di Copianificazione ha ritenuto conformi a quanto previsto dall'art. 25 della LR 65/2014. Rimandando la perimetrazione dettagliata al successivo Piano Operativo, l'immagine seguente riporta l'ubicazione puntuale di tali aree, anche in relazione all'articolazione del Territorio Urbanizzato.

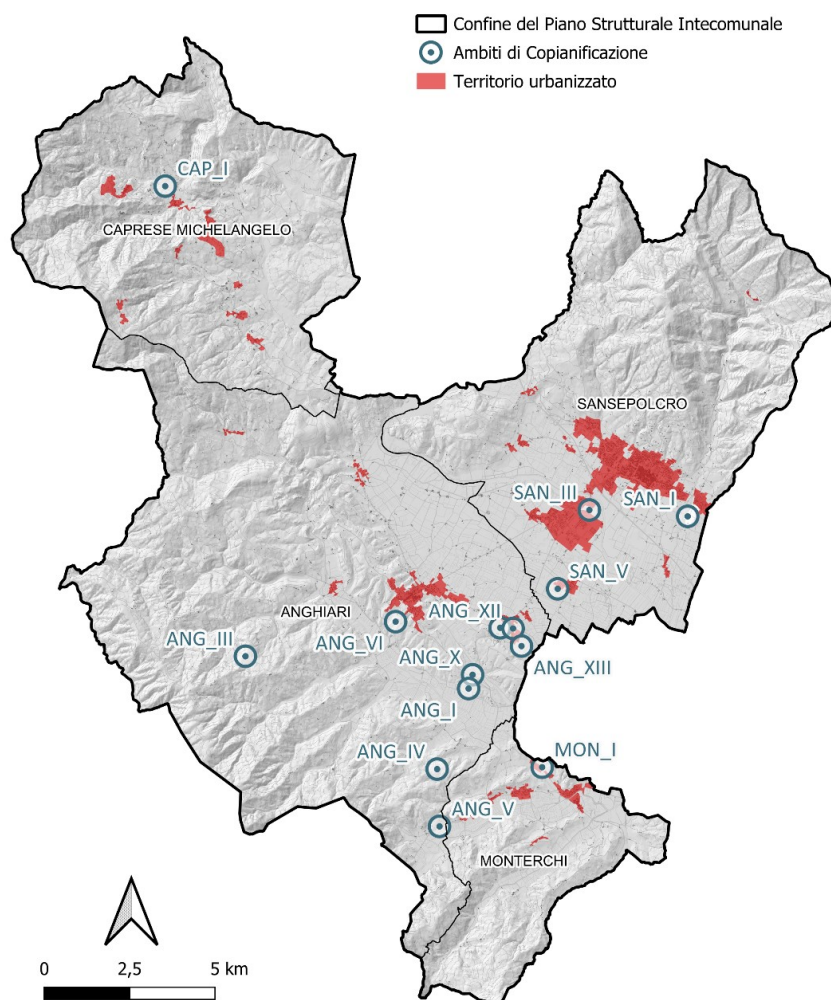


Figura 2-1. Ubicazione delle aree sottoposte a conferenza di copianificazione.

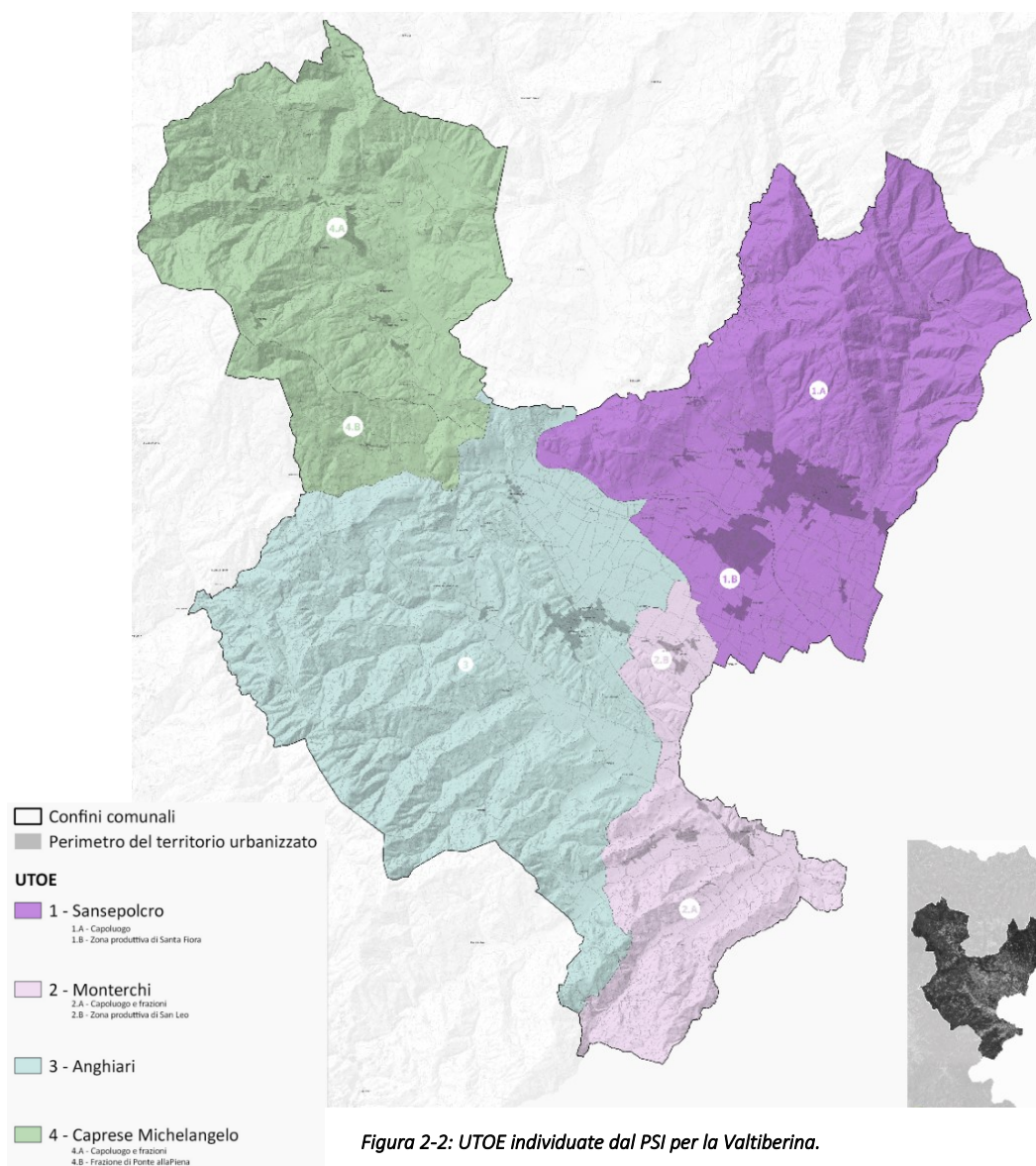
Per gli aspetti previsionali su tali aree la disciplina rimanda al Piano Operativo.



2.2.5.1 Le Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE) ed il dimensionamento

Il Psi, ai sensi della LR 65/2014, individua le Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE) come gli ambiti territoriali di riferimento per dimensionare i limiti massimi dei nuovi insediamenti e per stimare il fabbisogno di servizi e di dotazioni territoriali pubbliche. Le UTOE sono anche il “luogo” in cui le strategie dello sviluppo sostenibile, definite sia alla scala di area vasta che alla dimensione comunale, sono articolate in obiettivi specifici ed indirizzi da perseguire ed attua nei successivi atti di governo del territorio, in primo luogo nel PO. Sulla base dei riferimenti statutari, il Psi suddivide il territorio intercomunale in UTOE individuando per ognuna le peculiarità e le relazioni intrinseche che ne caratterizzano il corrispondente territorio.

Attraverso la sintesi degli elementi statutari riscontrati nel territorio intercomunale, ed in coerenza con i riferimenti di cui all’art. 92 comma 4 della LR 65/2014, nel territorio del Psi Valtiberina Toscana sono individuate le seguenti UTOE.





Il dimensionamento del PSi, ai sensi dell'art. 92 comma 4 lett. c) della LR 65/2014, definisce le dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni previste all'interno del territorio urbanizzato, articolate per UTOE. Il POi non potrà prevedere interventi che comportino un superamento complessivo di tale limite. Il dimensionamento complessivo sarà attuato, presumibilmente, in ambito temporale ventennale attraverso diversi PO; nel dimensionamento devono essere considerate anche le previsioni esterne al perimetro dello stesso Territorio Urbanizzato concernenti la localizzazione di nuovi impegni di suolo non edificato ed oggetto di Conferenza di Copianificazione ai sensi dell'art. 25 della LR 65/2014, indicate dal PSi.

La definizione delle dimensioni massime sostenibili è quantificata secondo il parametro di riferimento vigente dato dalla Regione Toscana espressa in metri quadrati di superficie edificabile o edificata (SE). Il dimensionamento del PSi, è suddiviso per le seguenti categorie funzionali:

- Residenziale
- Industriale artigianale
- Commerciale al dettaglio
- Turistico-recettivo
- Direzionale e di servizio
- Commerciale all'ingrosso e depositi

Il PSi stabilisce per ogni UTOE, il dimensionamento massimo ammissibile degli interventi, il dimensionamento degli abitanti insediabili e il dimensionamento dei servizi e delle dotazioni territoriali pubbliche ai sensi del DM 1444/68. In particolare, il PSi assume come non derogabili i seguenti parametri:

- per la funzione residenziale 40 mq di SE ad abitante insediabile;
- dotazione minima di standard urbanistici pari a 18 mq/abitante.

Il PSi ha fondamentalmente ridotto il vecchio dimensionamento previsto per il ventennio precedente dai Piani Strutturali vigenti. Per giungere a questa conclusione, il PSi ha considerato quanto previsto dagli Strumenti Urbanistici comunali vigenti, e quanto di queste previsioni siano ancora da attuare.

Il dimensionamento del Piano è stato effettuato sulla base dei criteri indicati all'art. 92 della LR 65/2014 ed all'art. 6 del DPGR 32/R/2017 utilizzando la tabella allegata alla DGR n. 682 del 26.06.2017: Allegato 2A "Piano Strutturale – Previsioni"; all'interno del territorio del PSi il dimensionamento è stato effettuato per singola UTOE individuata.



DIMENSIONAMENTO TOTALE DEL PSI VALTIBERINA TOSCANA							
	Previsioni interne al TU			Previsioni esterne al TU			
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			Subordinate a conferenza di copianificazione (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)			Non subordinate a conferenza
	Mq di SE			Mq di SE			Mq di SE
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6	R - Art. 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 2
a) Residenziale	58.807	15.900	74.707	0	0	0	0
b) Industriale-artigianale	83.300	1.000	84.300	0	0	0	0
c) Commerciale al dettaglio	7.600	1.100	8.700	0	0	0	0
d) Turistico-ricettiva	12.200	7.000	19.200	0	0	0	0
e) Direzionale e di servizio	25.000	7.100	32.100	0	0	0	0
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	0	0
Totale	186.907	32.100	219.007	0	0	0	0

La presente scheda fa riferimento all'allegato 2A alla D.G.R.T. n. 682 del 26/06/2017

Figura 2-3. Dimensionamento totale del Psi della Valtiberina.

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva suddivisa per UTOE.

N. UTOE	UTOE	Previsioni interne al TU	Previsioni esterne al TU
1a	Sansepolcro Capoluogo	76.800	0
1b	Zona produttiva di Santa Fiora	41.500	0
2a	Monterchi capoluogo e frazioni	22.000	0
2b	Zona produttiva San Leo	14.500	0
3	Anghiari	35.900	0
4a	Caprese Michelangelo capoluogo e frazioni	22.000	0
4b	Frazione di Ponte alla Piera	7.307	0

Tabella 2-5. Tabella rappresentante e aree di edificabilità massima di Nuova Edificazione, suddivise per UTOE, all'interno e all'esterno del TU..



3 DESCRIZIONE DEI SITI RETE NATURA 2000

3.1 INQUADRAMENTO GENERALE DELLE AREE PROTETTE

Il territorio valtiberino è ricco di aree protette istituite ai sensi della Legge quadro sulle aree protette (L. n. 394/1991), il cui obiettivo prioritario è “garantire e promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese”, ovvero “le formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche... che hanno rilevante valore naturalistico e ambientale”. La Regione Toscana, attraverso la L.R. 49/95 “Norme sui parchi, le riserve naturali e le aree naturali protette d’interesse locale”, ha recepito la legge nazionale n. 394/1991 e ha definito le diverse tipologie di aree protette da individuare all’interno dei suoi confini. La nuova legge regionale n. 30/2015 “Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico ambientale regionale” ha riunito “in un’unica disciplina coordinata le politiche di tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio naturalistico ambientale costituito dal sistema delle aree naturali protette e dal sistema regionale della biodiversità”. Ha così ridotto le tipologie delle aree protette, abolendo i parchi provinciali e le ANPIL, e ha regolamentato univocamente i parchi regionali, le riserve naturali regionali e il sistema regionale della biodiversità e geodiversità.

Le principali aree di pregio naturalistico presenti nel territorio oggetto del PSi sono:

- Riserve Naturali Statali di Formole, Fungaia e Poggio Rosso (quest’ultima non ricade nel territorio del PSi ma viene segnalata nel contributo della Direzione Ambiente ed Energia della Regione Toscana);
- Riserve Naturali Regionali dei Monti Rognosi e dell’Alpe della Luna;
- Sito di Interesse Regionale “Serpentine di Pieve Santo Stefano”;
- Aree Protette d’Interesse Locale (ANPIL) “Golene del Tevere” soggette a disposizioni transitorie per la verifica di ascrivibilità nell’elenco delle Riserve Naturali Regionali;
- Oasi di Protezione Faunistica (OPF) e le Zone di Protezione Lungo le Rotte Migratorie (ZPLRM9);
- Zone Speciali di Conservazione “Alpe della Luna”, “Monti Rognosi” e “Brughiere dell’Alpe di Poti” (che costituisce anche una Zona di Protezione Speciale).

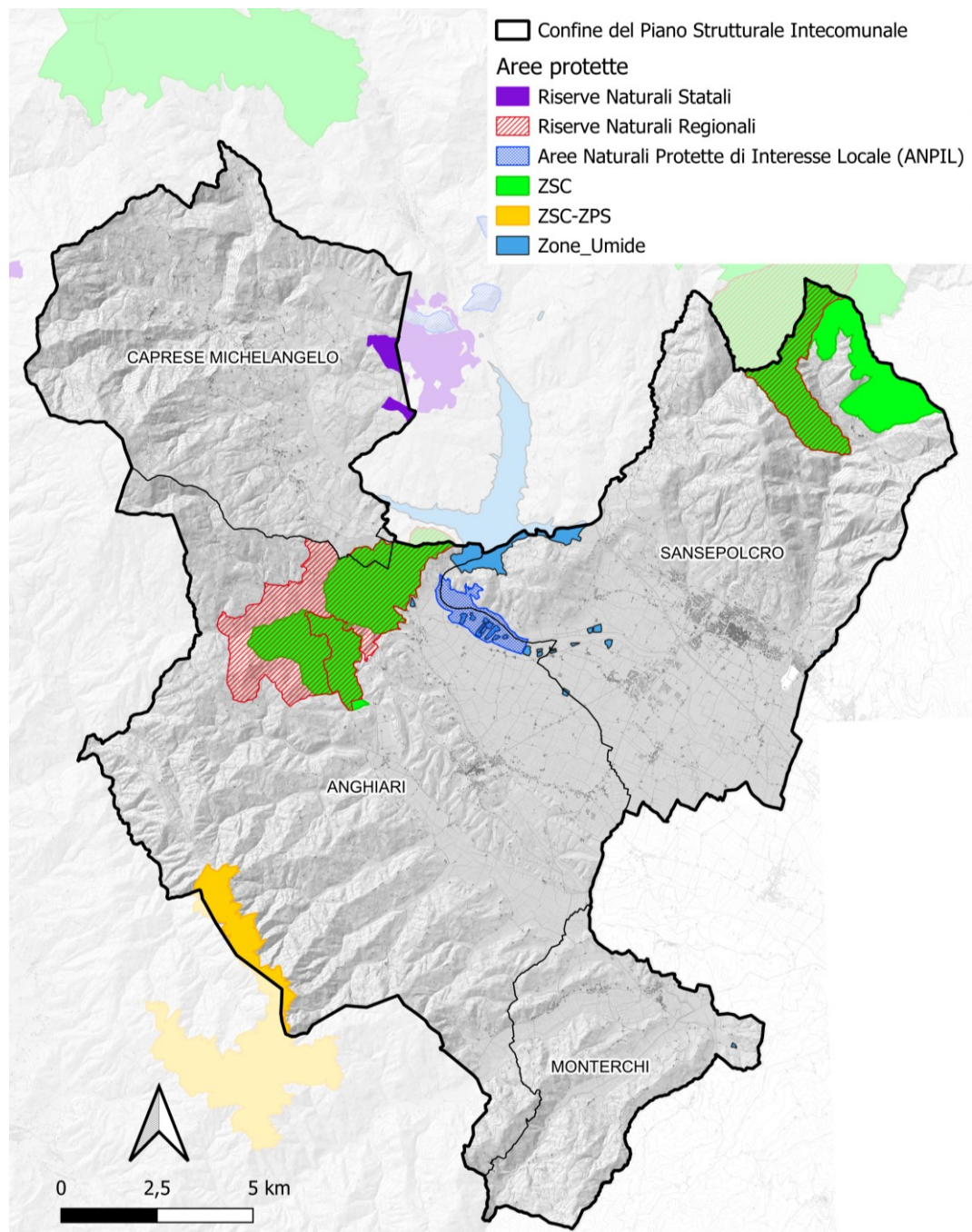


Figura 3-1: Sistema delle Riserve Naturali (Statali e Regionali), delle Aree Naturali Protette di Interesse Locale e della Rete Natura 2000; fonte: TAV.QT F del QC del PSI.

Riserve Naturali Statali di Formole, Fungaia e Poggio Rosso

Le Riserve Statali presenti nel territorio valtiberino interessato dal PSI sono tre e si estendono prevalentemente nei versanti del Monte Fungaia, interessando i comuni di Caprese Michelangelo e Pieve Santo Stefano (quest'ultimo non rientrante nel PSI).

La Riserva di Formole, istituita nel 1980, è sostanzialmente un'azienda pilota e didattica che si estende per circa 470 ettari, finalizzata all'allevamento e alla diffusione del cavallo Avelignese che ricade sia nel Comune di Caprese Michelangelo che di Pieve Santo Stefano. I cavalli vengono allevati con metodo semibrado nel centro di Armena (Caprese Michelangelo), mentre presso il



centro di “Formole” (Pieve Santo Stefano) è stato istituito un maneggio con scuola di equitazione, utilizzato sia per il personale a cavallo del Corpo Forestale dello Stato, che dai privati.

La Riserva di Fungaia si estende per una superficie di circa 113 ettari, alla destra orografica del Tevere, in zona collinare all'interno del Comune di Pieve S. Stefano. Istituita nel 1997, accoglie numerosi esemplari di capriolo, cinghiale, volpi, donnole, lepri, scoiattoli ed arvicole. Tra gli uccelli è presente la poiana, il gheppio, lo sparviero e latottavilla, oltre alle specie comuni come il merlo e la ghiandaia. La vegetazione è costituita, per circa 2/3 della superficie, da rimboschimenti di età compresa tra i 20 ed i 25 anni; le specie utilizzate sono principalmente pini neri e marittimi, cedro dell'atlante e abete greco.

La Riserva Naturale Statale “Poggio Rosso”, istituita nel 1977, si estende per circa 19 ettari e confina con la riserva naturale biogenetica Fungaia, con la quale forma un unico complesso. La vegetazione presente è quasi esclusivamente costituita da rimboschimenti puri di **Cipresso Arizonica**, impiantato circa 45/40 anni fa, a cui sono frammiste alcune specie quercine.

Le aree protette sono gestite dal Reparto Carabinieri Forestali Biodiversità (ex A.S.F.D.) con sede a Pieve Santo Stefano.

Riserva Naturale Regionale dei Monti Rognosi

La Riserva Naturale ricade nel comune di Anghiari e ha una superficie limitata (circa 171 ettari), mentre l'area contigua è circa 1.400 ettari e il suo perimetro è stato ridefinito nel 2016 dal Regolamento della Riserva approvato dalla Provincia di Arezzo rispetto a quanto riportato nella cartografia del PIT. (Rete Natura 2000 – ZSC IT5180009 Monti Rognosi designata: - in base alla Direttiva "Habitat" n. 92/43/CEE, con D.M. 24/05/2016).

Essa interessa un ambito paesaggistico formato da rocce magmatiche ofiolitiche, con predominanza della serpentinite, dove si è sviluppata una vegetazione endemica di rilievo internazionale, soprattutto a carattere erbaceo e arbustivo. Gli ambienti più caratteristici sono quelli delle rocce compatte, delle praterie, delle garighe e dei pantani. L'aspetto paesaggistico dei rilievi, originariamente imponente e con estesi affioramenti rocciosi, è stato in parte alterato da rimboschimenti di conifere impiantati nel corso del Novecento.

Nella Riserva è presente il Centro Visita, recentemente allestito, in località Ponte alla Piera – La Fabbrica, che consente di accogliere i visitatori e di mostrare loro la storia e i caratteri naturalistici e storici-culturali dei luoghi. Nell'area contigua della Riserva sono inoltre presenti strutture ricettive e ristorative (Cerreto, Le Valli, Mafuccio), i cui immobili ricadono nel Demanio Regionale gestito dall'Unione Montana dei Comuni.

Riserva Naturale Regionale dell'Alpe della Luna

Ha una superficie di circa 1.540 ettari e si estende in 3 comuni (Sansepolcro, Badia Tedalda e Pieve Santo Stefano), riconosciuta anche da Rete Natura 2000 - ZSC IT5180010 Alpe della Luna designata: - in base alla Direttiva "Habitat" n. 92/43/CEE, con D.M. 24/05/2016. Essa si sviluppa sulla dorsale appenninica e, in particolare, comprende il crinale dell'Alpe della Luna che funge “da spartiacque fra l'alta valle del Tevere, in versante tirrenico, e quella del fiume Marecchia, in versante Adriatico”. Qui è presente l'importante emergenza geologica della Ripa, parete



rocciosa a forma di semicerchio alta ben 250 m, che si apre sul versante settentrionale del monte dei Frati. Nel territorio della riserva, prevalentemente boscato, si susseguono prevalentemente faggete e cerrete.

Nella Riserva è presente il Centro Visita, situato in località Germagnano, che consente di accogliere i visitatori e di mostrare loro la storia e i caratteri naturalistici e storici-culturali dei luoghi. All'interno della RNR o nelle sue vicinanze sono inoltre presenti strutture ricettive e ristorative (Spinella, Pian della Capanna, Germagnano, Castora), i cui immobili ricadono nel Demanio Regionale gestito dall'Unione Montana dei Comuni.

Sito di Interesse Regionale "Serpentine di Pieve Santo Stefano"

I Siti di Interesse Regionale (SIR), istituiti con la LR 30/2015 sono aree individuate per ampliare il quadro d'azione comunitario tutelando anche habitat e specie animali e vegetali di interesse regionale non contemplati dalle direttive comunitari e affiancano i Siti della Rete Natura 2000 contribuendo a definire la Rete Ecologica Regionale. Il SIR "Serpentine di Pieve Santo Stefano", parzialmente coincidente con l'omonima Area Protetta di Interesse Locale (ANPIL), comprende un'area particolare in cui affiorano rocce ofiolitiche di origine vulcanica e in cui si manifesta il paesaggio tipico della gariga, caratterizzato da diverse emergenze vegetazionali.

Aree Protette d'Interesse Locale (ANPIL) "Golene del Tevere" soggette a disposizioni transitorie per la verifica di ascrivibilità nell'elenco delle Riserve Naturali Regionali

Le ANPIL sono state introdotte dalla L.R. 49/95 e definite come "aree naturali protette" inserite in ambiti intensamente antropizzati, che necessitano di azioni di conservazione, restauro o ricostituzione delle originarie caratteristiche ambientali e che possono essere oggetto di progetti di sviluppo ecocompatibile. I comuni di Anghiari e Sansepolcro hanno istituito le due ANPIL "Golene del Tevere" nei propri territori. Qui infatti l'attività estrattiva, protrattasi per anni senza regolamentazione, ha compromesso l'area contigua al corso del Tevere, che oggi necessita di interventi di recupero ambientale rivolti principalmente ai numerosi laghi di cava presenti nell'area golendale. Il fine è quello di migliorare e implementare gli habitat in fase di ricostituzione, grazie alla presenza diffusa di acqua. La stessa Provincia di Arezzo ha inserito, all'interno della Carta Natura 2000, molti laghi di cava presenti nella golena del Tevere come zone umide di pregio.

Queste due ANPIL, sono attualmente soggette a disposizioni transitorie per la verifica di ascrivibilità nell'elenco delle Riserve Naturali Regionali, così come richiesto nel 2017 dai comuni di Sansepolcro e Anghiari.

Siti Natura 2000

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 seminaturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La rete Natura 2000 comprende i Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS) definiti rispettivamente dalle Direttive "Habitat" n. 43/92/CEE e "Uccelli" n. 409/79/CEE. La Regione Toscana ha recepito queste direttive europee con la L.R.



56/00 “Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali”, con la quale ha anche definito i Siti d’Importanza Regionale (SIR) che, ove presenti (Comuni di Sansepolcro e Anghiari) coincidono con i siti della Rete Natura 2000. I SIC traggono così origine dal rilevante valore scientifico e/o naturale che un habitat possiede e che gli conferisce interesse sovranazionale. La Direttiva intende pertanto salvaguardare ambienti, specie o ecosistemi caratteristici di particolari aree europee. Da ciò deriva che i SIC possono coincidere con aree protette già istituite (nel caso della Valtiberina, Riserve Naturali), ma possono essere anche più estesi o interessare nuovi ambiti del territorio. Le Zone di Protezione Speciale (ZPS) sono invece mirate alla protezione dell’avifauna e dei siti di svernamento o di passaggio durante le migrazioni, come meglio indicato dalla Direttiva “Uccelli”.

In particolare, nella Valtiberina sud sono stati istituiti tre SIC che interessano aree montane di grande rilievo naturalistico, quello dei Monti Rognosi, dell’Alpe della Luna e dell’Alpe di Poti. Essi costituiscono un complesso sistema naturale d’interesse sovranazionale, a cui si aggiunge una protezione ZPS dell’Alpe di Poti, che coincide con l’omonimo SIC e si estende sia nel comune di Anghiari, che in quello di Arezzo (non rientrante nel PSI). Il capitolo seguente identifica i tratti distintivi dei suddetti Siti della Rete Natura 2000.



3.2 DESCRIZIONE DEI SITI RETE NATURA 2000

ZSC IT5180010 Alpe della Luna

Il sito si estende per un'area di 3397 ha e si distribuisce tra i comuni di Sansepolcro, Pieve Santo Stefano e Badia Tedalda.

Descrizione	Matrice boscata continua, a dominanza di boschi di latifoglie mesofile (faggete e querceti). Macereti e rupi nei versanti settentrionali, stazioni relitte puntiformi di nardeti sul crinale principale. Elevata naturalità delle formazioni vegetali e scarso disturbo antropico. Le faggete dell'Alpe della Luna si caratterizzano per una particolare ricchezza di specie rare, che permette di considerarle in toto un'emergenza. Presenza di piante di interesse fitogeografico, fra cui un endemismo ristretto (<i>Cirsium alpis-lunae</i>) e di habitat in buono stato di conservazione. Fra gli Uccelli sono da segnalare alcune specie forestali rare e minacciate e l'Aquila reale, la cui nidificazione non è stata per ora accertata. Da segnalare la presenza, fra i Mammiferi, di <i>Canis lupus</i> . Fra gli invertebrati da segnalare il Coleottero <i>Rosalia alpina</i> oltre ad alcune specie endemiche per la Toscana o per l'Appennino.
Criticità	<ul style="list-style-type: none">- Gestione selvicolturale in alcune aree non rispondente ad un criterio naturalistico e di valorizzazione delle cenosi arboree di pregio- Riduzione/degradazione delle superfici relitte a nardo, condizionate da processi di chiusura del bosco- Diffusa cessazione/riduzione del pascolo nelle aree montane appenniniche, con aumento della frammentazione degli habitat per le specie legate alle praterie

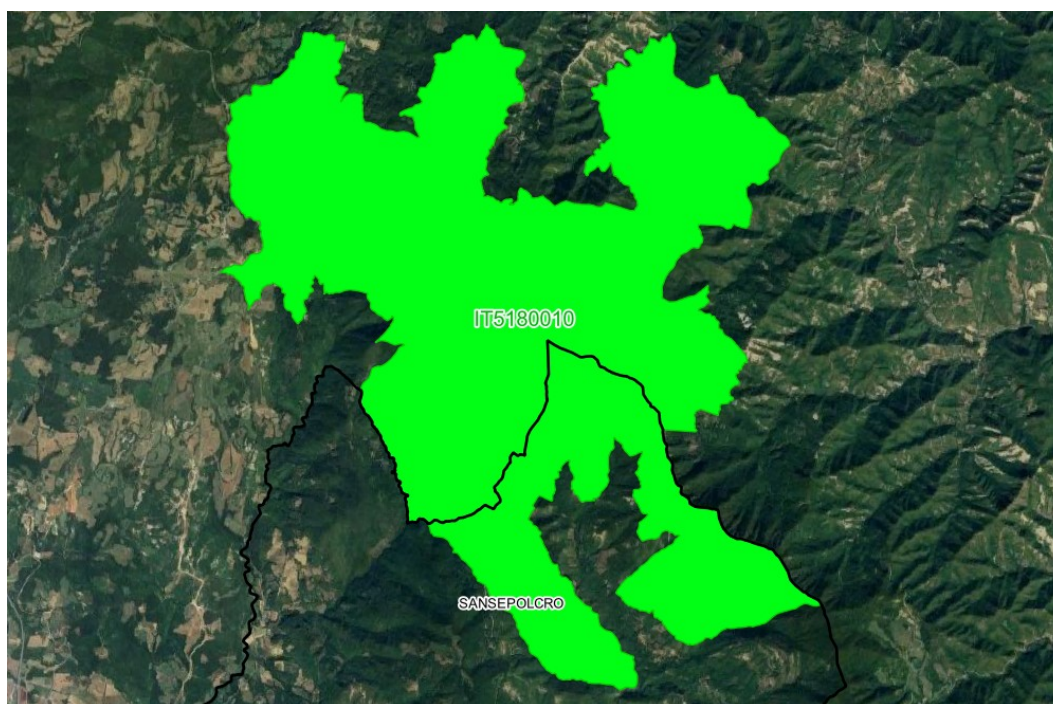


Figura 3-2. Inquadramento geografico del sito; fonte: Formulário Standard del Sito.



Gli habitat di interesse comunitario individuati nel Formulario Standard del Sito (aggiornato al 12-2023) sono 14, di cui 4 sono prioritari e vengono di seguito elencati con le relative aree.

Habitat IT5180010 - Alpe della Luna			
Cod. Habitat	Nome	Copertura (ha)	%
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	0,001	0,00%
4030	Lande secche europee	0,98	0,03%
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	15,36	0,45%
*6110	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	1,59	0,05%
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco Brometalia</i>)(*notevole fioritura di orchidee)	57,00	1,68%
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	0,00	0,00%
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	65,27	1,92%
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	0,00	0,00%
9130	Faggeti dell'Asperulo-Fagetum	1059,23	31,18%
*9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	79,70	2,35%
*91E0	Foreste alluviali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion Incanae, Salicion albae)	3,18	0,09%
91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	796,66	23,45%
*9210	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	318,79	9,38%
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	2,77	0,08%
	Tot. Area del sito	3397,00	100,00%

Tabella 3-1. Descrizione degli habitat e relativa superficie (elaborata da mate). Fonte: Formulario Standard del Sito.

Nel sito sono state censite 7 specie di interesse conservazionistico elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CE, delle quali:

- 2 specie appartenenti alla classe degli anfibi: *Bombina pchippus*, *Triturus carnifex*.
- 2 specie appartenenti alla classe dei mammiferi: *Rhinolophus hipposidereos*, *Canis lupus*.
- 1 specie appartenente alla classe delle piante: *Himantoglossum adriaticum*.
- 2 specie appartenenti alla classe degli invertebrati: *Rosalia alpina* e *Lucanus cervus*.

La *Rosalia alpina* viene indicata pure nelle schede disponibili per il Parco Naturale Regionale Alpe della Luna istituito dal DCP n.31 del 18/03/1998.

Nella tabella denominata "Altre specie importanti di flora e fauna" in cui si elencano le specie animali e vegetali considerate significative per la conservazione del sito, il Formulario segnala la presenza delle seguenti specie di interesse conservazionistico, tutte appartenenti alla classe degli uccelli (Allegato I alla Direttiva 2009/147/CEE): *Accipiter gentilis*, *Acquila chrysaetos*, *Caprimulgus europaeus*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Circus pygargus*, *Coturnix coturnix*, *Emberiza citrinella*, *Falco peregrinus*, *Falco tinnunculus*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea*, *Pernis apivorus*, *Phoenicurus phoenicurus*.



ZSC IT5180009 Monti Rognosi

Il sito si estende per un'area di 948 ha compresi, principalmente all'interno del comune di Anghiari.

Descrizione	Rilievi ofiolitici con matrice forestale a dominanza di conifere e latifoglie termofile. Garighe serpentinicole e arbusteti in mosaico nell'ambito della matrice forestale. Prati secondari, cenosi ripariali e coltivati. Steppe a Stipa etrusca e S. tirsia. Emergenza geomorfologica con caratteristici rilievi ofiolitici.
Criticità	<ul style="list-style-type: none"> - Estesi rimboschimenti di conifere hanno fortemente ridotto le aree occupate dalle cenosi serpentinicole - La diffusione e rinnovazione spontanea dei pini nell'ambito delle garighe e degli arbusteti minaccia di ridurre ulteriormente la superficie - Evoluzione della vegetazione nelle aree aperte, con progressivo avanzamento degli arbusteti a scapito delle cenosi serpentinicole - Elevati livelli di antropizzazione del territorio circostante il sito - Attività estrattive ai limiti nordorientali del sito

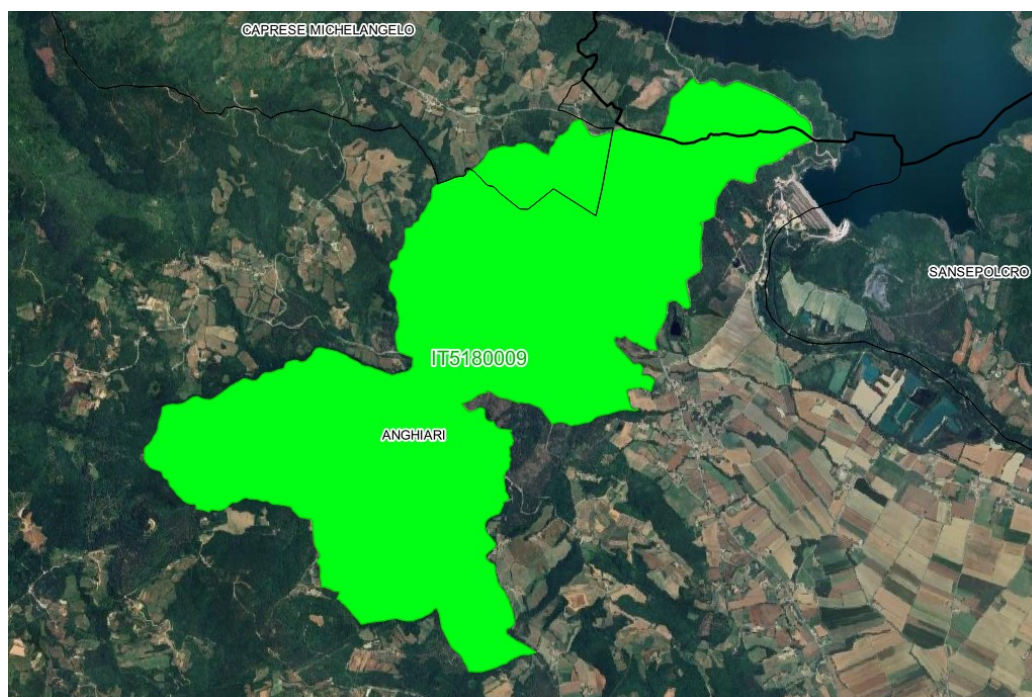


Figura 3-3. Inquadramento geografico del sito; fonte: Formulário Standard del Sito.

Gli habitat di interesse comunitario presenti nel sito sono 12, di cui 3 prioritari, e vengono elencati con le relative aree.

Habitat IT5180009 - Monti Rognosi			
Cod. Habitat	Nome	Copertura (ha)	%
*3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea	0,010	0,00%
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	0,050	0,01%



4030	Lande secche europee	56,540	5,96%
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	5,960	0,63%
5210	Matorral arborecenti di <i>Juniperus</i> spp.	4,300	0,45%
*6110	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	0,740	0,08%
6130	Formazioni erbose calaminari dei <i>Violetalia calaminariae</i>	5,910	0,62%
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>)	6,180	0,65%
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion	0,020	0,00%
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	0,380	0,04%
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	0,140	0,01%
*91E0	Foreste alluviali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion Incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	36,290	3,83%
	Tot. Area del sito	948,000	100,00%

Tabella 3-2: Descrizione degli habitat e relativa superficie (elaborata da mate). Fonte: Formulário Standard del Sito.

Nel sito sono state censite 14 specie di interesse conservazionistico elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CE, delle quali:

- 4 specie appartenenti alla classe pesci: *Barbus tyberinus*, *Padogobius nigricans*, *Squalius lucumonis*.
- 3 specie appartenenti alla classe mammiferi: *Canis lupus*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*.

Il Formulário individua, inoltre, le seguenti specie di interesse conservazionistico di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CEE e di cui all'Allegato II della direttiva 92/43/CE nella tabella relativa alle "Altre specie importanti di flora e fauna":

- Uccelli: *Caprimulgus europaeus*, *Circaetus gallicus*, *Falco tinnunculus*, *Lanius Collurio*, *Lullula arborea*, *Pernis apivorus*, *Sylvia undata*.
- Anfibi: *Palophylax esculentus*, *Rana dalmatina*, *Rana italica*.
- Mammiferi: *Hystrix cristata*, *Mustela putorius*.

Nella Riserva Naturale Regionale dei Monti Rognosi, che comprende la quasi totalità della ZSC, viene segnalata la presenza della Salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*), specie inserita all'allegato II della direttiva 93/43/CE.



ZSC/ZPS IT5180014 Brughiere dell'Alpe di Poti

Il sito si estende in un'area di 1143 ha ricompresi tra i comuni di Badia Tedalda, Pieve Santo Stefano e Sansepolcro.

Descrizione	Rilievi con versanti occupati da boschi di roverella, cerrete e castagneti cedui. Lungo i crinali sono presenti formazioni arbustive a dominanza di <i>Cytisus scoparius</i> , <i>Erica scoparia</i> e <i>Calluna vulgaris</i> . Modesti nuclei residui di castagneti da frutto, rimboschimenti di conifere, corsi d'acqua minori. Area complessivamente caratterizzata da elevata biodiversità.
Criticità	<ul style="list-style-type: none"> - Evoluzione della vegetazione nelle brughiere, e loro progressivo imboschimento, in assenza di incendi e con la cessazione delle forme tradizionali di utilizzazione (taglio per la produzione di "scope") - Riduzione/cessazione del pascolamento, con fenomeni di chiusura delle residue aree aperte. - Rimboschimenti di conifere - Progressiva scomparsa dei castagneti da frutto - Diffusione di cenosi forestali a dominanza di robinia. Scomparsa delle praterie secondarie collinari e montane, per fenomeni di abbandono, con crescente processo di frammentazione degli areali delle specie legate a tali ambienti.

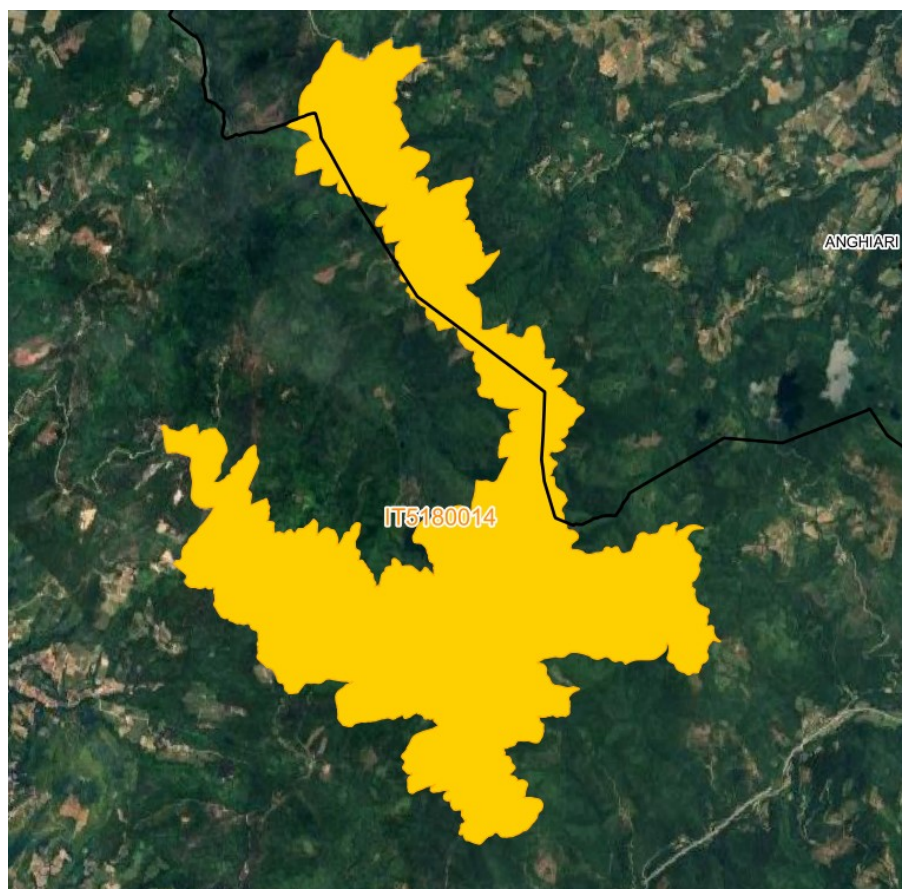


Figura 3-4. Inquadramento geografico del sito; fonte: Formulario Standard del Sito.



Habitat IT5180014 Brughiere dell'Alpe di Poti			
Cod. Habitat	Nome	Copertura (ha)	%
4030	Lande secche europee	114,160	9,99%
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	10,500	0,92%
*6110	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>	0,370	0,03%
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>)	28,370	2,48%
*91AA	Boschi orientali di quercia bianca	43,210	3,78%
91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	314,980	27,56%
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	197,140	17,25%
	Tot. Area del sito	1143,000	100,00%

Tabella 3-3. Descrizione degli habitat e relativa superficie (elaborata da mate). Fonte: Formulário Standard del Sito.

Nel sito sono state censite 13 specie di interesse conservazionistico di cui all'art.4 della Direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CE, delle quali:

- 11 specie appartenenti alla classe degli uccelli: *Anthus campestris*, *Caprimulgus europaeus*, *Circaetus gallicus*, *Circus pygargus*, *Falco subbuteo*, *Falco tinnunculus*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea*, *Pernis apivorus*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Sylvia undata* (presente con due popolazioni, una permanente e una riproduttiva).
- 1 specie appartenente alla classe degli invertebrati: *Eriogaster catax*
- 1 specie appartenente alla classe dei mammiferi: *Canis lupus*.

Il Formulário individua, inoltre, le seguenti specie di interesse conservazionistico di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CEE e di cui all'Allegato II della direttiva 92/43/CE nella tabella relativa alle "Altre specie importanti di flora e fauna:

- Uccelli: *Dryobates minor*, *Sylvia cantillans moltonii*
- Rettili: *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*
- Mammiferi: *Hystrix cristata*, *Mustela putorius*



3.3 VULNERABILITÀ DI HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO

Di seguito si riportano considerazioni specifiche riguardo alla vulnerabilità degli habitat di interesse comunitario e delle specie di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE (specie ornitiche) e di cui all'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE riportati nei Formulari Standard dei Siti Rete Natura 2000 interni al territorio comunale.

3.3.1 Habitat di interesse comunitario

Segue una descrizione sintetica degli habitat di interesse comunitario, presenti nei siti Rete Natura 2000; le informazioni sono state rinvenute nel seguente documento: *Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 142/2016.*

Cod.	Nome	Descrizione	Criticità e impatti
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea	Habitat con vegetazione anfibia costituita da specie di piccola taglia, sia perenni (ordine Littorelletalia uniflorae) che annuali pioniere (Nanocyperetalia fusci), che si sviluppa ai margini di laghi e negli stagni temporanei con acque da oligotrofe a mesotrofe. Nei corpi idrici temporanei nonostante le dimensioni ridotte è spesso presente una microzonizzazione, ad aree concentriche o a mosaico degli habitat 3120, 3130 e 3170 condizionata dalla morfologia del bacino. In questi contesti l'habitat 3130 occupa le zone dove l'acqua è più profonda. Si può inoltre rinvenire ai margini di corpi idrici permanenti.	Habitat intrinsecamente sensibile perché caratterizzato da dimensioni ridotte e dalla presenza di specie effimere e di piccola taglia e particolarmente soggetto a tutte le pressioni ecologiche e antropiche che possono modificare direttamente la formazione e il mantenimento di habitat umidi. Tra i fattori di disturbo di origine antropica è opportuno distinguere quelli che ne determinano una totale distruzione e quelli che invece ne causano il degrado o la perturbazione. Le principali minacce sono: la distruzione totale dell'habitat con mezzi meccanici, le variazioni nell'uso del suolo, in particolare la cessazione di attività agropastorali estensive e l'intensificazione delle attività agricole, il drenaggio, l'input di nutrienti, il disturbo fisico eccessivo sui sedimenti, l'ingresso di specie invasive, aliene e ruderali
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	Habitat lacustri, palustri e di acque stagnanti eutrofiche, più o meno torbide, ricche di basi (pH > 7), con vegetazione dulciacquicola idrofita azonale, sommersa o natante, flottante o radicante, ad ampia distribuzione.	L'habitat 3150 è particolarmente sensibile all'eutrofizzazione (sia in colonna d'acqua che a livello sedimentario) e alla modificazione strutturale degli ecosistemi colonizzati (dragaggio, artificializzazione dei settori litoranei, etc.). All'aumentare della disponibilità di nutrienti si osserva una progressiva perdita di specie radicate. Questi stessi fenomeni supportano l'affermazione e la diffusione della componente macrofita liberamente flottante; l'habitat, infatti, si può riscontrare in ecosistemi di per se "eutrofici". La presenza di rilevanti pressioni esterne (aumento della disponibilità dei nutrienti, disturbo meccanico, ecc.) attiva processi degenerativi che inducono una netta riduzione della diversità specifica e vegetazionale.
4030	Lande secche europee	Vegetazione acidofila costituita da cespugli e/o arbusti di piccola taglia, generalmente dominata da Calluna vulgaris (brughiera), spesso ricca in specie	Tale habitat in Italia è in genere di natura secondaria ed è collegato agli orli e ai mantelli di numerose tipologie di boschi acidofili (a dominanza di abete rosso, pino silvestre, faggio, castagno, rovere, cerro, pino marittimo, talvolta leccio).



Cod.	Nome	Descrizione	Criticità e impatti
		<p>dei generi Vaccinium, Genista, Erica e/o di Ulex europaeus e Cytisus scoparius, su suoli a reazione acida e poveri di nutrienti, dal piano basale a quello montano; nella Penisola le comunità si caratterizzano anche per la presenza di specie più termofile e mediterranee.</p>	<p>Spesso molte brughiere sono forme di degradazione di questi boschi o di ricolonizzazione di pascoli abbandonati su substrati acidi ed oligotrofici. Salvo in rari casi di particolari condizioni topografiche ed edafo-climatiche locali, possono mantenersi a lungo solo per effetto del passaggio del fuoco o con il pascolo e l'azione antropica, che contrastano la ripresa del bosco. Dato il generale abbandono delle attività agropastorali, l'habitat è abbastanza diffuso nelle aree favorevoli, e le uniche vere criticità sono rappresentate dalla dinamica progressiva della vegetazione (arbustamento o forestazione) e dall'eutrofizzazione che comporta l'aumento della componente erbacea, fino alla sua dominanza ai danni di quella micro-arbustiva.</p> <p>Altre criticità sono rappresentate da: modifica delle pratiche colturali (incluso l'impianto di colture perenni non legnose), fertilizzazione, specie indigene problematiche, modifica delle temperature (es. aumento delle temperature/estremi), cambiamenti nelle condizioni biotiche, specie esotiche invasive (animali e vegetali), riduzione della connettività degli habitat (frammentazione).</p>
5130	Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli	<p>Cespuglieti più o meno diradati a dominanza di Juniperus communis distribuiti dalla fascia basale a quella montana. Si tratta di formazioni secondarie che in genere colonizzano praterie e pascoli, soprattutto calcarei, mesofili o xerofili, poveri di nutrienti, dove cessano o sono saltuarie le attività silvopastorali. Qui il ginepro comune forma piccoli nuclei che si ingrandiscono con l'insediamento di altre specie arbustive (Rosa sp. pl., Crataegus monogyna, Prunus spinosa).</p>	<p>Si tratta di un habitat piuttosto diffuso soprattutto lungo la dorsale dell'Appennino centrale e settentrionale, caratterizzato da una notevole dinamicità, che in genere si trova in uno stato di conservazione favorevole. Le superfici occupate sono in espansione in relazione all'abbandono silvopastorale. Possibili criticità sono i cambiamenti di destinazione d'uso quali le attività di riforestazione, mentre una equilibrata attività di pascolo, ostacolando i processi dinamici, consente la conservazione dell'habitat.</p>
5210	Matorral arborescenti di Juniperus spp.	<p>Macchie di sclerofille sempreverdi, mediterranee e submediterranee, a dominanza di specie del genere Juniperus, ricche in altre specie arbustive che danno luogo a dense formazioni arborescenti. Queste formazioni di macchia possono rappresentare sia stadi dinamici delle formazioni forestali arboree (macchia secondaria), sia tappe mature in equilibrio con le condizioni edafiche particolarmente limitanti che non consentono l'evoluzione verso le formazioni forestali arboree (macchia primaria). L'habitat è soprattutto legato ai substrati calcarei e calcareo-marnosi e si ritrova prevalentemente in aree acclivi e rocciose della fascia a bioclima termomediterraneo</p>	<p>Il livello di conservazione di questo habitat è legato al particolare contesto in cui si sviluppa. Potenziali minacce sono il passaggio del fuoco, l'eccessivo carico di pascolo, la realizzazione di infrastrutture, i cambiamenti nella destinazione d'uso, gli errati interventi di riforestazione spesso realizzati con specie aliene e l'inquinamento genetico negli interventi di riqualificazione ambientale.</p>



Cod.	Nome	Descrizione	Criticità e impatti
		mesomediterraneo.	
*6110	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi	Pratelli xerothermofili, erboso-rupestri, discontinui, colonizzati da vegetazione pioniera di terofite e di succulente, con muschi calcifili e licheni, diffuse dal piano mesomediterraneo a quello supratemperato inferiore, localmente fino all'orizzonte subalpino, su substrato generalmente calcareo, talora su ofioliti o vulcaniti.	Le criticità per questo habitat sono legate alle sue dimensioni tipicamente ridotte che lo vedono spesso presente su superfici modeste e difficilmente individuabili da un rilevatore che non sia un esperto fitosociologo; questo ne causa spesso una sottostima, anche a causa dell'effettiva difficoltà di rappresentazione alle scale generalmente adottate per altri habitat. I principali impatti sono rappresentati dall'arricchimento in nitrati del substrato, dovuto a sovrapascolamento o a concimazioni troppo intensive nei prati falciati, con conseguente diffusione di specie nitrofile, e dai processi dinamici della vegetazione. L'habitat forma mosaici con la vegetazione dei ghiaioni mobili e delle rupi e, nei suoi aspetti più tipici, con i prati aridi discontinui. Possono svilupparsi aspetti graminoidi, con presenza di specie tipiche delle praterie aride quali Bromus erectus o Festuca inops, che non necessariamente rappresentano situazioni di degradazione o di minor valore, ma indicano comunque processi dinamici in atto.
6130	Formazioni erbose calaminari dei Violetalia calaminariae	Formazioni erbaceo-suffruticose, generalmente aperte, naturali o seminaturali, su affioramenti di varia natura con suoli a pH neutro o basico, particolarmente ricchi di metalli pesanti (ad es. nickel, zinco, cromo, rame) o, occasionalmente, su cumuli detritici di miniera, caratterizzate da una flora altamente specializzata, con sottospecie ed ecotipi adattati alla presenza di metalli pesanti, diffuse dal Piemonte alla Toscana, nei piani bioclimatici a termotipo da mesomediterraneo a supratemperato.	La conservazione di questo habitat dipende strettamente dal mantenimento delle tradizionali attività pastorali (pascolo estensivo con animali allo stato brado). In assenza di tale gestione, si assiste all'espansione di specie arbustive che innescano processi dinamici che conducono, in tempi variabili, ad una completa alterazione dell'habitat.
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	Praterie perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella provincia Alpina, dei piani bioclimatici submeso-, meso-, supratemperato, talora interessate da una ricca presenza di specie di orchidee ed in tal caso considerate prioritarie; nell'Italia appenninica si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.	L'habitat è molto ricco e complesso e presenta un'amplessima variabilità floristica all'interno del territorio di distribuzione, anche a livello regionale. Si tratta di un habitat semi-naturale la cui sopravvivenza dipende strettamente dal persistere di un adeguato carico di animali pascolanti, ed in generale dal mantenimento delle tradizionali attività pastorali (pascolo estensivo con animali allo stato brado, sfalcio negli aspetti più mesofili). In assenza di tale gestione, si assiste rapidamente alla comparsa e all'insediamento di specie dell'orlo e del mantello arbustivo che innescano processi dinamici che conducono, in tempi variabili, ad una completa alterazione dell'habitat. Viceversa, con un carico di pascolo eccessivo si favoriscono la compattazione del suolo e la diffusione di specie nitrofile e ruderali. L'eccessivo sviluppo di graminacee cespitose e fisionomizzanti che diminuiscono lo spazio vitale per altre specie è un fenomeno negativo che necessita di monitoraggio (ad es. un aumento eccessivo di Brachypodium rupestre e/o Festuca rupicola, già spesso dominanti). La presenza e la



Cod.	Nome	Descrizione	Criticità e impatti
			diffusione di individui arbustivi vanno monitorate con attenzione.
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion	Giuncheti mediterranei e altre formazioni erbacee igrofile, di taglia elevata, in grado di tollerare fasi temporanee di aridità, prevalentemente ubicati presso le coste all'interno dei sistemi dunali, su suoli sabbioso-argillosi, meso-eutrofici e ricchi in basi, nei termotipi da termo- a supramediterraneo, ma presenti anche in ambienti umidi interni submediterranei	Un regime idrico che veda l'alternanza di fasi umide e fasi asciutte rappresenta un fattore indispensabile alla sopravvivenza dell'habitat. Queste comunità possono rappresentare stadi dinamici temporanei all'interno di serie igrofile che, in assenza di adeguate pratiche gestionali, subiscono l'invasione da parte degli arbusti igrofile e tendono alla ricostituzione di boscaglie e boschi (prevalentemente a dominanza di frassino meridionale, ma anche salici e pioppi); in questi casi la maggiore criticità è rappresentata dalla cessazione delle tradizionali attività di pascolo brado non intensivo. Il rischio di scomparsa a causa dei processi dinamici della vegetazione è marcatamente ridotto se la comunità presenta un certo carattere sub-alofilo. La diversità floristica è in generale non molto elevata e diviene drasticamente bassa nei siti interni, dove spesso le specie dominanti sono accompagnate da poche altre entità. Le specie in comune con l'habitat 6410 (a carattere meso e supratemperato) vanno considerate come elementi di contatto; l'habitat 6420 ha un carattere marcatamente mediterraneo.
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	Comunità erbacee dense, perenni, da mesofile a igrofile, sciafile, ecotonali, dominate da megaforie, prevalentemente a sviluppo sublineare e altezze anche superiori a 1,5 m, presenti in prevalenza lungo i corsi d'acqua, al margine dei boschi mesofili e mesoigrofile e nelle radure forestali con ampio range altitudinale e climatico, con optimum nella provincia alpina e nel settore appenninico dal termotipo meso all'orotemperato con ombrotipo da subumido a umido. Indifferenti al substrato, sono legate a luoghi relativamente ombrosi e a suoli costantemente umidi, freschi e ricchi in sostanza organica di origine vegetale. L'habitat si articola in due sottotipi: 1) comunità di megaforie igro-nitrofile planiziali e collinari, più raramente montane; 2) comunità di megaforie igrofile dei piani da alto-montano ad alpino.	Sono diverse nei due sottotipi. Per il sottotipo 1, planiziale-collinare le minacce sono molteplici e rappresentate principalmente dalla presenza e intensità di attività di fertilizzazione, dall'invasione di specie alloctone, dalle variazioni del regime idrico per cause antropiche e dall'urbanizzazione (impianti sportivi, percorsi-vita e attività ludiche, piste di accesso per asporto inerti, discariche, ecc.). Il sottotipo 2, montano-subalpino, ha una sua vitalità, rientra nelle normali dinamiche evolutive e può essere favorito da interventi selvicolturali o da pascolamento estensivo. Una vera minaccia è solo la distruzione e/o l'alterazione fisica del suolo (ad es. per impianti risalita).
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	Prati da mesici a pingui, densi, ricchi in specie, generalmente a dominanza di Arrhenatherum elatius, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo. Si sviluppano solitamente su suoli profondi e ben drenati, dalla pianura alla fascia montana inferiore con	Quando sottoposto a regolare gestione, l'habitat è molto ricco in specie e strutturalmente complesso. Trattandosi di un habitat semi-naturale, il mantenimento di una adeguata struttura e composizione in specie è legato intrinsecamente al mantenimento delle tradizionali attività gestionali, in particolare lo sfalcio (con allontanamento della biomassa), e una concimazione blanda.



Cod.	Nome	Descrizione	Criticità e impatti
		l'optimum nella provincia Alpina e nel settore appenninico e infrappenninico, dal termotipo meso a supratemprato, con irradiazioni nella regione Mediterranea nel termotipo da meso a supramediterraneo con ombrotipo da subumido a iperumido.	<p>Il rallentamento delle pratiche colturali determina accumulo di materia organica, modificazione dei rapporti di abbondanza tra le specie, e rapida diminuzione della ricchezza specifica. Se la pratica dello sfalcio viene completamente abbandonata si assiste all'insediamento di specie di orlo e di mantello che innescano processi dinamici che conducono, in tempi variabili, ad una completa sostituzione dell'habitat. Dove la concimazione aumenta, si ha al contrario la diffusione di specie nitrofile.</p> <p>La pratica della semina migliorativa, qualora effettuata con semi di provenienza non locale, potrebbe rappresentare un impatto legato alla diffusione di specie aliene.</p>
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	<p>Ghiaioni termofili del bacino occidentale del Mediterraneo, che si sviluppano nei piani altitudinali montano, collinare e pianiziale. Habitat determinato dalla presenza di substrato detritico, di origine sia silicea che calcarea, che si accumula ai piedi delle pareti rocciose, lungo i pendii più acclivi.</p> <p>Dimensione e forma dei clasti sono estremamente variabili e, conseguentemente, la stabilità del brecciaio può essere varia. Gli spazi tra i massi in cui si forma un minimo di suolo sono colonizzati da vegetazione termofila emicriptofita e camefitica.</p>	<p>In generale, l'habitat non soffre di particolari criticità, tuttavia grande attenzione deve essere posta alle attività ricreative non regolamentate, quali ad esempio il trekking, e alle attività di pascolo, che possono causare sia la destabilizzazione dei naturali equilibri biotici sia l'accelerazione dei processi gravitativi naturali. Inoltre, soprattutto alle basse quote e in prossimità delle strade, (micro) discariche di rifiuti ed inerti possono rappresentare una criticità alquanto rilevante. Le misure di conservazione che possono essere messe in atto sono connesse alla pianificazione territoriale, come ad esempio l'istituzione di aree ad accesso interdetto o regolamentato.</p>
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	<p>Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica. Si tratta quindi di ambienti a forte determinismo geologico e geomorfologico. La vegetazione di questo habitat si presenta rada, caratterizzata da specie erbacee perenni, piccoli arbusti, felci, muschi e licheni. Si rinviene dalle quote più basse della regione Mediterranea alle quote più elevate dell'arco alpino.</p>	<p>Habitat che non presenta particolari criticità, soprattutto in aree montane poco accessibili. Si tratta di comunità pioniera, con scarsissima probabilità evolutiva. L'impatto antropico, ancorché piuttosto limitato, può derivare da attività estrattive, costruzione di strade, attività sportive (es. arrampicata, speleologia, ecc.) e messa in sicurezza di pareti rocciose. A bassa quota, la presenza di specie aliene fortemente invasive può costituire una seria criticità per l'habitat.</p>
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	<p>Grotte non aperte alla fruizione turistica, comprensive di eventuali corpi idrici sotterranei.</p> <p>I vegetali fotosintetizzanti si rinvengono solo in prossimità dell'imboccatura. L'habitat ospita una ricca fauna endemica (specie troglobie) ed è di primaria importanza per la conservazione di specie degli allegati II e IV, in particolare coleotteri, anfibi e chiroteri. In Italia sono state esplorate e rilevate oltre 33.000 grotte, distribuite in tutte le regioni biogeografiche. Il 27% del</p>	<p>Le principali criticità per le grotte sono dovute a: urbanizzazione con conseguente impermeabilizzazione dei suoli; attività estrattive e realizzazione di gallerie per la viabilità; captazione delle grotte attive ad uso acquedottistico o idroelettrico; inquinamento delle acque del bacino carsico o dei corsi d'acqua confluenti negli inghiottitoi; vicinanza ad aree con pratiche agricole o zootecniche; utilizzo di grotte e doline come discariche; opere di turisticizzazione. La salvaguardia non può limitarsi alla conservazione delle singole cavità, ma deve essere estesa ai massicci carsici e ai loro acquiferi mediante pianificazione a livello regionale.</p>



Cod.	Nome	Descrizione	Criticità e impatti
		territorio nazionale è costituito da rocce carbonatiche dove si aprono cavità carsiche; sono inoltre presenti grotte nelle evaporiti (gessi dell'Appennino emiliano e romagnolo, Calabria e Sicilia), nei conglomerati (Veneto) e nelle rocce laviche (Etna). Le grotte tettoniche in rocce cristalline e metamorfiche sono meno frequenti.	
9130	Faggeti dell'Asperulo-Fagetum	Faggete, pure o miste con abete rosso e bianco (questi localmente anche prevalenti), delle regioni alpine e appenniniche nord-occidentali, da submontane ad altimontane, tendenzialmente neutrofile e meso-eutrofiche, con ricco strato erbaceo	Gestione forestale non corretta che ne determina una destrutturazione e un impoverimento floristico.
9260	Boschi di Castanea sativa	Boschi acidofili dominati da castagno. L'habitat include i boschi misti con abbondante castagno e i castagneti d'impianto (da frutto e da legno) con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità, dei piani bioclimatici mesotemperato (anche submediterraneo) e supratemperato, su substrati da neutri ad acidi, profondi e freschi, talvolta su suoli di matrice carbonatica decarbonatati e su detriti di falda. Sono possibili tipologie molto articolate, da cenosi magro-oligotrofiche assai acide con <i>Betula</i> , <i>Vaccinium</i> , rovere, ecc., a cenosi fertili con frassino maggiore e altre latifoglie, talvolta ricche di geofite.	Tale habitat è soggetto in gran parte a conduzione antropica quale ceduo, fustaia o castagneto da frutto, mentre in piccola parte costituisce formazioni non più soggette a utilizzazione selvicolturale. I castagneti da frutto sono in regressione rispetto al passato e sono stati in gran parte trasformati in cedui, sia per il mutamento delle condizioni socio-economiche nelle aree submontane e montane, che ha determinato l'abbandono, sia perché più resistenti agli attacchi delle malattie crittogamiche. Data la grande estensione di queste cenosi non sono ipotizzabili reali minacce di scomparsa, mentre sono più probabili fenomeni di contrazione e banalizzazione; ad esempio, molti castagneti sono stati sostituiti per effetto antropico diretto ed indiretto da cenosi quasi monospecifiche la <i>Robinia pseudacacia</i> . Difficile, anche nelle aree più vocate, trovare situazioni di elevata qualità. La specie è minacciata da malattie crittogamiche quali mal dell'inchiostro (<i>Phytophthora</i> sp. pl.) e cancro corticale (<i>Cryphonectria parasitica</i>) e recentemente anche dall'invasione di un insetto galligeno esotico (l'imenottero cinipide <i>Dryocosmus kuriphilus</i>) che può determinare gravi danni, con perdite rilevanti non solo per quanto riguarda la produzione di frutti, ma anche con riferimento agli accrescimenti legnosi, fino alla morte delle piante.
*91AA	Boschi orientali di quercia bianca	Nell'interpretazione data dal Manuale Italiano di Interpretazione degli Habitat si tratta di boschi a dominanza di <i>Quercus pubescens</i> s.l. con <i>Fraxinus ornus</i> , termofili e spesso in posizione edafoxerofila, diffusi in tutta la penisola italiana e nelle grandi isole, prevalentemente nelle aree subcostiere e preappenniniche e nelle conche infraappenniniche (da:	Gestione forestale inappropriata che può avere i seguenti effetti: riduzione della diversità specifica dello strato dominante, fino al caso estremo di soprassuoli monodominati, semplificazione della struttura orizzontale e verticale, omogeneizzazione delle classi d'età, impoverimento della componente arbustiva e della componente erbacea e nemorale, riforestazione con specie non autoctone. Pressione da pascolo, incendi, invasione di specie aliene, frammentazione e sostituzione con le colture (in particolare oliveti e vigneti nelle zone mediterranee e



Cod.	Nome	Descrizione	Criticità e impatti
		<p>http://vnr.unipg.it/habitat/cerca.do?formato=stampa&idSegnalazione=35 [data consultazione 30/6/2016]).</p> <p>Tale interpretazione rappresenta un'accezione ampliata dell'habitat (in assenza di una tipologia specifica per i boschi italiani affini a questo codice) rispetto a quanto indicato nel Manuale di Interpretazione Europeo, versione EUR 28, che si riferisce a boschi azonali (edafo-xerofili) dominati da <i>Q. pubescens</i>, con flora sub-mediterranea, occupanti oasi termiche all'interno delle zone subcontinentali del Quercion frainetto e del Carpinion illyricum.</p>	submediterranee); eliminazione delle fasce ecotonali, assenza di fasce tampone a protezione dal disturbo derivante dalla vicinanza delle zone agricole. Eccessiva frammentazione e riduzione della superficie delle patches forestali.
91E0	Foreste alluviali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion Incanae, Salicion albae)	<p>Foreste alluviali, ripariali e paludose di <i>Alnus sp. pl.</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>F. oxycarpa</i> e <i>Salix sp. pl.</i> presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari sia planiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni non necessariamente collegati alla dinamica fluviale.</p> <p>Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macroclima temperato, ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente</p>	<p>Cambiamenti climatici che portano ad attenuazioni della portata di corsi d'acqua e soprattutto delle risorgive; modifiche del regime idrologico; modifiche al reticolo idrogeologico; captazioni d'acqua; pratiche selvicolturali lontane dalla naturalità (ad es. pulizia degli alvei e dei terrazzi fluviali per necessità di gestione dei sistemi idrografici di superficie); costruzioni di infrastrutture (ad es. centrali idroelettriche); eutrofizzazione e inquinamento delle acque; agricoltura (talvolta anche a carattere intensivo) nelle aree limitrofe all'alveo, soprattutto nei fondovalle alpini; utilizzo degli alvei come piste o strade per l'esbosco. Invasione di specie floristiche aliene e/o indicatrici di degrado: <i>Robinia pseudoacacia</i>, <i>Ailanthus altissima</i>, <i>Acer negundo</i>, <i>Amorpha fruticosa</i>, <i>Phytolacca americana</i>, <i>Solidago gigantea</i>, <i>Helianthus tuberosus</i>. Presenza eccessiva di specie animali quali daini, caprioli, cinghiali.</p>
91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	<p>Boschi decidui SE-Europei a dominanza di cerro (<i>Quercus cerris</i>), farnetto (<i>Q. frainetto</i>), talora con rovere (<i>Q. petraea</i>) o quercia virgiliana (<i>Q. virgiliana</i>), tendenzialmente silicicoli e subacidofili, da termofili a mesofili, pluristratificati, con distribuzione prevalente nei territori interni e subcostieri, a gravitazione tirrenica, nei piani bioclimatici supramediterraneo, submesomediterraneo e mesotemperato.</p>	<p>Gestione forestale inappropriata (effetti: riduzione della diversità specifica dello strato dominante, fino al caso estremo di soprassuoli monodominati, semplificazione della struttura orizzontale e verticale, omogeneizzazione delle classi d'età, impoverimento della componente arbustiva e della componente erbacea nemorale, riforestazione con specie non autoctone); pressione da pascolo; incendi (soprattutto nella regione Mediterranea); eccessivo carico di pascolo in bosco; eliminazione delle fasce ecotonali; assenza di fasce tampone a protezione dal disturbo derivante dalla vicinanza delle zone agricole.</p> <p>Eccessiva frammentazione e riduzione della superficie delle patches forestali, in particolare per le formazioni a dominanza di farnetto.</p>

Tabella 3-4: Habitat di interesse comunitario presenti nell'area con descrizione, più possibili impatti; fonte manuale per il monitoraggio degli Habitat.



3.3.2 Specie di interesse comunitario

Di seguito si riporta una descrizione delle specie tutelate (di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e Allegato II alla Direttiva 92/43/CEE) elencate nel Formulario Standard del sito Natura considerato.

Bibliografia utilizzata:

Pubblicazioni

- Nardelli R., Andreotti A., Bianchi E., Brambilla M., Brecciaroli B., Celada C., Dupré E., Gustin M., Longoni V., Pirrello S., Spina F., Volponi S., Serra L., 2015. *Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012)*. ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015.
- Gustin M., Brambilla M. & Celada C. (a cura di) 2010. *Valutazione dello Stato di Conservazione dell'avifauna italiana. Volume I. Non-Passeriformes*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU). Pp: 842.
- Gustin M., Brambilla M. & Celada C. (a cura di) 2010. *Valutazione dello Stato di Conservazione dell'avifauna italiana. Volume II. Passeriformes*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU). Pp: 1186.
- Vanni S e Nistri A. 2006. *Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Toscana*, Università degli studi di Firenze. Museo di storia naturale, Regione Toscana. pp. 379.

Sitografia

- *Manuale diagnostico degli habitat e delle specie nel contesto territoriale umbro*
<http://vnr.unipg.it/sunlife/>
- *Regione Emilia-Romagna – Parchi, foreste e Natura 2000* <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/sistema-regionale/fauna/fauna-minore/invertebrati/insetti/schedario/rosalia>
- *IUCN Unione Mondiale per la Conservazione della Natura*: <http://www.iucn.it/index.php>

Avifauna		
Nome	Ecologia	Criticità e minacce
<i>Accipiter gentilis</i>	<p>Nidificante in complessi boscati maturi di varia natura e composizione, l'Astore predilige boschi di conifere puri (peccete di Abete rosso e Abete bianco), misti a latifoglie, generalmente maturi e non soggetti a disturbo antropico.</p> <p>In Italia è distribuito a quote comprese tra i 200 e i 1700 m con massimi altitudinali di 1800 m nelle valli lombarde (Benussi & Zanghellini 1986) e di 1900 m sulle Alpi occidentali e nel Parco Nazionale dello Stelvio in Alta Valtellina (Brichetti & Fracasso 2003; Bassi ined.).</p> <p>In Italia settentrionale la specie sta recuperando</p>	<p>Fattori di minaccia per i quali la specie risulta particolarmente sensibile sono la perdita e il degrado dell'habitat, in relazione soprattutto agli incendi, alla gestione forestale intensiva e alla creazione di strade forestali. A queste minacce si aggiungono il disturbo antropico causato dalla raccolta del sughero, l'impatto contro linee elettriche e cavi aerei e la persecuzione diretta.</p>



	<p>habitat riproduttivi sia nella fascia alpina e prealpina sia nei boschi planiziali, anche vicini a contesti assai urbanizzati (Colaone & Pinoli 1999).</p> <p>Nell'Astore, la distribuzione delle coppie territoriali appare influenzata dalla presenza di fattori ambientali quali la presenza di aree idonee alla nidificazione poco o per nulla soggette al disturbo antropico, di boschi maturi, possibilmente fustaie di conifere (sulle Alpi) e faggete (nell'Appennino centrale), e dall'abbondanza di prede idonee come Corvidi forestali (Ghiandaia e Nocciolaia), Columbidi, Picidi e Mammiferi (Lepri, Scoiattolo e Ghio).</p>	
<i>Aquila chrysaetos</i>	<p>L'habitat è caratterizzato dalla compresenza di vallate profonde ricche di pareti rocciose (dove viene alloggiato il nido) e di aree aperte idonee alla caccia (prati, pascoli, garighe o brughiere).</p> <p>Tuttavia questo rapace dimostra di adattarsi anche a luoghi con pareti rocciose estremamente ridotte, relativamente antropizzati o collocati in contesti intensamente boscati. Le aree di nuova occupazione rispetto a quelle conosciute negli anni '80 sono concentrate soprattutto nell'Appennino (in particolare in quello meridionale), in Sicilia e in Sardegna occidentale.</p>	<p>Le uccisioni illegali (anche indirettamente indotte dall'ingestione di parti di animali avvelenati) e il prelievo di pulli al nido costituiscono una minaccia ancora attuale per la specie, così come le morti accidentali causate da cavi sospesi ed elettrocuzioni.</p> <p>A medio termine, un fattore che potrebbe influenzare negativamente la popolazione italiana è rappresentato dall'abbandono e dalla conseguente riduzione delle superfici aperte montane (soprattutto pascoli), sovente utilizzate dall'Aquila reale per la caccia.</p>
<i>Caprimulgus europaeus</i>	<p>L'habitat riproduttivo è caratterizzato da ambienti caldi e versanti soleggiati, con ridotta copertura arborea, radure di boschi, pascoli aperti e cespugliati, aree steppiche con alberi e cespugli sparsi e garighe, anche in presenza di affioramenti rocciosi.</p> <p>Il Succiacapre è prevalentemente associato a stadi transitori delle successioni vegetazionali. Nell'ambito della gestione forestale, il mantenimento di aree con vegetazione arborea rada e di formazioni disetanee deve pertanto essere considerato un requisito primario per la sua conservazione.</p>	
<i>Circaetus gallicus</i>	<p>Il Biancone è una specie migratrice transsahariana il cui areale riproduttivo ricalca la distribuzione delle aree del Paese a maggiore vocazione agro-forestale, dalla pianura fino alla media montagna, dove la compresenza di superfici boschive e di zone aperte (mosaici agricoli non intensivi) fornisce le risorse per la nidificazione e la caccia.</p>	<p>La diminuzione delle aree aperte prative nei contesti montani, conseguente all'abbandono delle attività agricole estensive.</p>
<i>Circus</i>	<p>Il Falco di palude <i>Circus aeruginosus</i> è una specie</p>	<p>Ciò non impedisce la permanenza di alcuni</p>



<i>aeruginosus</i>	<p>migratrice (alcune popolazioni svernano a sud del Sahara), parzialmente sedentaria e dispersiva il cui areale riproduttivo ricalca la distribuzione delle principali zone umide d'acqua dolce o salmastra, sia costiere che interne.</p> <p>A scopo riproduttivo utilizza anche cave in disuso, casse di colmata, vasche di zuccherifici, purché ricche di vegetazione palustre e confinanti con aree agricole anche intensive.</p>	<p>fattori di minaccia per la specie, tra cui il più importante è certamente la riduzione e la frammentazione dei siti riproduttivi, il taglio e la bruciatura dei canneti in periodo estivo e il forte uso di pesticidi, soprattutto nelle aree agricole confinanti con le zone umide.</p>
<i>Circus pygargus</i>	<p>L'Albanella minore è una specie nidificante, migratrice trans-sahariana, il cui areale riproduttivo comprende aree con spiccata vocazione agricola, dalla pianura fino alla collina (fino a quote di 500 m circa), all'interno delle quale preferisce sistemi a mosaico non intensivi, brughiere, calanchi, golene fluviali, ma anche steppe cerealicole, pascoli e giovani impianti selvicolturali.</p>	<p>La specie è vulnerabile in periodo riproduttivo alla predazione da parte di mammiferi terrestri.</p> <p>Lo stato di conservazione della specie è condizionato anche dalle modificazioni delle pratiche agricole, dalla ricolonizzazione naturale degli arbusteti su aree aperte, ma soprattutto dalle operazioni di trebbiatura dei cereali che possono compromettere il successo riproduttivo della specie.</p>
<i>Coturnix coturnix</i>	<p>Per nidificare si insedia in ambienti aperti, preferibilmente in terreni pianeggianti o di moderata pendenza, evitando gli estremi climatici (sia troppo caldo che freddo, sia troppo arido che umido). Predilige aree asciutte, drenate e ben esposte; utilizza spesso chiazze di vegetazione erbacea più alta (ma comunque di altezza inferiore a 1 m) e densa per nascondersi, evitando margini di boschi o siepi.</p> <p>Occupava sia campi coltivati che prati da sfalcio, praterie naturali, aree steppiche (Cramp & Simmons 1980). Per ospitare la specie, l'estensione di ambienti aperti deve essere generalmente pari o superiore a qualche decina di ettari (area minima 10-100 ha, Tucker & Evans 1997).</p> <p>Evita invece aree rocciose o fangose e altre tipologie di suoli scoperti, ed anche zone umide, arbusteti e ambienti alberati di ogni tipo (Cramp & Simmons 1980).</p>	<p>Come tante altre specie di ambienti aperti, la quaglia ha risentito fortemente delle modifiche in agricoltura: l'intensificazione delle pratiche agricole e, in secondo luogo, l'abbandono delle aree rurali in ambiti collinari e montani, hanno determinato una diminuzione ed un peggioramento dell'habitat della specie.</p> <p>Il fattore di minaccia più grave per la specie appare tuttavia l'inquinamento genetico dovuto all'ibridazione con quaglie giapponesi (<i>Coturnix japonica</i>), allevate e rilasciate a scopo venatorio.</p>
<i>Emberiza citrinella</i>	<p>Nidifica nelle fasce temperata e boreale del Paleartico occidentale, soprattutto in pianure aperte e aree collinari, in climi sia oceanici che continentali. Preferisce ambienti asciutti assolati, con vegetazione ricca e varia, evitando foreste fitte, zone umide non drenate, città o altre aree densamente abitate.</p>	<p>Come per altre specie di uccelli di ambienti aperti, un fattore critico per la sopravvivenza dello zigolo giallo è rappresentato dalla progressiva scomparsa delle praterie arbustate e degli altri ambienti aperti ed ecotonali richiesti dalla specie.</p> <p>La creazione di set-aside presso i coltivi in</p>



	<p>Originariamente era probabilmente legato al margine di foreste aperte e agli arbusteti dell'ecotono tra foresta e aree aperte ed ha beneficiato delle modificazioni ambientali create dall'agricoltura. Necessita di vegetazione legnosa bassa, posatoi più elevati per il canto, aree aperte per l'alimentazione e scarso disturbo. In inverno frequenta spesso campi con stoppie (Cramp & Perrins 1994b).</p> <p>Di fatto, si rinviene in ambienti semi-aperti, mentre evita sia le aree propriamente aperte che quelle troppo alberate o con vegetazione troppo fitta (Cramp & Perrins 1994b).</p>	<p>inverno è importante per favorire la presenza di territori riproduttivi durante la primavera-estate; interventi a scala locale, su singole unità di campi e siepi, possono migliorare la qualità dell'habitat riproduttivo con risvolti a livello di popolazione (Whittingham et al. 2005).</p>
<i>Falco peregrinus</i>	<p>L'areale riproduttivo in larga misura corrisponde alle parti di territorio caratterizzate dalla presenza di affioramenti rocciosi in grado di ospitare i siti di nidificazione; durante gli ultimi decenni, tuttavia la specie ha iniziato ad occupare anche ambienti collinari e pianeggianti, adattandosi a utilizzare per la riproduzione edifici e altri manufatti antropici.</p>	
<i>Falco tinnunculus</i>	<p>Abita un'ampissima varietà di ambienti a quote e latitudini estremamente differenti, dalle aree costiere mediterranee alle zone aperte del nord Europa. Evita solamente la tundra, le foreste fitte, i deserti, le zone umide estese prive di alberi, mentre nidifica in brughiere, praterie, steppe, zone umide, savane, parchi, coltivi e aree agricole di diverso tipo, radure, margini di foreste, pareti rocciose, cave, dune costiere, aeroporti, margini di strade e ferrovie, canali e rive di fiumi, paesi e città.</p> <p>Questa ampia valenza ecologica è resa possibile da elevata mobilità e capacità di adattamento e dall'efficienza nella caccia (in area mediterranea sono state peraltro rilevate notevoli differenze nella dieta anche in coppie sintopiche; Costantini et al. 2005), che consentono al gheppio di essere il rapace diurno più diffuso e spesso più abbondante nel Paleartico occidentale. Nidifica in rocce, alberi, edifici, a qualunque altezza superiore al metro, ma talvolta anche sul terreno (Cramp & Simmons 1980).</p>	<p>Come altre specie, il gheppio può risentire dell'intensificazione delle pratiche agricole e dei cambiamenti nelle pratiche colturali, anche se in diversi contesti è apparsa specie più adattabile di altre.</p> <p>Localmente risente negativamente della presenza di predatori: la vicinanza di pellegrino o gufo reale presso siti rupicoli comporta spesso l'esclusione del gheppio da tali contesti.</p> <p>Il controllo delle popolazioni di corvidi rappresenta un fattore di rischio per il successo della nidificazione (Parodi 1999).</p>
<i>Lanius collurio</i>	<p>L'Averla piccola - specie migratrice regolare, svernante nell'Africa australe - è il più diffuso rappresentante del genere Lanius nidificante in Italia. L'areale riproduttivo si estende in gran parte dell'Italia settentrionale peninsulare (ad eccezione della Puglia orientale e meridionale), in Sardegna e nelle catene montuose della Sicilia nord-orientale. In</p>	<p>la sottrazione di habitat e la diminuzione della disponibilità di prede, per lo più attribuite all'intensivazione dell'agricoltura, all'uso massiccio di fitosanitari e alla banalizzazione dell'ambiente agricolo (scomparsa di siepi, margini erbati, prati naturali, ecc), ma anche all'abbandono della</p>



	<p>periodo riproduttivo frequenta ambienti aperti (coltivi a mosaico, pascoli) con arbusti fitti e spinosi, isolati o in ridotte formazioni, utilizzati sia come supporto per la nidificazione, sia come posatoio di caccia e di allestimento delle dispense alimentari.</p>	<p>pastorizia tradizionale nelle aree montane.</p> <p>Non si esclude che anche i fattori climatici possano influenzare in modo indiretto la sopravvivenza delle popolazioni europee, in particolare nelle aree di svernamento</p>
<i>Lullula arborea</i>	<p>Distribuita principalmente nei rilievi appenninici dell'Italia peninsulare e nelle due isole maggiori, questa specie è legata alle aree prative anche di limitata superficie con presenza di alberi e alle zone di interfaccia ecotonale tra il prato-pascolo e il bosco. La distribuzione appare assai più discontinua nelle zone costiere, nelle pianure della penisola e nella catena alpina. La specie è pressoché assente nella Pianura Padana. la vocazione ecotonale e la capacità di adattarsi ad habitat prativi di ridotta estensione permette a questa specie di risentire in modo ancora limitato dall'effetto diffuso della perdita di habitat.</p>	<p>L'abbandono delle aree agricole tradizionali di tipo estensivo, che offrono un mosaico ambientale idoneo alla specie, così come la conversione delle stesse in aree ad agricoltura intensiva (Gustin et al. 2009)</p>
<i>Pernis apivorus</i>	<p>Il Falco pecchiaiolo è un rapace dall'alimentazione fortemente specializzata, basata su larve e nidi di Imenotteri. Preda regolarmente anche piccoli mammiferi, uccelli e rettili. Specie spiccatamente migratrice, ha vasti quartieri di svernamento nell'Africa sub-Saharaniana.</p>	<p>Uccisioni illegali, specialmente durante la migrazione.</p>
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	<p>Il codiroso è un uccello che nidifica in gran parte d'Europa e sverna nei paesi tropicali del Mar Rosso fino ai laghi africani.</p> <p>In Italia è presente dal periodo primaverile fino all'estate ma è più raro sulle isole. È il maschio ad arrivare per primo all'inizio di aprile, spesso alcuni giorni prima della femmina.</p> <p>Il suo habitat è quello dei boschi e dei parchi pubblici, specialmente dove esistono piante con molte cavità, con una presenza altimetrica dai fondovalle fino a 1500 metri di altitudine.</p>	<p>La disponibilità di alberi o muretti in grado di offrire cavità idonee alla nidificazione risulta determinante per permettere l'insediamento della specie, che risulta tuttavia piuttosto eclettica, essendo in grado di colonizzare ambienti assai diversi tra loro, purché non troppo chiusi, con presenza di alberi di buone dimensioni e di cavità per la nidificazione.</p>
<i>Sylvia undata</i>	<p>La Magnanina comune è una specie a distribuzione mediterraneo-atlantica. In Italia è nidificante sedentaria e parzialmente migratrice, con individui svernanti in Africa nord-occidentale. La distribuzione nel territorio italiano è concentrata nella porzione più marittima della costa tirrenica fino alla Sicilia e alle isole Eolie, all'arcipelago toscano, alla costa tra l'Abruzzo e il Gargano, al litorale ionico e alla Sardegna.</p> <p>Le numerose discontinuità dell'areale sembrano</p>	<p>Fattori quali la riduzione dell'habitat costituiscono minacce allo stato di conservazione di questa specie.</p>



	<p>correlate alla distribuzione frammentaria dell'habitat, costituito da formazioni arbustive più o meno estese di gariga e macchia mediterranea fitta, in particolare di Erica, Cistus, Cytisus e Ulex, tra il livello del mare e i 500 m di quota.</p>	
<i>Falco subbuteo</i>	<p>Nidifica in un'ampia fascia latitudinale, generalmente in aree a bassa quota, evitando però zone strettamente costiere e isole e ambienti privi di alberi, così come foreste fitte ed estese, strette vallate alpine, aree molto piovose o nebbiose. Preferisce habitat caldi, con abbondanti popolazioni di grossi insetti volatori, con ampie aree di vegetazione bassa alternate a zone con alberi o margini forestali. Localmente anche in aree urbane (Cramp & Simmons 1980).</p> <p>In Italia si trova spesso presso valli fluviali con boschi di latifoglie (o pioppeti maturi), presso zone umide con boschi o boschetti, o in altri ambienti ecotonali (pascoli con boschi, macchia con boschi adiacenti, etc.), dove nidifica all'interno di vecchi nidi di corvidi. Nell'area dei pioppeti lungo il Po e i suoi affluenti, la specie utilizza nidi di cornacchia grigia, scegliendo in modo significativo i nidi posti nei pioppeti con alberi di maggiori dimensioni (Bogliani et al. 1994); i nidi selezionati dal rapace si trovano infatti su alberi più maturi, ma anche più lontani da strade trafficate (Sergio & Bogliani 1995), e appaiono ubicati in piantumazioni di 0.5-33 ha, di alberi maturi con altezza media di 20 m, ad un'altezza compresa tra 8 e 21 m (Sergio & Bogliani 2000).</p>	<p>Una gestione dei pioppeti compatibile con la conservazione della specie permetterebbe di mantenere e/o incrementare ulteriormente l'importante popolazione padana: mantenere piantumazioni con alberi maturi regolarmente distribuite nel paesaggio, aumentare l'estensione di boschi maturi, aree prative e zone umide, insieme ad una sensibilizzazione degli agricoltori per minimizzare il disturbo antropico, consentirebbe di migliorare le condizioni per la specie nell'area di presenza più importante a livello nazionale.</p> <p>Mantenere un idoneo mosaico ambientale nelle aree di presenza in Italia centrale e meridionale rappresenta al momento la principale indicazione per la conservazione della specie nella bioregione mediterranea.</p> <p>Potenzialmente il lodolaio può essere vittima delle campagne di riduzione dei corvidi con abbattimenti nei nidi.</p>
Invertebrati		
<i>Eriogaster catax</i>	<p>Il Bombice del Prugnolo predilige i cespuglieti a portamento arbustivo. Il bruco si nutre principalmente di piante di prugnolo (<i>Prunus spinosa</i>) ma anche biancospino (<i>Crataegus</i> spp.). Talvolta le piante nutrici possono essere <i>Pyrus</i>, <i>Betula</i>, <i>Populus</i>, <i>Quercus</i> e <i>Ulmus</i>. La specie si rinviene a quote comprese tra il livello del mare ed i 1100 metri.</p>	<p>La minaccia principale è costituita dalla rimozione di siepi e boscaglie.</p>
<i>Rosalia alpina</i>	<p>Specie che predilige le foreste montane mature a faggio, fino a 1600m, può insediarsi anche in faggete collocate a quote più basse (600m). ilofaga, la larva monofaga su faggio, <i>Fagus sylvatica</i>, e solo occasionalmente su tiglio, acero e castagno. La larva preferisce le parti legnose esposte al sole, dove scava gallerie nella zona superficiale del legno.</p>	<p>Rimozione di alberi morti e deperienti, Attività forestali non elencate (es. erosione causata dal disboscamento, frammentazione), collezione di animali;</p>



<i>Lucanus cervus</i>	La specie predilige i boschi maturi di latifoglie soprattutto quercete planiziali o di media altitudine, dal livello del mare fino a circa 1700 m di quota; è presente anche in ambienti urbanizzati.	Tra le pressioni vengono elencate: Il disboscamento (taglio raso con rimozione di tutti gli alberi), la rimozione degli alberi morti e deperenti, le collezioni di animali, l'incendio intenzionale della vegetazione esistente.
Anfibi		
<i>Bombina pachypus</i>	Anuro capace di sopportare una vasta gamma di temperature. In prevalenza diurno, di solito frequenta raccolte d'acqua poco profonde e di limitate dimensioni, ferme o leggermente correnti (piccoli stagni, acquitrini, abbeveratoi, vasche, torrentelli, fossetti lungo le strade, pozze di esondazione, pozze di origine meteorica o alimentate da sorgenti ecc.), talora anche di mediocre qualità, sia in ambiente aperto sia in aree boscate. Gli adulti si recano all'acqua a partire dall'inizio della primavera e, in condizioni atmosferiche favorevoli, vi rimangono fino a metà dell'autunno. Lo svernamento avviene a terra.	La distruzione il degrado e l'alterazione sotto vari aspetti degli ambienti di vita e riproduzione, spesso assai piccoli e "fragili", e il prelievo di esemplari in natura. Sono state avanzate tra l'altro ipotesi di epizoozie o dell'influenza delle radiazioni ultraviolette sulle uova e le larve, ma non si hanno ancora prove certe della loro sostanziale importanza nel repentino e generalizzato declino della specie, dovuto probabilmente al sommarsi di più cause
<i>Triturus carnifex</i>	L'accoppiamento avviene in acqua e, come in tutti i tritoni, è preceduto da un complesso corteggiamento. La stagione riproduttiva ha luogo di regola fra la metà dell'inverno e l'inizio dell'estate, a seconda dell'altitudine e della locale situazione climatica; in tale periodo frequenta stagni, pozze, laghetti, canali, torrenti a lento corso, fossi, abbeveratoi, fontanili, raccolte d'acqua temporanee ecc., sia in ambiente boschivo sia aperto, dove può trattenersi anche per alcuni mesi dopo la fine della stagione degli amori. Ciascuna femmina depone di solito da 200 a 300 uova di colore biancastro, che sono attaccate singolarmente alla vegetazione acquatica o, più di rado, ad altri corpi sommersi. A terra frequenta più o meno gli stessi ambienti indicati per il tritone alpestre	Le più significative cause di minaccia sono la progressiva distruzione e alterazione dei suoi ambienti vitali e riproduttivi (in particolare nelle aree soggette alla trasformazione da agricoltura tradizionale a intensiva e in quelle interessate dall'espansione edilizia), l'immissione di Pesci carnivori nelle pozze e nei laghetti collinari, l'uccisione degli esemplari a seguito del traffico veicolare durante le migrazioni primaverili verso i luoghi di riproduzione, il prelievo idrico dai piccoli corpi d'acqua, l'inquinamento e l'alterazione di quest'ultimi, il pesticciamento del bestiame attorno e dentro le piccole pozze.
<i>Salamandrina perspicillata</i>	Vive soprattutto nei boschi ben conservati di latifoglie; è però talora reperibile anche in ambienti più aperti, come i campi coltivati di tipo tradizionale, le pietraie, i parchi poco alberati e i giardini.	Le cause di minaccia sono rappresentate soprattutto dalla distruzione o dal degrado dei suoi ambienti vitali (in particolare per il taglio o il diradamento dei boschi e per gli incendi), dall'urbanizzazione delle aree collinari, dall'alterazione dei corsi d'acqua in cui depone le uova (taglio della vegetazione riparia, inquinamento, captazioni idriche abusive) e dalla presenza dei Salmonidi, che possono predare sia gli adulti in riproduzione



		sia le uova e le larve, conducendo in breve alla distruzione di intere popolazioni. Anche il prelievo di esemplari in natura a fini commerciali e di terraristica, per quanto illegale, potrebbe avere localmente ripercussioni negative.
Mammiferi		
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<p>Predilige zone calde, parzialmente boscate, in aree calcaree, anche in vicinanza di insediamenti umani.</p> <p>Nella buona stagione è stato osservato fino a 1.800 m e in inverno fino a 2.000 m. La più alta nursery conosciuta a 1.177 m.</p> <p>Rifugi estivi e colonie riproduttive prevalentemente negli edifici (soffitte, ecc.) nelle regioni più fredde, soprattutto in caverne e gallerie minerarie in quelle più calde. Ibernacoli in grotte, gallerie minerarie e cantine, preferibilmente con temperature di 4-12 °C e un alto tasso di umidità.</p>	<p>Perdita di ambienti di alimentazione per intensificazione dell'agricoltura e uso di pesticidi. Minaccia ai siti ipogei e perdita di rifugi estivi in edifici. Probabilmente soffre come le specie congeneri della scomparsa di habitat per deforestazione nelle aree planiziali del nord.</p>
<i>Canis lupus</i>	<p>Il Lupo è una specie particolarmente adattabile, come risulta evidente dalla sua amplissima distribuzione geografica; frequenta quasi tutti gli habitat dell'emisfero settentrionale, con le uniche eccezioni dei deserti aridi e dei picchi montuosi più elevati. In Italia le zone montane densamente forestate rappresentano un ambiente di particolare importanza, soprattutto in relazione alla ridotta presenza umana in tale habitat.</p>	<p>L'uccisione illegale rimane la principale causa di mortalità, in particolar modo a causa di esche avvelenate, e si sta diffondendo sempre di più in modo incontrollato, come documentato per il Piemonte (Marucco et al. 2009, 2010). In aumento anche l'ibridazione con i cani segnalata in molte aree dell'Appennino centrale e considerata come una minaccia molto importante (Ciucci 2008, Randi 2008). Le popolazioni alpine sono principalmente minacciate da mortalità accidentale dovuta ad investimenti stradali, uccisione illegale, che agiscono su popolazioni e branchi comunque di ridotte dimensioni. Più in generale la frammentazione amministrativa delle istituzioni locali e l'assenza di qualsiasi autorità nazionale sulla questione della gestione del lupo rappresentano due elementi importanti che interferiscono sulle possibilità di gestire attivamente la specie. Inoltre la debolezza di uno stretto e coordinato collegamento fra evidenze scientifiche, stakeholder e soggetti istituzionali interessati dalla presenza del lupo rappresenta un elemento di criticità che andrebbe affrontato nella maniera adeguata.</p>
<i>Rhinolophus</i>	Predilige zone calde e aperte con alberi e cespugli,	Perdita di ambienti di alimentazione per



<i>ferrumequinum</i>	<p>in aree calcaree prossime ad acque ferme o correnti, anche in vicinanza di insediamenti umani; si spinge eccezionalmente anche oltre i 2.000 m, ma per lo più si mantiene a quote non superiori agli 800 m.</p> <p>Rifugi estivi in edifici, fessure rocciose, cavi degli alberi e talora in grotte e gallerie minerarie; svernamento in cavità sotterranee naturali o artificiali con temperature di 7-12 °C, raramente inferiori; l'ibernazione ha luogo da settembre-ottobre ad aprile.</p>	intensificazione dell'agricoltura e uso di pesticidi. Minaccia ai siti ipogei come per e anche perdita di rifugi estivi in edifici.
Pesci		
<i>Barbus tyberinus</i>	<p>Specie gregaria e bentonica, diffusa principalmente nelle acque correnti e ben ossigenate dei fiumi e torrenti appenninici dell'Italia centro meridionale. Preferisce substrati ghiaiosi e sabbiosi, in corsi d'acqua a bassa profondità. La specie non ama le acque ferme, soltanto in rari casi si incontra nei laghi. Sembra che le temperature estive ottimali siano comprese tra i 10 ed i 22 °C. In inverno questi pesci si rifugiano in gruppi nelle profonde cavità presenti fra i massi del substrato</p>	La specie è minacciata dalla perdita di habitat a causa della captazione delle acque, alterazione dell'habitat, introduzione di alloctone, cambiamento climatico e inquinamento genetico fra specie di Barbus, con particolare riguardo alle popolazioni di <i>B. tyberinus</i> minacciate dalla presenza dell'alloctono <i>B. barbus</i> (Buonerba 2010). Interruzione del flusso genico.
<i>Padogobius nigricans</i>	<p>Vive in piccoli fiumi dalle acque che scorrono rapidamente con substrato ciottoloso. Si riproduce dal tardo aprile a luglio a seconda della temperatura delle acque dei diversi fiumi. È stata trovata anche in laghi.</p>	Distruzione dell'habitat, captazione delle acque e competizione con specie invasive (in particolare <i>Padogobius bonelli</i>). Ripopolamenti sovradimensionati con salmonidi. In alcuni corsi d'acqua secondari è fortemente minacciata dalle carenze idriche estive.
<i>Squalius lucumonis</i>	<p>Specie reofila tipica di acque pure e chiare, con corrente sostenuta e substrato misto a roccia, pietrisco, sabbia e ghiaia. Ma anche nei fossi a debole corrente in tunnel di vegetazione. Vive nei tratti collinari e pedemontani montani di piccoli torrenti, dove risulta particolarmente frequente alla confluenza tra gli affluenti ed il corso principale dei corsi d'acqua maggiori. Individui isolati o a piccoli gruppi stazionano anche nelle zone poco profonde a corrente veloce dei fiumi maggiori, ma non si incontrano mai in laghi, bacini artificiali ed acque chiuse e stagnanti. L'habitat tipico della specie è rappresentato da corsi d'acqua di tipo mediterraneo caratterizzati da forti escursioni stagionali di temperatura e di portata che, durante il periodo estivo, possono prosciugarsi per lunghi tratti. In tali condizioni i pesci sopravvivono confinati in piccole pozze perenni fino al ripristino delle condizioni</p>	Progressiva riduzione dell'habitat a causa di prelievo idrico per uso agricolo e antropico. Introduzioni di specie ittiche alloctone predatrici e competitori; predazione da parte di uccelli ittiofagi (trampolieri, cormorani).



	ambientali	
Piante		
<i>Himantoglossum adriaticum</i>	La specie si trova su suolo calcareo in habitat che variano dai prati aperti ai boschi chiari e cespuglieti; la specie è rinvenibile dalle quote modeste fino ai 1900m s.l.m.	La specie è minacciata dall'agricoltura che può trasformare l'habitat in seminativi o altre tipologie di coltivi. Altre minacce provengono sono costituite dell'espansione di specie aliene invasive o dalla raccolta.

Figura 3-5. Tabella delle specie di interesse comunitario segnalate nell'area d'indagine con descrizione dell'ecologia e eventuali criticità; fonte formulario standard.



3.4 OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE SITO SPECIFICHE

Gli **obiettivi di conservazione** rappresentano delle finalità da conseguire in un sito Natura 2000 affinché questo possa concorrere il più possibile al raggiungimento di uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e specie in esso individuati, tenendo in considerazione il livello appropriato (nazionale o regionale, in base anche all'area di ripartizione dei rispettivi tipi di habitat o specie). Tali obiettivi rappresentano, dunque, l'apporto specifico che ogni sito fornisce al raggiungimento dell'obiettivo ultimo della Direttiva Habitat e sono individuati a partire dalle informazioni ecologiche riportate nello Standard Data Form Natura 2000 per ciascun habitat e specie di Allegato I e II per i quali il sito è stato designato.

Le schede elaborate dalla Regione Toscana a partire dai Formulare Standard per i siti della Rete Natura 2000 che interessano il territorio della Valtiberina Toscana riportano gli obiettivi di conservazione associando a ciascuno di essi un livello di priorità tra i seguenti:

B = bassa importanza

M = media importanza

E = elevata importanza

EE = elevatissima importanza

Di seguito si evidenziano gli obiettivi individuati:

ZSC IT5180010 "Alpe della Luna"

Obiettivi di conservazione	Importanza
Mantenimento/recupero delle cenosi a nardo	B
Mantenimento degli attuali elevati livelli di naturalità e delle scarso disturbo antropico	E
Mantenimento dell'integrità delle formazioni rupestri e dei macereti e delle relative specie vegetali rare	EE
Mantenimento/ampliamento dei nuclei di boschi del Tilio-Acerion	M

ZSC IT5180014 "Brughiere dell'Alpe di Poti"

Obiettivi di conservazione	Importanza
Conservazione del mosaico di cenosi arbustive e praterie residue, di notevole interesse avifaunistico	E
Conservazione degli elevati livelli di diversità ambientale e di specie	E
Miglioramento dei soprassuoli arborei (in particolare, mantenimento dei castagneti da frutto, rinaturalizzazione dei rimboschimenti e limitazione della robinia)	M

ZSC IT5180009 "Monti Rognosi"

Obiettivi di conservazione	Importanza
Mantenimento/ripristino delle formazioni vegetali caratteristiche dei substrati serpentincoli e dei relativi popolamenti floristici	E
Incremento della naturalità nei rimboschimenti di conifere e miglioramento dei soprassuoli arborei di latifoglie autoctone	M
Mantenimento delle aree aperte con praterie secondarie	M

La Regione Toscana, al fine di attuare quanto previsto dalle Direttive comunitarie (92/43/CEE e 2009/147/CE) e dai Decreti ministeriali di loro recepimento (DPR 357/97 e DM 17/10/2007) ha definito, sia per i SIC che per le ZPS, specifiche **misure di conservazione** mediante l'approvazione dei seguenti atti:

- Delibera Giunta regionale 644 del 5 luglio 2004



- Delibera Giunta regionale 454 del 16 giugno 2008
- Delibera Giunta regionale 1006 del 18 novembre 2014 (di integrazione della Delibera Giunta regionale 644/04)
- Delibera Giunta regionale 1223 del 15 dicembre 2015 (allegato A - allegato B - allegato C)
- Delibera 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 Giunta regionale 874 del 22 luglio 2024 integrazione misure di conservazione previste dalla DGR 454/2008 e dalla DGR 1223/2015 per i siti Natura 2000 ZSC/ZPS IT5130007 "Padule di Fucecchio", ZSC/ZPS IT5140010 "Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone" e ZSC IT5120018 "Lago di Sibolla"

In particolare:

- con Delibera Giunta regionale 454 del 16 giugno 2008 sono stati definiti i divieti e gli obblighi validi per tutte le ZPS ed è stata approvata la ripartizione in tipologie delle ZPS in base alle loro caratteristiche ambientali e i relativi divieti e obblighi;
- con Delibera Giunta regionale 1223 del 15 dicembre 2015 sono state approvate le misure di conservazione per i SIC toscani, quale adempimento richiesto dal Ministero dell'Ambiente ai fini della designazione con specifico Decreto ministeriale dei SIC quali ZSC.

Le misure di conservazione devono essere sempre definite per garantire la tutela delle specie e habitat per i quali i siti natura 2000 sono stati designati; il Piano di Gestione, invece, non sempre risulta necessario.

In conseguenza di quanto sopra scritto, la regione con DM 3 settembre 2002, si è dotata di uno specifico iter logico-decisionale volto a valutare se le misure di conservazione esistenti nei siti sono sufficienti a garantirne la conservazione degli Habitat o se bisogna procedere con la redazione del PdG.

Nei siti presenti nell'area di studio manca il Piano di Gestione, dunque si applicano le misure di conservazione di cui agli Allegati A, B e C della DGR 1223/2015, in attuazione degli articoli 4 e 6 della Dir. 92/43/CEE e dell'art. 4 comma 2 del DPR 357/97 e smi:

- Allegato A- Misure generali valide per tutti i SIC terrestri e marini
- Allegato B – Misure sito specifiche dei SIC compresi in tutto o in parte nel territorio di competenza dei parchi regionali e nazionali
- Allegato C – Misure sito specifiche dei SIC non compresi in tutto o in parte nel territorio di competenza dei parchi regionali e nazionali.

Ciascuna delle misure indicate nell'allegato è contraddistinta da un codice che contiene, nei primi due caratteri, l'indicazione della tipologia prevista dal "Manuale delle linee guida per la redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (RE: regolamentazione; IA: intervento attivo; IN: incentivazione; MO: programmi di monitoraggio e/o ricerca; DI: programmi didattici).



Le misure di conservazione di seguito riportate, non sono complete perché, vista l'abbondanza, è stata operata una selezione delle più pertinenti al PSI e alla pianificazione Urbanistica in Generale.

Per approfondire le misure di tutela e conservazione generiche, si rimanda all'allegato A della DGR 1223/2015 e alle DGR 644/2004 e 454/2008.

Misure di conservazione per il sito IT5180010 Alpe della Luna

CLASSE	CODICE	DESCRIZIONE
Agricoltura e Pascolo	INC_A_04	Incentivi al mantenimento o al recupero delle aree agricole e pascolive classificabili come HN VF (Aree agricole ad alto valore naturale) così come previsto dal PSR 2014-2020
	INC_A_11	Incentivi per i pascoli così come previsto dal PSR 2014/2020
	INC_A_14	Promozione di azioni per la creazione, il mantenimento e l'adeguamento di abbeveratoi, pozze e piccoli ambienti umidi con caratteristiche adeguate alle esigenze zootecniche e naturalistiche (ad es. per gli anfib)
Infrastrutture	IA_D_03	Definizione e attuazione di un programma di messa in sicurezza rispetto al rischio di elettrocuzione ed impatto sull'avifauna, delle linee elettriche aeree a media e alta tensione presenti nel Sito e/o nelle aree limitrofe, in base agli esiti del monitoraggio
	MO_D_02	Monitoraggio degli impatti sull'avifauna delle linee elettriche aeree a media e alta tensione presenti nel Sito e/o nelle aree limitrofe interessate dagli spostamenti quotidiani degli uccelli
	RE_D_03	Messa in sicurezza rispetto al rischio di elettrocuzione ed impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria od in ristrutturazione
Turismo, Sport, attività ricreative	IA_G_16	Interventi di salvaguardia delle aree utilizzate da Bombina (variegata) pachypus per la riproduzione, al fine di limitare il disturbo derivato da un'insistita presenza umana

Figura 3-6. Tabella delle misure di conservazione del sito natura 2000 Alpe della luna; fonte allegato C DGR 1223/2015.



Misure di conservazione per il sito IT5180014 Brughiere dell'Alpe di Poti

CLASSE	CODICE	DESCRIZIONE
Agricoltura e pascolo	INC_A_06	Promozione di azioni per la conservazione o il ripristino di siepi, filari, fossati, piccoli stagni, formazioni riparie, alberi camporili, muretti a secco e altri elementi lineari e puntuali del paesaggio agricolo
	INC_A_11	Incentivi per i pascoli così come previsto dal PSR 2014/2020
	INC_A_14	Promozione di azioni per la creazione, il mantenimento e l'adeguamento di abbeveratoi, pozze e piccoli ambienti umidi con caratteristiche adeguate alle esigenze zootecniche e naturalistiche (ad es. per gli anfibi)
Infrastrutture	IA_D_03	Definizione e attuazione di un programma di messa in sicurezza rispetto al rischio di elettrocuzione ed impatto sull'avifauna, delle linee elettriche aeree a media e alta tensione presenti nel Sito e/o nelle aree limitrofe, in base agli esiti del monitoraggio
	MO_D_02	Monitoraggio degli impatti sull'avifauna delle linee elettriche aeree a media e alta tensione presenti nel Sito e/o nelle aree limitrofe interessate dagli spostamenti quotidiani degli uccelli

Figura 3-7. Tabella delle misure di conservazione del sito natura 2000 Alpe di Poti; fonte allegato C DGR 1223/2015.

Misure di conservazione per il sito IT5180009 Monti Rognosi

CLASSE	CODICE	DESCRIZIONE
Agricoltura e Pascolo	INC_A_04	Incentivi al mantenimento o al recupero delle aree agricole e pascolive classificabili come HNMF (Aree agricole ad alto valore naturale) così come previsto dal PSR 2014-2020
	INC_A_14	Promozione di azioni per la creazione, il mantenimento e l'adeguamento di abbeveratoi, pozze e piccoli ambienti umidi con caratteristiche adeguate alle esigenze zootecniche e naturalistiche (ad es. per gli anfibi)
Attività estrattive e geotermia	IA_C_01	Recupero di siti estrattivi dismessi, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica
Gestione risorse idriche corsi d'acqua e difesa idraulica	INC_H_01	Promozione di azioni per il mantenimento o la realizzazione di fasce di vegetazione con effetto tampone lungo i corsi d'acqua e attorno alle aree umide senza causare ostacoli all'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico
	RE_J_09	Divieto di realizzare interventi di artificializzazione e modifica dell'assetto morfologico all'interno delle Aree di Pertinenza Fluviale, fatti salvi gli interventi a scopo di difesa idraulica
	RE_J_10	Prescrizione di utilizzo, in caso di realizzazione di interventi a scopo di difesa idraulica e ove possibile, di tecniche di ingegneria naturalistica



	RE_J_11	<p>Divieto di costruzione di opere (dighe, sbarramenti o altro) e realizzazione di interventi (rettificazioni, deviazioni o altro) che possano costituire</p> <p>impedimento al passaggio della fauna ittica, o causare fluttuazioni del livello delle acque tali da compromettere la stabilità degli ecosistemi. Nella manutenzione straordinaria di quelle esistenti, l'Ente Gestore del sito può prescrivere al soggetto che realizza le opere di cui sopra, laddove non vi siano ragioni ambientali contrarie, la realizzazione di idonee scale di rimonta dei pesci</p>
Infrastrutture	IA_D_01	Riduzione, nelle nuove opere e nuovi interventi di adeguamento stradale, dell'impatto della viabilità sulla fauna attraverso l'adozione di misure di mitigazione (sottopassi, dissuasori, ecc.) o di altre misure idonee alla riduzione dell'impatto veicolare nei tratti che intersecano corridoi ecologici
	IA_D_03	Definizione e attuazione di un programma di messa in sicurezza rispetto al rischio di elettrocuzione ed impatto sull'avifauna, delle linee elettriche aeree a media e alta tensione presenti nel Sito e/o nelle aree limitrofe, in base agli esiti del monitoraggio
	MO_D_01	Specifico programma di monitoraggio delle strade a grande percorrenza (es.con Traffico Giornaliero Medio superiore a 20.000) per identificare i tratti maggiormente interessati dagli impatti sulla fauna, per l'adozione dei possibili interventi
	MO_D_02	Monitoraggio degli impatti sull'avifauna delle linee elettriche aeree a media e alta tensione presenti nel Sito e/o nelle aree limitrofe interessate dagli spostamenti quotidiani degli uccelli
	RE_D_03	Messa in sicurezza rispetto al rischio di elettrocuzione ed impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria od in ristrutturazione
URBANIZZAZIONE	RE_E_18	In caso di ristrutturazione o di realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria o comunque di rilievo su edifici con accertata presenza di rapaci diurni o notturni e/o di colonie di chiroteri o che, in mancanza di dati certi, presentino caratteristiche di potenzialità quali siti rifugio o siti di nidificazione, obbligo di concordare con l'Ente Gestore soluzioni e modalità di intervento, prendendo a riferimento il documento "Linee guida per la conservazione dei chiroteri negli edifici (Ministero dell'Ambiente, 2009)" o altri documenti tecnico-scientifici in materia"
	RE_H_08	Regolamentazione specifica delle modalità di illuminazione degli edifici in presenza di colonie di chiroteri
	RE_H_11	Regolamentazione specifica delle modalità di illuminazione intorno alle zone umide

Figura 3-8. Tabella delle misure di conservazione del sito natura 2000 Monti Rognosi; fonte allegato C DGR 1223/2015.



4 INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI CHE POSSONO PRODURRE INCIDENZE

Di seguito si riporta un elenco dei potenziali fattori di pressione del Piano che potrebbero produrre incidenze sulle componenti del sistema ambientale e quindi sui siti Natura 2000.

L'identificazione delle possibili incidenze tiene conto della tipologia di trasformazioni ammesse dal Piano, oltre che delle caratteristiche dell'ambiente naturale e delle caratteristiche dei siti Natura suscettibili di subire potenziali influenze.

Nell'individuazione delle potenziali incidenze connesse al Piano in esame:

- sono state effettuate considerazioni relativamente alla possibilità che gli interventi di trasformazione ammessi dal Piano possano modificare, ed in particolare danneggiare, lo stato delle matrici ambientali – alterazioni della qualità delle acque, dell'aria e dei suoli;
- sono state effettuate considerazioni relativamente alla potenziale perdita di superficie di habitat e di habitat di specie; alla potenziale perdita di specie faunistiche di interesse conservazionistico; alle perturbazioni potenzialmente indotte dagli interventi di trasformazione ammessi dal Piano in esame sulle specie di flora e di fauna;
- si è infine tenuto conto del potenziale disturbo antropico determinato dall'individuazione di infrastrutture interne ai Siti Natura.

P1	
Emissioni di polveri derivanti da attività di scavo/movimentazioni terre nella fase di cantiere	
Incidenze potenziali	Alterazione della qualità dell'aria
In fase di costruzione si determina una modificazione della componente atmosfera sostanzialmente a causa della generazione di polveri, sia direttamente nelle aree di lavoro, sia trasportate e diffuse dagli automezzi impiegati per la movimentazione dei materiali. Le emissioni prodotte in questa fase non indurranno incidenze negative se verranno adottate le corrette misure di contenimento delle polveri (quali a titolo esemplificativo la delimitazione delle aree esterne del cantiere con adeguati sistemi di contenimento/barriera verticali delle polveri, la bagnatura dei materiali movimentati pulverulenti, il lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita, ecc). e i mezzi vengano regolarmente sottoposti ai controlli normativi. L'impatto è comunque reversibile e a breve termine in quanto si esaurisce con la chiusura del cantiere.	



P2	
Emissioni di polveri e gas inquinanti da parte del traffico veicolare indotto dalle trasformazioni e da fonti fisse (caldaie, impianti, ecc.)	
Incidenze potenziali	Alterazione della qualità dell'aria
<p>Relativamente alla fase di esercizio di nuove trasformazioni insediative le emissioni sono riconducibili a fonti fisse (caldaie, impianti, ecc..) per le quali andrà verificato il rispetto dei limiti di emissione nell'atmosfera e fonti mobili, veicoli, di più difficile quantificazione per le quali si ipotizzano le medesime verifiche effettuate sui mezzi di cantiere.</p> <p>Inoltre, in virtù dei fattori di emissione unitari attesi ridotti per via della sostituzione di veicoli inquinanti con veicoli meno inquinanti al passo con le nuove tecnologie, le emissioni dai veicoli in circolazione sulla rete stradale in termini di kg/km*anno diminuiranno negli anni con l'introduzione delle nuove tecnologie, con indubbi vantaggi per la componente in esame.</p>	

P3	
Emissioni acustiche prodotte dal transito dei mezzi (sia in fase di cantiere sia durante l'esercizio delle nuove strutture)	
Incidenze potenziali	Disturbo alla fauna
<p>Le emissioni rumorose che possono essere prodotte sono imputabili alla fase di esercizio e di cantiere.</p> <p>Le emissioni rumorose in fase di cantiere possono derivare da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenza di mezzi meccanici motorizzati (ruspe, gru, camion, auto, ecc.), per i quali sarà opportuna la verifica del buon funzionamento; • Presenza in cantiere di attrezzature per eseguire tagli, demolizioni, forature e quant'altro su manufatti ed elementi in legno, metalli, leghe, calcestruzzo, semplice ed armato, per i quali sarà opportuna la verifica del buon funzionamento. <p>L'impatto è comunque reversibile e a breve termine in quanto si esaurisce con la chiusura del cantiere.</p> <p>In riferimento all'attività di esercizio le emissioni rumorose sono riconducibili a fonti fisse (attività, impianti, ecc.) ed al traffico veicolare.</p>	

P4	
Sversamenti accidentali dei mezzi di cantiere	
Incidenze potenziali	Alterazione della qualità dei suoli
<p>La presenza di macchine operatrici in cantiere può comportare un possibile rilascio, a causa di perdite di olio e di carburante dai mezzi meccanici, di sostanze nocive. Per i mezzi di cantiere sono comunque previste procedure di revisione e manutenzione che, laddove seguite, garantiscono di per sé l'efficienza dei mezzi stessi e l'assenza di particolari perdite o rilasci di materiali e liquidi.</p>	



P5 Incremento dei reflui	
Incidenze potenziali	Alterazione della qualità delle acque; potenziale alterazione degli habitat di interesse comunitario e/o degli habitat di specie; potenziale perturbazione alle specie faunistiche
Nuovi carichi insediativi determinano un incremento della produzione di reflui, da associarsi alla fase di esercizio.	

P6 Incremento dei prelievi idrici	
Incidenze potenziali	Potenziale alterazione degli habitat di interesse comunitario e/o degli habitat di specie; potenziale perturbazione alle specie faunistiche
Nuovi carichi insediativi determinano un incremento dei consumi idrici e, conseguentemente, dei prelievi idrici.	

P7 Modifiche morfologiche	
Incidenze potenziali	Potenziale alterazione degli habitat di interesse comunitario e/o degli habitat di specie; potenziale perturbazione alle specie faunistiche
Le trasformazioni ammesse dal Piano potrebbero indurre variazioni dirette e/o indirette nella morfologia dei siti.	

P8 Consumo di suolo	
Incidenze potenziali	Potenziale riduzione di habitat di interesse comunitario e/o habitat di specie; Interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità dei siti; potenziale perturbazione alle specie faunistiche; Richiamo di specie alloctone invasive.
La realizzazione di nuovi interventi può comportare il consumo di suolo.	

P9 Disturbo antropico determinato da insediamenti e infrastrutture	
Incidenze potenziali	Potenziale disturbo alle specie faunistiche
La presenza e fruizione nei Siti Natura 2000 da parte dell'uomo può generare disturbo alle specie presenti nei siti	



5 VALUTAZIONE DELLA SCUSCETTIBILITÀ ALLE PRESSIONI ANTROPICHE

La seguente mappa mette in evidenza le aree di intervento rispetto al perimetro delle aree protette che interessano il territorio del PSi individuate al capitolo 3.1. Le aree in cui si prevedono delle trasformazioni riguardano il Territorio Urbanizzato, gli ambiti di Copianificazione (per i quali il PSi si limita ad individuare l'ubicazione puntuale e una breve descrizione degli obiettivi strategici di intervento, demandando ai successivi Piani Operativi il dettaglio degli interventi per l'attuazione di tali obiettivi) e gli ambiti in cui è prevista la realizzazione della viabilità di progetto indicata nel Piano.

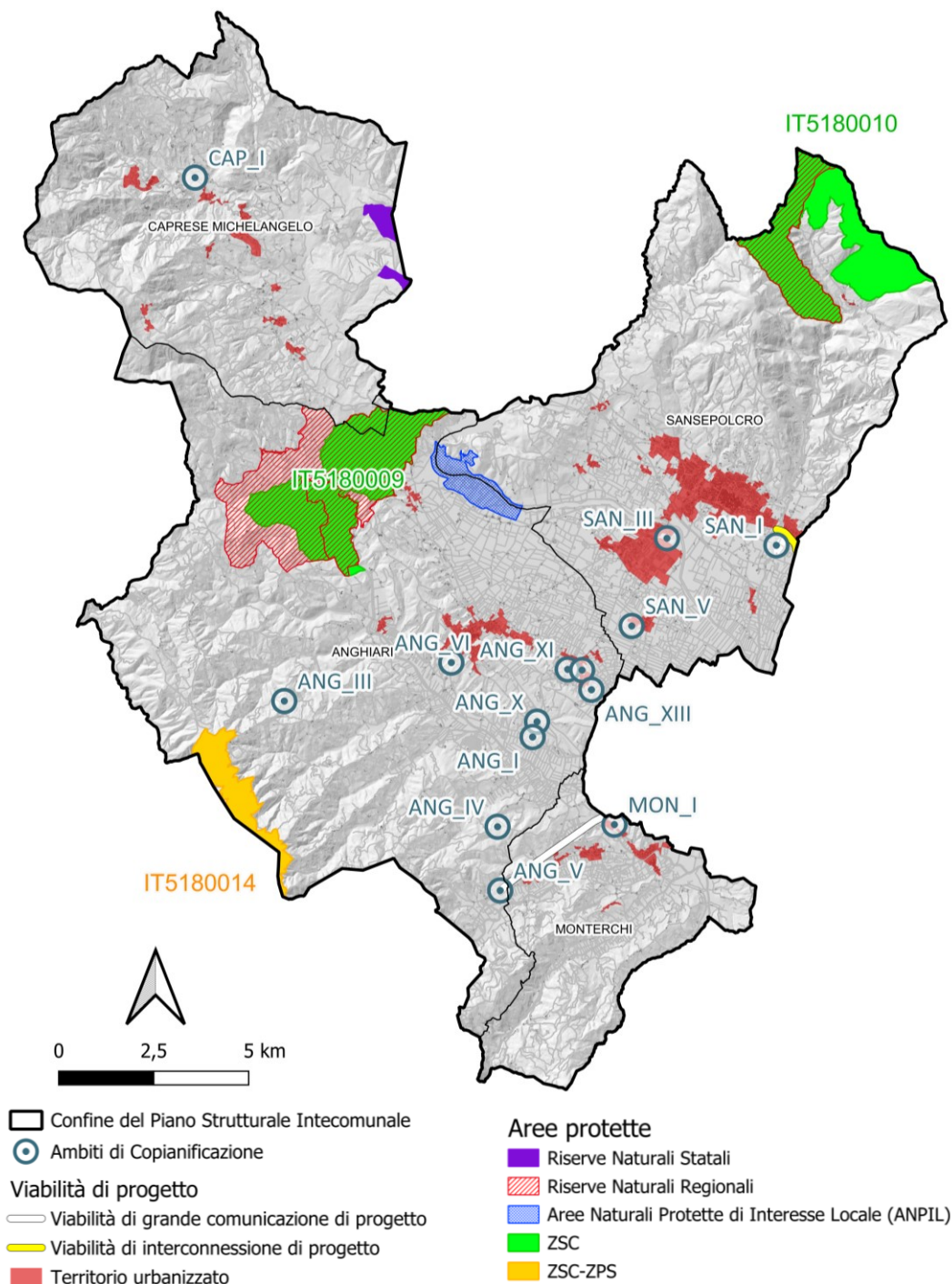


Figura 5-1. Ubicazione delle aree di trasformazione previste dal PSi rispetto alle aree protette.



Come si può osservare dalla mappa le trasformazioni previste dal PSi si collocano all'esterno e, per la maggior parte, a distanze considerevoli rispetto ai Siti Natura 2000. Considerando tutte le aree protette della Rete EUAP presenti, non si evidenziano sovrapposizioni ad eccezione di una porzione del Territorio Urbanizzato nel Comune di Anghiari che ricade all'interno di una zona di pertinenza della Riserva Naturale Regionale di Monti Rognosi (cap. 5.1.3).

Si riportano di seguito le verifiche di dettaglio effettuate.

5.1 VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI

La normativa italiana all'articolo 301 del D. Lgs 152/2006, in accordo con la direttiva Europea (l'articolo 191 del TFUE), mira ad attuare il principio di precauzione in caso di pericoli, anche solo potenziali, per la salute umana e per l'ambiente.

Tale principio viene messo in atto attraverso la disamina delle pressioni e delle minacce relative a ciascun habitat (cap. 3.3.1) e specie (cap. 3.3.2) di interesse comunitario presenti nei Siti RN2000 valutati e la successiva analisi dei potenziali impatti su di essi generati dagli elementi che possono produrre incidenze individuati al cap. 4.

5.1.1 La valutazione delle pressioni sugli Habitat

La seguente Tabella 5-1 individua in forma matriciale quali sono le pressioni associate alle trasformazioni del PSi che possono interferire con i vari habitat. Si riporta un elenco di tali habitat utile ad agevolare la consultazione della tabella.

- *3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea
- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition
- 4030 - Lande secche europee
- 5130 - Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli
- 5210 - Matorral arborescenti di Juniperus spp.
- *6110 - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi
- 6130 - Formazioni erbose calaminari dei Violetalia calaminariae
- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco Brometalia)(*notevole fioritura di orchidee)
- 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis,Sanguisorba officinalis)
- 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
- 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
- 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico



- 9130 - Faggeti dell'Asperulo-Fagetum
- 9260 - Boschi di Castanea sativa
- *91AA - Boschi orientali di quercia bianca
- 91E0 - Foreste alluviali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion Incanae, Salicion albae)
- 91M0 - Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere

Impatti	Habitat																		
	3150	4030	5130	5210	6130	6210	6420	6430	6510	8130	8220	8310	9130	9260	91E0	91M0	*3130	*6110	*91AA
P1-Emissioni di polveri derivanti da attività di scavo	x																x		
P2-Emissioni di polveri e gas inquinanti da parte del traffico veicolare indotto dalle trasformazioni e da fonti fisse (caldaie, impianti, ecc.)																			
P3-Emissioni acustiche prodotte dal transito dei mezzi																			
P4-Sversamenti accidentali dei mezzi di cantiere	x						x	x				x			x		x		
P5-Incremento dei reflui	x											x					x		
P6-Incremento dei prelievi idrici	x						x	x							x		x		
P7-Modifiche morfologiche	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x
P8-Consumo di suolo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P9-Disturbo antropico determinato da insediamenti e infrastrutture	x						x	x		x	x	x		x	x		x		x

Tabella 5-1. Matrice della suscettibilità degli habitat ai possibili impatti prevedibili. La (x) indica quando l'habitat potrebbe risultare sensibile al disturbo.

Osservando la tabella si può affermare che tutti gli habitat di interesse comunitario risultano essere maggiormente sensibili al consumo di suolo (P8) e alle modifiche morfologiche (P7).

Questi disturbi sono la principale minaccia di qualsiasi Habitat, poiché ne portano alla scomparsa, distruzione o cancellazione. Qualora queste pressioni non riguardino direttamente l'habitat interessato, potrebbero comunque condurlo all'isolamento genetico o ad altre forme di pressione indirette dovute alla presenza umana.

I disturbi P4, P5 e P6 vanno a colpire gli habitat caratteristici di zone umide, più sensibili agli sversamenti di liquidi, all'inquinamento e eutrofizzazione delle acque. Tra questi spiccano il 3150 e l'habitat prioritario *3130, che risultano particolarmente sensibili all'intorbidimento delle acque causate anche dalle emissioni di polveri da attività di scavo (P1).

Come verificato nella tavola di sovrapposizione riportata in precedenza (Figura 5-1), gli ambiti di trasformazione non intercettano i Siti Natura 2000 presenti, pertanto si esclude possano interferire con i relativi habitat.



5.1.2 La valutazione delle pressioni sulle specie

In considerazione della distribuzione di frequenza tra le varie classi del regno animale delle specie prioritarie segnalate nei tre Siti Natura 2000 analizzati, sono state prodotte due tabelle: una contenente tutte le specie di “uccelli” afferenti alla classe tassonomica Aves, l’altra con le restanti entità tassonomiche segnalate nei siti.

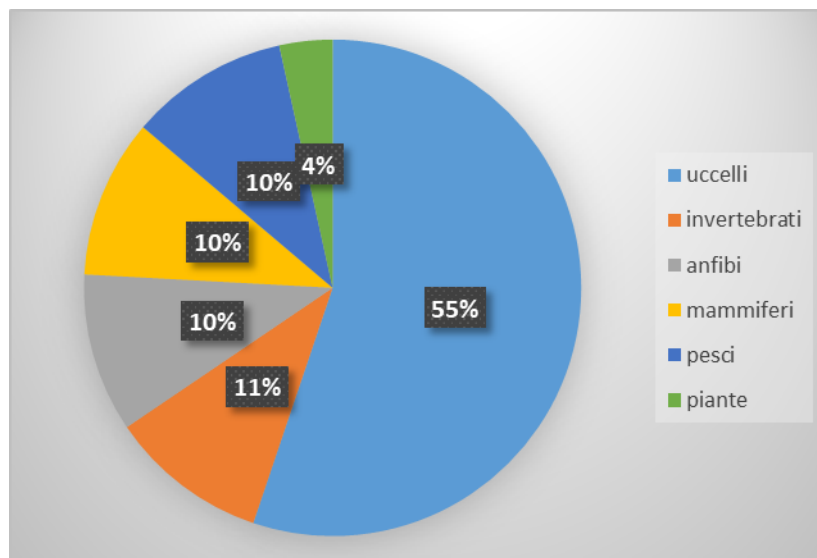


Figura 5-2. Grafico a torta rappresentante il rapporto percentuale del numero di specie segnalate per i principali gruppi sovra specifici.

Impatti	Specie avi.	A. gentilis	A. chrysaetos	C. europaeus	C. gallicus	C. aeruginosus	C. pygargus	C. coturnix	E. citrinella	F. peregrinus	F. tinnunculus	L. collurio	L. arborea	P. apivorus	P. phoeniceus	S. undata	F. subbuteo
	P1-Emissione di polveriderivanti da attività di scavo												x				
P2-Emissioni di polveri e gas inquinanti da parte del traffico veicolare indotto dalle trasformazioni e da fonti fisse (caldaie, impianti, ecc.)																	
P3-Emissioni acustiche prodotte dal transito dei mezzi	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P4-Sversamenti accidentali dei mezzi di cantiere					x												
P5-Incremento dei reflui					x												
P6-Incremento dei prelievi idrici					x												
P7-Modifiche morfologiche	x	x		x	x		x	x		x	x	x			x		x
P8-Consumo di suolo	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x
P9-Disturbo antropico determinato da insediamenti e infrastrutture	x	x			x		x							x			x

Tabella 5-2. Matrice della suscettibilità dell’avifauna ai possibili impatti prevedibili. La (x) indica quando la specie potrebbe risultare sensibile al disturbo.



Impatti	Specie mix.	E. catax	R. alpina	L. cervus	B. pachypus	T. carnifex	S. perspicillata	R. hipposidereos	R. ferrumequinum	C. lupus	B. tyberinus	P. nigricans	S. lucumonis	H. adriaticum
P1-Emissioni di polveriderivanti da attività di scavo					X	X	X							
P2-Emissioni di polveri e gas inquinanti da parte del traffico veicolare indotto dalle trasformazioni e da fonti fisse (caldaie, impianti, ecc.)								X	X					
P3-Emissioni acustiche prodotte dal transito dei mezzi								X	X	X				
P4-Sversamenti accidentali dei mezzi di cantiere					X	X	X				X	X	X	
P5-Incremento dei reflui					X	X	X				X	X	X	
P6-Incremento dei prelievi idrici					X	X	X				X	X	X	
P7-Modifiche morfologiche	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
P8-Consumo di suolo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
P9-Disturbo antropico determinato da insediamenti e infrastrutture	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X

Tabella 5-3. Matrice della suscettibilità delle specie comprese nei restanti gruppi tassonomici ai possibili impatti prevedibili. La (x) indica quando la specie potrebbe risultare sensibile al disturbo.

Si osserva che la maggior parte delle specie risulta sensibile alle emissioni acustiche (P3), buona parte risulta sensibile al consumo di suolo (P8) e alle modificazioni Morfologiche (P7); infatti, questi disturbi sono gli stessi che incidono sugli habitat dove vivono e si riproducono.

I pesci sono sensibili alle stesse pressioni degli habitat acquatici quali: (P4) lo sversamento accidentale dei mezzi di cantiere, (P5) L'incremento dei reflui prodotti dagli insediamenti e (P6) l'incremento dei prelievi idrici.

Come più volte indicato gli ambiti di potenziale trasformazione previsti dal PSI sono esterni alle aree protette della Rete Natura 2000, di conseguenza non si riscontrano interferenze negative nei confronti delle specie vegetali e animali di interesse comunitario che li popolano.



5.1.3 Considerazioni relative al TU della Frazione di Ponte alla Pira (Comune di Anghiari)

L'unica sovrapposizione riscontrabile tra le zone di trasformazione e le aree protette è quella tra una porzione del Territorio Urbanizzato dell'UTOE 4b- Frazione di Ponte alla Pira (Comune di Anghiari) e l'area contigua associata alla Riserva Naturale Regionale dei Monti Rognosi.

La L.R. 30/2015 individua le aree contigue come quei territori esterni ai confini dell'area naturale protetta ove è necessario intervenire per assicurare la conservazione dei valori dell'area protetta. La disciplina di tali aree è individuata nel Regolamento della Riserva Naturale Regionale ai sensi dell'articolo 49 della L.R. 30/2015. Il Regolamento individua le attività vietate e le eventuali deroghe ai divieti, inoltre individua e disciplina le aree contigue (ove presenti) ai sensi dell'Art. 32 della L. 394/1991 e dell'Art. 55 della LR 30/2015.

All'interno del TU in oggetto il dimensionamento del PSi prevede 7.107 m² massimi di superficie adibita a nuova edificazione e 200 m² di riuso, articolati come segue:

Comune di ANGIARI							
Cod. Istat 051001							
U.T.O.E. n. 4b 05100104b PONTE ALLA PIERA							
	Previsioni interne al TU			Previsioni esterne al TU			
	Dimensioni massime sostenibili (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5 c. 2)			Subordinate a conferenza di copianificazione (Reg. Titolo V art. 5 c. 3)		Non subordinate a conferenza	
	Mq di SE			Mq di SE			Mq di SE
	NE - Nuova Edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 1; 26; 27; 64 c. 6	R - Art. 64 c. 8	Tot (NE+R)	NE - Art. 25 c. 2
a) Residenziale	4.507	0	4.507	0	0	0	0
b) Industriale-artigianale	800	0	800		0	0	
c) Commerciale al dettaglio	0	100	100	0	0	0	0
d) Turistico-ricettiva	1.800	0	1.800	0	0	0	0
e) Direzionale e di servizio	0	100	100	0	0	0	0
f) Commerciale all'ingrosso e depositi	0	0	0	0	0	0	0
Totale	7.107	200	7.307	0	0	0	0

La presente scheda fa riferimento all'allegato 2A alla D.G.R.T. n. 682 del 26/06/2017

Tabella 5-4: Tabella del dimensionamento per l'UTOE n. 4b.

L'ambito d'indagine riguarda comunque un'area già edificata con delle zone marginali di incolto; infatti, secondo la definizione legislativa, il TU comprende: *i centri storici, le aree edificate con continuità dei lotti a destinazione residenziale, industriale e artigianale, commerciale, direzionale, di servizio, turistico-ricettiva, le attrezzature e i servizi, i parchi urbani, gli impianti tecnologici, i lotti e gli spazi ineditati interclusi dotati di opere di urbanizzazione primaria.*

Le seguenti immagini evidenziano l'inquadramento geografico della porzione del TU in oggetto e la sua ubicazione rispetto alla Riserva Naturale Regionale dei Monti Rognosi e della relativa area contigua.



Figura 5-3. Inquadramento geografico dell'area di indagine (TU).

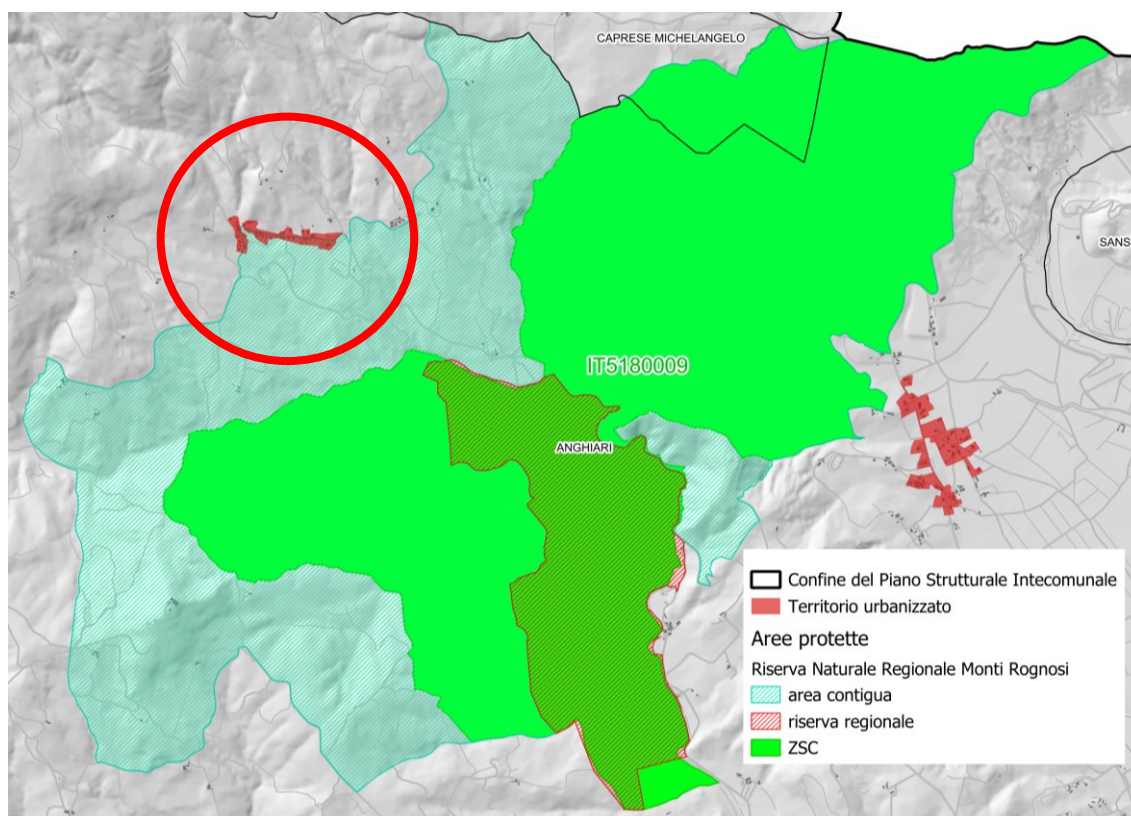


Figura 5-4. Individuazione del TU di Ponte alla Pira rispetto alla Riserva Naturale Regionale dei Monti Rognosi, alla relativa area contigua e alla ZSC IT5180009.

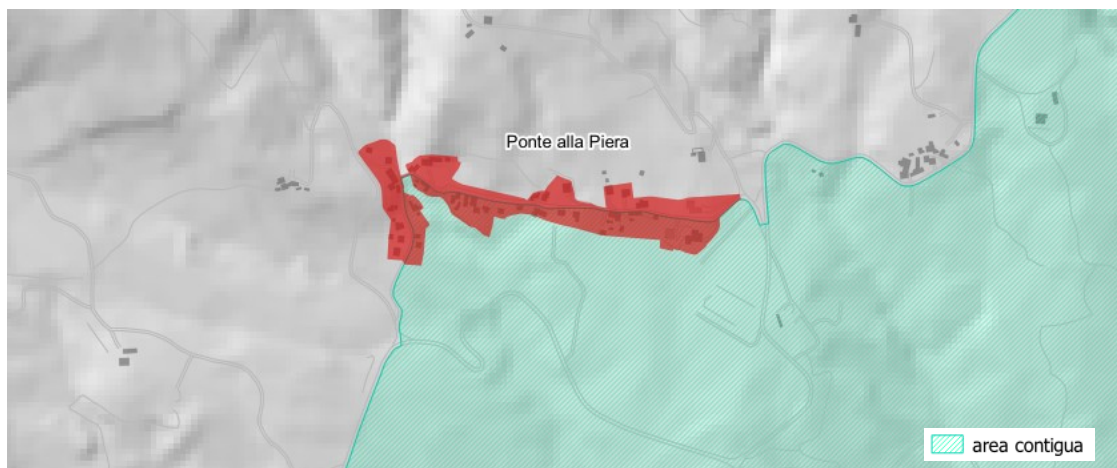


Figura 5-5. Dettaglio della sovrapposizione.

Di seguito si riporta una verifica della presenza di elementi naturali in corrispondenza dell'ambito effettuata a mezzo GIS valutando gli opportuni strati informativi.

Categorie forestali (TAV. QT B.2)

Come si può osservare dall'immagine, il TU non si sovrappone alle aree forestali definite dalla tavola.



Figura 5-6. Ubicazione del TU rispetto alle aree forestali definite in prossimità dell'area di indagine; fonte TAV.QT B.2.



Habitat dei siti natura 2000 (TAV.QT B.4)

Come si può osservare, il TU non è prossimo ad habitat prioritari o di interesse comunitario.



Figura 5-7. Ubicazione del TU rispetto agli habitat della Rete Natura 2000; fonte TAV.QT B.4.

Aree a diversa valenza naturalistica (TAV.QT B.6)

Il TU non si sovrappone a zone di particolare valenza naturalistica.

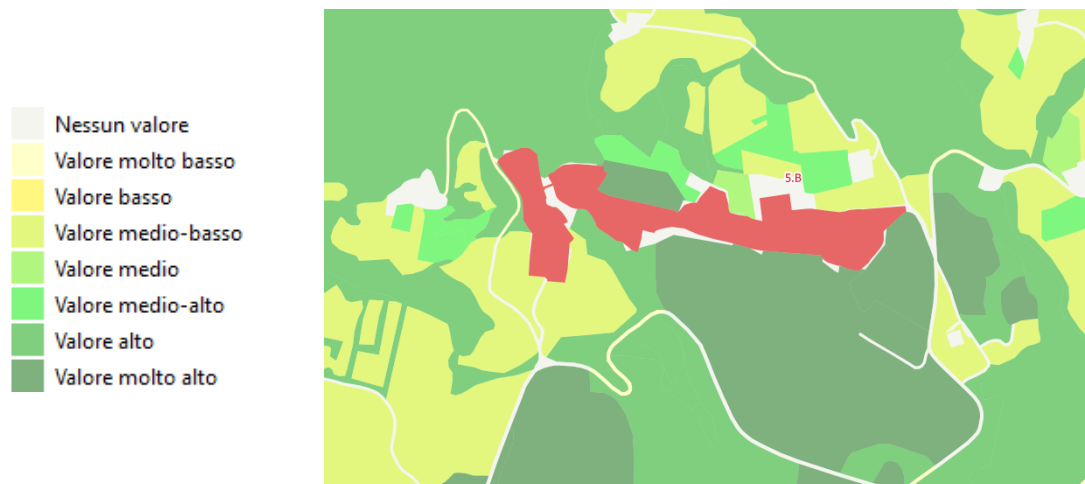


Figura 5-8. Ubicazione del TU rispetto alle aree a diversa valenza naturalistica; fonte TAV. QT B.6)

L'analisi effettuata permette di confermare che il Territorio Urbanizzato non si sovrappone ad aree di particolare valenza naturalistica, di conseguenza, a questo livello di pianificazione non si evidenziano possibili interferenze negative nei confronti degli elementi di naturalità presenti.

Il Regolamento attualmente in vigore per la Riserva Naturale Regionale dei Monti Rognosi, approvato con DCP n. 27 del 29/03/2012, all'Art. 1, comma 7 stabilisce che i Comuni di Anghiari, Badia Tedalda, Caprese Michelangelo, Pieve S. Stefano e Sansepolcro sono tenuti ad adeguare i propri regolamenti e, se del caso, i propri strumenti urbanistici alle norme del Regolamento stesso.

Il Titolo V riporta la Disciplina dell'Area Contigua: oggetto delle norme sono le attività estrattive, i corsi d'acqua superficiali, la gestione faunistica, l'attività venatoria, la pesca, le attività agro-



silvo-pastorali e altre misure per la tutela dell'ambiente.

Ai sensi dell'Art. 43, comma 3 le norme orientano l'attività della Provincia, dell'Ente Gestore, se diverso dalla Provincia, della Unione Montana dei Comuni della Valtiberina Toscana e del Comune, che le attueranno nell'ambito di Piani e Programmi o con specifici provvedimenti di disciplina, secondo le rispettive competenze.

Dall'analisi delle norme riportate agli articoli 44, 45, 46, 47, 48, 49 non si evidenziano elementi di contrasto con le previsioni per il Territorio Urbanizzato.



6 CONCLUSIONI

Sulla base dello stato attuale delle informazioni a disposizione, tenuto conto delle tipologie di potenziali trasformazioni previste dal Piano in esame e del fatto che gli interventi dovranno essere realizzati nel rispetto della normativa vigente e della disciplina di Piano, a questo livello di pianificazione non risultano possibili effetti significativi negativi sui Siti Natura 2000 analizzati.