



SIC IT2080024

Sassi Neri - Pietra Corva

QUADRO CONOSCITIVO



PROVINCIA
DI PAVIA



UNIVERSITÀ
DI PAVIA

STUDIO
MOSSOLANI

SIC IT2080024

Sassi Neri – Pietra Corva

Quadro conoscitivo

Testi a cura di:

Università di Pavia - Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente
(Prof.ssa Silvia Assini, Dottor Matteo Barcella, Prof. Alberto Meriggi, Dottor
Gianpasquale Chiatante)

Studio Mossolani

La foto di copertina è tratta dalla brochure della provincia di Pavia sul SIC Sassi Neri-Pietra Corva

Novembre 2023

Sommario

1. Descrizione fisica del sito.....	3
1.1 Collocazione e confini del sito Natura 2000.....	3
1.2 Regime meteorologico.....	3
1.3 Inquadramento geologico.....	5
2. Descrizione biologica del sito.....	6
2.1 Uso del suolo.....	6
2.2 Habitat e vegetazione.....	8
2.3 Flora.....	14
2.3.1 Elenco delle specie di interesse conservazionistico.....	14
2.4 Fauna.....	17
2.4.1 Check-list delle specie.....	17
2.4.2 Raccolta dati, presenza e abbondanza delle specie.....	24
2.4.3 Elenco delle specie di interesse conservazionistico.....	29
2.4.4 Aggiornamento Formulario Standard.....	31
2.4.5 Nota integrativa.....	38
3. Descrizione socio-economica del sito.....	39
3.1 Soggetti amministrativi e gestionali che hanno competenze sul territorio del sito.....	39
3.2 Inventario dei dati catastali.....	39
3.3 Analisi socio-economica e appendice statistico demografica.....	39
3.4 Attuali livelli di tutela del sito.....	41
3.5 Normativa vigente e regolamentazione delle attività antropiche.....	41
4. Descrizione del paesaggio.....	68
4.1 Il paesaggio nel PTCP vigente.....	68
4.2 Indicazioni paesaggistiche del Codice dei beni culturali.....	74
4.3 Il Paesaggio del SIC secondo il Piano Paesaggistico Regionale.....	79
4.4 Paesaggio vegetale.....	82
5. Valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie.....	83
5.1 Habitat di interesse comunitario.....	83
5.2 Specie vegetali di interesse conservazionistico.....	86
5.3 Specie animali di interesse conservazionistico.....	106
6. Scelta degli indicatori utili per la valutazione dello stato di conservazione ed il monitoraggio delle attività di gestione.....	185
7. Bibliografia.....	187

1. Descrizione fisica del sito

1.1 Collocazione e confini del sito Natura 2000

Il SIC IT2080024 “Sassi Neri – Pietra Corva” ricopre una superficie di 667 ha ricadente unicamente all’interno della provincia di Pavia in Val Tidone nel comune di Romagnese. Le quote sono comprese tra i 600 m s.l.m. e i 1066 m s.l.m. (Monte Pan Perduto) e i 1078 m s.l.m. (Monte Pietra di Corvo). Il SIC si sviluppa sul versante padano del crinale appenninico, al limite tra le province di Piacenza e Pavia. In dettaglio il perimetro è definito a occidente dal tratto del corso del Torrente Tidone compreso tra la frazione Casa Matti e il comune di Romagnese seppur entrambi i centri abitati così come le altre frazioni (Canedo e Alliata) sono esterne al confine del SIC. Il limite orientale è invece rappresentato dal confine regionale ed in dettaglio dalla frazione Praticchia seguendo il crinale che corre dal Monte Pietra di Corvo, al Monte Pan Perduto, ai Sassi Neri verso il Monte Castello (esterno al SIC). Invece i due confini settentrionale e meridionale non seguono né limiti naturali né amministrativi e le frazioni Pozzallo, Cascina Borroni, Grazzi inferiore e Grazzi superiore sono esterne al SIC.

1.2 Regime meteoroclimatico

Il regime meteoroclimatico data la mancanza nei dintorni del SIC di stazioni meteorologiche di ARPA Lombardia, ARPAE Emilia Romagna e del Centro Meteorologico Lombardo (l’unica stazione è quella localizzata a 1430 m s.l.m. in prossimità del Monte Penice nel Comune di Menconico avente però una serie storica di dati ridotta in quanto la stazione è operativa solo dal 2010) non è possibile descrivere dettagliatamente le condizioni termo-pluviometriche. Data questa premessa si è fatto ricorso alle informazioni riportate sull’ “Atlante dei climi e microclimi della Lombardia” realizzato dal Centro Meteorologico Lombardo (Grillini et al., 2011).

Temperatura

Dato che il versante del Monte Penice, la vetta più alta (1460 m s.l.m.) che divide la Valle Staffora dalla Val Trebbia, così come il resto del crinale che corre lungo il Monte Castello-Monte Pan Perduto-Monte Pietra di Corvo sono rivolti verso il bacino padano e lontano è lo spartiacque dell’Appennino Ligure, maggiore è l’influenza del clima continentale della Valpadana rispetto a quello mediterraneo “risalente” dal Mar Ligure. L’alta Val Tidone è quindi contraddistinta da aree fredde d’inverno e calde d’estate. L’esposizione sfavorevole fa sì che il gelo e la permanenza di neve al suolo siano particolarmente prolungati soprattutto nelle zone più incassate della Val Tidone. Ciò non significa però che l’influenza del Mediterraneo non si avverta, soprattutto alle quote superiori dato che le vette, benché distanti dallo spartiacque, intercettano comunque le correnti provenienti da sud. Dal punto di vista termico quindi il clima si presenta mediamente più mite rispetto alle quote analoghe delle Prealpi.

Precipitazioni

Dal punto di vista precipitativo l'intero Appennino Pavese e quindi anche il territorio ricadente nel SIC, è caratterizzato da un regime pluviometrico "sublitoraneo" appenninico o padano, che presenta due valori massimi delle precipitazioni mensili, uno primaverile e uno molto marcato autunnale e due valori minimi in inverno e in estate. A titolo esemplificativo consultando gli annali idrologici di ARPAE Emilia Romagna relativi al 2021 risulta che la stazione di Romagnese (situata a 600 m s.l.m.) ha registrato i due valori massimi nel mese di maggio (72,8 mm) e novembre (136 mm) mentre i due minimi a marzo (2,8 mm) e agosto (11,2 mm). Le precipitazioni sono frutto dello "sfondamento" degli accumuli che si producono sul versante ligure oppure, nei mesi estivi, sono frutto dei temporali di calore. L'orientamento dei crinali sommitali influenza il clima di questo territorio condizionato oltre che dalle altitudini anche dalla vicinanza del Mar Ligure. In particolare i mesi primaverili-estivi sono caratterizzati da un vento denominato "Marino" che si origina per la differente pressione atmosferica che si instaura tra la Pianura Padana e il Mar Ligure. Questo vento catabatico soffia da SW portando con se consistenti corpi nuvolosi che si accumulano sulle vette più alte dell'Appennino Pavese. Durante le calde giornate estive pertanto vi sono frequenti fenomeni temporaleschi in corrispondenza dei crinali che oltre a mitigare le massime giornaliere accentuano l'oceanicità del clima (Grillini et al., 2011). Durante i mesi invernali invece, a causa dell'opposta situazione barica tra la Pianura Padana e il Mar Ligure, sui crinali appenninici soffia un vento freddo e asciutto proveniente da NE. Nell'analisi spazio-temporale delle precipitazioni di Maggi & Ottone 2003 tra le stazioni analizzate sono incluse quelle ubicate nel comune di Romagnese a 635 m s.l.m. e al Passo Penice a 1146 m s.l.m. Considerando una ampia serie temporale (1921-90) le precipitazioni medie registrate dalle due stazioni sono rispettivamente 861 e 917 mm.

Relativamente invece alle precipitazioni nevose si tratta esclusivamente di fenomeni connessi alle "neviccate altimetriche". Considerando ad esempio i dati nivo-meteorologici della stazione del Passo Penice (Fig. 1) nell'intervallo temporale compreso tra il 1999 e il 2012 risulta che i valori massimi medi mensili di copertura nevosa al suolo si sono registrati nei mesi di Gennaio e Febbraio 2009 (valori rispettivamente di 75,5 e 66 cm); analizzando l'andamento complessivo però molti sono i mesi invernali in cui la copertura nevosa mensile è inferiore a 20 cm, dato al quanto singolare per una stazione localizzata sopra i 1100 m s.l.m, soprattutto se confrontato con stazioni poste alle quote analoghe delle Prealpi. Gli accumuli nevosi mensili più alti si sono registrati a marzo 2007 e gennaio 2009 con 80 cm di neve fresca. In particolare il record di neve fresca nelle 24 ore è di 51 cm il 26 marzo 2007.



Fig. 1 - Dati nivo-meteorologici relativi alla stazione meteomont di Bobbio, campo di rilevamento Passo Penice (quota 1195 m); dati forniti dal Corpo Forestale dello Stato - Centro Settore Meteomont di Bologna. Periodo di rilevamento 1999-2012.

Classificazione bioclimatica

In base alla classificazione Bioclimatica di Rivas-Martinez (Rivas-Martinez et al., 2004), la porzione sommitale dell'Appennino Pavese rientra nella fascia Temperata Oceanica Submediterranea (I_c tra 11 e 21 e $I_o > 3.6$, dove I_c è l'indice di Continentalità e I_o è l'indice di Ombrotermicità). Considerando invece le fasce Termoclimatiche (Rivas-Martinez et al., 2004), il termotipo di riferimento è l'Orotemperato (T_p tra 380 e 800, dove T_p è la temperatura annua positiva data dalla somma delle temperature medie mensili considerando solamente i mesi aventi una media superiore a 0°C).

1.3 Inquadramento geologico

L'Appennino settentrionale è una catena a falde, originata dall'impilamento di terreni di diversa provenienza paleogeografica, in seguito alla collisione tra la zolla europea e la microplacca Apula, connessa alla zolla africana. La collisione è stata preceduta dalla chiusura di un'area oceanica (paleoceano ligure), interposta tra le zolle. Le rocce che formano i rilievi dell'Appennino Pavese sono di natura prevalentemente sedimentaria, di differente genesi ed età: si osservano litotipi risalenti al Cretacico (Flysch di M. Antola, Arenarie di Scabiazza, Argille a palombini,...) litotipi del Paleogene (Calcari di M. Penice, Arenarie di Casanova,...) ed infine litotipi più recenti del Miocene (Arenarie di M. Vallassa,...). La morfologia dei crinali è legata, in particolare, all'affioramento di potenti successioni di stratificazioni (flysch) calcareo-marnose. In relazione alla geomorfologia il torrente Tidone, breve corso d'acqua che ha origini dalle pendici del Monte Penice, ha scavato il proprio percorso all'interno di rocce eterogenee: potenti bancate di successioni calcareo-marnoso-argillose (Flysch di Monte Cassio risalenti al Cretacico superiore), rocce arenaceo-marnose-argillose (Arenarie di Scabiazza risalenti al Cretacico superiore) e arenaceo-conglomeratiche (Arenarie di Ranzano risalenti

all'Oligocene). Nello specifico il territorio ricadente all'interno del SIC è caratterizzato dai "Calcari di Monte Cassio" nella porzione più occidentale e dalle "Argille a Palombini di Barberino" nella porzione più orientale (Carta Geologica d'Italia 1:100.000 - Foglio 71 Voghera). All'interno di quest'ultima formazione sono presenti alcune emersioni di roccia ofiolitica (affioramenti ofiolitici) di notevole interesse geologico. Il nome ofiolite, dal greco ὄφις= serpente e λίθος = roccia, letteralmente "roccia serpente", è dovuto alla loro caratteristica colorazione verdognola, che ricorda la pelle di molti rettili". Le ofioliti (localmente definite "sassi neri" o "pietre nere") sono costituite da associazioni di rocce magmatiche basiche e ultrabasiche (molto ricche in ferro e magnesio), più o meno alterate (serpentinizzate e/o metamorfosate) e fratturate, dalle tipiche colorazioni scuro-verdastre. Nello specifico le ofioliti sono costituite da una "triade" di litotipi rappresentate da peridotiti (in genere alterate in serpentiniti), basalti e gabbri. La maggior parte degli affioramenti ofiolitici appenninici sono rappresentati da peridotiti e basalti alterati. Le peridotiti sono rocce magmatiche intrusive costituite da olivina (60%) ortopirosseno (circa 25%), clinopirosseno (circa 10%), spinello (3%) ed altri minerali accessori (2%). I processi di trasformazione sul fondo oceanico (serpentinizzazione) e i successivi processi orogenetici provocano una variazione della composizione mineralogica delle peridotiti generando minerali idrati del gruppo del serpentino: si ottengono così delle peridotiti serpentinizzate o serpentiniti. Le rocce ofiolitiche data la resistenza agli agenti atmosferici superiore a quella delle rocce sedimentarie che le inglobano, spesso si elevano solitarie nel paesaggio come la peridotite serpentinizzata del Monte Pietra di Corvo. Dal punto di vista del patrimonio geologico, all'interno del SIC è presente il Geosito "Rilievo morfoselettivo di Pietra Corva" (Pellegrini L. *et al.*, 2005).

2. Descrizione biologica del sito

2.1 Uso del suolo

Nella tabella seguente (Tab. 1) viene riportata la classificazione dell'uso del suolo secondo il Dusaf (Dusaf 6 Regione Lombardia) del presente SIC:

Carta dell'Uso del suolo Dusaf 6			
Codice	Descrizione	Superficie (mq)	Superficie (%)
112	Tessuto residenziale	13374,53	0,20
12112	Insedimenti produttivi agricoli	480,00	0,01
1421	Impianti sportivi	175,65	0,003
2111	Seminativi semplici	288365,19	4,31
222	Frutteti e frutti minori	23263,75	0,35
2242	Altre legnose agrarie	6949,22	0,10
2311	Prati permanenti	959851,24	14,35
311	Boschi di latifoglie	4673154,59	69,87
312	Boschi di conifere	246748,35	3,69
313	Boschi misti	114649,16	1,71

324	Cespuglieti	343031,58	5,13
332	Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione	4792,90	0,07
333	Vegetazione rada	13893,86	0,21

Tab. 1 - Categorie uso del suolo secondo il DUSAF 6.0 presenti nel SIC.

Il SIC IT2080024 si inserisce in un contesto tipicamente forestale in cui la categoria di uso del suolo maggiormente rappresentata risulta essere la 311 cioè i boschi di latifoglie (70%). La superficie boscata è molto elevata e risulta essere occupata principalmente da boschi di faggio e da boschi misti di latifoglie a prevalenza di carpino nero, querce e castagno (Fig. 2). Ben rappresentata è anche la categoria 2311 cioè le praterie permanenti (14%) rappresentate principalmente da prati da sfalcio e pascoli. Rilevanza ridotta in termini di copertura hanno invece i seminativi semplici (4%) e i cespuglieti (5%) e addirittura trascurabile le aree urbane (< 1%).

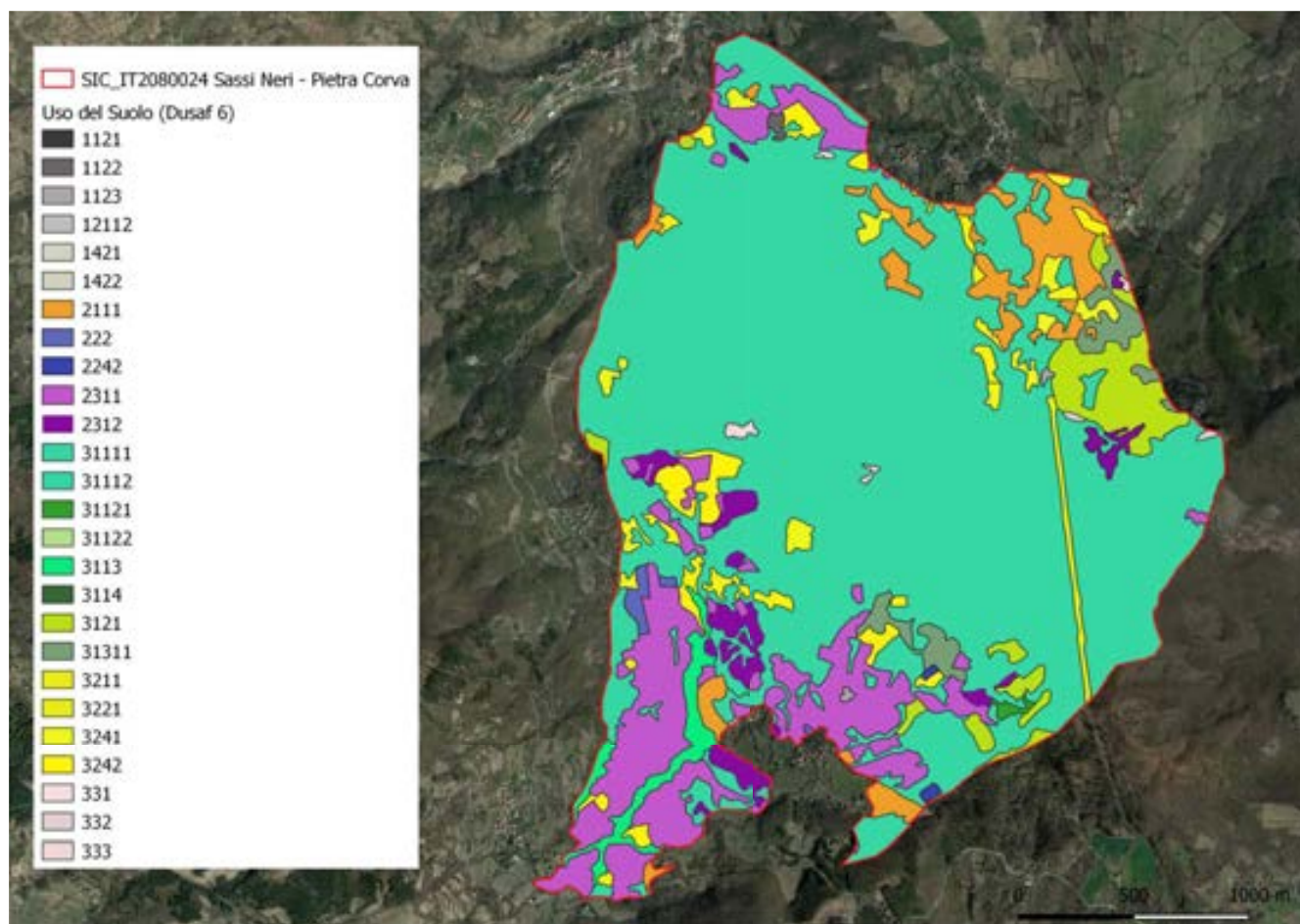


Fig. 2 - Carta dell'Uso del suolo secondo le categorie del DUSAF 6.0 (Uso del suolo 2018, Geoportale Regionale). Sfondo: Google Earth image.

2.2 Habitat e vegetazione

Habitat di interesse comunitario

Gli habitat individuati nel territorio del SIC e presenti nel Formulario Natura 2000 (Dati aggiornati ad Aprile 2020) sono riportati nella tabella seguente (Tab. 2). Per ciascun Habitat è riportata sia l' estensione in ettari sia la percentuale di copertura rispetto all'estensione del SIC (667 ha).

Codice	Habitat di interesse comunitario presenti nel sito	Superficie (ha)	% sulla superficie del sito
6130	Formazioni erbose calaminari dei <i>Violetalia calaminariae</i>	0,69	0,10
6210 (*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	3,20	0,48
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	24,58	3,68
7220 (*)	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (<i>Cratoneurion</i>)	0,001	0,00015
9130	Faggeti dell' <i>Asperulo-Fagetum</i>	92,91	13,93
	Non habitat	545,62	81,80
TOTALE		667	100 %

Tab. 2 - Habitat di interesse comunitario presenti nel FS.

Segue la descrizione degli habitat riscontrati nel territorio del SIC.

COD 6130 – Formazioni erbose calaminari dei *Violetalia calaminaria*

SINTASSONOMIA

Pur essendo chiaro il riferimento del Manuale europeo d'interpretazione all'ordine *Violetalia calaminariae* Br.-Bl. et Tx. 1943, in diversi paesi europei sono stati inquadrati in 6130 non solo gli aspetti vegetazionali chiaramente riferibili all'ordine citato ma anche habitat caratterizzati da substrati ricchi di metalli e relativa vegetazione specializzata indipendentemente dall'afferenza a questo syntaxon. La classe *Violetea calaminariae* Tx. in Lohm. et al. 1962, istituita specificatamente per i terreni ricchi di zinco centroeuropei, fu proposta anche per l'Italia ed in particolare per alcune formazioni serpentinicole dell'Appennino ligure da Ernst (1974, 1976). Tale inquadramento fitosociologico non appare assolutamente soddisfacente per l'assenza di diverse specie caratteristiche della classe in Italia (*Viola calaminaria* è entità del gruppo di *Viola tricolor* e non è segnalata in Italia, ma solo in Germania), ma neppure soddisfacente rispetto alla rappresentatività dell'habitat su scala europea. Il Manuale italiano d'interpretazione specifica che la reale esistenza nel nostro paese dell'ordine *Violetalia calaminariae* (chiaramente esplicitato nel titolo dell'habitat) è ancora da appurare e, in attesa di ulteriori indagini floristiche e fitosociologiche, non è possibile proporre un quadro sintassonomico soddisfacente. L'inquadramento proposto per il territorio regionale (Brusa et al., 2017), provvisorio in quanto riferito genericamente al territorio appenninico, è il seguente:

Classe: *Ononido-Rosmarinetea* Br.-Bl. in A. Bolòs y Vayreda 1950 (= *Rosmarinetea officinalis* Rivas-Mart. et al. 1991)

Ordine: *Rosmarinetalia officinalis* Br.-Bl. ex Molinier 1934

Alleanza: *Alyssion bertolonii* E. Pignatti et Pignatti 1977

Secondo il Manuale italiano la vegetazione dei serpentini afferente ad *Alyssion bertolonii* potrebbe meritare un proprio originale codice habitat o, quanto meno, uno specifico sottotipo.

SPECIE CARATTERISTICHE (sono indicate solo quelle effettivamente presenti nel SIC)

Alyssoides utriculata, *Alyssum bertolonii*, *Brachypodium genuense*, *Minuartia laricifolia* ssp. *ophiolitica*, oltre a ecotipi metallicoli di *Agrostis tenuis*, *Deschampsia flexuosa*, *Silene vulgaris*, *Festuca inops*.

DESCRIZIONE

Formazioni erbaceo-suffrutescenti, generalmente aperte (copertura 30-90%), naturali o semi-naturali, su affioramenti rocciosi (spesso substrati ofiolitici quali lherzoliti, serpentiniti, peridotiti), ghiaie o ciottoli, insediate su terreni superficiali particolarmente ricchi di metalli pesanti (es. nickel, zinco, cromo, rame) od, occasionalmente, su cumuli detritici di miniera. Si tratta di comunità caratterizzate da una flora altamente specializzata, con sottospecie ed ecotipi adattati alla presenza di metalli pesanti. Si tratta quindi di comunità xerofile di piante vascolari strettamente connesse ad affioramenti di rocce ultrafemiche, di cui ne rappresentano lo stadio colonizzatore o immediatamente successivo. Sotto il profilo floristico si differenziano soprattutto per la presenza di specie stenoece strettamente legate a questo tipo particolare di roccia. La flora tipica dell'habitat 6130 è costituita essenzialmente da piante vascolari pioniere appartenenti a taxa strettamente legati agli affioramenti ultrabasici (*Alyssum argenteum*, *Asplenium cuneifolium* subsp. *cuneifolium*, *Centaurea stoebe* subsp. *australis*, *Linum campanulatum* e *Cherleria laricifolia* subsp. *ophiolitica*), a cui si aggiungono altre specie non strettamente ofiolitiche (*Alyssoides utriculata*, *Armeria arenaria* subsp. *arenaria*, *Notholaena marantae*). Il valore conservazionistico è elevato in quanto Habitat caratterizzato da endemismi, specie rare nel territorio regionale e popolazioni di specie adattate ad elevate concentrazioni di "metalli pesanti" e ad un rapporto Ca Mg sbilanciato a favore del Mg (ecotipi). In quanto definito dalle forti limitazioni, si colloca come straordinario ambiente rifugio per specie neglette a basso potere concorrenziale.

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

Classe: *Festuco-Brometea* Br.-Bl. Et TX. ex Klika et Hadac 44

Ordine: *Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936.

Alleanza: *Xerobromion erecti* (Br.-Bl & Moor 1938) Moravec in Holub et al. 1967
Mesobromion erecti Br.-Bl. et Moor 38 em. Oberd. 57

SPECIE CARATTERISTICHE (sono indicate solo quelle effettivamente presenti nel SIC)

La specie fisionomizzante è quasi sempre *Bromus erectus* (= *Bromopsis erecta*), ma talora il ruolo è condiviso da altre entità come *Brachypodium rupestre*.

Le altre specie sono *Anthyllis vulneraria*, *Campanula glomerata*, *Carex caryophyllea*, *Primula veris*, *Hippocrepis comosa*, *Centaurea triumphettii* (= *Cyanus triumphettii*), *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum heterophyllum*, *Tragapogon pratensis*, *Carex flacca*, *Ranunculus bulbosus*, *Luzula campestris*, *Galium verum*, *Pimpinella saxifraga*, *Teucrium chamaedrys*, *Dactylorhiza sambucina*, *Orchys mascula*, *Gymnadenia conopsea*, *Polygala nicaeensis* subsp. *mediterranea*, *Helianthemum nummularium*, *Pilosella officinarum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Ophrys insectifera*, *O. holosericea*, *Himantoglossum adriaticum*.

DESCRIZIONE

Praterie polispecifiche 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-, Supra-Temperato, riferibili alla classe *Festuco-Brometea*. Nello specifico all'interno del SIC sono inquadrabili in questo habitat praterie mesofile o mesoxerofile dominate da *Bromopsis erecta* il cui mantenimento è subordinato alle tradizionali attività agro-pastorali di sfalcio o di pascolamento del bestiame. Queste comunità sono spesso localizzate in piccole aree, anche isolate, circondate da fasce o macchie arboreo-arbustive. In assenza di una gestione tradizionale, i naturali processi dinamici della vegetazione favoriscono l'insediamento nelle praterie di specie di orlo ed arbustive. Queste formazioni ospitano alcune specie di *Orchideaceae* (tra le quali *Dactylorhiza sambucina*, *Orchys mascula*, *Traunsteinera globosa*, *Gymnadenia conopsea*), da cui discende l'attribuzione di "priorità" all'habitat. La presenza in queste comunità di specie arbustive (es. *Rosa spp.*, *Crataegus monogyna*, *Juniperus communis*) indica una tendenza evolutiva verso formazioni preforestali.

COD 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**SINTASSONOMIA**

Classe: *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970

Ordine: *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931

Alleanza: *Arrhenatherion elatioris* Koch 1926

SPECIE CARATTERISTICHE

Arrhenatherum elatius, *Trisetum flavescens*, *Pimpinella major*, *Centaurea jacea*, *Crepis biennis*, *Knautia arvensis*, *Tragopogon pratensis*, *Daucus carota*, *Leucanthemum vulgare*, *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Campanula patula*, *Leontodon hispidus*, *Linum bienne*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Malva moschata*.

Leontodon autumnalis, *Colchicum autumnale*, *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis*, *Avenula pubescens*, *Filipendula vulgaris*, *Holcus lanatus*, *Myosotis sylvatica*, *Phleum pratense*, *Rumex acetosa*, *Achillea millefolium* agg., *Anthoxanthum odoratum*, *Bromus hordeaceus*, *Centaurea nigrescens* subsp. *nigrescens*, *Galium mollugo*, *Lathyrus pratensis*, *Lolium perenne*, *Lotus corniculatus*, *Pastinaca sativa*, *Poa trivialis*, *Ranunculus bulbosus*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Taraxacum officinale* agg., *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Vicia sepium*, *Cynosurus cristatus*, *Salvia pratensis*, *Plantago lanceolata*, *Ranunculus acris*, *Galium verum*, *Galium album*, *Prunella vulgaris*, *Silene vulgaris* subsp. *vulgaris*, *Heracleum sphondylium*.

DESCRIZIONE

Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore. Sono inclusi anche prato-pascoli con affine composizione floristica. Si tratta quindi di comunità prative da fieno di tipo stabile (insediate da almeno 10 anni) non soggette a vicenda con altre colture o erbai. Sono sviluppate su pendii non molto acclivi esposti, soprattutto alle basse quote, nei quadranti settentrionali e caratterizzati da un suolo profondo relativamente ricco in nutrienti. Queste comunità, seppur hanno una ricchezza floristica che varia in funzione del tipo di gestione attuata (abbondanza di nutrienti, numero e frequenza degli sfalci), sono caratterizzati dalla costante presenza di elementi di *Arrhenatherion*. Oltre ad *Arrhenatherum elatius* discreta è la copertura di *Trisetaria flavescens* e *Rhinanthus alectorolophus* mentre tra le specie più frequenti *Taraxacum* sect *Taraxacum*, *Tragopogon pratensis*, *Plantago lanceolata*, *Dactylis glomerata*, *Ranunculus acris*, *Trifolium pratense* e *T. repens*. Il valore naturalistico di queste comunità si evince anche dalla presenza di *Orchidaceae*, aspetto raro da riscontrare solitamente nei prati da sfalcio. Nello specifico tra le specie presenti vi sono *Gymnadenia conopsea* e *Ophrys holosericea*.

COD 7220* - Sorgenti petrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*)

SINTASSONOMIA

Classe *Montio-Cardaminetea* Br.-Bl. et Tx ex Klika et Had. 1944

Ordine *Montio-Cardaminetalia* Pawl. 1928

Alleanza *Cratoneurion commutati* W. Koch 1928

SPECIE CARATTERISTICHE (sono indicate solo quelle effettivamente presenti nel SIC)

Palustriella commutata (syn.: *Cratoneuron commutatum*), *Didymodon tophaceus*, *Pellia endiviifolia*

DESCRIZIONE

Comunità a prevalenza di briofite che si sviluppano in prossimità di sorgenti e pareti stillicidiose che danno origine alla formazione di travertini o tufi per deposito di carbonato di calcio sulle fronde. Si tratta quindi di formazioni vegetali spiccatamente igro-idrofile, attribuite all'alleanza *Cratoneurion commutati* che prediligono pareti, rupi, muri normalmente in posizioni ombrose, prevalentemente calcarei, ma che possono svilupparsi anche su vulcaniti, scisti, tufi, ecc. Le comunità occupano modeste superfici in prossimità delle sorgenti o a valle delle stesse, in genere su substrati rocciosi. L'habitat è localizzato lungo i corpi idrici nell'alta valle del Tidone in prossimità di sorgenti che alimentano il fosso Borrone ed il torrente Tidone stesso. Le due specie più frequenti sono *Palustriella commutata* e l'epatica *Pellia endiviifolia* che colonizzano i travertini di cascata.

COD 9130 – Faggeti dell'Asperulo-Fagetum**SINTASSONOMIA**

Classe *Querco-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937

Ordine *Fagetalia sylvaticae* Pawlowski in Pawlowski et al. 1928

Alleanza *Fagion sylvaticae* Luquet 1926

SPECIE CARATTERISTICHE

Fagus sylvatica, *Anemone nemorosa* (= *Anemonoides nemorosa*), *Lamium galeobdolon*, *Galium odoratum*, *Melica uniflora*, *Dentaria* spp. (*D. heptaphyllos*, *D. bulbifera*), *Cardamine kitaibelii*, *Actaea spicata*, *Allium ursinum*, *Aruncus dioicus*, *Petasites albus*, *Acer pseudoplatanus*, *Adenostyles glabra*, *Anemone trifolia*, *Aremonia agrimonoides*, *Athyrium filix-femina*, *Carex sylvatica*, *Daphne mezereum*, *Dryopteris filix-mas*, *Geranium robertianum*, *Helleborus viridis*, *Hieracium murorum*, *Laburnum alpinum*, *Lathyrus vernus*, *Lilium martagon*, *Lonicera alpigena*, *Lonicera xylosteum*, *Luzula nivea*, *L. sylvatica*, *Mercurialis perennis*, *Mycelis muralis*, *Neottia nidus-avis*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Phyteuma spicatum*, *Polygonatum verticillatum*, *Polystichum aculeatum*, *Prenanthes purpurea*, *Prunus avium*, *Pulmonaria officinalis*, *Ranunculus lanuginosus*, *Ranunculus platanifolius*, *Rubus idaeus*, *Sanicula europaea*, *Saxifraga rotundifolia*, *Scilla bifolia*, *Senecio ovatus*, *Sorbus aucuparia*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Trochiscanthes nodiflora*, *Vaccinium myrtillus*, *Valeriana tripteris*, *Veronica urticifolia*, *Viola riviniana*, *Festuca heterophylla*, *Epipactis helleborine*, *Cyclamen purpurascens*, *Melittis melissophyllum*, *Hepatica nobilis*, *Geranium nodosum*, *Carex digitata*, *Euphorbia dulcis*, *Calamintha grandiflora*, *Fraxinus excelsior*, *Primula vulgaris*, *Vinca minor*, *Polygonatum multiflorum*, *Dryopteris affinis*, *Asperula odorata*.

DESCRIZIONE

Boschi a dominanza di faggio, da submontani ad altimontani, tendenzialmente neutrofili e meso-eutrofici, riferibili all'alleanza *Fagion sylvaticae*. Le faggete dell'Appennino Pavese sono inquadrare dal punto di vista fitosociologico nell'associazione *Trochiscantho-Fagetum* Gentile 1974, già descritta per l'adiacente Appennino Ligure (Gentile, 1974), con 2 subassociazioni denominate *seslerietosum autumnalis* Gentile 1974 e *sorbetosum aucupariae* Gentile 1974. Per quanto riguarda l'inquadramento a livello di *syntaxa* superiori, questa associazione è inserita nell'alleanza *Fagion sylvaticae* Luquet 1926, che raggruppa le faggete mesofile centro-europee e nella suballeanza *Daphno-Fagenion* T. Muller 1966, comprendente le faggete fresche su substrati calcarei. La composizione floristica di queste cenosi è caratterizzata dalla presenza delle seguenti specie caratteristiche d'associazione: *Trochiscantes nodiflorus*, *Geranium nodosum*, *Adenostyles glabra*, *Phyteuma ovatum* e *Valeriana tripteris*. Altre specie costantemente presenti sono *Prenanthes purpurea*, *Actaea spicata*, *Senecio ovatus*, *Polygonum multiflorum*, *Euphorbia dulcis*, *Lathyrus vernus*. L'associazione *Trochiscantho-Fagetum* Gentile 1974, limitata in Lombardia al solo Oltrepo' Pavese, presenta un elevato valore naturalistico per la sua rarità sul territorio regionale e perchè può ospitare elementi floristici interessanti tipici dell'Appennino quali *Trochiscanthes nodiflora*, *Anemonoides trifolia* subsp. *brevidentata*, *Acer opulifolium* e diverse specie di orchidee (Andreis & Sartori, 2011). La collocazione di queste faggete appenniniche all'interno degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE risulta non semplice. Sulla base del Manuale Europeo EUR28 all'habitat 9130 sarebbero infatti ascritte unicamente le faggete centro-europee escludendo completamente le faggete italiane e in particolar modo quelle appenniniche. Il Manuale Italiano invece ha esteso l'habitat anche al territorio italiano permettendo così di ascrivere anche le faggete presenti nel SIC all'Habitat 9130 seppur secondo il Protocollo operativo per il monitoraggio regionale degli habitat di interesse comunitario in Lombardia (Brusa et al., 2017) tale attribuzione è da considerarsi transitoria dato che le faggete nord-appenniniche purtroppo non trovano una collocazione soddisfacente in alcuna definizione degli habitat di interesse comunitario.

2.3 Flora

2.3.1 Elenco delle specie di interesse conservazionistico

Nel SIC sono presenti due specie inserite negli allegati della Direttiva Habitat rispettivamente allegato II e V, mentre non vi sono specie afferenti all' allegato IV. Tre specie sono inserite nella Lista Rossa IUCN della Flora italiana (Rossi *et al.*, 2013) e numerose sono le specie incluse nelle categorie C1 e C2 della legge regionale n. 10/2008 ("Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione"). Un elenco completo delle specie vegetali normate a livello europeo o regionale è riportato nella tabella seguente (Tab. 3). Rispetto a quanto riportato nella tabella 3.3 del Formulario Standard (Aggiornamento aprile 2020) sono state aggiunte alcune specie sulla base dello studio di Ardenghi & Polani 2016 ed effettuato un aggiornamento nomenclaturale secondo Bartolucci *et al.*, 2018.

Tab. 3 - Elenco delle specie vegetali di interesse conservazionistico presenti nel SIC IT2080024 "Sassi Neri - Pietra Corva".

Nome scientifico	Dir. Habitat	IUCN	LR 10/2008	Endemiche
<i>Adoxa moschatellina subsp. moschatellina*</i>			C2	
<i>Anacamptis morio (= Orchis morio)</i>			C1	
<i>Anacamptis pyramidalis</i>			C1	
<i>Anemonoides nemorosa*</i>			C1	
<i>Anemonoides trifolia subsp. brevidentata</i>			C1	X
<i>Aquilegia atrata*</i>			C1	
<i>Armeria arenaria subsp. arenaria*</i>			C1	
<i>Arum maculatum*</i>			C1	
<i>Asarum europaeum*</i>			C2	
<i>Asplenium cuneifolium subsp. cuneifolium*</i>			C1	
<i>Campanula persicifolia L. subsp. persicifolia</i>			C2	
<i>Campanula rapunculoides subsp. rapunculoides</i>			C2	
<i>Campanula trachelium subsp. trachelium</i>			C2	
<i>Cephalanthera damasonium</i>			C1	
<i>Cephalanthera longifolia</i>			C1	
<i>Cephalanthera rubra</i>			C1	
<i>Chamaeiris graminea (=Iris graminea)</i>			C2	
<i>Cherleria laricifolia subsp. ophiolitica (=Minuartia laricifolia subsp. ofiolitica)</i>			C1	X
<i>Convallaria majalis</i>			C2	
<i>Dactylorhiza maculata subsp. fuchsii</i>			C1	
<i>Dactylorhiza sambucina</i>			C1	
<i>Daphne laureola</i>			C1	

Nome scientifico	Dir. Habitat	IUCN	LR 10/2008	Endemiche
<i>Daphne mezereum</i>			C1	
<i>Dianthus armeria subsp. armeria*</i>			C1	
<i>Dianthus seguieri subsp. seguieri**</i>			C1	
<i>Digitalis lutea*</i>			C1	
<i>Doronicum pardalianches*</i>			C1	
<i>Eleocharis palustris subsp. palustris*</i>			C1	
<i>Epipactis atrorubens*</i>			C1	
<i>Epipactis helleborine subsp. helleborine</i>			C1	
<i>Epipactis microphylla*</i>			C1	
<i>Epipactis muelleri</i>			C1	
<i>Equisetum palustre*</i>			C2	
<i>Erythronium dens-canis</i>			C2	
<i>Fritillaria montana</i>		NT	C1	
<i>Gagea lutea*</i>			C1	
<i>Galanthus nivalis*</i>	V	LC	C1	
<i>Galium palustre*</i>			C2	
<i>Gentiana acaulis</i>			C1	
<i>Gentiana cruciata subsp. cruciata</i>			C1	
<i>Gentiana pneumonanthe subsp. pneumonanthe</i>			C1	
<i>Gentianopsis ciliata subsp. ciliata</i>			C1	
<i>Gymnadenia conopsea</i>			C1	
<i>Helleborus viridis*</i>			C2	
<i>Helichrysum italicum subsp. italicum</i>			C1	
<i>Himantoglossum adriaticum*</i>	II	LC	C1	
<i>Knautia drymeia subsp. intermedia*</i>			C2	
<i>Leucojum vernum*</i>			C2	
<i>Lilium bulbiferum subsp. croceum</i>			C2	
<i>Lilium martagon</i>			C2	
<i>Limodorum abortivum*</i>			C1	
<i>Linum campanulatum*</i>			C1	
<i>Monotropa hypopitys*</i>			C1	
<i>Neotinea ustulata*</i>			C1	
<i>Neottia nidus-avis</i>			C1	
<i>Neottia ovata (=Listera ovata)</i>			C1	
<i>Ophrys insectifera</i>			C1	
<i>Orchis mascula #</i>			C1	
<i>Orchis pallens</i>			C1	
<i>Orchis purpurea</i>			C1	

Nome scientifico	Dir. Habitat	IUCN	LR 10/2008	Endemiche
<i>Paragymnopteris marantae</i> (= <i>Cheilanthes marantae</i>)			C1	
<i>Pentanema montanum</i> *			C1	
<i>Platanthera bifolia</i>			C1	
<i>Platanthera chlorantha</i>			C1	
<i>Primula veris</i> subsp. <i>columnae</i> ***			C1	
<i>Primula vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> *			C1	
<i>Saxifraga cuneifolia</i> subsp. <i>cuneifolia</i>			C1	
<i>Traunsteinera globosa</i>			C1	
<i>Trochiscanthes nodiflora</i>			C2	

(*) nuove segnalazioni rispetto al FS

(**) nuova attribuzione di specie

(***) nuova attribuzione di sottospecie

(#) l'attribuzione alla subspecie è omessa in relazione ai recenti cambiamenti nomenclaturali che richiederebbero un approfondimento

Altre specie di interesse

Come già ricordato, le rupi ofiolitiche, per caratteristiche morfologiche e chimico-fisiche, selezionano una flora tipica e costituiscono siti di rifugio extrazonale per specie floristiche esclusive, rare, relittuali ed endemiche, tipiche di differenti fasce altitudinali. Nel SIC sono presenti delle specie rare in quanto frequenti se non addirittura esclusive di affioramenti ofiolitici. Tra queste specie rare nell'Appennino Pavese e che nel SIC sono esclusive di questi affioramenti rocciosi vi sono *Odontarrhena argentea*, *Silene otites* subsp. *otites*, *Centaurea stoebe* subsp. *australis*, *Inula montana*, *Trifolium striatum* subsp. *striatum*, *Phleum hirsutum* subsp. *ambiguum*, *Poa molinerii*, *Carduus nutans* subsp. *nutans*, *Robertia taraxacoides*, *Atocion armeria*, *Cerastium arvense* subsp. *strictum*, *Scleranthus perennis* subsp. *perennis*, *Trifolium striatum* subsp. *striatum*. Elementi endemici che pur non essendo delle specie protette nè a livello europeo nè a livello regionale, hanno un alto valore naturalistico data la loro rarità frutto di un areale ridotto sono:

Robertia taraxacoides

Odontarrhena argentea

Cherleria laricifolia subsp. *ophiolitica*

Un altro endemismo ad areale più ampio in quanto caratteristico dell'intera catena appenninica è *Brachypodium genuense*, poacea vicariante alle quote più alte di *Brachypodium rupestre* che risulta abbondante nelle praterie colonizzanti il crinale del Mt. Lesima.

2.4 Fauna

2.4.1 Check-list delle specie

La check-list delle specie è stata redatta partendo dal formulario standard del sito (aggiornato ad aprile 2020) a cui sono state aggiunte specie la cui presenza è nota dalle seguenti fonti:

1. IV Rapporto Direttiva Habitat (ex Art. 17) e Direttiva Uccelli (Art. 12) relativo al 2013-2018;
2. Osservatorio Regionale per la Biodiversità (ORB; <http://www.biodiversita.lombardia.it>);
3. Check-list Map (CKmap 2004 v.5.1) (Ruffo e Stoch 2005);
4. Campionamenti e osservazioni personali degli autori.
5. Carta ittica Provinciale

Nel sito è nota la presenza di 248 specie, di cui 119 invertebrati (1 chilopode e 118 insetti), 4 pesci, 8 anfibi, 8 rettili, 95 uccelli e 14 mammiferi (Tab. 4).

Tab. 4 -. Elenco delle specie animali presenti nel SIC IT2080024 “Sassi Neri – Pietra Corva”. È indicata anche la fonte da cui sono state recuperate le informazioni (0: formulario standard; 1: IV rapporto Dir. Habitat/Uccelli; 2: ORB; 3: CKmap; 4: campionamenti; 5: Carta ittica provinciale).

Gruppo sistematico	Codice	Nome scientifico	Nome italiano	Fonte
Chilopodi				
Geophilomorpha Geophilidae	-	<i>Clinopodes flavidus</i>		3
Insetti				
Blattaria Ectobiidae	-	<i>Ectobius pallidus</i>	-	3
Coleoptera Attelabidae	-	<i>Apoderus coryli</i>	-	3
Coleoptera Buprestidae	-	<i>Anthaxia godeti</i>	-	3
Coleoptera Carabidae	-	<i>Calathus rubripes</i>	-	0
	-	<i>Cychrus italicus</i>	-	0
	-	<i>Molops ovipennis medius</i>	-	0
	-	<i>Nebria tibialis</i>	-	0
	-	<i>Pterostichus micans</i>	-	0
	-	<i>Syntomus obscuroguttatus</i>	-	2
Coleoptera Cerambycidae	-	<i>Glaphyra kiesenwetteri</i>	-	3
	-	<i>Glaphyra umbellatarum</i>	-	2, 3
	-	<i>Morimus asper</i>	-	0
Coleoptera Cholevidae	-	<i>Nargus badius badius</i>	-	3
	-	<i>Ptomaphagus pius</i>	-	0, 2
Coleoptera Chrysomelidae	-	<i>Altica brevicollis</i>	-	3
	-	<i>Altica oleracea</i>	-	3
	-	<i>Altica quercetorum</i>	-	3

Gruppo sistematico	Codice	Nome scientifico	Nome italiano	Fonte
	-	<i>Cryptocephalus eridani</i>	-	0
	-	<i>Cryptocephalus ocellatus ocellatus</i>	-	3
	-	<i>Derocrepis sodalis</i>	-	3
	-	<i>Pachybrachis hippophaes</i>	-	3
Coleoptera Cryptophagidae	-	<i>Micrambe villosus</i>	-	3
Coleoptera Curculionidae	-	<i>Barypeithes gracilipes</i>	-	0
	-	<i>Mitoplinthus pubescens</i>	-	0
	-	<i>Otiorhynchus pupillatus pupillatus</i>	-	3
	-	<i>Otiorhynchus vehemens</i>	-	0
Coleoptera Elateridae	-	<i>Athous flavipennis</i>	-	3
	-	<i>Drasterius bimaculatus</i>	-	3
	-	<i>Limonius minutus</i>	-	3
	-	<i>Pheletes quercus</i>	-	3
	-	<i>Prosternon tessellatum</i>	-	3
	-	<i>Selatosomus amplicollis</i>	-	3
	-	<i>Synaptus filiformis</i>	-	3
Coleoptera Dytiscidae	-	<i>Agabus biguttatus</i>	-	3
	-	<i>Agabus bipustulatus</i>	-	3
	-	<i>Hydroglyphus geminus</i>	-	3
	-	<i>Hydroporus pubescens</i>	-	3
	-	<i>Hydroporus tessellatus</i>	-	3
	-	<i>Hygrotus inaequalis</i>	-	3
Coleoptera Helophoridae	-	<i>Helophorus aquaticus</i>	-	3
	-	<i>Helophorus montenegrinus</i>	-	3
	-	<i>Helophorus obscurus</i>	-	3
Coleoptera Histeridae	-	<i>Saprinus subnitescens</i>	-	3
Coleoptera Scarabeidae	-	<i>Onthophagus fracticornis</i>	-	3
Coleoptera Staphylinidae	-	<i>Eusphalerum bargaglii</i>	-	3
	-	<i>Eusphalerum clavipes</i>	-	0
	-	<i>Ocypus italicus</i>	-	0, 3
	-	<i>Ocypus ophthalmicus</i>	-	3
	-	<i>Ocypus tricinctus</i>	-	0
	-	<i>Ontholestes murinus</i>	-	3
	-	<i>Paederus baudii</i>	-	0
	-	<i>Platydracus stercorarius</i>	-	3
	-	<i>Staphylinus dimidiaticornis</i>	-	3
	-	<i>Tasgius falcifer falcifer</i>	-	3
	-	<i>Tasgius tricinctus</i>	-	3
Hemiptera Veliidae	-	<i>Velia gridellii</i>	-	0

Gruppo sistematico	Codice	Nome scientifico	Nome italiano	Fonte
Hymenoptera Apidae	-	<i>Bombus hortorum</i>	Bombo degli orti	3
	-	<i>Bombus lapidarius</i>	-	3
	-	<i>Bombus pascuorum</i>	-	3
	-	<i>Bombus pratorum</i>	-	3
	-	<i>Bombus ruderarius</i>	-	3
	-	<i>Bombus subterraneus</i>	-	3
Lepidoptera Hesperidae	-	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Silvano	4
	-	<i>Thymelicus lineola</i>	Lineola	4
Lepidoptera Lycaenidae	-	<i>Aricia agestis</i>	Aricia dei campi	4
	-	<i>Cyaniris semiargus</i>	Semiargo	4
	-	<i>Celastrina argiolus</i>	Celastrina comune	4
	-	<i>Cupido minimus</i>	Cupido minore	4
	-	<i>Lycaena phlaeas</i>	Fiamma	4
	-	<i>Lysandra bellargus</i>	Bellargo	4
	-	<i>Plebejus argyrognomos</i>	Argirognomo	4
Lepidoptera Nymphalidae	-	<i>Apatura ilia</i>	Ilia	4
	-	<i>Argynnis paphia</i>	Pafia	4
	-	<i>Brenthis daphne</i>	Dafne	4
	-	<i>Brintesia circe</i>	Circe	4
	-	<i>Lasiommata megera</i>	Megera	4
	-	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Ninfa minore	4
	-	<i>Issoria lathonia</i>	Latonia	4
	-	<i>Limenitis reducta</i>	Limenite azzurro	4
	-	<i>Maniola jurtina</i>	Iurtina	4
	-	<i>Melanargia galathea</i>	Galatea	4
	-	<i>Melitaea athalia</i>	Atalia	4
	-	<i>Pararge aegeria</i>	Egeria	4
	-	<i>Polygonia c-album</i>	Vanessa c-bianco	4
Lepidoptera Pieridae	-	<i>Aporia crataegi</i>	Pieride del biancospino	4
	-	<i>Colias crocea</i>	Crocea	4
	-	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Cedronella	4
	-	<i>Leptidea sp.</i>	-	4
	-	<i>Pieris brassicae</i>	Cavolaia maggiore	4
	-	<i>Pieris napi</i>	Navoncella	4
	-	<i>Pieris rapae</i>	Cavolaia minore	4
Odonata Aeshnidae	-	<i>Aeshna cyanea</i>	Dragone verdeazzurro	2
Odonata Coenagrionidae	-	<i>Coenagrion puella</i>	Azzurrina comune	2
	-	<i>Pyrrosoma nymphula</i>	Scintilla zampenere	2

Gruppo sistematico	Codice	Nome scientifico	Nome italiano	Fonte
Odonata Lestidae	-	<i>Lestes dryas</i>	Verdina robusta	2
Odonata Libellulidae	-	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Cardinale sanguineo	2
	-	<i>Sympetrum striolatum</i>	Cardinale striato	2
Orthoptera Acrididae	-	<i>Aiolopus strepens strepens</i>	Aiolopo autunnale	3
	-	<i>Chorthippus dorsatus dorsatus</i>	-	3
	-	<i>Glyptobothrus brunneus brunneus</i>	Cortippo bruno	3
	-	<i>Glyptobothrus rubratibialis</i>	-	3
	-	<i>Glyptobothrus vagans vagans</i>	-	3
	-	<i>Gomphocercus rufus</i>	-	3
	-	<i>Locusta migratoria cinerascens</i>	Locusta migratrice	3
	-	<i>Oedipoda germanica</i>	Edipoda germanica	3
	-	<i>Stenobothrus lineatus lineatus</i>	-	3
Orthoptera Gryllidae	-	<i>Nemobius sylvestris sylvestris</i>	Grillo dei boschi	3
Orthoptera Tetrigidae	-	<i>Tetrix bipunctata kraussi</i>	-	3
Orthoptera Tettigoniidae	-	<i>Chopardius pedestris pedestris</i>	Grillastro screziato	3
	-	<i>Ephippiger carlottae</i>	-	3
	-	<i>Eupholidoptera chabrieri chabrieri</i>	Folidottera verde occidentale	3
	-	<i>Leptophyes punctatissima</i>	Lettofie puntateggiata	3
	-	<i>Pholidoptera fallax</i>	-	3
	-	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Folidottera cinerea	3
	-	<i>Platycleis grisea grisea</i>	Grillastro minore	3
	-	<i>Poecilimon superbus</i>	-	3
	-	<i>Tettigonia cantans</i>	Locusta canterina	3
	-	<i>Yersinella raymondi</i>	Grillastro di Raimond	3
Pesci				
Cypriniformes Cyprinidae	5086	<i>Barbus caninus</i>	Barbo canino	5
	1137	<i>Barbus plebejus</i>	Barbo italico	5
	5331	<i>Telestes muticellus</i>	Vairone	5
	5982	<i>Alburnus albonella</i>	Albonella	2
Anfibi				
Caudata Salamandridae	1167	<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato italiano	0, 1, 2
	2353	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Tritone alpestre	0, 3
	2357	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Tritone punteggiato	0
	2351	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata	3
Caudata Plethodontidae	6211	<i>Speleomantes strinati</i>	Geotritone di Strinati	0, 3
Anura Bufonidae	2361	<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune	0, 3
Anura Ranidae	1209	<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile	0, 1, 2, 3

Gruppo sistematico	Codice	Nome scientifico	Nome italiano	Fonte
	1206	<i>Rana italica</i>	Rana appenninica	0, 1, 2
Rettili				
Squamata Lacertidae	5179	<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	0, 2
	1256	<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	0, 1, 2
Squamata Colubridae	1283	<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio	0, 1
	1281	<i>Zamenis longissimus</i>	Saettone comune	0, 3
	1284	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	0
	2467	<i>Natrix maura</i>	Natrice viperina	0
	2469	<i>Natrix helvetica</i>	Natrice dal collare	0, 3
Squamata Viperidae	2471	<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune	0, 3
Uccelli				
Galliformes Phasianidae	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia	1
	A110	<i>Alectoris rufa</i>	Pernice rossa	1
	A115-X	<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano comune	1
Columbiformes Columbidae	A687	<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	0, 1, 4
	A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora selvatica	0, 1, 4
	A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare	1
Caprimulgiformes Caprimulgidae	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	0, 1
Caprimulgiformes Apodidae	A226	<i>Apus apus</i>	Rondone comune	0, 1
Cuculiformes Cuculidae	A212	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	0, 4
Strigiformes Tytonidae	A213	<i>Tyto alba</i>	Barbagianni	1
Strigiformes Strigidae	A218	<i>Athene noctua</i>	Civetta	0, 1
	A214	<i>Otus scops</i>	Assiolo	0, 1
	A221	<i>Asio otus</i>	Gufo comune	1
	A219	<i>Strix aluco</i>	Allocco	0, 1
Accipitriformes Accipitridae	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	0, 1
	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	0, 1
	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	0
	A898	<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	0, 1
	A899	<i>Accipiter gentilis</i>	Astore	1
	A087	<i>Buteo buteo</i>	Poiana comune	0, 1, 4
Bucerotiformes Upupidae	A232	<i>Upupa epops</i>	Upupa	0, 1
Coraciiformes Meropidae	A230	<i>Merops apiaster</i>	Gruccione	4
Piciformes Picidae	A233	<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo	0, 1
	A866	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	0, 1, 4
	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero	4
	A869	<i>Dryobates minor</i>	Picchio rosso minore	0, 1, 4
	A658	<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso maggiore	0, 1, 4

Gruppo sistematico	Codice	Nome scientifico	Nome italiano	Fonte
Falconiformes Falconidae	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	0, 1
	A708	<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	4
Passeriformes Oriolidae	A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo	0, 1
Passeriformes Laniidae	A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	0, 1
Passeriformes Corvidae	A342	<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	0, 1, 4
	A343	<i>Pica pica</i>	Gazza	1, 4
	A347	<i>Corvus monedula</i>	Taccola	1
	A350	<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale	4
	A615	<i>Corvus cornix</i>	Cornacchia grigia	0, 1, 4
Passeriformes Paridae	A472	<i>Periparus ater</i>	Cincia mora	0, 1, 4
	A497	<i>Lophophanes cristatus</i>	Cincia dal ciuffo	0, 1, 4
	A493	<i>Poecile palustris</i>	Cincia bigia	0, 1, 4
	A483	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Cinciarella	0, 1, 4
	A330	<i>Parus major</i>	Cinciallegra	0, 1, 4
Passeriformes Alaudidae	A246	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	0, 1, 4
	A247	<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	0, 1
Passeriformes Acrocephalidae	A300	<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino comune	0, 1
Passeriformes Hirundinidae	A738	<i>Delichon urbicum</i>	Balestruccio	0, 1
	A251	<i>Hirundo rustica</i>	Rondine	0, 1
	A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Rondine montana	1
Passeriformes Phylloscopidae	A499	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Luì bianco	0, 1, 4
	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Luì verde	2
	A572	<i>Phylloscopus collybita</i>	Luì piccolo	0, 1, 4
Passeriformes Scotocercidae	A288	<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume	1
Passeriformes Aegithalidae	A324	<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo	0, 1, 4
Passeriformes Sylvidae	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	0, 1, 4
	A310	<i>Sylvia borin</i>	Beccafico	1
	A304	<i>Sylvia cantillans</i>	Sterpazzolina comune	1
	A907	<i>Sylvia subalpina</i>	Sterpazzolina di Moltoni	0, 1
	A309	<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola	0, 1, 4
Passeriformes Certhiidae	A637	<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino comune	0, 1, 4
Passeriformes Sittidae	A332	<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore	0, 1, 4
Passeriformes Troglodytidae	A676	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	0, 1, 4
Passeriformes Cinclidae	A264	<i>Cinclus cinclus</i>	Merlo acquaiolo	0, 1, 4
Passeriformes Sturnidae	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	0, 1, 4
Passeriformes Turdidae	A287	<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela	0, 1
	A285	<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	0, 1, 4

Gruppo sistematico	Codice	Nome scientifico	Nome italiano	Fonte
Passeriformes Muscicapidae	A286	<i>Turdus iliacus</i>	Tordo sassello	4
	A283	<i>Turdus merula</i>	Merlo	0, 1, 4
	A319	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	0, 1
	A269	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso	0, 1, 4
	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo	0, 1
	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codiroso spazzacamino	0, 1
	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso comune	0, 1
	A276	<i>Saxicola torquatus</i>	Saltimpalo	0, 1
	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbianco	1
Passeriformes Regulidae	A317	<i>Regulus regulus</i>	Regolo	1, 4
	A318	<i>Regulus ignicapillus</i>	Fiorrancino	0, 1, 4
Passeriformes Prunellidae	A266	<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola	1
Passeriformes Passeridae	A621	<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia	0, 1
	A356	<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia	0, 1
Passeriformes Motacillidae	A256	<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone	0, 1
	A260	<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola	1
	A261	<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla	0, 1, 4
	A262	<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca	0, 1, 4
Passeriformes Fringillidae	A657	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	0, 1, 4
	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Frosone	1
	A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Ciuffolotto	0, 1, 4
	A363	<i>Chloris chloris</i>	Verdone	0, 1, 4
	A476	<i>Linaria cannabina</i>	Fanello	0, 1, 4
	A369	<i>Loxia curvirostra</i>	Crociere	0
	A364	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	0, 1, 4
	A361	<i>Serinus serinus</i>	Verzellino	0, 1, 4
	A383	<i>Emberiza calandra</i>	Strillozzo	1
Passeriformes Emberizidae	A378	<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto	1
	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano	0, 1
	A377	<i>Emberiza cirrus</i>	Zigolo nero	0, 1, 4
	A376	<i>Emberiza citrinella</i>	Zigolo giallo	1
Mammiferi				
Rodentia Gliridae	1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	1
Rodentia Hystricidae	1344	<i>Hystrix cristata</i>	Istrice	1
Rodentia Sciuridae	2607	<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo comune	3
Lagomorpha Leporidae	5690	<i>Lepus europaeus</i>	Lepre europea	4
Erinaceomorpha Erinaceidae	2590	<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio occidentale	4
Chiroptera Miniopteridae	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Miniottero	0

Gruppo sistematico	Codice	Nome scientifico	Nome italiano	Fonte
Carnivora Canidae	1352	<i>Canis lupus</i>	Lupo	0, 1, 4
	5906	<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe	4
Carnivora Mustelidae	2630	<i>Martes foina</i>	Faina	4
	2631	<i>Meles meles</i>	Tasso	4
Cetartiodactyla Cervidae	2644	<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo	4
	2645	<i>Cervus elaphus</i>	Cervo	4
	2646	<i>Dama dama</i>	Daino	4
Cetartiodactyla Suidae	5861	<i>Sus scrofa</i>	Cinghiale	4

2.4.2 Raccolta dati, presenza e abbondanza delle specie

2.4.2.1 Materiali e metodi

La presenza di mammiferi di medie e grandi dimensioni nell'area di interesse è stata indagata utilizzando il metodo del foto-trappolaggio (Ancrenaz et al. 2012). All'interno del SIC sono state posizionate tre foto-trappole nei pressi dei Monti Pan Perduto e Pietra Corva. Le foto-trappole sono state impostate in modo da garantire riprese durante le 24 h per tutto il periodo di campionamento. Sono state posizionate su supporti naturali (alberi) a un'altezza dal suolo compresa tra i 20 e i 100 cm, in modo da massimizzare l'angolo di cattura e l'area di rilevamento. Ogni foto-trappola è stata impostata per registrare video della durata di 30 secondi e un intervallo minimo di latenza tra scatti consecutivi. La sensibilità dei sensori di rilevamento è stata impostata in base alle caratteristiche del sito scelto per il posizionamento. Inoltre, il SIC è attraversato da uno dei percorsi standardizzati che compongono la rete di monitoraggio del lupo in Appennino Pavese. Tale monitoraggio è iniziato nel 2005 ed è tutt'ora in corso; durante questo periodo, sono state condotte 13 sessioni di raccolta dati, durante le quali è stata monitorata non solo la presenza del lupo, ma anche delle sue principali specie preda (cinghiale, capriolo, daino e cervo) (Torretta e Meriggi 2018; Torretta et al. 2018). Il percorso standardizzato "Praticchia - Groppo" è lungo 9,16 km e si snoda sul confine tra le province di Pavia e Piacenza, rientrando nel SIC solo parzialmente.

Durante la primavera 2022 sono stati condotti dei campionamenti con punti d'ascolto/osservazione (Bibby et al. 2000) per ottenere dati di presenza e di abbondanza degli uccelli. Nello specifico, sono stati realizzati 13 punti d'ascolto (Figura 3) con due ripetizioni (marzo e maggio), della durata di 10 minuti ciascuno, durante i quali sono stati annotati tutti gli individui ascoltati e/o osservati. Per fornire dati di presenza più completi, sono state considerate anche le osservazioni occasionali raccolte durante gli spostamenti nel sito. Le osservazioni sono state condotte con un binocolo 10 × 42. Le abbondanze delle specie sono state espresse calcolando l'Indice Puntiforme di Abbondanza (IPA), pari al rapporto tra numero di individui contattati e numeri di punti realizzati.

Il rilevamento dei Lepidotteri Ropaloceri è stato condotto mediante il conteggio degli individui appartenenti alle diverse specie presenti e rilevate lungo un transetto. Il transetto, o percorso fisso, è stato scelto per indagare differenti habitat e usi del suolo caratteristici del sito. Questo permette di ottenere maggiore diversità ambientale e, di conseguenza, un maggior numero di specie di farfalle potenzialmente campionabili. Il transetto è stato percorso durante la stagione estiva (nel mese di luglio) in condizioni ottimali, quindi durante una giornata soleggiata con nuvolosità minima e vento assente e nelle ore centrali della giornata (tra le 11:00 e le 16:00). Seguendo il metodo noto come "transetto di Pollard", il transetto è stato percorso a passo costante contando il numero di individui di ogni specie rilevata all'interno di uno spazio immaginario delimitato (2,5 m lungo i lati e 5 m di fronte e sopra al rilevatore; Figura 4). In alcuni casi, gli individui sono stati catturati con apposito retino entomologico per determinarne correttamente la specie di appartenenza e immediatamente rilasciati dopo l'identificazione. Per evitare doppi conteggi, gli individui avvistati durante le pause necessarie all'identificazione e quelli avvistati alle spalle del rilevatore non sono stati considerati. Le specie e il relativo numero di individui contattati sono stati annotati su apposite schede di campo (Sevilleja et al. 2019). Le abbondanze delle specie sono state espresse calcolando l'Indice Kilometrico di Abbondanza (IPA), pari al rapporto tra numero di individui contattati e lunghezza del transetto in chilometri (1.303 km).



Fig. 3 - Punti d'ascolto/osservazione realizzati nel SIC IT2080024 "Sassi Neri – Pietra Corva".

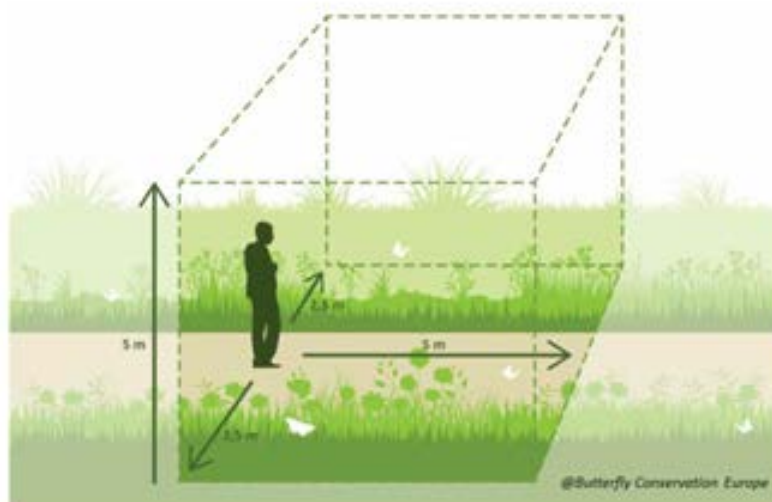


Fig. 4 - Esempio della realizzazione del transetto di Pollard per il monitoraggio dei Lepidotteri.

2.4.2.2 Campionamenti di uccelli e lepidotteri

I campionamenti condotti per i mammiferi hanno permesso di accertare la presenza di 8 specie di mammiferi:

- Lupo (*Canis lupus*),
- Volpe (*Vulpes vulpes*),
- Tasso (*Meles meles*),
- Capriolo (*Capreolus capreolus*),
- Daino (*Dama dama*),
- Cervo (*Cervus elaphus*),
- Cinghiale (*Sus scrofa*),
- Lepre comune (*Lepus europaeus*).

Durante i campionamenti sono state contattate 38 specie di uccelli (Tab. 5), tra cui la specie più abbondante è stata la cinciarella (IPA = 1.54), seguita da capinera (IPA = 0.88), cinciallegra (IPA = 0.73), ghiandaia (IPA = 0.62) e merlo (IPA = 0.58).

Tab. 5 - Abbondanza (IPA, Indice Puntiforme di Abbondanza) degli uccelli contattati durante i campionamenti per punti d'ascolto/osservazione nel SIC IT2080024 "Sassi Neri – Pietra Corva".

Specie	IPA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
<i>Columba palumbus</i>	0.23	1		1			1	3						

Specie	IPA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
<i>Streptopelia turtur</i>	0.04								1					
<i>Cuculus canorus</i>	0.35	2	1		1					1		2	2	
<i>Buteo buteo</i>	0.19	1	2	1								1		
<i>Picus viridis</i>	0.31	1		1	2			1	2					1
<i>Dryobates minor</i>	0.12	1			1							1		
<i>Dendrocopos major</i>	0.27		1	1	3		1						1	
<i>Garrulus glandarius</i>	0.62	1	3	2	1	1		3	1		1			3
<i>Pica pica</i>	0.04			1										
<i>Corvus cornix</i>	0.12				1								2	
<i>Periparus ater</i>	0.23					1	3							2
<i>Lophophanes cristatus</i>	0.08		1			1								
<i>Poecile palustris</i>	0.35	1			2					3	1	2		
<i>Cyanistes caeruleus</i>	1.54	4	3	3	9	3	2	3	2		1	4	3	3
<i>Parus major</i>	0.73	3		3	3		3	1	1	1	1	2	1	
<i>Lullula arborea</i>	0.19		2				1				1	1		
<i>Phylloscopus bonelli</i>	0.27	1	2			2					2			
<i>Phylloscopus collybita</i>	0.46		2	1	3		1	2	1	1	1			
<i>Aegithalos caudatus</i>	0.27			1	2		2			1				1
<i>Sylvia atricapilla</i>	0.88	1	3	3	2	2	1	3	1	1	2	3	1	
<i>Sylvia communis</i>	0.08											1	1	
<i>Certhia brachydactyla</i>	0.38		1			1	3			3		1		1
<i>Sitta europaea</i>	0.42	2		1	2		2	1		1		2		
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0.12				2		1							
<i>Sturnus vulgaris</i>	0.12												3	
<i>Turdus philomelos</i>	0.19	1	1	1		1								1
<i>Turdus iliacus</i>	0.04													1
<i>Turdus merula</i>	0.58	3		1	6					3			2	
<i>Erithacus rubecula</i>	0.42	1	1	1		2	1				2	2	1	
<i>Regulus regulus</i>	0.04		1											
<i>Regulus ignicapillus</i>	0.04		1											
<i>Motacilla alba</i>	0.04												1	
<i>Fringilla coelebs</i>	0.50	2		2		1	3		1	1	1		2	
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	0.19						3			2				
<i>Chloris chloris</i>	0.04	1												
<i>Carduelis carduelis</i>	0.23		2				4							
<i>Serinus serinus</i>	0.04						1							
<i>Emberiza cirrus</i>	0.12	2	1											

Tra i lepidotteri sono state contattate 29 specie (Tab. 6), tra cui le specie più abbondanti sono state *Maniola jurtina* (IKA = 23.0) e *Lysandra bellargus* (IKA = 8.4), seguiti da *Cupido minimus* (IKA = 6.9) e *Melanargia galathea* (IKA = 6.9).

Tab. 6 - Abbondanza (IKA, Indice Kilometrico di Abbondanza) dei lepidotteri contattati durante i campionamenti con transetto di Pollard nel SIC IT2080024 "Sassi Neri – Pietra Corva".

Specie	N	IKA
<i>Maniola jurtina</i>	30	23,031
<i>Argynnis paphia</i>	5	3,838
<i>Lysandra bellargus</i>	11	8,445
<i>Cupido minimus</i>	9	6,909
<i>Brenthis daphne</i>	3	2,303
<i>Leptidea sp.</i>	4	3,071
<i>Pieris napi</i>	2	1,535
<i>Plebejus argyrognomon</i>	3	2,303
<i>Limenitis reducta</i>	4	3,071
<i>Pararge aegeria</i>	1	0,768
<i>Melanargia galathea</i>	9	6,909
<i>Lycaena phlaeas</i>	3	2,303
<i>Cyaniris semiargus</i>	4	3,071
<i>Pieris rapae</i>	1	0,768
<i>Apatura ilia</i>	2	1,535
<i>Gonepteryx rhamni</i>	3	2,303
<i>Aporia crataegi</i>	1	0,768
<i>Ochlodes sylvanus</i>	2	1,535
<i>Thymelicus lineola</i>	2	1,535
<i>Colias crocea</i>	1	0,768
<i>Coenonympha pamphilus</i>	2	1,535
<i>Lasiommata megera</i>	1	0,768
<i>Pieris brassicae</i>	2	1,535
<i>Brintesia circe</i>	2	1,535
<i>Aricia agestis</i>	2	1,535
<i>Issoria lathonia</i>	1	0,768
<i>Polygonia c-album</i>	1	0,768
<i>Melitaea athalia</i>	1	0,768
<i>Celastrina argiolus</i>	1	0,768

2.4.3 Elenco delle specie di interesse conservazionistico

Per definire l'elenco delle specie di interesse conservazionistico del SIC sono state considerate le direttive comunitarie 92/43/CEE "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli", nonché le specie tutelate dalla L.R. del 31 marzo 2008, n. 10 ("Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea") ed elencate negli allegati A e B alla D.G.R. del 24 luglio 2008, n. VIII/7736. In aggiunta sono state valutate come di interesse conservazionistico le specie considerate In Pericolo Critico (CR, *Critical Endangered*), In Pericolo (EN, *Endangered*) e Vulnerabili (VU, *Vulnerable*) secondo le Liste Rosse nazionali redatte dall'IUCN (Rondinini et al. 2013; Audisio et al. 2014; Riservato et al. 2014; Balletto et al. 2015; Gustin et al. 2019). Infine, tra i vertebrati, sono state individuate le specie di interesse prioritario (priorità ≥ 8) secondo quanto stabilito dalla D.G.R. del 20 aprile 2001, n. 7/4345 "Approvazione del programma regionale per gli interventi di conservazione e gestione della fauna selvatica nelle aree protette e del protocollo di attività per gli interventi di reintroduzione di specie faunistiche nelle aree protette della Regione Lombardia".

Tra le specie presenti in questo SIC, 62 sono di interesse conservazionistico (Tabella 7). In particolare, 14 specie sono inserite negli allegati II e IV della Direttiva Habitat e 9 specie sono inserite nell'allegato I della Direttiva Uccelli. Inoltre, 11 specie sono di interesse secondo le liste rosse IUCN, con 3 specie In Pericolo e 8 Vulnerabili in Italia. Infine, otto specie sono protette dalla L.R. 10/2008 e 54 specie di vertebrati hanno priorità di conservazione in Lombardia. Nel SIC è presente anche una comunità di invertebrati protetta secondo la L.R. 10/2008, ovvero "Invertebrati dei prati secchi, di brughiera e delle oasi xerothermiche" (per la presenza di *Maculinea arion*, *Oedipoda germanica*, *Locusta migratoria*).

Tab. 7 - Specie animali di interesse conservazionistico presenti nel SIC IT2080024 "Sassi Neri – Pietra Corva".

Nome scientifico	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	IUCN	LR 10/2008	DGR 7-4345/2001
<i>Glaphyra kiesenwetteri</i>			VU		
<i>Barbus caninus</i> *	II		EN		12
<i>Barbus plebejus</i> *	II		VU		4
<i>Telestes muticellus</i> *	II		LC		
<i>Triturus carnifex</i>	II-IV		NT	B1	10
<i>Ichthyosaura alpestris apuanus</i> **			NT	B1	11
<i>Lissotriton vulgaris</i> **			NT	B1	10
<i>Salamandra salamandra</i>			LC		8
<i>Speleomantes strinatii</i>	II-IV		LC	B1	13
<i>Bufo bufo</i>			VU		8
<i>Rana dalmatina</i>	IV		LC	B1	10
<i>Rana italica</i>	IV		LC	B1	12
<i>Lacerta bilineata</i>	IV		LC		8

Nome scientifico	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	IUCN	LR 10/2008	DGR 7-4345/2001
<i>Podarcis muralis</i>	IV		LC		4
<i>Coronella austriaca</i>	IV		LC		9
<i>Zamenis longissimus</i> **			LC	B1	10
<i>Hierophis viridiflavus</i> **	IV		LC		8
<i>Natrix maura</i>			LC	B1	11
<i>Natrix helvetica</i> ***			LC		8
<i>Vipera aspis</i>			LC		9
<i>Alectoris rufa</i>			DD		10
<i>Caprimulgus europaeus</i>		x	LC		8
<i>Otus scops</i>			LC		11
<i>Asio otus</i>			LC		8
<i>Strix aluco</i>			LC		9
<i>Pernis apivorus</i>		x	LC		11
<i>Circaetus gallicus</i>		x	LC		12
<i>Aquila chrysaetos</i>		x	NT		11
<i>Accipiter nisus</i>			LC		9
<i>Accipiter gentilis</i>			LC		11
<i>Buteo buteo</i>			LC		8
<i>Merops apiaster</i>			LC		9
<i>Jynx torquilla</i>			EN		6
<i>Picus viridis</i>			LC		9
<i>Dryocopus martius</i> *		x	LC		10
<i>Dryobates minor</i>			LC		11
<i>Dendrocopos major</i>			LC		8
<i>Falco peregrinus</i> *		x	LC		13
<i>Lanius collurio</i>		x	VU		8
<i>Lophophanes cristatus</i>			LC		8
<i>Poecile palustris</i>			LC		8
<i>Lullula arborea</i>		x	LC		8
<i>Hippolais polyglotta</i>			LC		8
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>			LC		9
<i>Phylloscopus bonelli</i>			LC		8
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>			LC		8
<i>Sylvia borin</i>			VU		7
<i>Certhia brachydactyla</i>			LC		9
<i>Sitta europaea</i>			LC		8
<i>Cinclus cinclus</i>			LC		11
<i>Turdus viscivorus</i>			LC		8
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			LC		8

Nome scientifico	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	IUCN	LR 10/2008	DGR 7-4345/2001
<i>Saxicola torquatus</i>			EN		5
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			LC		9
<i>Emberiza cia</i>			LC		8
<i>Emberiza hortulana</i>		x	VU		11
<i>Emberiza cirrus</i>			LC		8
<i>Emberiza citrinella</i>			VU		8
<i>Musccardinus avellanarius</i>	IV		LC		9
<i>Hystrix cristata</i>	IV		LC		
<i>Sciurus vulgaris</i>			LC		8
<i>Canis lupus</i>	II-IV		VU		11

(*) nuova specie rispetto al FS

(**) nuova attribuzione di genere

(***) nuova attribuzione di specie

2.4.4 Aggiornamento Formulario Standard

Di seguito si elencano le modifiche da apportare al Formulario Standard sulla base di quanto rilevato dal presente lavoro. Nello specifico, è necessario rimuovere dal paragrafo 3.2 “Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them” 61 specie di uccelli in quanto, seppur presenti nel sito, non sono specie a cui si fa riferimento all’Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC. In particolare è necessario rimuovere: A086 *Accipiter nisus*, A324 *Aegithalos caudatus*, A247 *Alauda arvensis*, A256 *Anthus trivialis*, A226 *Apus apus*, A218 *Athene noctua*, A087 *Buteo buteo*, A366 *Carduelis cannabina*, A364 *Carduelis carduelis*, A363 *Carduelis chloris*, A335 *Certhia brachydactyla*, A264 *Cinclus cinclus*, A208 *Columba palumbus*, A615 *Corvus cornix*, A212 *Cuculus canorus*, A253 *Delichon urbica*, A237 *Dendrocopos major*, A240 *Dendrocopos minor*, A377 *Emberiza cirrus*, A269 *Erithacus rubecula*, A096 *Falco tinnunculus*, A359 *Fringilla coelebs*, A342 *Garrulus glandarius*, A300 *Hippolais polyglotta*, A251 *Hirundo rustica*, A233 *Jynx torquilla*, A368 *Loxia curvirostra*, A271 *Luscinia megarhynchos*, A262 *Motacilla alba*, A261 *Motacilla cinerea*, A319 *Muscicapa striata*, A337 *Oriolus oriolus*, A214 *Otus scops*, A328 *Parus ater*, A329 *Parus caeruleus*, A327 *Parus cristatus*, A330 *Parus major*, A325 *Parus palustris*, A621 *Passer italiae*, A356 *Passer montanus*, A273 *Phoenicurus ochruros*, A274 *Phoenicurus phoenicurus*, A313 *Phylloscopus bonelli*, A315 *Phylloscopus collybita*, A235 *Picus viridis*, A372 *Pyrrhula pyrrhula*, A318 *Regulus ignicapillus*, A276 *Saxicola torquata*, A361 *Serinus serinus*, A332 *Sitta europaea*, A210 *Streptopelia turtur*, A219 *Strix aluco*, A351 *Sturnus vulgaris*, A311 *Sylvia atricapilla*, A647 *Sylvia cantillans moltonii*, A309 *Sylvia communis*, A265 *Troglodytes troglodytes*, A283 *Turdus merula*, A285 *Turdus philomelos*, A287 *Turdus viscivorus*, A232 *Upupa epops*. Nello stesso paragrafo 3.2 è altresì necessario aggiungere tre specie di pesci (1137 *Barbus plebejus*, 1138 *Barbus meridionalis*, 5331 *Telestes muticellus*) e due specie di uccelli (A236 *Dryocopus martius*, A708 *Falco peregrinus*) in quanto non segnalate in

precedenza ma incluse nell'elenco di specie di recente. Pertanto, il nuovo paragrafo 3.2 dovrebbe essere come indicato di seguito.

Species					Population in the site						Site assessment			
G	CODE	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	CAT		A B C D	A B C		
						Min	Max			D.QUAL	POP	CON	ISO	GLO
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>			c				V	DD	D			
M	1352	<i>Canis lupus</i>			p				P	DD	D			
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r				P	DD	C	B	C	B
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>			c				R	DD	D			
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			r				V	DD	D			
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>			r				V	DD	D			
B	A708	<i>Falco peregrinus</i>			r				V	DD	D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			r				R	DD	D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			r				P	DD	D			
M	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>			p				P	DD	D			
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			r				P	DD	C	B	C	B
A	6211	<i>Speleomantes strinatii</i>			p				C	DD	D			
F	1137	<i>Barbus plebejus</i>			p				P	DD	D			
F	1138	<i>Barbus meridionalis</i>			p				P	DD	D			
F	5331	<i>Telestes muticellus</i>			p				P	DD	D			
A	1167	<i>Triturus carnifex</i>			P				C	DD	D			

A riguardo del paragrafo 3.3 “Other important species of flora and fauna”, è necessario aggiornare la motivazione dell'inclusione per specie già presenti nel formulario. In particolare:

- per *Bufo bufo* è necessario includere anche la categoria di tutela A “Lista Rossa Nazionale” (è specie Vulnerabile VU) e D “other reasons” (è incluso come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011)
- per *Coronella austriaca* è necessario includere anche la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è inclusa come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2001);
- per *Hierophis viridiflavus* è necessario includere anche la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è incluso come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2001);
- per *Ichthyosaura alpestris apuanus* è necessario includere anche la categoria di tutela B (in quanto sottospecie dell'Appennino centro-settentrionale) e C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato III della Convenzione di Berna);
- per *Lacerta bilineata* è necessario includere anche la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali”

(è incluso in allegato III della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è inclusa come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2001);

- per *Lissotriton vulgaris* è necessario includere anche la categoria di tutela D “other reasons” (è inclusa nell’allegato B1 della L.R. 10/2008 e come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2001);
- per *Natrix maura* è necessario includere anche la categoria di tutela D “other reasons” (è inclusa nell’allegato B1 della L.R. 10/2008 e come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2001);
- per *Podarcis muralis* è necessario includere anche la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II della Convenzione di Berna);
- per *Rana dalmatina* è necessario includere anche la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è inclusa nell’allegato B1 della L.R. 10/2008 e come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2001);
- per *Rana italica* è necessario includere anche l’allegato IV della Direttiva Habitat e D “other reasons” (è inclusa nell’allegato B1 della L.R. 10/2008 e come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2001);
- per *Vipera aspis* è necessario includere anche la categoria di tutela D “other reasons” (è inclusa come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2001);
- per *Zamenis longissimus* è necessario includere anche la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è incluso nell’allegato B1 della L.R. 10/2008 e come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2001).

Sempre nello stesso paragrafo 3.3 è necessario includere le seguenti specie, in precedenza non presenti:

- *Accipiter gentilis*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è incluso come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Accipiter nisus*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è incluso come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Alectoris rufa* con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è inclusa in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è inclusa come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Asio otus*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è incluso come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Buteo buteo*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato III della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è inclusa come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Certhia brachydactyla*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II

della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è incluso come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);

- *Cinclus cinclus*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è incluso come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Coccothraustes coccothraustes*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è incluso come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Dendrocopos major*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è incluso come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Dryobates minor*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è incluso come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Emberiza cia*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è incluso come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Emberiza cirulus*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è incluso come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Emberiza citrinella*, con la categoria di tutela A “Lista Rossa Nazionale” (è specie Vulnerabile VU), C “Convenzioni internazionali” (è inclusa in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è inclusa come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Glaphyra kiesenwetteri*, con la categoria di tutela A “Lista Rossa Nazionale” (è specie Vulnerabile VU);
- *Hippolais polyglotta*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è inclusa in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è inclusa come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Hystrix cristata*, inclusa nell’allegato IV della Direttiva Habitat e con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II della Convenzione di Berna);
- *Jynx torquilla*, con la categoria di tutela A “Lista Rossa Nazionale” (è specie In Pericolo EN);
- *Lophophanes cristatus*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è inclusa in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è inclusa come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Merops apiaster*, con la categoria di tutela A “Lista Rossa Nazionale” (è specie Vulnerabile VU), C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è incluso come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);

- *Musccardinus avellanarius*, è incluso in allegato IV della Direttiva Habitat, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato III della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è incluso come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Otus scops*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è incluso come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Phoenicurus phoenicurus*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è inclusa in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è inclusa come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Phylloscopus bonelli*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è incluso come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Phylloscopus sibilatrix*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è inclusa in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è inclusa come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Picus viridis*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è incluso come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Poecile palustris*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è inclusa in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è inclusa come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Ptyonoprogne rupestris*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è inclusa in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è inclusa come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Salamandra salamandra*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è inclusa in allegato III della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è inclusa come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Saxicola torquatus*, con la categoria di tutela A “Lista Rossa Nazionale” (è specie In Pericolo EN) e C “Convenzioni internazionali” (è inclusa in allegato II della Convenzione di Berna);
- *Sciurus vulgaris*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è inclusa in allegato III della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è inclusa come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Sitta europaea*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato II della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è incluso come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);
- *Strix aluco*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è inclusa in allegato II della

Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è inclusa come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011);

- *Sylvia borin*, con la categoria di tutela A “Lista Rossa Nazionale” (è specie Vulnerabile VU) e C “Convenzioni internazionali” (è inclusa in allegato II della Convenzione di Berna);
- *Turdus viscivorus*, con la categoria di tutela C “Convenzioni internazionali” (è incluso in allegato III della Convenzione di Berna) e D “other reasons” (è incluso come specie prioritaria nella DGR 7/4345 del 20 aprile 2011).

Pertanto, il nuovo paragrafo 3.3 dovrebbe essere come indicato di seguito.

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	CAT	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
B	A899	Accipiter gentilis						P					x	x
B	A898	Accipiter nisus						P					x	x
B	A110	Alectoris rufa						P					x	x
B	A221	Asio otus						P					x	x
I		Barypeithes gracilipes						P				x		
A	2361	Bufo bufo						P			x		x	x
B	A087	Buteo buteo						P					x	x
I		Calathus rubripes						P				x		
B	A637	Certhia brachydactyla						P					x	x
B	A264	Cinclus cinclus						P					x	x
B	A373	Coccothraustes coccothraustes						P					x	x
R	1283	Coronella austriaca						P	x				x	x
I		Cryptocephalus eridani						P				x		
I		Cychnus italicus						P				x		
B	A658	Dendrocopos major						P					x	x
B	A869	Dryobates minor						P					x	x
B	A378	Emberiza cia						P					x	x
B	A377	Emberiza cirllus						P					x	x
B	A376	Emberiza citrinella						P			x		x	x
I		Eusphalerum clavipes						P				x		
I		Glaphyra kiesenwetteri						P			x			
R	5670	Hierophis viridiflavus						P	x				x	x
B	A300	Hippolais polyglotta						P					x	x
M	1344	Hystrix cristata						P	x				x	
A	2353	Ichthyosaura alpestris apuanus						P				x	x	x
B	A233	Jynx torquilla						P			x			
R	5179	Lacerta bilineata						P	x				x	x

A	2357	<i>Lissotriton vulgaris</i>						P						x	x
B	A497	<i>Lophophanes cristatus</i>						P						x	x
B	A230	<i>Merops apiaster</i>						P						x	x
I		<i>Mitoplinthus pubescens</i>						P					x		
I		<i>Molops medius</i>						P					x		
I		<i>Morimus asper</i>						P							x
M	1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>						P		x				x	x
R	2467	<i>Natrix maura</i>						R						x	x
R	2469	<i>Natrix helvetica</i>						P						x	x
I		<i>Nebria tibialis</i>						P					x		
I		<i>Ocypus italicus</i>						P					x		
I		<i>Ocypus tricinctus</i>						P					x		
I		<i>Otiorhynchus vehemens</i>						P					x		
B	A214	<i>Otus scops</i>						P						x	x
I		<i>Paederus baudii</i>						P					x		
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>						P						x	x
B	A499	<i>Phylloscopus bonelli</i>						P						x	x
B	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>						P						x	x
B	A866	<i>Picus viridis</i>						P						x	x
R	1256	<i>Podarcis muralis</i>						C		x				x	
B	A493	<i>Poecile palustris</i>						P						x	x
I		<i>Pterostichus micans</i>						P					x		
I		<i>Ptomaphagus pius</i>						P					x		
B	A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>						P						x	x
A	1209	<i>Rana dalmatina</i>						P		x				x	x
A	1206	<i>Rana italica</i>						P		x				x	x
A	2351	<i>Salamandra salamandra</i>						P						x	x
B	A276	<i>Saxicola torquatus</i>						P				x		x	
M	2607	<i>Sciurus vulgaris</i>						P						x	x
B	A332	<i>Sitta europaea</i>						P						x	x
B	A219	<i>Strix aluco</i>						P						x	x
A	A310	<i>Sylvia borin</i>						P				x		x	
B	A287	<i>Turdus viscivorus</i>						P						x	x
I		<i>Velia aridellii</i>						P					x		
R		<i>Vipera aspis</i>						P						x	x
R	1281	<i>Zamenis longissimus</i>						P		x				x	x

2.4.5 Nota integrativa

È necessario sottolineare il fatto che alcune specie di rilevante interesse conservazionistico, seppur mai segnalate nel sito per mancanza di indagini appropriate, sono segnalate nelle aree circostanti e le caratteristiche ambientali del SIC sono idonee alla loro presenza, perciò sarebbe opportuno pianificare dei monitoraggi al fine di rilevarne la presenza. In particolare:

- coleotteri saproxilici, come *Cerambyx cerdo* (incluso in allegato II e IV della Direttiva Habitat);
- lepidotteri, come *Maculinea arion* (inclusa in allegato IV della Direttiva Habitat) e *Proserpinus proserpina* (inclusa in allegato IV della Direttiva Habitat);
- chiroteri, come *Rhinolophus hipposideros* (incluso in allegato II e IV della Direttiva Habitat), *Rhinolophus ferrumequinum* (incluso in allegato II e IV della Direttiva Habitat) e *Myotis myotis* (incluso in allegato II e IV della Direttiva Habitat).

3. Descrizione socio-economica del sito

3.1 Soggetti amministrativi e gestionali che hanno competenze sul territorio del sito

L'area del sito presenta una gestione ambientale che coinvolge numerosi enti competenti:

- Regione Lombardia
- Provincia di Pavia
- Comune di Romagnese
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Como, Lecco, Monza-Brianza, Pavia, Sondrio e Varese
- ARPA Regionale Lombardia e Provinciale Pavia
- ATS Pavia, sede operativa di Voghera
- Consorzio Forestale Alta Valle Staffora Onlus - Romagnese

3.2 Inventario dei dati catastali

Dalla carta delle proprietà (Tavola 2 – Carta di nquadrimento catastale, scala 1: 5.000) si osserva che tutta la proprietà del sito oggetto di studio è privata, con la sola eccezione dell'area su cui insiste il Giardino Alpino di Pietra Corva, che è di proprietà del comune di Romagnese.

3.3 Analisi socio-economica e appendice statistico demografica

Si riportano, nelle pagine seguenti, una serie di tabelle relative all'adamento demografico e socio-economico del comune di Romagnese, con particolare riferimento ai comuni vicini ed alla Comunità Montana di cui fa parte. L'analisi effettuata dal presente lavoro ha cercato di approfondire (per quanto era possibile in base ai dati disponibili) sia la storia recente che l'evoluzione del settore produttivo dell'economia del comune di Romagnese.

Il Comune di Romagnese ha una economia di tradizione agricola, che comunque è di tipo molto modesto. Scarsa è la presenza produttiva. Molto importante, invece, anche se in preoccupante crisi, è il turismo.

L'esame dei dati relativi al numero di addetti nel settore agricolo, nel confronti fra vari periodi, conferma che la percentuale di addetti al settore agricolo è in continua diminuzione. Analogamente, il tasso di occupazione agricola (rapporto per addetti all'agricoltura e popolazione attiva), valutato nella Provincia di Pavia, è anch'esso in diminuzione.

Questo significa che la tendenza in atto è quella di tendere ad una continua diminuzione, portandosi al

valore medio regionale, già limite del collasso fisiologico nel settore. Ciò non è necessariamente solo un sintomo della meccanizzazione agricola e della automatizzazione di gran parte delle attività agricole, legate al tipo di coltura, ma di una generale crisi occupazionale, legata sia all'abbandono della terra da parte dei giovani sia al cambiamento di indirizzo delle attività economiche, sia all'abbassamento della età media pensionabile.

Questi aspetti hanno considerevoli risvolti sul territorio: se da un lato le colture specializzate stanno trasformando il passaggio agrario (con la progressiva uniformità di coltura nelle varie zone agrarie, con il cambiamento dell'aspetto stesso dei campi coltivati), dall'altro questa stessa specializzazione zonale è sintomo di vitalità e fa nascere il bisogno di potenziare gli impianti per la trasformazione e la distribuzione dei prodotti agricoli.

L'evoluzione del sistema economico locale ha ridefinito i ruoli dei differenti settori economici.

Le tabelle ed i grafici del Fascicolo 3 forniscono:

- superficie agraria
- allevamenti

Non sono presenti, nel territorio di Romagnese, né malghe né alpeggi. In provincia di Pavia se ne trovano solo in comune di Santa Margherita Staffora e di Romagnese.

L'aspetto relativo alle abitazioni in rapporto alla loro utilizzazione è stato affrontato, come si è detto, con uno specifico rilevamento, a cui può essere utile affiancare l'analisi dei dati scaturiti dal censimento delle popolazione e delle abitazioni, l'ultimo dei quali disponibile risale al 2011.

Il turismo ha assunto, da parecchi d'anni, un significato non trascurabile nell'economia della zona. Si tratta principalmente di presenze estive di pavesi e milanesi che desiderano un contatto con la natura. Non sono trascurabili neppure le presenze più continuative, che hanno portato alla costruzione e, nella maggior parte dei casi, alla ristrutturazione, di vecchie case, in tutte le frazioni.

Il turismo di Romagnese è inoltre incentivato dalla presenza di modeste ma rinomate stazioni sciistiche (quali quella della Cima Colletta) e di particolari strutture sportive, quale quella, in modo particolare, del "Centro Sportivo Turistico Il Brallo", che vanta una lunga tradizione nell'ambito del turismo giovanile. Possiede un'ampia dotazione di impianti tennistici. Esso è sede di Centro Federale Tennis e Milan Junior Camp. Sono comunque necessarie anche nuove strutture di tipo turistico.

Si può stimare che le presenze turistiche estive non siano inferiori alle 5.000 unità. Questo dato, fornito dall'ufficio anagrafe del comune, è stato calcolato sulla base delle utenze acquedotto.

3.4 Attuali livelli di tutela del sito

La tutela urbanistico-territoriale del sito è data dalla la Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio) che, all'art. 2 (Correlazione tra gli strumenti di pianificazione territoriale), precisa che la pianificazione del territorio è costituita da una pluralità di piani, fra loro coordinati, coerenti e differenziati, che sono:

- a) Piano territoriale regionale (PTR) che costituisce il riferimento delle politiche regionali e degli strumenti della pianificazione urbanistica e territoriale ai vari livelli
- b) Piani territoriali di coordinamento provinciali (PTCP) che costituiscono i piani di orientamento, indirizzo e coordinamento della pianificazione comunale
- c) strumenti relativi alla pianificazione comunale costituiti dai piani di governo del territorio (PGT), dai loro piani attuativi e dai loro atti di programmazione negoziata con valenza territoriale.

Il piano di gestione del SIC "Sassi Neri – Pietra Corva" appartiene a quest'ultima categoria degli atti programmazione negoziata con valenza territoriale e deve, di conseguenza, rispettare le indicazioni del PGT del comune su cui si trova.

Il presente fascicolo ha lo scopo di approfondire e di conoscere la normativa regionale prima elencata riferita allo specifico ambito del presente lavoro.

3.5 Normativa vigente e regolamentazione delle attività antropiche

Il Piano Territoriale Regionale vigente è stato approvato con la DCR n. 951 del 19 gennaio 2010 ed è stato aggiornato annualmente mediante il Programma Regionale di Sviluppo (PRS), oppure con il Documento di Economia e Finanza regionale (DEFR).

L'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con DCR n. 2064 del 24 novembre 2021 ed assume un significato particolare in quanto ne costituisce una integrazione in base alla legge regionale n. 31 del 28 novembre 2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato". Di questa importante integrazione si parlerà nel prossimo paragrafo.

Si segnala inoltre che, con DGR n. 367 del 4 luglio 2013, la Regione Lombardia ha dato avvio alla revisione del PTR, comprensiva del progetto di valorizzazione del paesaggio (in luogo del Piano Paesaggistico Regionale PPR), che è stata adottata DCR n. 2137 del 2 dicembre 2021, ma non è ancora entrata in vigore. Il vigente PTR si applicherà fino a quella data.

Il Piano Territoriale Regionale vigente della Lombardia si compone delle seguenti sezioni:

Documento di Piano: contiene gli obiettivi e le strategie di sviluppo per la Lombardia e raccorda le altre sezioni del Piano poiché definisce gli obiettivi di sviluppo socio economico della Lombardia ed evidenzia alcuni elementi che hanno effetti "diretti".

Piano Paesaggistico Regionale: formato dagli atti di specifica valenza paesaggistica prodotti da Regione (PTR), Province (PTCP), Enti gestori dei Parchi (PCP) e Comuni (PGT).

Strumenti Operativi: è l'elenco dettagliato di strumenti, criteri e linee guida per perseguire gli obiettivi proposti.

Sezioni tematiche: raccolgono chiavi di lettura e interpretazione dei fenomeni omogenee tra i diversi soggetti, istituzionali e no. Tra i temi indagati: competitività, corridoi europei, difesa del suolo, sistema delle conoscenze, Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi – PRIM, Qualità dell'aria in Lombardia, Sistema Informativo Territoriale Integrato, Uso del suolo in Regione Lombardia.

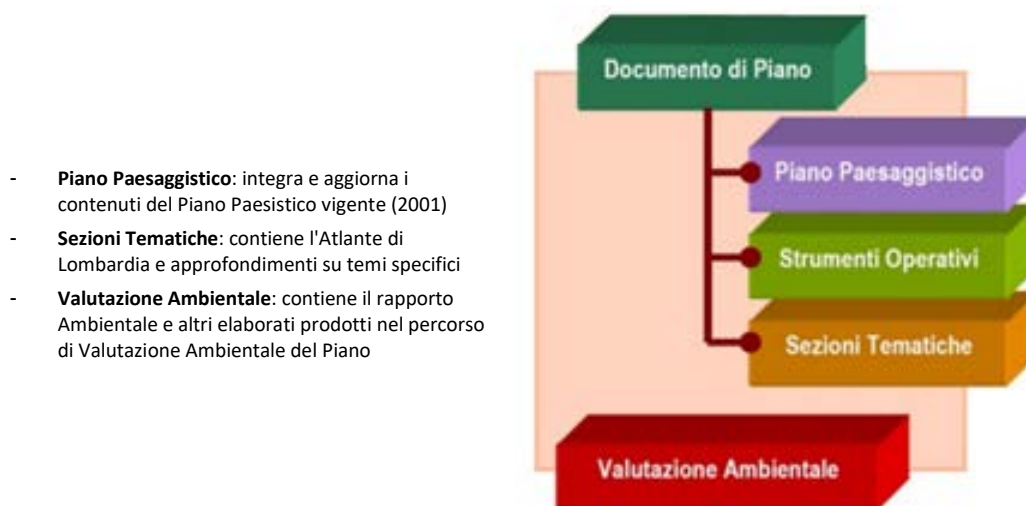


Fig. 5 - Schema della struttura del PTR

Per le aree di significativa ampiezza territoriale siano interessate da interventi di rilevanza regionale o sovraregionale, il PTR preve l'approvazione di un piano territoriale regionale d'area (PTRA), che disciplini il governo di tali aree. Sono stati finora approvati i seguenti PTRA: Navigli Lombardi, Aeroporto Montichiari, Media e Alta Valtellina, Valli Alpine, Franciacorta. Le disposizioni dei PTRA hanno efficacia diretta e cogente nei confronti dei comuni e delle province.

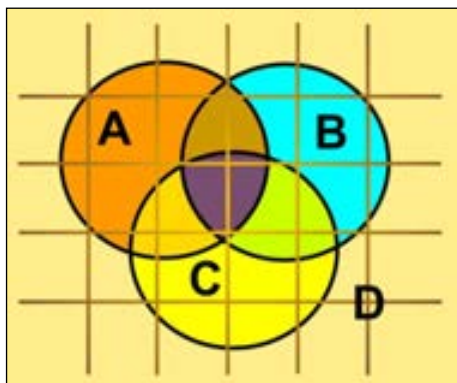
Gli orientamenti generali per l'assetto del territorio sono suddivisi nei seguenti argomenti:

1. Sistema rurale-paesistico-ambientale
2. Le zone di preservazione e salvaguardia ambientale
3. Le infrastrutture prioritarie per la Lombardia

Sistema rurale-paesistico-ambientale

Il sistema rurale-paesistico-ambientale si riferisce al patrimonio territoriale e paesistico nell'ambito del quale possono essere svolte funzioni produttive primarie, funzioni per l'equilibrio ambientale, la compensazione ecologica e la difesa idrogeologica e la biodiversità, per la qualificazione paesistica e per contrastare il cambiamento climatico, costituendo, in definitiva, una struttura articolata e complessa, costituita da sottosistemi diversi.

L'articolazione del sistema rurale-paesistico-ambientale è data dal seguente schema:



Sistema rurale paesistico ambientale	
A	ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (PTCP)
B	ambiti a prevalente valenza ambientale e naturalistica (ambiti dove vige un regime di efficacia prescrittiva e prevalente, dettato da norme regionali, nazionali e comunitarie)
C	ambiti di valenza paesistica del Piano del Paesaggio Lombardo
D	sistemi a rete: il PTR promuove la realizzazione della Rete Verde Regionale e della Rete Ecologica Regionale
E	altri ambiti del sistema: gli ambiti che non appartengono alle categorie A, B, C, D, rinviati alla disciplina degli altri strumenti di pianificazione.
<i>Gli ambiti A, B, C e D possono anche essere parzialmente sovrapposti</i>	

Zone di preservazione e salvaguardia ambientale

Le zone di preservazione e salvaguardia ambientale sono contenute nel macro-obiettivo “Proteggere e valorizzare le risorse della regione”:

Fasce fluviali del Piano per l'Assetto Idrogeologico

Aree a rischio idrogeologico molto elevato

Aree in classe di fattibilità geologica 3 e 4 (studi geologici a supporto della pianificazione comunale)

Rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria, Zone di Protezione Speciale)

Sistema delle Aree Protette nazionali e regionali

Zone Umide della Convenzione di Ramsar

Siti UNESCO (Piano Paesaggistico - normativa art.23)

Infrastrutture prioritarie per la Lombardia

All'interno di questo tipo di infrastrutture, quelle che riguardano l'ambito in esame sono:

- **Rete Verde Regionale**

Valore strategico prioritario viene riconosciuto alla Rete Verde Regionale, intesa quale sistema integrato di boschi, alberate e spazi verdi, ai fini della qualificazione e ricomposizione paesaggistica dei contesti urbani e rurali, della tutela dei valori ecologici e naturali del territorio, del contenimento del consumo di suolo e della promozione di una migliore fruizione dei paesaggi di Lombardia.

- **Rete Ecologica Regionale**

La Rete Ecologica Regionale (RER) è la modalità per raggiungere le finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici, a partire dalla Strategia di Sviluppo Sostenibile Europea (2006) e dalla Convenzione internazionale di Rio de Janeiro (5 giugno 1992) sulla diversità biologica.

Sistemi territoriali

Gli obiettivi dei sistemi territoriali sono la declinazione degli obiettivi del PTR per i 6 sistemi territoriali individuati dal PTR:

Sistema Metropolitano, denso e continuo, contenitore di importanti risorse propulsive per lo sviluppo, ma anche generatore di effetti negativi sul territorio circostante (congestione, inquinamento, concentrazione delle attività)

Sistema della Montagna, ricco di risorse naturali e paesaggistiche spesso non valorizzate e in via di spopolamento a causa della mancanza di opportunità;

Sistema Pedemontano, connotato da una rilevante pressione antropica e infrastrutturale e da criticità ambientali causate da attività concorrenti

Sistema dei Laghi, con un ricco potenziale e capacità di attrarre funzioni di eccellenza, ma che rischia di diventare lo sfogo della congestione del Sistema Metropolitano e Pedemontano

Sistema della Pianura Irrigua, che svolge un ruolo di presidio nei confronti della pressione insediativa, ma subisce fenomeni di marginalità e degrado ambientale.

Sistema del Fiume Po e Grandi Fiumi di Pianura, interessato da fattori di rischio, ma anche connotati da alti valori ambientali

Il territorio del SIC "Sassi Neri-Pietra Corva" appartiene al "sistema della Montagna". Riportiamo di seguito un ampio stralcio del Documento di Piano del PTR.

SISTEMA DELLA MONTAGNA

... Le aree montane complessivamente rappresentano il 43,5% della superficie lombarda, in cui risiedono circa 1.224.000 abitanti (densità media 120 ab/kmq) e operano 30 Comunità Montane, che costituiscono un importante strumento di coordinamento e azione locale. Esse raccolgono circa un terzo (36%) dei comuni lombardi, dei quali il 38% classificato nel 2002 a svantaggio elevato

(fra di esse la Comunità Montana Oltrepò Pavese ...) e solo il 20% a svantaggio basso, segnalando quindi il generale stato di criticità che interessa la maggior parte della montagna lombarda. In Lombardia dei 575 piccoli comuni, che mostrano simili condizioni di sviluppo socio-economico e con una popolazione pari o inferiore ai 2000 abitanti, 242 (= 42%) sono rappresentati da comuni montani...

- la **zona appenninica** ... [è] caratterizzata da marginalità e notevole fragilità ambientale e che richiede un progetto mirato di valorizzazione delle potenzialità.

...

La **fascia appenninica lombarda**, costituita dall'Oltrepò Pavese, incastonata tra Piemonte ed Emilia Romagna, è un ambito di prevalente interesse ambientale con paesaggi delle valli e delle dorsali collinari e della montagna appenninica, ben distinto dalla montagna alpina.

I comuni di Godiasco (2860 ab.), Santa Maria della Versa (2580 ab.) e Varzi (3.533 ab.) rappresentano i centri maggiormente popolosi, a fronte di comuni piccoli e piccolissimi. Nell'unica Comunità Montana risiede circa il 7% della popolazione della provincia di Pavia, la cui struttura per età vede, rispetto ai valori medi regionali e nazionali, una maggior incidenza di popolazione anziana, un basso numero di componenti familiari (inferiore a 2,20) e di coppie con figli ed una ridotta densità abitativa (55 abitanti/Kmq), il che accentua la situazione provinciale che presenta un tasso di disoccupazione pari a 5,69 a fronte di una media regionale pari a 4,73 e un livello di urbanizzazione relativamente basso, con circa un terzo della popolazione provinciale che risiede nei tre comuni principali Pavia, Vigevano e Voghera.

Per la **provincia di Pavia** le aree a rischio idrogeologico molto elevato definite dal PAI risultano essere 14, quasi tutte concentrate nell'Oltrepò Pavese, dove la modellazione del territorio è, da sempre, collegata strettamente a cause di natura geologica e geomorfologica. E' infatti da imputare all'attività erosiva delle acque ed all'azione dei movimenti gravitativi, sia pregressi (paleofrane) che attuali (frane), il modellamento dei fianchi delle valli che ha portato un progressivo addolcimento della loro originaria sezione a "V". Dai dati disponibili presso la Regione, emerge infatti come gran parte del territorio dell'Oltrepò Pavese sia interessato da movimenti gravitativi di diversa tipologia che ricoprono un'area di 207,6 Km², su un'area totale di 709 Km², pari al 29% del territorio in frana. Nella zona nord-orientale, con terreni a componente prevalentemente argillosa o argilloso-marnosa si ha una concentrazione di fenomeni franosi molto più alta rispetto alla parte restante di territorio impostata in formazioni calcaree o calcareo-arenacee, che risultano generalmente più stabili. I movimenti gravitativi (ne sono stati censiti circa 4700) che prevalgono decisamente in questa porzione dell'Appennino sono gli scivolamenti (70%) suddivisi in rotazionali (spesso evolvendo in colate) ai quali si devono aggiungere frane complesse di tipo roto-traslazionale e, subordinatamente, quelle traslazionali. All'interno di questa categoria rientrano sia le grandi frane di scivolamento, che si manifestano come riattivazioni di frane esistenti e, in alcuni casi, come frane di neoformazione, sia i piccoli fenomeni superficiali e di soliflusso. Molto diffusi sono anche i fenomeni di colata di terra (28%) che si manifestano perlopiù durante eventi meteorici particolarmente intensi e di lunga durata. Minori sono i fenomeni di crollo e gli espandimenti laterali.

Le aree di particolare interesse paesistico si collocano nell'alta montagna appenninica costituendo un elevato patrimonio sia ambientale che culturale dell'intera provincia, anche se talora degradato dalla mancanza di un presidio del territorio, dove la vegetazione è di tipo boschivo con castagneti, faggeti, abeti, pino nero e larice.

L'utilizzazione agricola dei suoli caratterizza l'intera provincia pavese (70% del territorio). L'Oltrepò è caratterizzato dalla viticoltura e dalle foraggere; dove non si spinge l'agricoltura dominano le macchie boschive, composti in particolare da querce, carpini, ontani e frassini. La produzione enologica, presente nelle colline appenniniche, è una risorsa economico-produttiva di grande importanza che caratterizza l'ambito come terza area italiana per estensione viticola (15.000 ettari di superficie a viticoltura di cui oltre il 70% DOC), che, insieme alla presenza di beni culturali e ambientali, al gran numero di castelli e di chiese lo connotano come un ambiente ricco di storia, di cultura e di tradizione.

Da un punto di vista ambientale, ad un ridotto grado di occupazione antropica e ad un medio-alto indice di naturalità ponderata si abbina una buona condizione di salubrità dell'aria con bassi tassi di distribuzione delle polveri sottili, di distribuzione e emissione di ossidi di azoto e rari siti contaminati.

Nelle pagine seguenti sono riportate le tavole grafiche di corredo del PTR nel rapporto con il SIC "Sassi Neri-Pietra Corva" (Figg. 6-9).

Tavole grafiche del PTR

Tavola 1 del PTR: Polarità e poli di sviluppo regionale

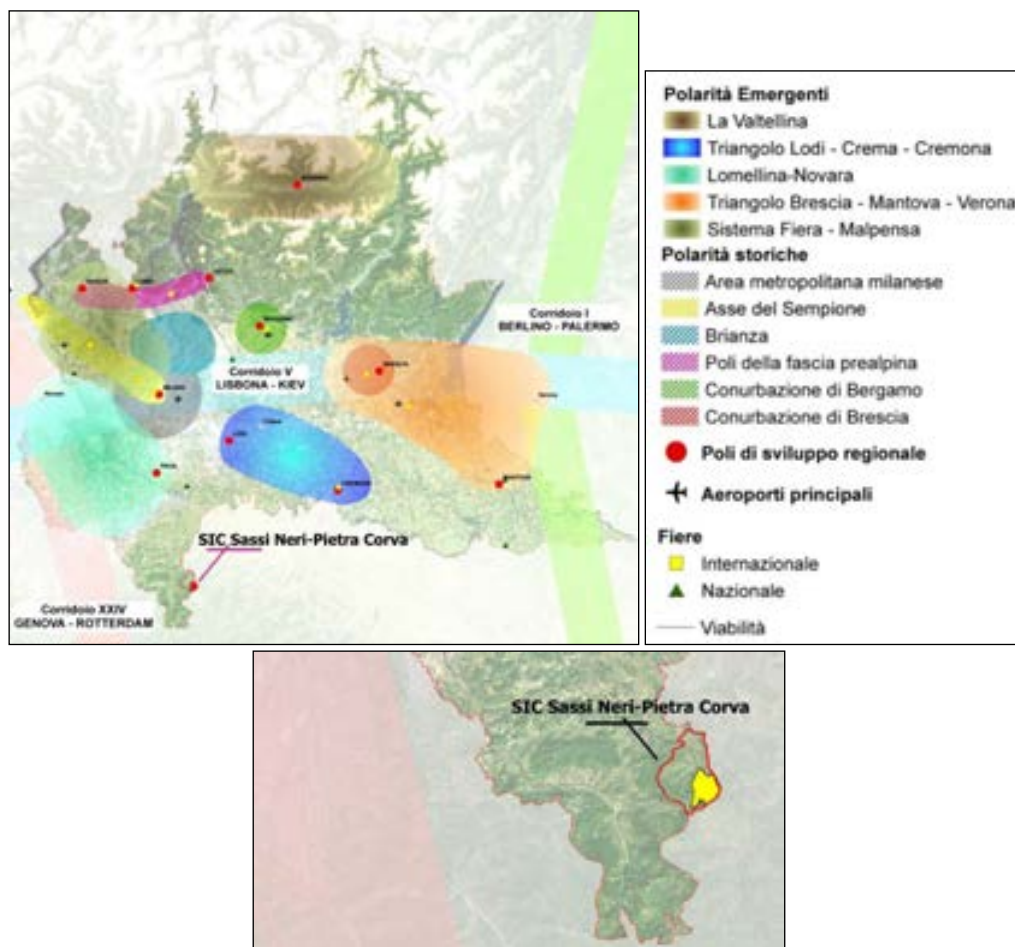


Fig. 6 - Stralcio della tav. 1 del Documento di Piano del PTR: Polarità e poli di sviluppo regionale.

Tavola 2 del PTR: Zone di preservazione e salvaguardia ambientale

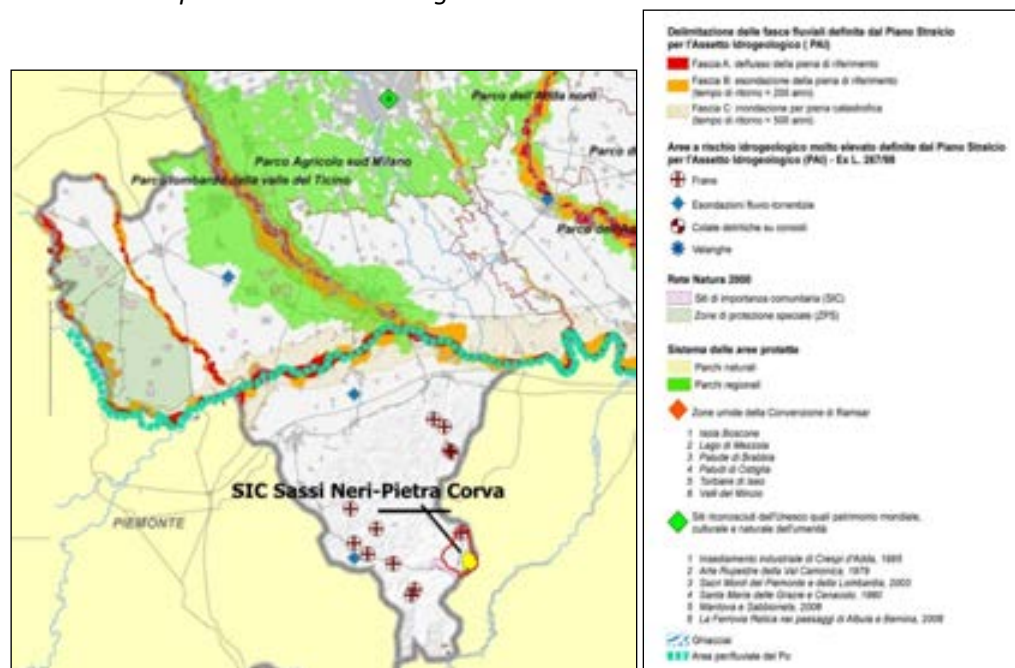


Fig. 7 - Stralcio della tav. 2 del Documento di Piano del PTR: Zone di preservazione e salvaguardia ambientale – Sassi Neri-Pietra Corva.

Tavola 3 del PTR: Infrastrutture prioritarie per la Lombardia

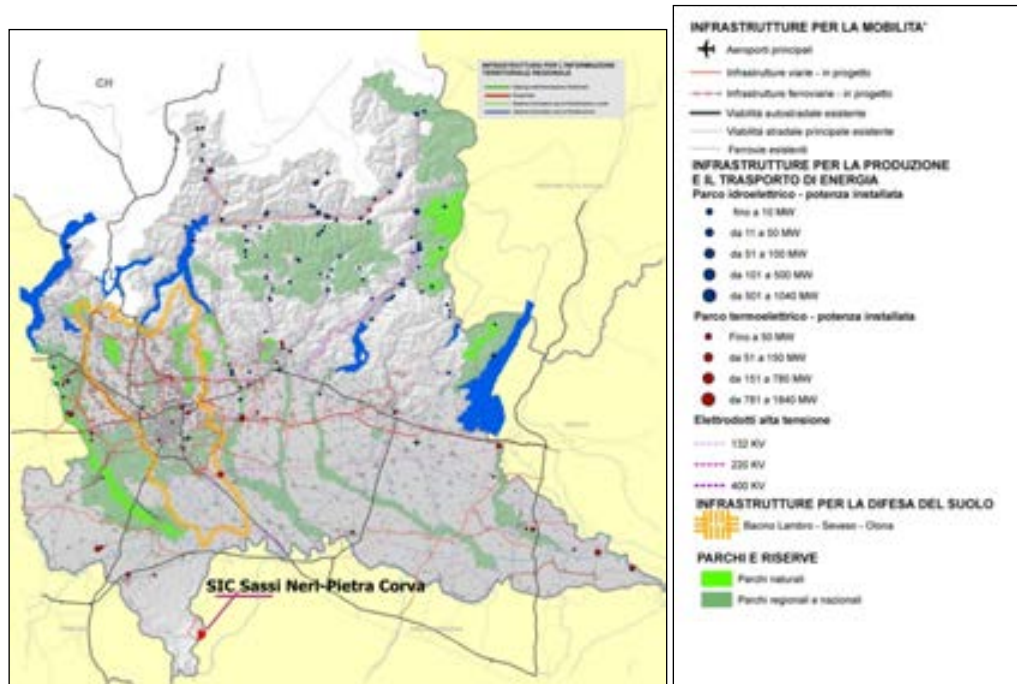


Fig. 8 - Stralcio della tav. 3 del Documento di Piano del PTR: Infrastrutture prioritarie per la Lombardia.

Tavola 4 del PTR: Sistemi territoriali

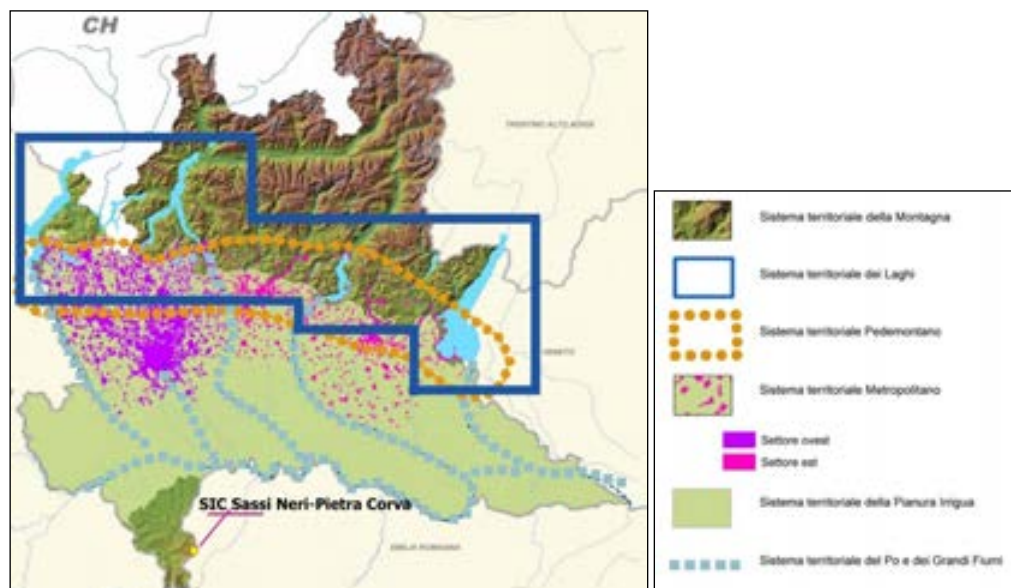


Fig. 9 - Stralcio della tav. 4 del Documento di Piano del PTR: Sistemi territoriali – SIC Sassi Neri-Pietra Corva fa parte del “sistema territoriale della MONTAGNA”. Sistema Territoriale della MONTAGNA.

Piano Territoriale Regionale integrato alla LR 31/2014

In base alla l.r. n. 31 del 2014 la Regione, in collaborazione con le Province, la Città Metropolitana e i Comuni, ha assunto l'obiettivo della "rigenerazione" quale politica per la riduzione del consumo di suolo all'interno degli strumenti di governo del territorio. Questo compito è stato assolto con l'integrazione del PTR approvata dal Consiglio regionale con delibera n. 411 del 19 dicembre 2018 e subito dopo, sulla spinta del primo monitoraggio del consumo di suolo sviluppato nel biennio 2019-2020, con l'Aggiornamento 2021 con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 2064 del 24 novembre 2021.



Fig. 10 - Ubicazione geografica del SIC Sassi Neri-Pietra Corva.

Ambiti Territoriali Omogenei - ATO

In base all'art. 2 comma 2 della Legge Regionale 28 novembre 2014, n. 31 il Piano Territoriale Regionale PTR ha disaggregato, i territori delle province e della Città Metropolitana di Milano, i territori delle stesse in ambiti omogenei, in dipendenza dell'intensità del corrispondente processo urbanizzativo. L'individuazione degli ambiti territoriali ha costituito l'esito dell'articolazione del territorio più appropriata e tale da consentire la formulazione di indirizzi più precisi e circostanziati, adeguati a consentire lo sviluppo di politiche e progetti capaci di integrare e far interagire le questioni attinenti al paesaggio, all'ambiente, alle infrastrutture e agli insediamenti.

Il progetto di Integrazione del PTR ha individuato 33 Ambiti territoriali omogenei ATO (7 dei quali interprovinciali) formati da aggregazioni di Comuni (Fig. 11).



ATO di Lombardia (n. 33)



ATO della provincia di Pavia (n. 3)

Fig. 11 - Ambiti territoriali omogenei ATO nel PTR adeguato alla l.r. 31/2014.

Per la provincia di Pavia sono stati individuati tre ATO (Fig. 11): Pavese, Lomellina e Oltrepò Pavese, in cui si trova il SIC in esame.

Gli ATO della provincia sono nati dalla verifica delle partizioni territoriali definite da precedenti strumenti di pianificazione sovraordinata e dai diversi paesaggi che corrispondono alle diverse vocazioni agricole presenti:

PTR (Piano Territoriale Regionale) e PPR (Piano Paesaggistico Regionale): la struttura territoriale evidenziata dal PTR conferma la corrispondenza tra confini degli ATO e la suddivisione paesaggistica del territorio che vede le fasce fluviali dei fiumi Sesia, Ticino e Po, la pianura, la collina e le montagne e i diversi tipi di coltivazione (risicola nella Lomellina, foraggera nel Pavese, vitivinicola nell'Oltrepò Pavese).

PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale PTCP): il perimetro degli ATO deriva dall'aggregazione esatta degli ambiti di PTCP (Fig. 12).



- 1 LOMELLINA
- 2 LOMELLINA EST
- 3 PAVESE
- 4 EST PAVESE
- 5 OLTREPÒ OVEST
- 6 OLTREPÒ EST
- 7 COMUNITÀ MONTANA OLTREPÒ PAVESE

Fig. 12 - La provincia di Pavia nel PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) di Pavia

Caratterizzazione dell'ambito dell'Oltrepò Pavese

Il testo sotto riportato riprende integralmente la citata relazione regionale originaria (DCR n. 2064 del 24 novembre 2021).

«... La diversità dei paesaggi è la costante del territorio: una breve pianura alluvionale, ben delineata nel suo valore agricolo; una fascia collinare, talvolta movimentata e incisa da fenomeni erosivi ma soprattutto connotata dalla sua altissima specializzazione vitivinicola e frutticola (Valle Staffora); una vasta zona montana, dai lunghi profili, dai versanti talvolta spogli, dove affiorano rocce dure, serpentine e ofioliti.

L'indice di urbanizzazione territoriale dell'ambito (9,2%) è leggermente superiore all'indice provinciale (9,4%), nonostante sia interessato dal sistema territoriale appenninico.

*All'interno dell'ambito possono distinguersi due sottosistemi territoriali: uno appartenente alla pianura preappenninica e uno alla collina e alla **montagna appenninica**.*

Nel settore della pianura preappenninica emerge la conurbazione lineare della direttrice Stradella-Voghera, ulteriormente ramificata verso Pavia (ex SS dei Giovi). Fuori da queste direttrici il sistema insediativo è connotato dalla presenza diffusa d'insediamenti urbani distinti, con basso indice di urbanizzazione. Lungo queste direttrici si registrano i maggiori addensamenti di attività produttive (manifatturiere e commerciali), comunque diffuse, per nuclei relativamente piccoli e sparsi, anche nel resto del settore preappenninico.

Nel sistema territoriale appenninico si può distinguere il ruolo preminente della valle Staffora, di cui i sistemi Godiasco e Rivanazzano Terme sono le porte di accesso, che esprime gradi di urbanizzazione più densi. I caratteri insediativi della porzione appenninica si pongono però in luce per l'estrema diffusione territoriale degli insediamenti che, pur se di piccola o piccolissima dimensione, hanno un ruolo determinante nella definizione dell'indice di urbanizzazione dell'ambito.

Il sistema infrastrutturale è organizzato lungo la direttrice viaria (e ferroviaria) pedemontana della SP 10 (Stradella Voghera), direttamente connessa alla A21 (Torino – Piacenza – Brescia).

Il progetto d'infrastrutturazione strategica prevede la realizzazione della tratta autostradale Broni-Mortara-Stroppiana, di collegamento tra la A21 e la A 26, oltre che la realizzazione della tratta ferroviaria di Alta Velocità AV/Alta Capacità AC Milano- Genova.

I due sub sistemi territoriali si differenziano, anche, per i diversi caratteri del sistema rurale e ambientale. Nella porzione di pianura prevalgono i caratteri della coltura cerealicola, intervallati da frequenti attività ortofrutticole. Qui il sistema ambientale di pianura è, comunque, sufficientemente strutturato (aree golenali e sistemi boschivi del Po', filari e siepi del tessuto rurale).

Nella porzione collinare si registra, invece, la prevalente diffusione della coltura della vite, che connota fortemente il sistema fisico/paesistico (terrazzamenti e declivi) e dell'economia rurale (vitivinicola).

Nella porzione più alta del settore appenninico, infine, prevale la presenza del bosco e dei prati di alta quota.

La qualità dei suoli, generalmente alta nel settore della pianura, si stempera nei valori inferiori del settore appenninico, ad eccezione della vasta porzione coltivata a vite.

Pur in presenza di direttrici con tendenza conurbativa, il progetto della RER individua i varchi di connessione solo in corrispondenza delle principali infrastrutture lineari (viabilità principale e reti ferroviarie). Non si registrano ulteriori particolari criticità per l'attuazione del progetto di RER.

Gli insediamenti della direttrice pedemontana sono gli unici che, per dimensione e sinergie di scala urbana, assumono un ruolo di centri di gravitazione. Qui, assumono un ruolo predominante i centri di Voghera e Stradella, in virtù del livello dei servizi erogati per gli areali circostanti.

Nel settore appenninico emerge anche la funzione di Varzi, che assume il ruolo di centro di riferimento per il sistema insediativo sparso dell'alto settore appenninico.

MORFOLOGIA ED ELEMENTI COSTITUTIVI DELLA STRUTTURA FISICA

Sistema fisico della bassa pianura, dei grandi fiumi e della montagna. Elementi del soprassuolo: fiume Po, sistema inciso degli affluenti appenninici del Po (torrente Staffora, Torrente Versa, altri affluenti minori); aree golenali del Po, sistema boschivo appenninico; macchie e associazioni boschive degli impluvi collinari.

ELEMENTI DI VALORE EMERGENTI

Parchi regionali: Parco regionale della Valle del Ticino (presenza residuale)

SIC: Boschi di Vaccarizza, Garzaia della Roggia Torbida, Monte Alpe (nota del R: a cui si devono aggiungere i due SIC "Le Torraie – Monte Lesima" e Sassi Neri-Pietra Corva")

ZPS: Po da Albaredo Arnaboldi ad Arena Po, Boschi del Ticino

Aree di alta naturalità della Montagna.

Aree di valorizzazione dell'Oltrepò.

Ambiti di specifica tutela del fiume Po - aree golenali del Po.

PLIS: Parco del Castello di Verde, Parco Palustre dei Ronchi, Parco Le Fologhe, Parco del Castello dal Verme, Parco Fortunago.

ELEMENTI IDENTITARI DEL SISTEMA RURALE

Tipologia: paesaggio agrario della fascia pedo-appenninica e della dorsale appenninica, continuo e strutturato, con carattere ordinatore. Sistema territoriale agrario dell'agricoltura professionale (pianura pedemontana) o della montagna e delle zone svantaggiate (collina appenninica) Elementi: vigneti della collina oltre-padana e sistemazioni collinari, frutteti della Valle Staffora, terrazzamenti, prati e coltivi, filari e siepi della pianura oltre-padana con tracce di piantata padana.

ELEMENTI ORIGINARI DELLA STRUTTURA TERRITORIALE

Elementi: nuclei di antica formazione e ville nobiliari della fascia pedecollinare; fortificazioni della pianura e dell'Oltrepò collinare e montano; edifici religiosi isolati in posizioni di cresta, oratori campestri, abbazie; centri e nuclei storici di culmine dell'Oltrepò collinare; centri storici di fondovalle; cascine a corte della pianura; nuclei rurali sparsi della fascia collinare.

EVOLUZIONE DEI PROCESSI INSEDIATIVI

soglia 1954: sistema insediativo di cintura dei nuclei storici, attestati lungo la direttrice di collegamento pedemontana. Di carattere urbano attorno ai nuclei di Voghera, Stradella e Broni.

periodo 1954 – 1980: processi espansivi dei principali centri urbani pedemontani (Voghera, Stradella, Broni) e della bassa Valle Staffora.

periodo 1980 – 2000: forte processo diffusivo in tutta la porzione appenninica, per nuclei sparsi. Processi conurbativi marcati lungo la direttrice pedemontana e della valle Staffora.

periodo 2000 – 2012: addizioni urbane diffuse, più marcate per i principali centri (Voghera e Stradella).

DENSITÀ E CARATTERI INSEDIATIVI

Tipologia insediativa: conurbazione lineare pedemontana Stradella-Voghera, ulteriori linee di tendenza conurbativa lungo le direttrici di comunicazione della pianura, presenza diffusa di insediamenti urbani distinti e nucleiformi di pianura, insediamenti lineari di fondovalle, insediamenti rurali sparsi dei versanti collinari e montani.

Caratteri dei sistemi insediativi: presenza di alte densità insediative prevalentemente nell'addensamento conurbato di Voghera. Medie e basse densità residenziali diffuse nel sistema insediativo pedemontano e di pianura. Prevalenza di basse densità nei sistemi nucleiformi dell'Oltrepò collinare. Insediamenti produttivi di rilievo lungo la direttrice Stradella Voghera e lungo le radiali verso Pavia.

SISTEMA INFRASTRUTTURALE ESISTENTE E DI PROGETTO

Rete viaria principale SP 10 (direttrice Stradella Voghera), lungo direttrice pedemontana. Direttrici a pettine di penetrazione della dorsale appenninica.

Collegamento autostradale diretto della direttrice pedemontana (A21, Torino – Piacenza – Brescia). Sistema ferroviario, di livello regionale e interregionale, passante lungo la direttrice pedemontana o di collegamento con Pavia. Presenza diffusa di stazioni del SFR.

Elementi di progetto strategico: tratta autostradale Broni-Mortara-Stroppiana (collegamento A21 - A 26). Linea AV/AC Milano- Genova

POLARITÀ PTCP E SISTEMA DI RELAZIONI

Sistema policentrico attestato sui poli di Voghera, Stradella e Varzi, di livello provinciale.

Si riscontrano caratteri disomogenei rispetto ai caratteri della polarizzazione.

Ad un rango superiore si pone Voghera, che assume un ruolo di polo per tutte le componenti dei flussi stimati dalla matrice OD 2014 (motivi di lavoro, di studio e altro motivo). Ad un livello inferiore si pone Stradella, con gradi di attrattività inferiore. Varzi svolge un ruolo esclusivamente locale.

QUALITÀ DEI SUOLI

Qualità dei suoli liberi residui distribuita in modo disomogeneo.

Alternanza di classe "alta" e "media" nel settore di pianura pedemontana.

Prevalenza delle classi "bassa" e "media" nel settore montano.

Partecipano all'attribuzione del valore di classe "alta" della porzione montana i vigneti e i prati-pascolo delle porzioni montane dell'Oltrepò Pavese.»

Tavole di analisi del PTR integrato alla LR 31/20214

Si riportano di seguito gli stralci tratti da alcune delle Tavole di Analisi regionale dell'integrazione PTR 2021 (Deliberazione di Consiglio Regionale n. 411 del 2018 - Aggiornamento 2021) ¹.

¹ BURL Serie Ordinaria - Martedì 07 dicembre 2021

Le tavole analizzate sono le seguenti:

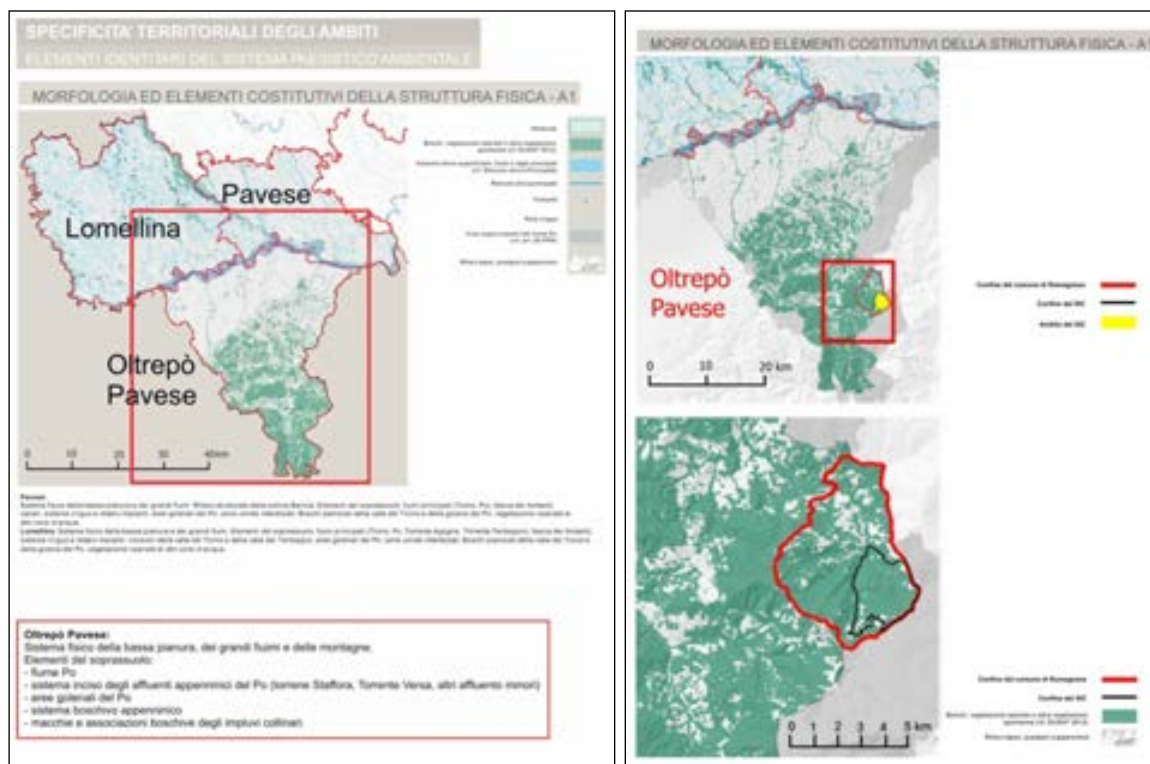


Fig. 13 -Analisi regionale integrazione PTR: A1 - Morfologia ed elementi costitutivi della struttura fisica.

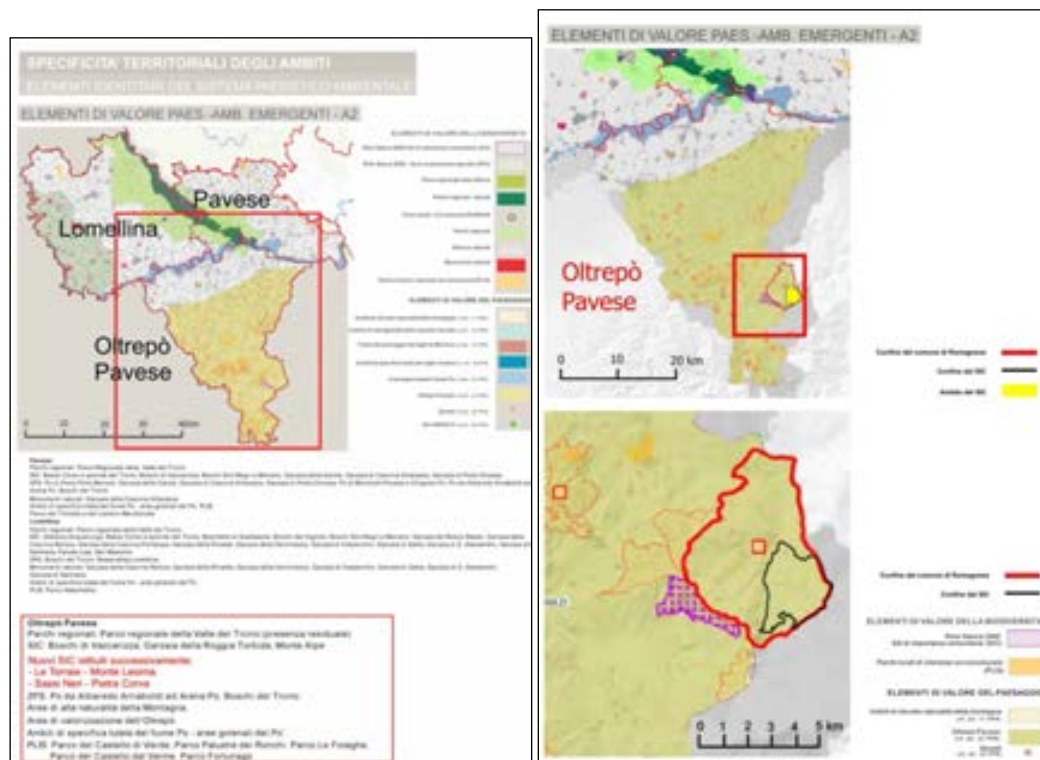


Fig. 14 - Analisi regionale integrazione PTR: A2- Elementi di valore emergenti

[illegible]

53

Fig. 17 - Analisi regionale integrazione PTR: D1- Suolo utile netto, Indice di utilizzazione.

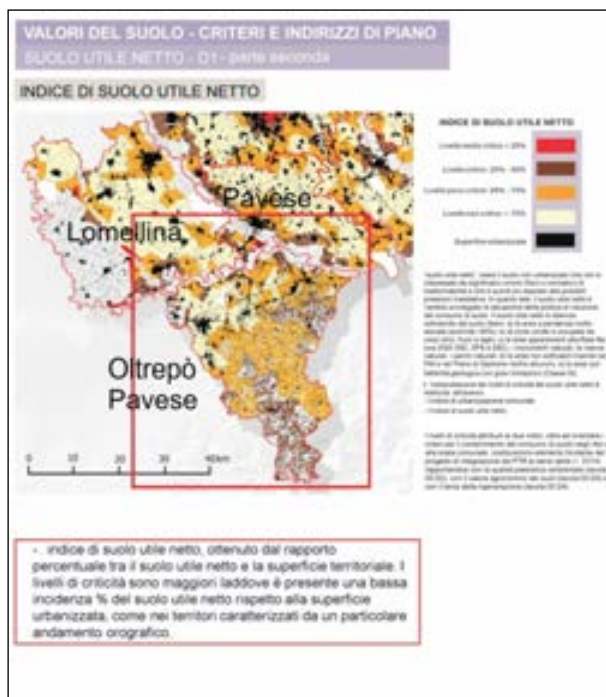


Fig. 18 - Analisi regionale integrazione PTR: D1- Suolo utile netto, Indice di suolo utile netto.

VALORI DEL SUOLO - CRITERI E INDIRIZZI DI PIANO

QUALITÀ AGRICOLA DEL SUOLO UTILE NETTO - D3

Valore agricolo dei suoli, in base al Metodo e agli elementi identitari del sistema rurale

- Valore agricolo alto
- Valore agricolo medio-alto
- Valore agricolo basso
- Sistema rurale protetto
- Suolo non agricolo (torre, ghiaia, area edificata, ...)
- Area compromessa (pH contaminato)
- Superficie esterna di suolo utile netto
- Superficie urbanizzata
- Rete idrografica e rete di drenaggio

QUALITÀ AGRICOLA DEL SUOLO UTILE NETTO - D3

Scala del comune di Ronengo

Scala del SU

Scala del SU

Valore agricolo dei suoli, in base al Metodo e agli elementi identitari del sistema rurale

- Valore agricolo alto
- Valore agricolo medio-alto
- Valore agricolo basso
- Sistema rurale protetto
- Suolo non agricolo (torre, ghiaia, area edificata, ...)
- Area compromessa (pH contaminato)
- Superficie esterna di suolo utile netto
- Superficie urbanizzata
- Rete idrografica e rete di drenaggio

La tavola illustra il sistema dei valori agricoli della Regione in relazione al suolo utile netto consentendo in tal modo di leggere i possibili conflitti, esistenti o emergenti, tra pressione insediativa, sistema rurale e qualità agricola dei suoli.

Nella tavola il valore del suolo utile netto viene assegnato in rapporto al suo valore agricolo (definito con il metodo Menzies), alla presenza di produzioni agricole di qualità o di elementi identitari del sistema rurale.

Il valore dei suoli indirizza i criteri per il contenimento del consumo di suolo definito per gli Ambiti territoriali omogenei.

55

Comunità Montana dell'Oltrepò Pavese

Il territorio del SIC "Sassi Neri-Pietra Corva" è inserito nel territorio del comune di Romagnese che, a sua volta, fa parte della Comunità Montana dell'Oltrepò Pavese CMOP.



La CMOP (Fig. 5) si colloca nella fascia montana e in quella dell'alta collina dell'Oltrepò Pavese, comprendendo la valle Staffora, la parte alta della val Tidone e la parte alta della Valle del Coppa e una piccola porzione della val Trebbia. Confina a sud e ad est con la provincia di Piacenza (in cui si trova la Comunità montana Appennino Piacentino) e ad ovest con la provincia di Alessandria (in cui si trova la Comunità montana Terre del Giarolo).

Essa fu costituita con DPGR 26 giugno 2009 n. 6497, ha autonomia statutaria e ha sede principale nel Comune di Varzi (PV), ha un proprio gonfalone ed uno stemma adottati con deliberazione assembleare.

La Comunità Montana, in aderenza ai principi dello Statuto d'Autonomia della Lombardia, che riconosce la specificità del territorio montano, ha per fine essenziale la tutela, la valorizzazione e lo sviluppo delle zone che la costituiscono e la promozione dell'esercizio associato delle funzioni comunali.

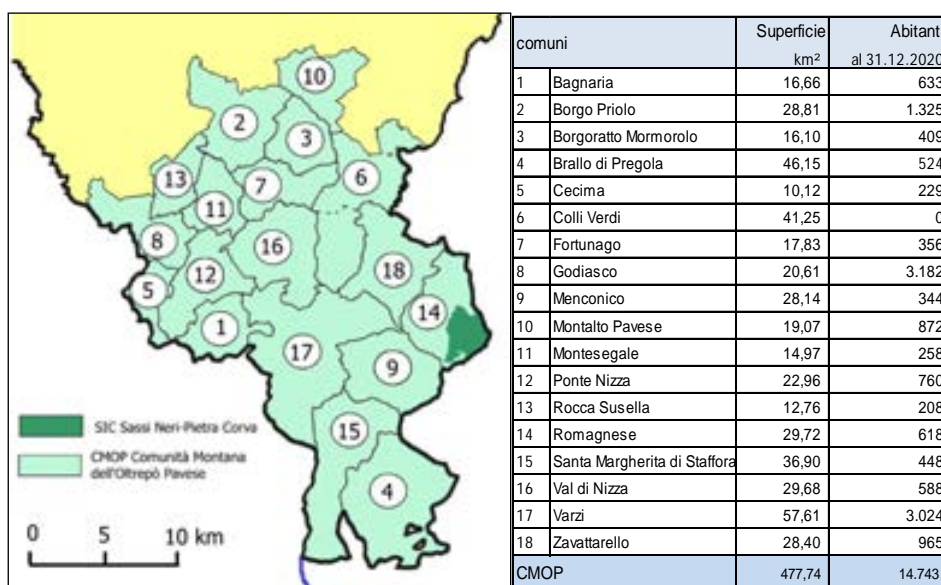


Fig. 21 - i comuni della CMOP e loro popolazione.

La comunità è costituita da comuni di media e alta collina e di montagna come si vede in Fig. 22.

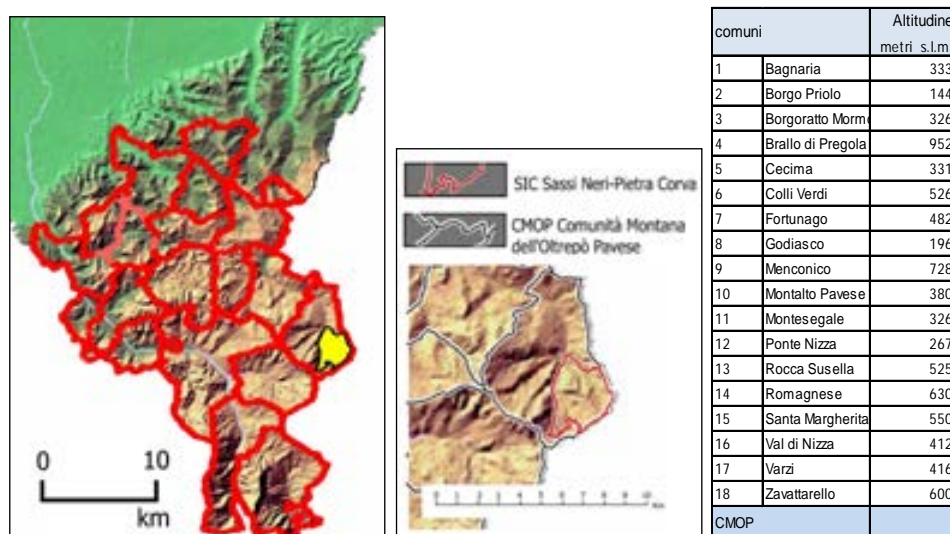


Fig. 22 - L'orografia della CMOP e altezza media dei comuni s.l.m.

Il SIC "Sassi Neri-Pietra Corva" si colloca nella parte mediana della CMOP

La comunità montana si propone di:

-) Promuovere la cultura
-) Difendere l'ambiente e il suolo
-) Incentivare lo sviluppo economico
-) Tutelare il patrimonio comune: naturale, storico, artistico, culturale e paesaggistico
-) Promuovere la crescita civile e sociale della popolazione.

Vincolo idrogeologico

Il SIC "Sassi Neri – Pietra Corva" non è interessato da alcun "vincolo idrogeologico" così come indicato dal RD 30 dicembre 1923 n. 3267 "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani" e dal suo regolamento" ².

Piano Forestale dell'Alta Val Tidone

Il Piano Forestale dell'Alta Val Tidone redatto dallo Studio Terra Viva è stato finanziato da Fondazione CARIPLO nell'ambito del progetto AttivAree, Azione A1 *Gestione razionale di foreste, pascoli e incolti e sviluppo di filiere*.

L'alta Val Tidone era riuscita a costituire un consorzio forestale nel mezzo degli anni 90, fra i primi in

² Il regolamento è contenuto nel R.D. 16 maggio 1926 n. 1126

Lombardia, che per varie ragioni da qualche anno non è più attivo. Tuttavia ne rimane la sua traccia, come fascicolo aziendale, come interventi selvicolturali nei boschi e come esperienza della popolazione locale. Nella convinzione che il consorzio forestale sia lo strumento di gestione di territori a forte polverizzazione fondiaria, nella speranza di una ripresa o ricostituzione dello strumento consorzio, la Fondazione Sviluppo Oltrepò ha scelto di procedere comunque alla redazione di un piano forestale nel territorio del vecchio consorzio. Un piano che non ha i caratteri di un piano di assestamento, in quanto manca ad oggi, il soggetto attuatore di un piano aziendale che è per sua natura prescrittivo. Bensì un piano forestale che può essere definito di indirizzo gestionale, propedeutico ad un futuro assestamento dei boschi di questa valle appenninica lombarda, una sollecitazione concreta a riprendere il percorso interrotto.

Il piano ha indagato e analizzato 1621 ettari di superficie forestale, individuata sulle tracce del fascicolo aziendale del Consorzio Agro-silvo-pastorale della Val Tidone. Si tratta di superfici forestali nella maggior parte del comune di Romagnese e in quota minore del comune di Zavattarello. I 1621 ettari di bosco sono stati classificati e quindi raggruppati a seconda della loro appartenenza a specifici Tipi forestali (Tab. 8).

Tipo forestale	Area in ettari	Superficie percentuale
Orno-ostrieto tipico	598,59	36,93
Faggeta submontana dei substrati carbonatici	305,01	18,82
Boschi di neoformazione	260,26	16,06
Cerreta	121,17	7,48
Formazioni artificiali di conifere	110,23	6,80
Faggeta submontana dei substrati carbonatici var. con cerro	44,46	2,74
Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici	41,69	2,57
Querceto di roverella dei substrati carbonatici	34,31	2,12
Querceto di rovere dei substrati carbonatici	33,92	2,09
Orno-ostrieto tipico variante con cerro	31,07	1,92
Orno-ostrieto tipico variante con faggio	28,95	1,79
Aceri-frassinetto tipico	7,86	0,48
Corileto	1,77	0,11
Altre formazioni	1,60	0,10
TOTALE	1620,92	100,00

Tab. 8 - Tipi forestali reali

Nello specifico all'interno del SIC, la foresta assume la configurazione di un mosaico di tipi forestali diversi in base alla quota e all'esposizione: l'orno-ostrieto tipico è diffuso alle quote inferiori localmente interrotto dal castagneto (spesso degradato a causa dell'abbandono gestionale) e dalla cerreta (il cerro alle volte viene anche affiancato da altre specie di quercia quali roverella e rovere); salendo di quota (a circa 850 m) si incontrano sia conifere (in maniera sporadica, dovute alla presenza di impianti artificiali realizzati nella prima metà del XX secolo non coerenti con i tipi forestali esistenti) sia soprattutto la faggeta dei substrati carbonatici, che diventa la tipologia prevalente nelle parti più in quota del Sito, perlopiù pura, alle volte affiancata dal cerro.

L'Orno-ostrieto è indubbiamente la formazione forestale più rappresentata nelle aree appenniniche della Lombardia meridionale e anche all'interno del SIC è diffuso prevalentemente nel suo aspetto tipico anche se si trova anche in consociazione con il cerro (variante di particolare pregio vegetazionale). Generalmente governate a ceduo o addirittura non gestite, queste formazioni sono contraddistinte in ogni caso da una tendenza dinamica relativamente stabile, in virtù degli importanti condizionamenti di tipo edafico o geomorfologico. L'attitudine prevalente è sicuramente quella protettiva, ma da un punto di vista selvicolturale, l'unica alternativa all'abbandono non può che essere una ripresa delle ceduazioni, sempre favorita dall'inesauribile capacità pollonifera della specie e per questo da incentivare nelle situazioni più vantaggiose da un punto di vista logistico e della cantierizzazione. Al contrario, gli interventi di conversione del ceduo all'alto fusto non risultano tecnicamente giustificati, sia per i limiti strutturali e tecnologici del carpino – polloni spesso molto arcuati, incapaci di reagire all'improvvisa messa in luce, e legname adatto solo per usi energetici – sia per le limitazioni ecologiche che spesso ne contraddistinguono le stazioni. Nelle aree più impervie o meno accessibili, addirittura, la libera evoluzione naturale risulta la soluzione colturale più appropriata, potendo contare sulla estrema facilità di rinnovazione per via vegetativa di queste formazioni.

La faggeta dei substrati carbonatici, la formazione di maggior importanza produttiva dell'Appennino lombardo, risulta largamente diffusa anche in Alta Val Tidone e all'interno del SIC. Si presenta prevalentemente in forma di ceduo matricinato con età superiore al turno consigliato per gli interventi di ceduazione. Evidentemente, il fenomeno dello spopolamento che ha colpito la montagna oltrepadana ha reso sempre meno interessante l'utilizzo del legname di questa specie e, considerate anche le frequenti difficoltà logistiche, induce a proporre una progressiva conversione all'alto fusto della maggior parte dei cedui di faggio ora presenti. Dal punto di vista strutturale questi boschi infatti rientrano nella classe delle c.d. fustaie fisionomiche dette anche fustaie agamiche o false fustaie. Si tratta di boschi che appaiono come fustaie sebbene siano state governate in passato come cedui. In qualche caso la transizione è talmente avanzata da poter essere considerate vere e proprie fustaie. Per tali faggete l'intervento consigliato, nel caso di un'attitudine produttiva, è quello di un taglio di conversione a carico del faggio, per ottenere una fustaia di grande interesse per la produzione di legname di qualità (segheria) e delle varie specie secondarie. Questo tipo di intervento è consigliato anche dall'invecchiamento eccessivo del ceduo del faggio. Differente è il caso dei castagneti, dove anche per le fustaie fisionomiche si prevede la prosecuzione del normale governo a ceduo. I castagneti in particolare richiedono delle cure colturali in quanto si presentano con soprassuoli in un diffuso stato di invecchiamento e degrado con talvolta anche uno stato fitosanitario compromesso da fitopatie (cancro, cinipide) o da fenomeni atmosferici (gelicidio, vento). A fronte di questa situazione si suggerisce di sfruttare la notevole capacità pollonifera della specie per organizzare un progressivo ringiovanimento del ceduo di castagno. Uno degli interventi più urgenti è il diradamento fitosanitario di questi boschi, eliminando le piante malate e ringiovanendo il bosco. Per gli impianti di conifere tuttora presenti nel territorio indagato ed in particolare nel SIC si consiglia la loro

progressiva sostituzione con tipologie ecologicamente coerenti.

PGT del Comune di Romagnese

Il territorio del SIC è tutto compreso nel comune di Romagnese, che è dotato di strumento urbanistico generale, il Piano di Governo del Territorio, approvato dal consiglio comunale con deliberazione n. 44 del 12 novembre 2011 e in vigore dal 08 agosto 2012, data di pubblicazione sul BURL n. 32/2012.

In rapporto al tema del SIC in esame, sono importanti i seguenti documenti del Piano di Governo del Territorio di Romagnese:

Documenti del Piano dei Servizi

- *Elaborato n. 3c (tavola)*
Disciplina delle aree del Piano dei Servizi: intero territorio – parte sud
scala 1:5.000
- *Elaborato n. 6 (fascicolo)*
Norme tecniche di attuazione del Piano dei Servizi
- *Elaborato n. 7 (fascicolo)*
Relazione generale del Piano dei Servizi

Documenti del Documento di Piano

- *Elaborato n. 5 (tavola)*
Prescrizioni sovraordinate e vincoli esistenti
- *Elaborato n. 9 (fascicolo)*
Norme tecniche di attuazione del Documento di Piano
- *Elaborato n. 10 (fascicolo)*
Relazione generale del Documento di Piano
- *Elaborato n. 12 (tavola)*
Sintesi delle previsioni del PGT
scala 1:10.000

Documenti del Piano delle Regole

- *Elaborato n. 2 (tavola)*
Carta generale dei vincoli esistenti
scala 1:10.000
- *Elaborato n. 7 (fascicolo)*
Norme tecniche di attuazione del Piano delle Regole
- *Elaborato n. 9 (fascicolo)*
Relazione generale del Piano delle Regole

La sintesi delle indicazioni urbanistiche è contenuta nella tavola del Documento di Piano denominata “Elaborato n. 12 (tavola) - Sintesi delle previsioni del PGT - scala 1:10.000” (Fig. 20).

Gli articoli delle Norme tecniche di attuazione del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi che riguardano il SIC “Sassi Neri-Pietra Corva” sono:

Norme tecniche di attuazione del Piano delle Regole:

- Art 11. Tessuto urbano consolidato di completamento
- Art 14. Ambiti a verde privato
- Art 16. Tessuto agricolo speciale

- Art 19. Tessuto agricolo di particolare interesse paesistico-ambientale
- Art 20. Tessuto agricolo di elevato contenuto naturalistico
- Art 21. Parco Locale di Interesse Sovracomunale di Pietra Corva
- Art 22.1. Limite della fascia di arretramento stradale
- Art 22.3. Fascia di rispetto degli elettrodotti – cabine elettriche
- Art 22.5. Fascia di protezione delle sorgenti di captazione acqua per uso idropotabile

Norme tecniche di attuazione del Piano dei Servizi:

- Art 12 Aree per servizi privati di interesse pubblico
- Art 12.5 Campeggio

Le principali indicazioni del PGT, relativamente all'area del SIC sono le seguenti:

una fascia di circa 500-600 m verso il confine orientale è stata inserita nella proposta di PLIS “Parco Locale di Interesse Sovracomunale” di Pietra Corva Parchi (disciplinato dall'art. 21 delle Norme tecniche di attuazione del Piano delle Regole). Le previsioni si attuano mediante Piano Particolareggiato, che avrà come obiettivo principale la salvaguardia e la tutela dei valori naturalistici, ambientali e paesaggistici, nel rispetto delle attività agricole, quando esercitate, con possibilità di spazi per attività pubbliche legate all'ambiente. In attesa dell'approvazione del Piano Particolareggiato è vietato:

- qualsiasi tipo di nuova costruzione e/o ampliamento (sono invece ammesse opere di manutenzione ordinaria e/o straordinaria degli edifici); tutte le alterazioni e mutazioni del suolo, ad esclusione l'attività di mantenimento delle colture agricole in atto;
- gli interventi di modifica del regime e/o della composizione delle acque, se non operata dagli Enti istituzionalmente competenti e con le tecniche dell'ingegneria naturalistica;
- l'abbattimento delle alberature ad alto fusto esistenti, il taglio dei boschi, delle siepi arboree ed arbustive lungo i margini di strade pubbliche e private, corsi d'acqua o coltivi;
- la costruzione di recinzioni fisse se non con siepi a verde e con specie tipiche della zona;
- i depositi di materiali di qualsiasi tipo se non agricolo.

la rimanente parte del territorio, che si estende verso Ovest verso la Strada Statale n. 412 del Tidone, ha principalmente due destinazioni:

- “Tessuto agricolo di particolare interesse paesistico-ambientale” (disciplinato dall'art. 19 delle Norme tecniche di attuazione del Piano delle Regole) riferito alle aree su cui scorrono i corsi d'acqua con vincolo paesaggistico Torrente Tidone, Fosso del'Asino e Rio delle Fontanelle.
- “Tessuto agricolo di elevato contenuto naturalistico” (disciplinato dall'art. 20 delle Norme tecniche di attuazione del Piano delle Regole) riferito alla maggior parte dei terreni agricoli

una grande area di circa 500-600 m che forma una fascia continua lungo il confine orientale costituisce una proposta di **PLIS “Parco Locale di Interesse Sovracomunale” di Pietra Corva**. Si tratta di un'area già individuata dal PTCP come emergenza naturalistica di grande interesse ecologico-ambientale nell'ambito della quale ha sede da decenni il “**Giardino Alpino di Pietra Corva**”. L'art. 21 delle Norme tecniche di attuazione del Piano delle Regole precisa che l'ambito è soggetto a Piano Particolareggiato, che avrà come

obiettivo principale la salvaguardia e la tutela dei valori naturalistici, ambientali e paesaggistici, nel rispetto delle attività agricole, quando esercitate, con possibilità di spazi per attività pubbliche legate all'ambiente. In attesa dell'approvazione del Piano Particolareggiato è vietato: qualsiasi tipo di nuova costruzione e/o ampliamento, tutte le alterazioni e mutazioni del suolo, ad esclusione l'attività di mantenimento delle colture agricole in atto, compresi prelievi, spostamenti di terra, livellamenti che non siano miglioramento dell'assetto idrogeologico, interventi di modifica del regime e/o della composizione delle acque, se non operata dagli Enti istituzionalmente competenti e con le tecniche dell'ingegneria naturalistica, l'abbattimento delle alberature ad alto fusto esistenti, il taglio dei boschi, delle siepi arboree ed arbustive lungo i margini di strade pubbliche e private, corsi d'acqua o coltivi, la costruzione di recinzioni fisse se non con siepi a verde e con specie tipiche della zona, i depositi di materiali di qualsiasi tipo se non agricolo.

Nell'ambito del SIC sono inoltre presenti:

- a) giardino Alpino di Pietra Corva;
- b) area destinata a campeggio, prevista dal Piano dei Servizi, lungo la S.S. n. 412 tra Casa Matti e Casa Burrroni;
- c) Cascina "La Cascina", posto lungo la strada che dal capoluogo porta a Grazi Inferiore;
- d) piccolo complesso agricolo vicino alla frazione di Pozzallo;
- e) elettrodotto ad alta tensione;
- f) Sorgenti idropotabili e relativa fascia di rispetto (inedificabilità assoluta di 10 metri e fascia di rispetto di 200 metri);
- g) geosito

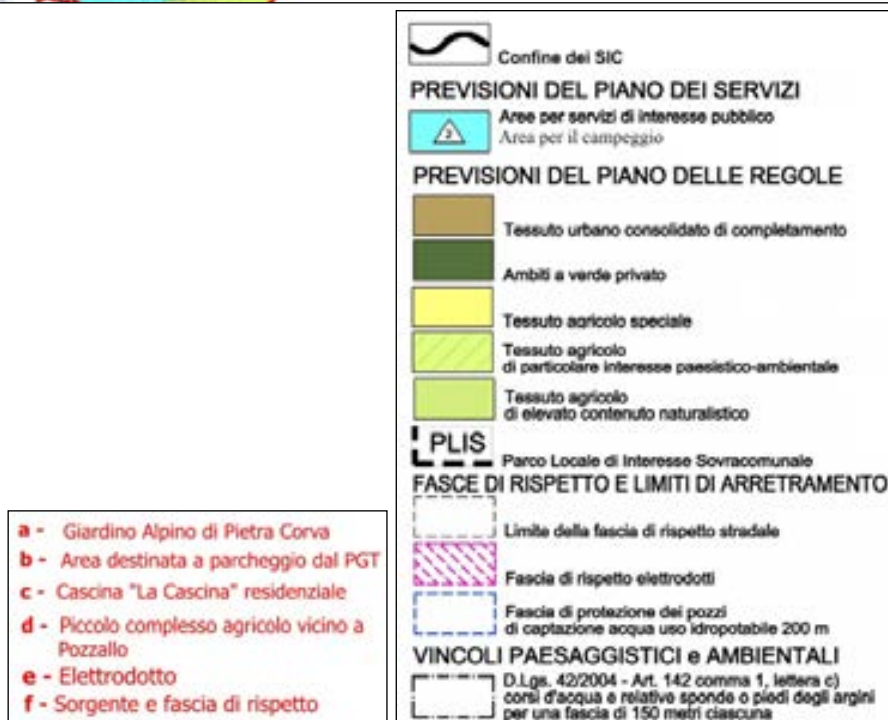
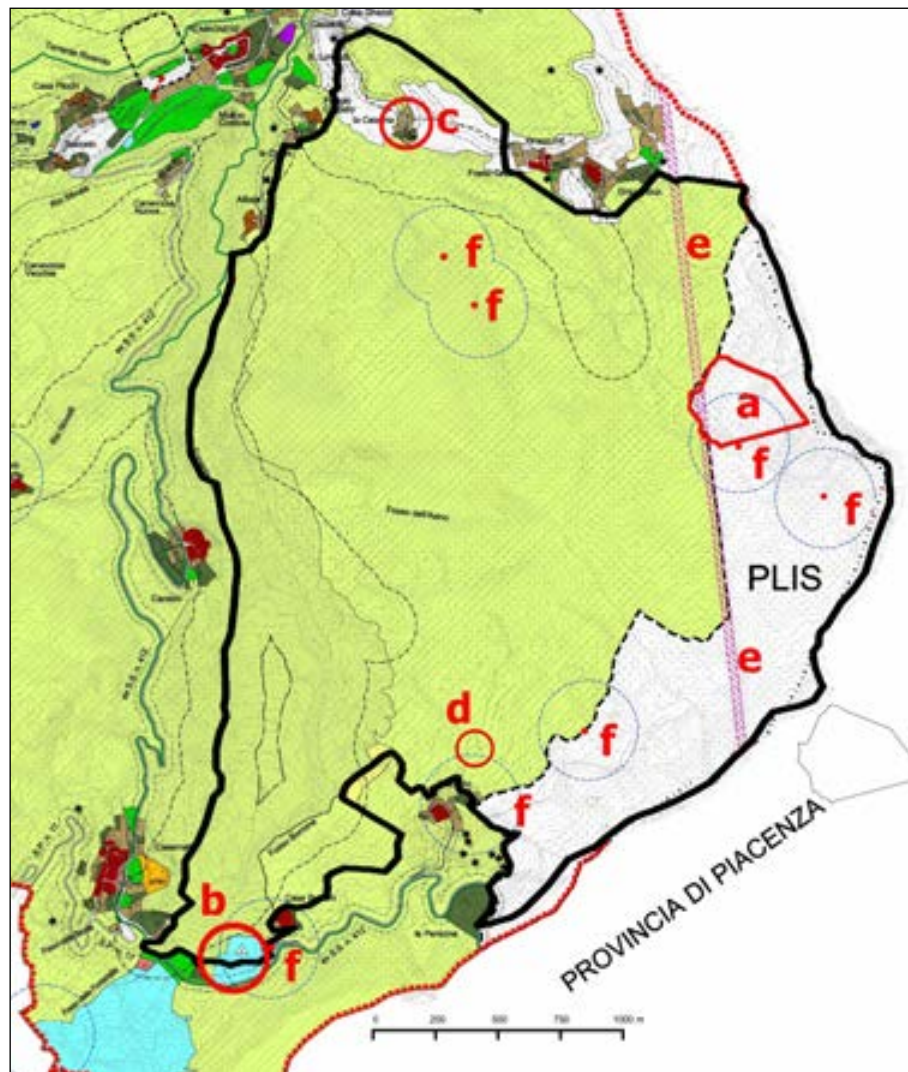


Fig. 20 - La tavola n. 12 del Documento di Piano del P.G.T. vigente di Romagnese.

A) Giardino Alpino di Pietra Corva

Come indicato nel sito Internet compilato dalla responsabile del Giardino Alpino di Pietra Corva (Fig. 21), dott.ssa Emanuela Piaggi, il giardino stesso fu ideato e realizzato dal Dott. Antonio Ridella, valente veterinario, ma anche naturalista e grande appassionato ed esperto di botanica. Aperto ufficialmente al pubblico nel 1967, ha finalità di conservazione e adattamento di piante d'alta quota. Attualmente il giardino è gestito dalla Provincia di Pavia attraverso una convenzione con il comune di Romagnese e la Comunità Montana Oltrepo Pavese.



Fig. 21 - Foto panoramica del Giardino Alpino (da "Gite in Lombardia" – sito internet)

Il Giardino è dotato di una foresteria, di un centro-visita che illustra i diversi aspetti del territorio ed è completato da una serie di pannelli didattici esposti lungo i sentieri interni. I recinti confinanti con queste strutture ospitano inoltre ungulati quali cervi, daini e mufloni. E' stato di recente realizzato un Centro Studi dell'Appennino Settentrionale il cui scopo è quello di favorire, sviluppare e realizzare attività di ricerca, educazione ed informazione sull'ecosistema naturale appenninico nonché attività di studio della biodiversità del territorio limitrofo. Le aree del Giardino Alpino sono di proprietà del comune di Romagnese e sono individuate catastalmente come indicato nella Figura 22.



Fig. 1 - Planimetria e dati catastali del Giardino Alpino.

Le aree interessate dal Giardino Alpino hanno la destinazione indicata nella successiva Figg. 23 e 24.

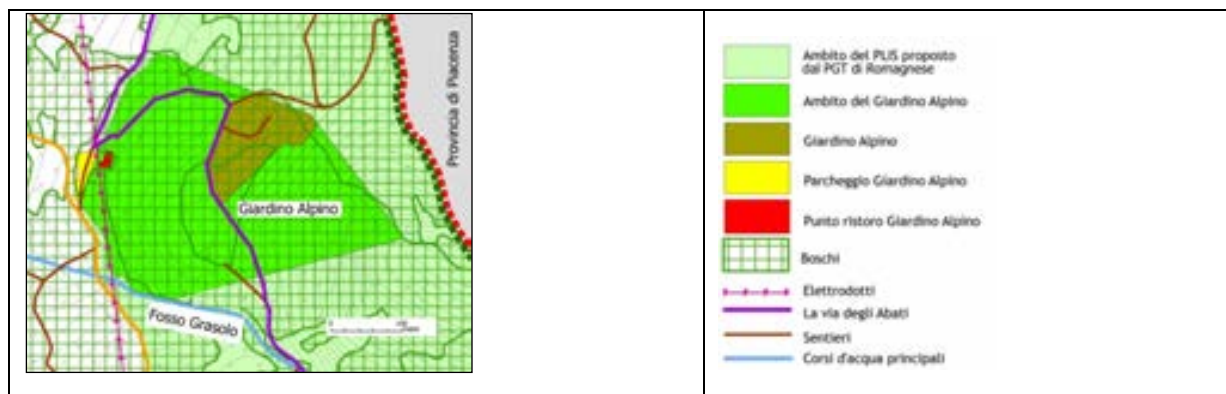


Fig. 23 - Planimetria e destinazioni funzionali del Giardino Alpino.

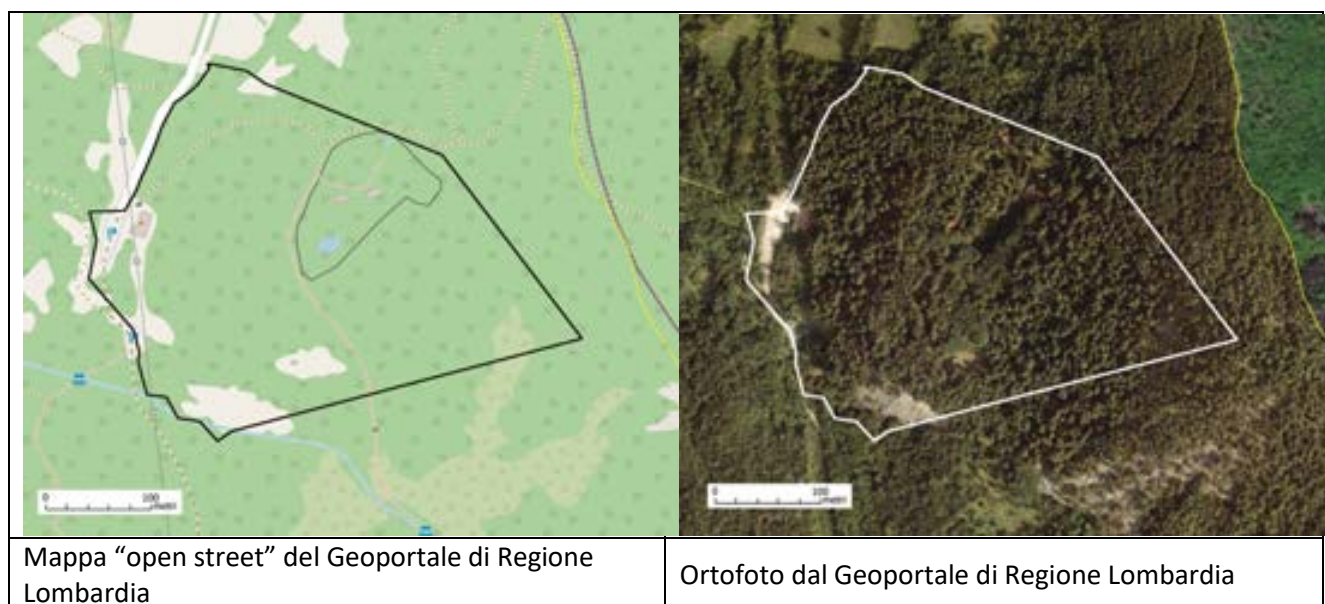


Fig. 24 - Planimetrie del Giardino Alpino.

B) Area destinata a campeggio lungo la S.S. n. 412 tra Casa Matti e Casa Burroni

Il Piano dei Servizi del Piano di Governo del Territorio vigente del Comune di Romagnese individua questa area con destinazione a campeggio. Al momento attuale essa è ancora utilizzata a destinazione agricola. L'area è edificabile con $U_f = 0,30 \text{ mq/mq}$ e $R_c = 5\%$, secondo l'art. Art 12 (Aree per servizi privati di interesse pubblico – Campeggio) delle Norme tecniche di attuazione del Piano dei Servizi.

C) Cascina "La Cascina", posto lungo la strada che dal capoluogo porta a Grazi Inferiore

Si tratta di un complesso edificato a destinazione residenziale (Fig. 25), con possibilità di modeste nuove costruzioni. L'edificabilità è disciplinata dall'Art 11 8 (Tessuto urbano consolidato di completamento) delle Norme tecniche di attuazione del Piano delle Regole.

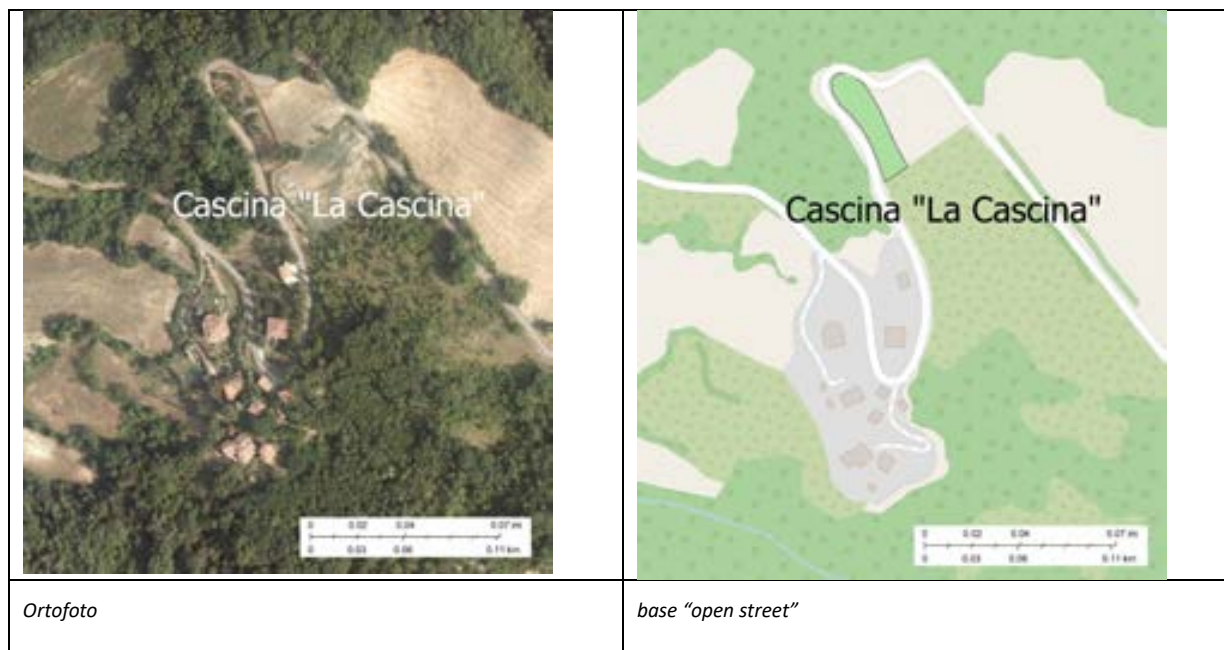


Fig. 25 - Cascina "La Cascina".

D) Piccolo complesso agricolo vicino alla frazione di Pozzallo

Si tratta di una piccolissima cascina Agricola (Fig. 26), composta da una abitazione con poche e modeste costruzioni di servizio, posta al centro di alcuni campi con modesta pendenza. L'ambito urbanistico è disciplinata dall'Art 16 (Tessuto agricolo speciale) delle Norme tecniche di attuazione del Piano delle Regole, che qui consentono solo insediamenti agricoli.



Fig. 26 - Complesso agricolo vicino a Pozzallo.

E) Elettrodotto ad alta tensione

Si tratta di un importante elettrodotto ad alta tensione, con linee elettriche poste su traliccio in ferro, e relativa fascia dirispetto, con andamento nord-sud; il tracciato lambisce il nucleo di Grazzi Superiore e il parcheggio del giardino alpino di Pietra Corva.

F) Sorgenti idropotabili

Si tratta di alcune sorgenti idropotabili che alimentano i piccoli acquedotti di tipo locale, con relativa fascia di rispetto (inedificabilità assoluta di 10 metri e fascia di rispetto di 200 metri).

G) Geosito PietraCorva

Si tratta del geosito n. 180 del Repertorio di Piano Paesaggistico Regionale detto “Geosito Pietracorva o M. Pietra di Corvo”, di carattere petrografico e di interesse regionale.

4. Descrizione del paesaggio

La nostra Costituzione (1947), all'art. 9 afferma che "La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione". Il Piano Paesaggistico Regionale, assume in modo completo la definizione di paesaggio della Convenzione europea del Paesaggio (Firenze 20 Ottobre 2000):

Articolo 1 (Definizioni):

- a "Paesaggio" designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni;*
- b "Politica del paesaggio" designa la formulazione, da parte delle autorità pubbliche competenti, dei principi generali, delle strategie e degli orientamenti che consentano l'adozione di misure specifiche finalizzate a salvaguardare gestire e pianificare il paesaggio;*
- c "Obiettivo di qualità paesaggistica" designa la formulazione da parte delle autorità pubbliche competenti, per un determinato paesaggio, delle aspirazioni delle popolazioni per quanto riguarda le caratteristiche paesaggistiche del loro ambiente di vita;*
- d "Salvaguardia dei paesaggi" indica le azioni di conservazione e di mantenimento degli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, giustificate dal suo valore di patrimonio derivante dalla sua configurazione naturale e/o dal tipo d'intervento umano;*
- e "Gestione dei paesaggi" indica le azioni volte, in una prospettiva di sviluppo sostenibile, a garantire il governo del paesaggio al fine di orientare e di armonizzare le sue trasformazioni provocate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali;*
- f "Pianificazione dei paesaggi" indica le azioni fortemente lungimiranti, volte alla valorizzazione, al ripristino o alla creazione di paesaggi.*

Il tema del paesaggio viene declinato, per il SIC in oggetto:

- con riferimento alla provincia di Pavia, con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (Tavola 2), di cui riportiamo, nelle pagine seguenti, anche la sintesi delle altre componenti
- nel Comune di Romagnese, nel Piano di Governo del Territorio
- in generale, dai vincoli e dalle prescrizioni del Codice dei Beni Culturali

4.1 Il paesaggio nel PTCP vigente

La Provincia di Pavia è dotata di Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale PTCP predisposto secondo le direttive contenute nella Legge Regionale 12/2005 ed approvato con DCP n. 30/26209 del 23 aprile 2015 e pubblicato sul BURL - serie avvisi e concorsi n° 37 del 9 settembre 2015.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è lo strumento di pianificazione che definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del territorio provinciale, indirizza la programmazione socio-economica della Provincia, coordina le politiche settoriali di competenza provinciale, e la pianificazione urbanistica comunale.

Il PTCP sulla base della condivisione degli obiettivi e della partecipazione nella gestione delle scelte, si rifà al principio di sussidiarietà nel rapporto con gli enti locali.

Si segnala che con Decreto Presidenziale n. 138 del 27/05/2019 la Provincia di Pavia ha avviato il procedimento di Revisione del PTCP in adeguamento al Piano Territoriale Regionale integrato ai sensi della

lr 31/2014, esaminato in questa relazione nel paragrafo 3.5.

L'azione del PTCP si esercita mediante Norme tecniche di attuazione e tavole grafiche:

- Relazione generale, e allegata Relazione geologica
- Normativa di attuazione
- Rapporto ambientale, e allegato Studio di incidenza
- Elaborati cartografici:

Tavola 1. Tavola urbanistica territoriale

Tavola 2. Previsioni del sistema paesaggistico-ambientale

Tavola 3. Rete ecologica e rete verde provinciale

Tavola 4. Carta delle invarianti

Tavola 5. Carta del dissesto e della classificazione sismica

Tavola 6. Ambiti agricoli strategici

Le disposizioni contenute nella normativa del PTCP possono avere efficacia di orientamento, indirizzo, coordinamento, prevalenza e vincolo, come previsto dalla LR 12/2005:

- a. Orientamenti (O) - Fissano le linee generali per la pianificazione provinciale sugli aspetti sovracomunali.
- b. Indirizzi (I) – Fissano obiettivi per la pianificazione comunale, e per la pianificazione di settore, che non escludono una discrezionalità interpretativa della coerenza con i principi, e gli obiettivi del PTCP.
- c. Direttive (D) – Sono disposizioni di coordinamento che devono essere osservate nell'elaborazione e attuazione degli strumenti di pianificazione e programmazione. Le direttive non escludono la discrezionalità dell'ente destinatario e l'eventuale scostamento per obiettive ragioni di interesse generale, con adeguata motivazione e garanzia di perseguire i principi, gli obiettivi e i relativi limiti di sostenibilità.
- d. Prescrizioni (P) – Sono disposizioni immediatamente prevalenti sugli strumenti di pianificazione comunale e di settore e sono vincolanti per tutti i soggetti pubblici e privati senza necessità di preventivo recepimento nei piani comunali o di settore.

Nelle pagine seguenti saranno riportati estratti dalle indicazioni del PTCP stesso valide per il SIC "Sassi Neri– Pietra Corva".

TAVOLA 1: Tavola urbanistica territoriale

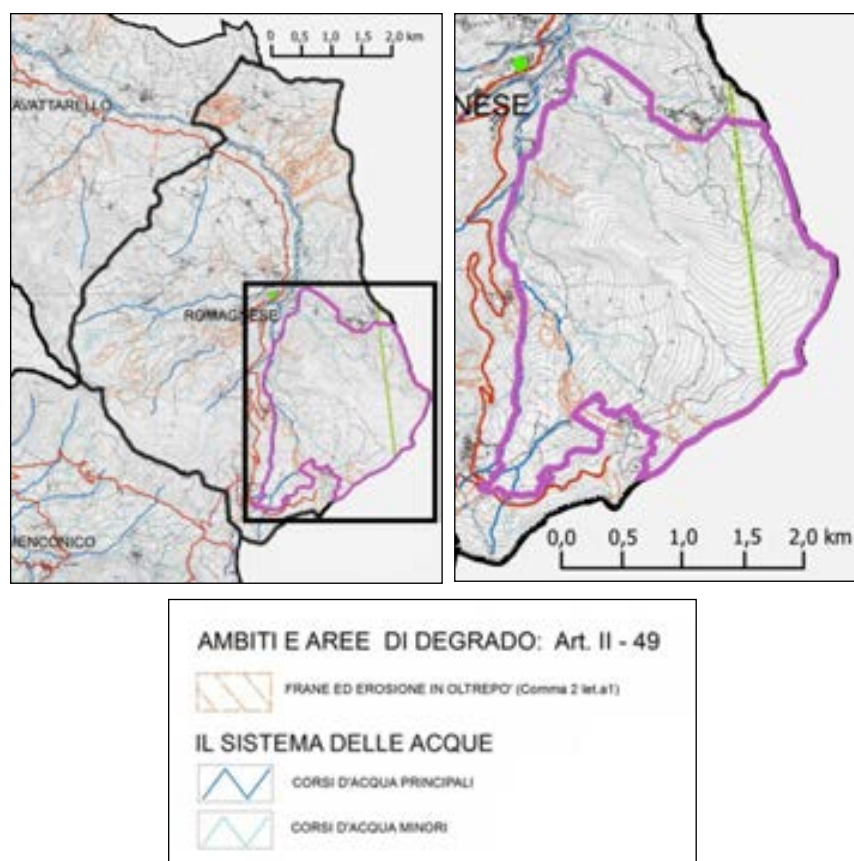


Fig. 27 - TAVOLA 1: TAVOLA URBANISTICA TERRITORIALE.

TAVOLA 2: Previsioni del sistema paesaggistico-ambientale

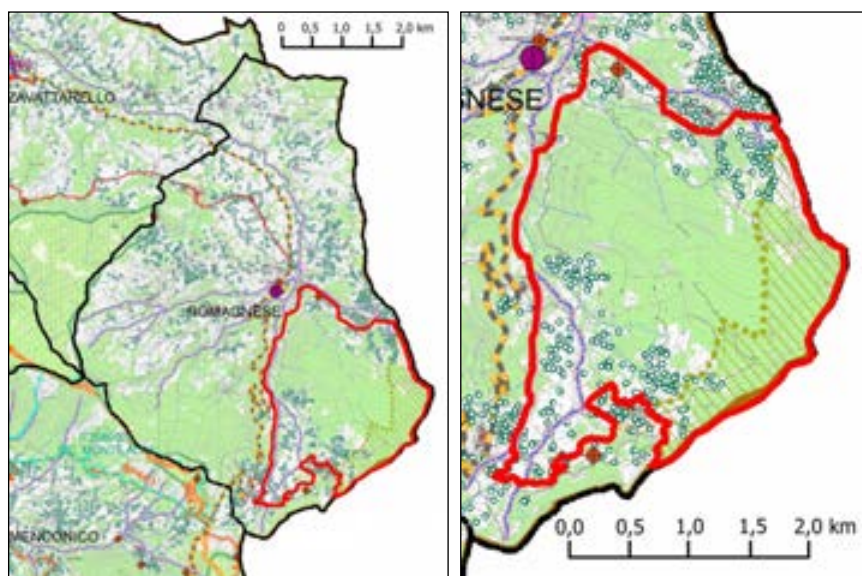




Fig. 28 - TAVOLA 2: PREVISIONI DEL SISTEMA PAESAGGISTICO-AMBIENTALE

TAVOLA 3: RETE ECOLOGICA PROVINCIALE

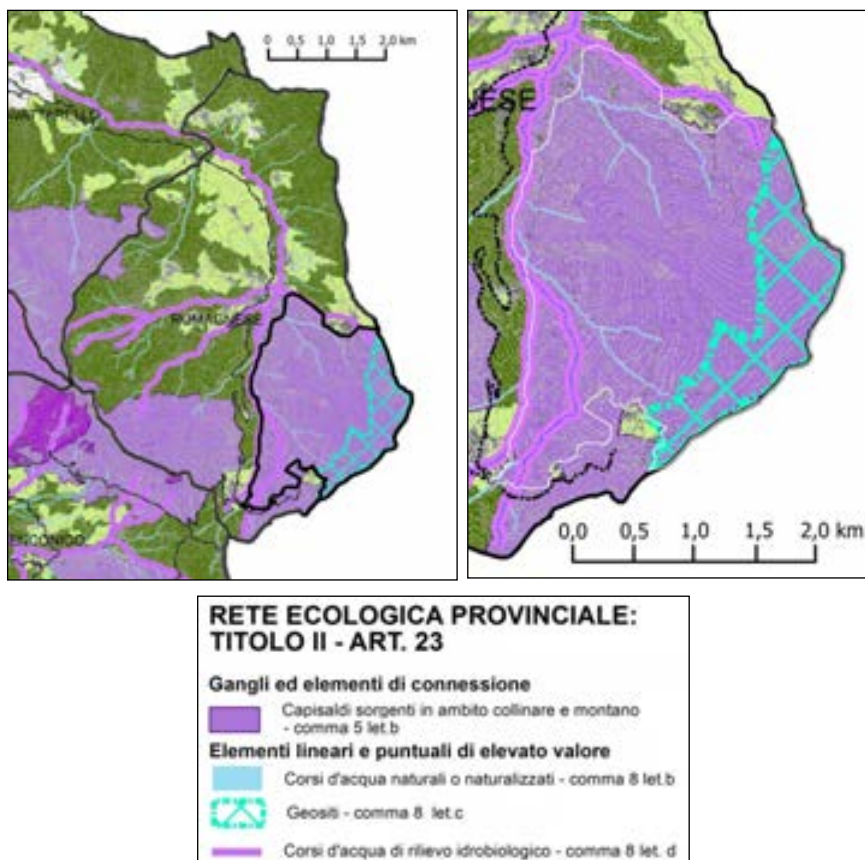


Fig. 29 - TAVOLA 3: RETE ECOLOGICA PROVINCIALE

TAVOLA 3.1: RETE VERDE PROVINCIALE

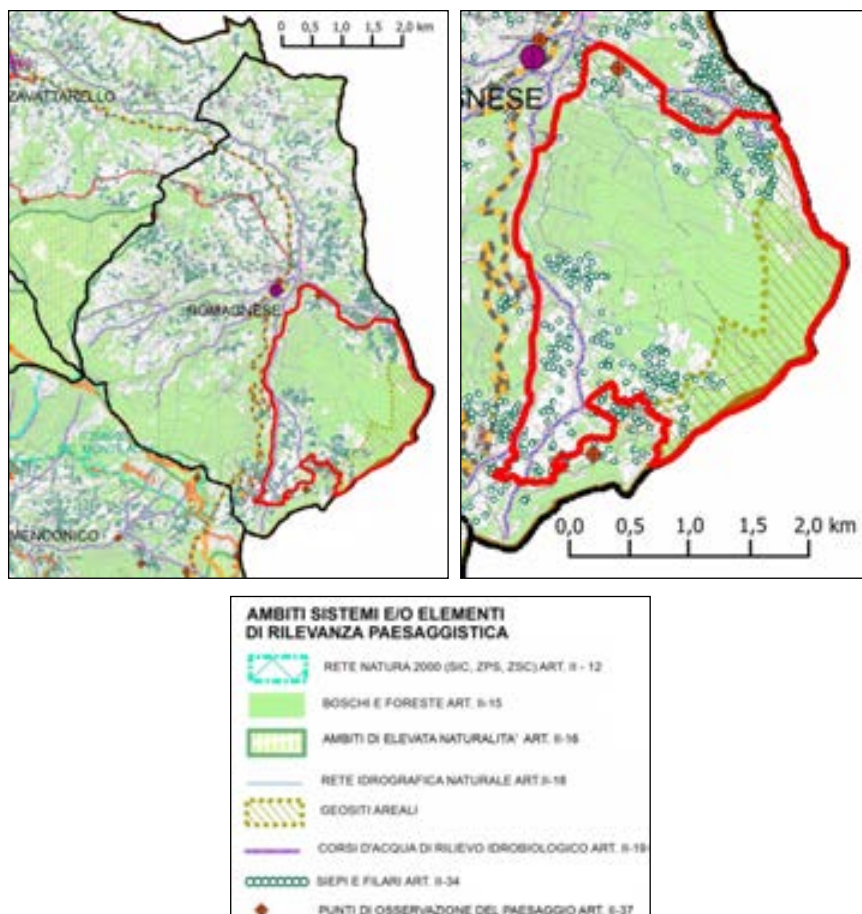


Fig. 30 - TAVOLA 3.1: RETE VERDE PROVINCIALE

TAVOLA 4: CARTA DELLE INVARIANTI

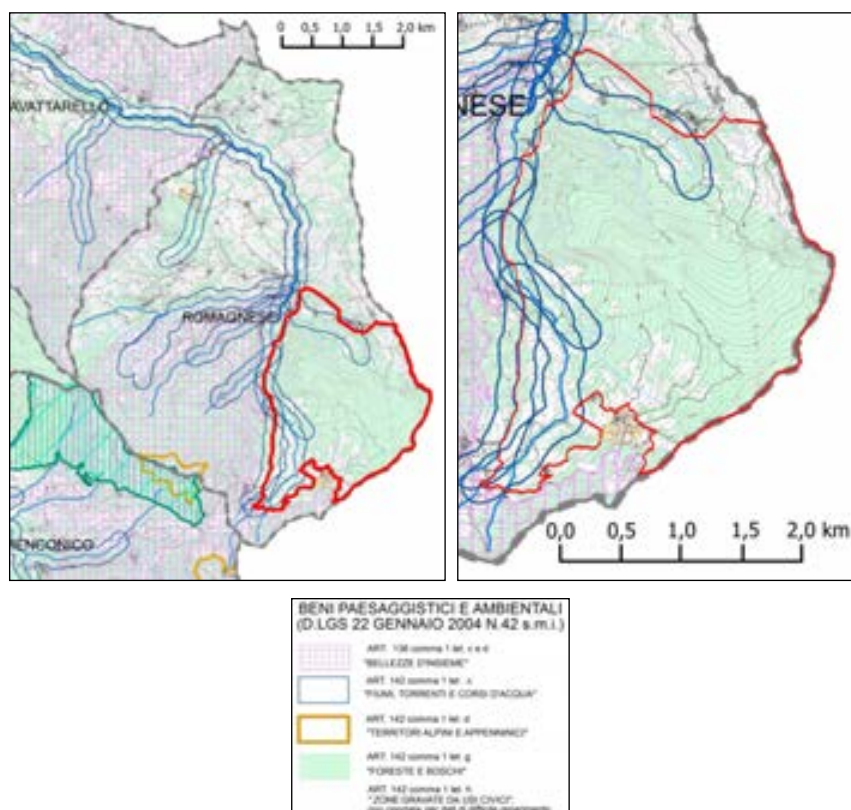


Fig. 31 - TAVOLA 4: CARTA DELLE INVARIANTI

TAVOLA 5: CARTA DEL DISSESTO E DELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA

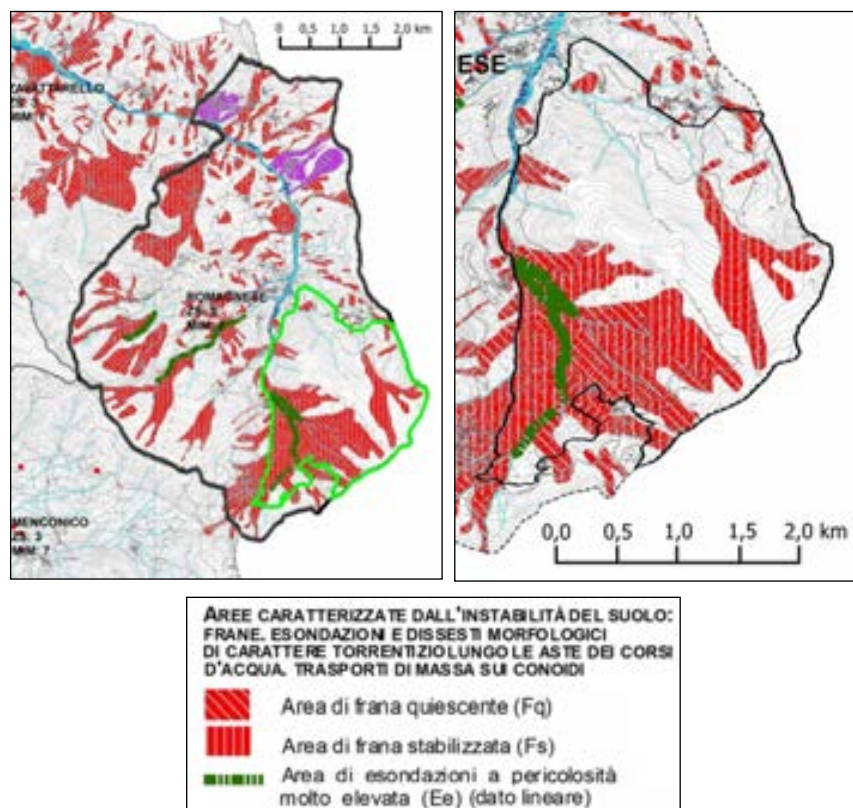


Fig. 32 - TAVOLA 5: CARTA DEL DISSESTO E DELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA

TAVOLA 6: AMBITI AGRICOLI STRATEGICI

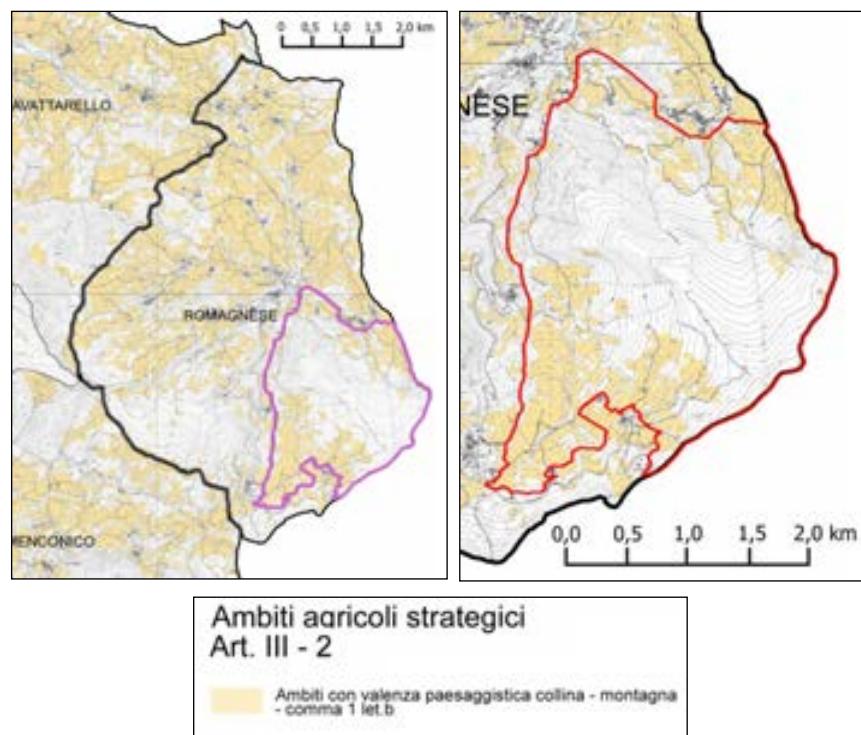


Fig. 33 - TAVOLA 6: AMBITI AGRICOLI STRATEGICI

4.2 Indicazioni paesaggistiche del Codice dei beni culturali

L'ambito del SIC "Sassi Neri – Pietra Corva" è interessato da molti dei «vincoli» di carattere paesaggistico disciplinati dal "Codice dei beni culturali e del paesaggio" (decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, brevemente "Codice"), che si occupa – come dice il suo nome – della individuazione, tutela, fruizione e valorizzazione non solo dei beni culturali (articoli 10-130); ma anche dei beni paesaggistici (articoli 131-150).

I vincoli paesaggistici trattati dal Codice sono suddivisi nelle seguenti categorie:

- I) Vincoli oggetto di specifico provvedimento di "Dichiarazione di notevole interesse pubblico":
 - Bellezze individue (Art. 136, comma 1, lett. a) e b)): costituite dalle cose immobili, ville, giardini e parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza
 - Bellezze d'insieme (Art. 136, comma 1, lett. c) e d): complessi con caratteristico aspetto di valore estetico e tradizionale (lett. c) e bellezze panoramiche, punti, di vista o di belvedere, accessibili al pubblico (lett. d).
- II) Vincoli "ope legis" (Aree tutelate per legge - Art. 142, comma 1, lett. dalla a) alla m) del Codice) senza uno specifico provvedimento:
 - a) i territori costieri
 - b) i territori contermini ai laghi
 - c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua
 - d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica
 - e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
 - f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
 - g) i territori coperti da foreste e da boschi;
 - h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
 - i) le zone umide;
 - l) i vulcani;
 - m) le zone di interesse archeologico.

Nel SIC "Sassi Neri – Pietra Corva" sono presenti, come dettagliato nei paragrafi successivi:

- a) Bellezze d'insieme (Art. 136, comma 1, lett. c) e d) del Codice).
- b) Aree tutelate per legge (Art. 142, comma 1, lett. dalla a) alla m) del Codice).

Gli interventi urbanistici ed edilizi negli ambiti soggetti a vincolo paesaggistico (bellezze individue, bellezze di insieme, aree tutelate per legge) devono essere sottoposti ad autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 146 del Codice.

Vincolo di “BELLEZZE DI INSIEME

Il territorio del SIC “Sassi Neri – Pietra Corva” non è interessato dal vincolo paesaggistico appartenente alla categoria delle «Bellezze d'insieme» (Art. 136, comma 1, lettera d) ³ che è presente nel comune di Romagnese (Fig. 34).

Il vincolo fu imposto sulla base della vecchia legge 29 giugno 1939, n. 1497, sulla protezione delle bellezze naturali e del relativo regolamento approvato con regio decreto 3 giugno 1940, n. 1357. Sulla Gazzetta Ufficiale *n. 308 del 04.12.1968 compare il DECRETO MINISTERIALE 13 novembre 1968 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico di alcune zone alte nel comune di Romagnese”*.

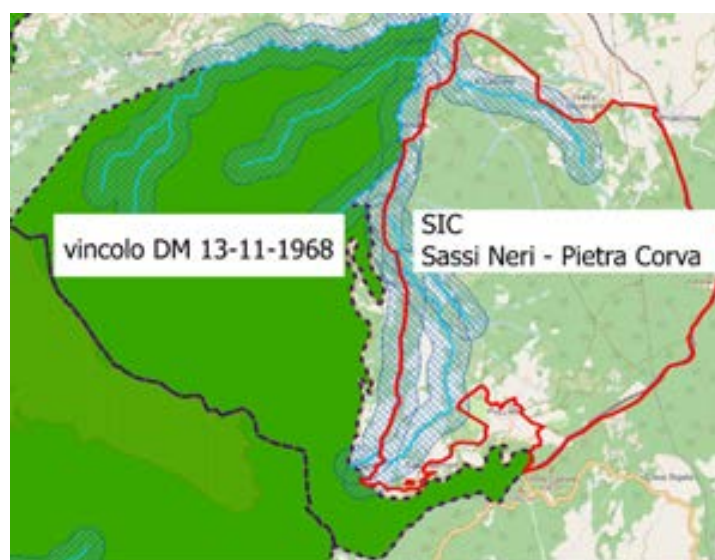


Fig. 34 - L'area soggetta a vincolo paesaggistico (“Bellezze di insieme”) ed il SIC Sassi Neri a Romagnese.

Vincoli ope legis (art. 142 del Codice): lettere c, g e d

VINCOLO DI FIUMI, TORRENTI, CORSI D'ACQUA - ART. 142, COMMA 1, LETT. C).

Costituiscono oggetto di tutela e valorizzazione paesaggistica “i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua pubblici ... e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna”.

³ Art. 136, lett. d) del D.Lgs. 42/2004: “bellezze panoramiche considerate come quadri naturali e così pure quei punti, di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze”.

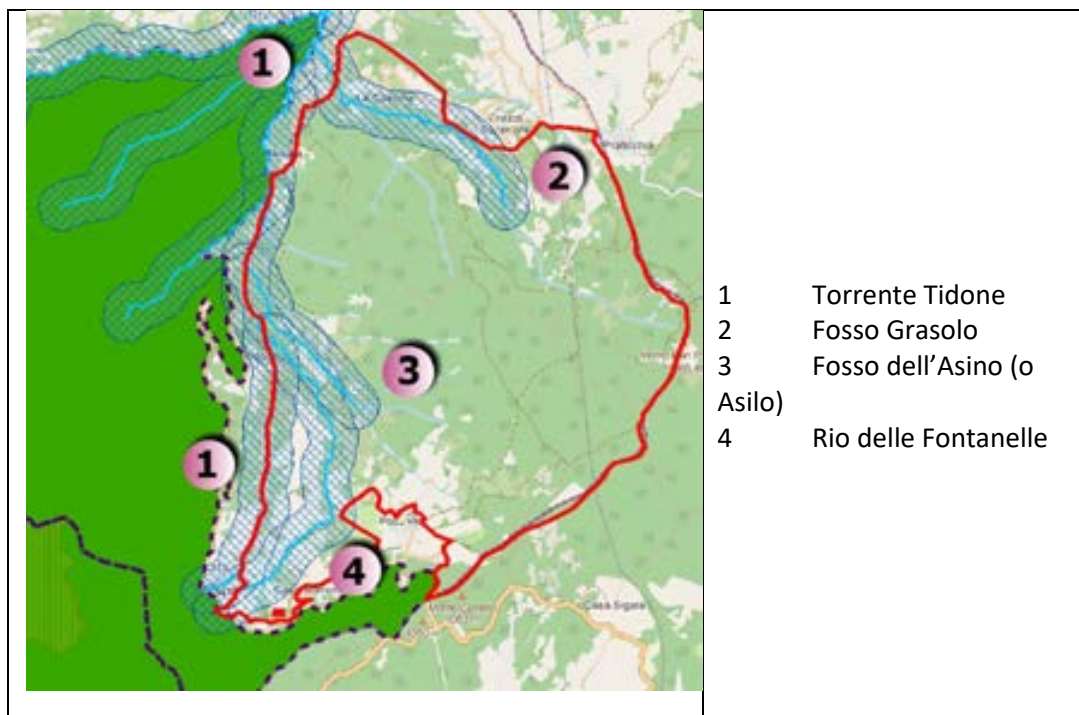


Fig. 35 - Vincoli Galasso dei corsi d'acqua secondo il S.I.B.A. nel SIC "Sassi Neri – Pietra Corva".

L'elenco dei corsi d'acqua pubblici lombardi vincolati è contenuto nella deliberazione della Giunta Regionale 25 luglio 1986, n. 4/12028 ⁴, che riprende le informazioni degli elenchi delle acque pubbliche (R.D. 1775/33 e successive modificazioni e integrazioni) e identifica ogni corso d'acqua attraverso il nome ed un numero progressivo per Provincia. Ad ogni corso d'acqua è inoltre associato il tratto vincolato od eventualmente derubricato, e, attraverso una sigla di riconoscimento, le motivazioni del vincolo (caratteristiche ambientali) o della derubricazione ⁵.

Nelle Figg. 35 e 36, sono riportati e descritti i tratti dei corsi d'acqua vincolati che ricadono all'interno del SIC Sassi Neri-Pietra Corva.

26-1-1987 <i>Supplemento ordinario alla GAZZETTA UFFICIALE</i> Serie generale - n. 20					
PROVINCIA DI PAVIA					
Elenco principale					
Numero elenco	Denominazione del corso d'acqua	Comuni attraversati	Caratteristiche (*)	Tratto vincolato	Tratto derubricato

10	Torrente Tidone o Fosso Barone od Albaredo ed anche Fosso delle Casasse	Ruino, Zavattarello, Romagnese	D	Dal punto in cui esce di provincia alla strada che dalla frazione Barona va a Cà dei Matti. Passa in provincia ove sbocca e vi figura nell'elenco	
11	Fosso Grasolo (Grame).	Romagnese	D	Dallo sbocco a m 400 a monte della strada Alate Praticchio	
12	Fosso dell'Asilo	Romagnese	D	Dallo sbocco a m 1200 a monte	
13	Fosso Fontanelle detto anche Fosso Caseri	Romagnese	D	Dallo sbocco alla strada Barona Cà dei Matti	

Fig. 36 - Estratto della DGR 12028/1986 come pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale (s.o. al n. 20 del 26 gennaio 1987).

⁴ pubblicata sul BURL 2° supplemento straordinario al n. 42, del 15 ottobre 1986 e sulla Gazzetta Ufficiale supplemento ordinario al n. 20 del 26 gennaio 1987

⁵ La caratteristica "D" significa: Interesse geomorfologico, in quanto determina la morfologia del terreno con terrazzamenti, solchi vallivi, ecc.

VINCOLO DI FORESTE E BOSCHI - ART. 142, COMMA 1, LETT. G).

Costituiscono oggetto di tutela e valorizzazione paesaggistica “i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti all’art. 2, commi 2 e 6, del D.Lgs. n. 227 del 18 maggio 2001”.

Il D.Lgs. 227/2001 ha demandato alle Regioni il compito di stabilire, per il proprio territorio, la definizione di bosco (art. 2, comma 2). La Regione Lombardia ha provveduto alla definizione di bosco con l’emanazione della LR n. 27 del 28 ottobre 2004, poi sostituita dalla legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31 (Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale).

In base all’art. 42, comma 1 della LR 31/2008, sono da considerarsi bosco:

- le formazioni vegetali, a qualsiasi stadio di sviluppo, di origine naturale o artificiale, nonché i terreni su cui esse sorgono, caratterizzate simultaneamente dalla presenza di vegetazione arborea o arbustiva, dalla copertura del suolo, esercitata dalla chioma della componente arborea o arbustiva, pari o superiore al venti per cento, nonché da superficie pari o superiore a 2.000 metri quadrati e larghezza non inferiore a 25;
- i rimboschimenti e gli imboschimenti;
- le aree già boscate, prive di copertura arborea o arbustiva a causa di trasformazioni del bosco non autorizzate.

Sono assimilati a bosco:

- i fondi gravati dall'obbligo di rimboschimento per le finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell'aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell'ambiente in generale;
- le aree forestali temporaneamente prive di copertura arborea e arbustiva a causa di utilizzazioni forestali, avversità biotiche o abiotiche, eventi accidentali e incendi;
- le radure e tutte le altre superfici d'estensione inferiore a 2.000 netti quadrati che interrompono la continuità del bosco.

I boschi presenti nel SIC “Sassi Neri – Piera Corva” coprono gran parte della sua superficie, specie nei versanti più ripidi (Figg. 37 e 38), lasciando all’agricoltura le parti meno in declivio, più vicine ai nuclei abitati (Grazzi Superiore e Inferiore a Nord, Casa Matti a Sud).



Fig. 37 - Vincoli Galasso dei BOSCHI del SIC "Sassi Neri-Pietra Corva" secondo il viewer geografico regionale.



Fig. 38 - Vincoli Galasso dei BOSCHI del SIC "Sassi Neri-Pietra Corva" (ortofoto), secondo il viewer geografico regionale.

VINCOLO DI MONTAGNE ECCEDENTI 1.200 METRI S.L.M. - ART. 142, COMMA 1, LETT. D).

L'art. 142, comma 1, lettera d) del Decreto Legislativo definisce come oggetto di tutela e valorizzazione per il loro interesse paesaggistico: "le montagne per la parte eccedente i 1600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole".

Nel territorio del comune di Romagnese solo una piccolissima parte è posta a quota superiore a 1200 metri sul livello del mare. Essa, peraltro, non interessa il SIC Sassi Neri-Pietra Corva (Fig. 39).

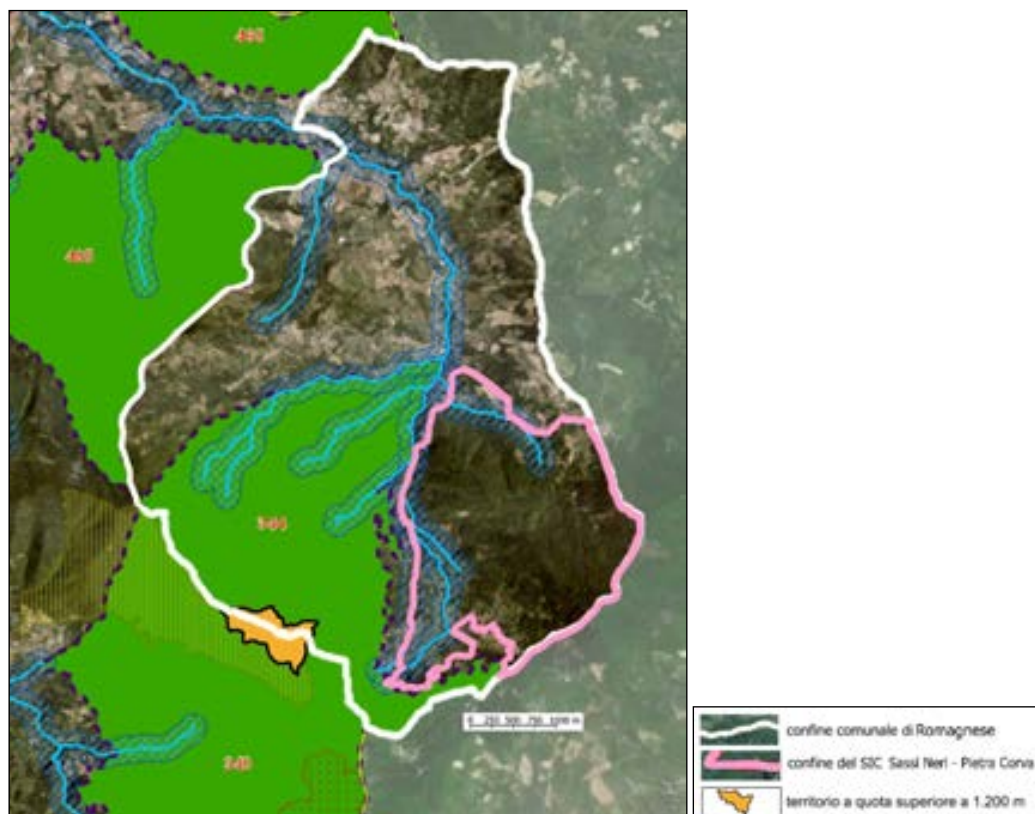


Fig. 39 - Vincoli Galasso dei corsi d'acqua e del territorio appenninico sopra i 1200 m, secondo il S.I.B.A. a Romagnese.

4.3 Il Paesaggio del SIC secondo il Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico Regionale ha compilato 35 schede che offrono un quadro complessivo delle differenti tipologie paesaggistiche della regione, che prende spunto dalle letture del paesaggio regionale contenute nel documento "I Paesaggi della Lombardia: ambiti e caratteri tipologici". Il territorio del nostro SIC fa parte del Paesaggio appenninico – Oltrepò Montano, descritto nella scheda "LOM 34" che viene riportata nelle pagine successive.

La vegetazione.

Al di sopra della fascia di paesaggio agrario consolidato dell'Oltrepò, la montagna appenninica presenta ancora valori di alta naturalità, accentuati dallo spopolamento e dall'abbandono delle marginali attività agro-silvo-pastorali. Le zone boscate sono pertanto basse e compatte nel fondovalle fin quasi alle vette e nei crinali, dove invece emergono le praterie sommitali. Alla presenza di roverbella e carpino a quote basse e a versanti ben soleggiati subentra a queste quote superiori il faggio e, in misura minore, il castagno. Diffuse le aree di rimboschimento artificiale con conifere.

Le ofioliti.

Presenti soprattutto nella zona del Monte Pietra di Corvo, sono un'eccezione nel paesaggio morbido e classico della montagna oltrepadana. Hanno una dimensione variabile da blocchi di qualche metro cubo a lembi rocciosi di estensione chilometrica, con spessori anche di centinaia di metri. Con il termine ofioliti si

indica un'associazione di rocce magmatiche composte da minerali di colore scuro di età giurassiche. Il profilo arcigno delle ofioliti ha contribuito a trasformare queste rocce in oggetti di fantasia e identificarle con "pietre del diavolo", nome giustificato dalla loro provenienza dall'interno incandescente della terra.

Il basamento sedimentario

La catena appenninica è il risultato di depositi sedimentari e di mari profondi avvenuti a partire dalla fine del Trias medio (circa 230 milioni di anni fa), depositi poi lentamente consolidati, sollevati e traslati in posizioni anche molto distanti dalla loro origine. Varie unità litologiche hanno subito processi di frattura, di compressione e appilamento dando forma a strutture eterogenee, generate da sovra-scorrimenti come, ad esempio in questa zona, quello dell'unità ligure su quello umbro Toscana. A questo caotico insieme di strutture deformate e piegate si sono poi aggiunti i processi erosivi, particolarmente efficaci su litologie poco resistenti, che hanno scavato valli, isolato ripiani in quota, aperto vasti fronti di frana.

Il rilievo appenninico.

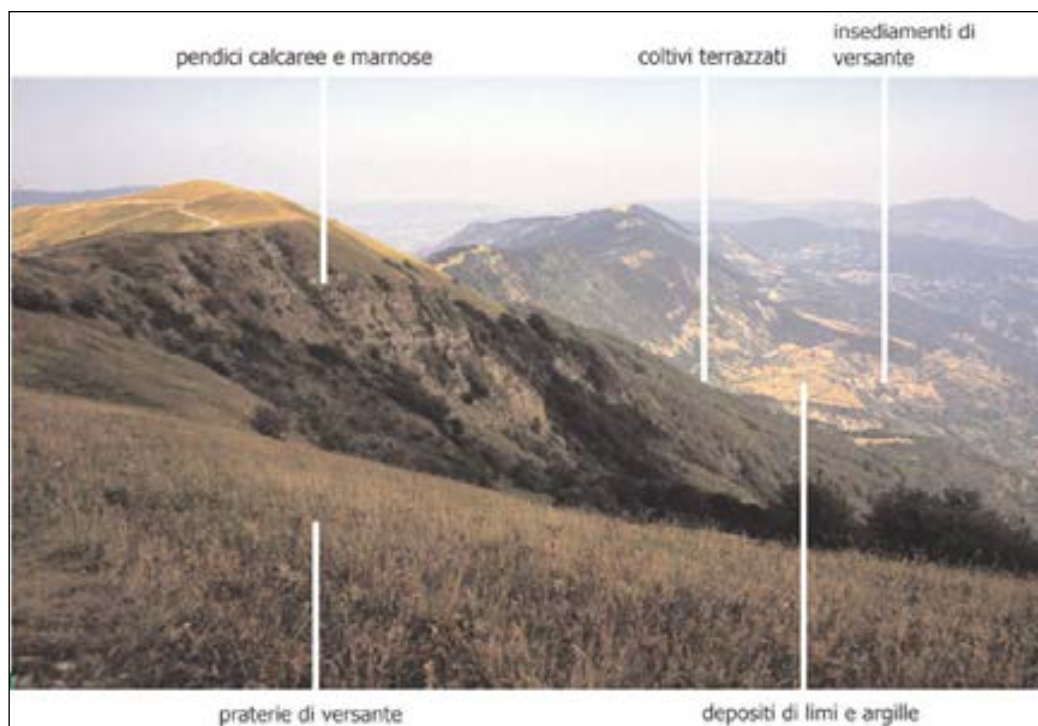
Presenta forme molto più addolcite rispetto alle morfologie alpine e, nell'Oltrepò Pavese, si allinea lungo due fondamentali crinali d'origine eocenica: la dorsale Curone/Staffora e la dorsale del Penice. Entrambe si riuniscono sul monte Lesima (1725 m), la cima più elevata dell'Appennino lombardo. Valli profondamente incise e dai versanti ripidi si sviluppano da questo disegno orografico principale. I maggiori bacini idrografici attengono ai torrenti Tidone e Staffora.

Gli insediamenti.

Praticamente assente la casa colonica, l'insediamento montano oltrepadano si caratterizza tradizionalmente per nuclei a disposizione aperta, in posizione favorevole al soleggiamento e morfologicamente stabile. Rari quelli di fondovalle, molto più cospicui i nuclei di medio versante con caseggiati in pietra vista, sovente dotati degli annessi agricoli (stalla e fienile) dello stesso corpo di fabbrica. L'ammodernamento del patrimonio abitativo ha ovviamente cancellato il tipo tradizionale con modelli genericamente anonimi e standardizzati. In ogni caso non si è ridotto lo spopolamento dei villaggi, specie di quelli più isolati oggi frequentati solo nella buona stagione per villeggiatura. Alcuni centri hanno sviluppato timidi interventi di valorizzazione turistica secondo i modelli piuttosto incongrui negli ultimi decenni del secolo scorso.

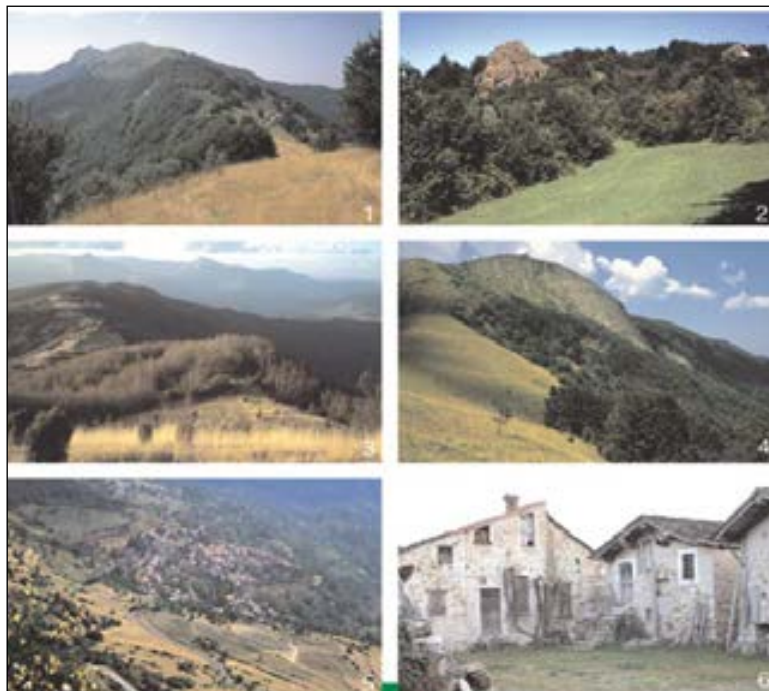
Le vie di comunicazione.

Allineate sui crinali e, fin dove era possibile, lungo i segreti dei torrenti, le strade dell'Appennino settentrionale hanno svolto nei secoli una funzione vitale di commercio fra i porti della Riviera ligure, il Po e la pianura padana. Molte di queste vie erano denominate "del sale", per il particolare e prezioso genere di merce che vi veniva trasportato. Nell'alta valle Staffora si ricordano i tracciati lungo la dorsale Curone e Staffora per il monte Chiappo e la direttrice del Brallo, discendente poi in Val Trebbia (a Ponte Organasco) per diramarsi poi lungo le vie della Val d'Aveto e della Scoffera. Varzi, in particolare, era centro mercantile di primaria importanza come sottolinea ancora oggi il segno del nucleo centrale, allineato lungo la strada maestra, con i portici che facevano da antispazio a depositi e alloggi per i mercanti



Tipo di paesaggio appenninico montano (Oltrepò Pavese).

Riguarda la parte più elevata del Oltrepò Pavese, ben delimitata dai confini regionali che si insinuano in un lembo della montagna appenninica nell'area del Monte Lesima. Ha i coltivi che qui già si presentano in forme terrazzate, che sostituiscono ambiti boschivi sempre più ampi (Monte Alpe, Monte Penice, Brallo, Lesima) e spoglie groppe montane dove affiorano rocce sedimentarie e ofioliti. Gli insediamenti sono raggruppati in abitati di piccole dimensioni attorno ai quali si sospingono caratteristici campi di paese. Le visuali sono ampie e sempre raccordate tra loro seguendo il filo delle dorsali e il continuo sovrapporsi di quinte montuose più o meno calcate dai versanti boschivi. Le valli, a fondo piatto, sono aree incolte, invase dagli ampi greti ghiaiosi dei torrenti (Staffora, Avagnone), ma di grande importanza per la biodiversità.



1. Crinale appenninico in direzione del Monte Lesima in abito estivo.
2. Spuntoni di roccia ofiolitica al Monte Pietra di Corvo.
3. Altra veduta di crinale appenninico in veste autunnale.
4. Le bancate marnose e arenacee di Monte Lesima, viste da sud-est.
5. Corbesassi, tipico insediamento dell'Oltrepò Montano.
6. Spopolamento negli insediamenti sparsi nell'Oltrepò Montano.

"Gli Appennini e appaiono come un interessante pezzo di mondo. Alla grande pianura padana ha seguito una catena di monti che si eleva dal basso verso sud a chiudere tra due mari la terraferma. Se queste montagne non si eleggessero tanto alte e scoscese sopra il livello del mare, e non fossero tanto stranamente articolate da avere impedito nei tempi andati una maggiore e più costante azione delle varie, capace di formare pianure più ampie e più soggette ad alluvioni, questa sarebbe una terra stupenda con più mite dei climi, un po' più elevata nel resto del paese. Così, invece, è una singolare groviglio di dossi montuosi contrapposti gli uni agli altri: sovente non si riesce a distinguere in che direzione corrono le acque. Non ci si deve immaginare un deserto di monti, una regione ben coltivata, anche se è montagnosa".

(Goethe, Viaggio in Italia, 1786-88)



Questa mappa del 1764 (carta topografica degli Stati della Repubblica di Genova, Chaffrion) mette in evidenza l'isolamento e l'accidentata orografia dell'Oltrepò ontano. Le vie di comunicazione seguivano i piatti fondovalle o le linee di crinali che consentivano percorsi più diretti e sicuri, anche se a volte più faticosi.

4.4 Paesaggio vegetale

Il paesaggio vegetale viene descritto utilizzando le serie di vegetazione così come riportato da Blasi (2010) per il territorio italiano. Nel SIC Sassi Neri-Pietra Corva, il paesaggio vegetale è riconducibile a due serie di vegetazione:

- Serie appenninica settentrionale neutrobasifila del faggio (*Trochiscantho nodiflori-Fago sylvaticae sigmetum*)
- Serie appenninica settentrionale subacidofila del cerro (*Erythronio dentis-canis-Quercion petraeae*).

Serie appenninica settentrionale neutrobasifila del faggio (*Trochiscantho nodiflori-Fago sylvaticae sigmetum*)

Si sviluppa in ambito montano (800-1400 metri) e alto-montano (1400-1600 metri).

La serie facente capo alla subassociazione *seslerietosum autumnalis* può localizzarsi su substrati argillosi e/o arenacei oppure su substrati calcarei, ma, in quest'ultimo caso, con esposizione fresche (nord, nord-ovest), in una fascia caratterizzata da precipitazioni comprese tra i 1000 e i 1200 mm/annui. In questa serie, lo stadio maturo è dominato dal faggio (*Fagus sylvatica*), con presenza di *Acer pseudoplatanus* e *A. opulifolium* nello strato arboreo. Gli strati arbustivi ospitano *Lonicera xylosteum*, *L. alpigena*, *Daphne mezereum*, *D. laureola*, *Rosa pendulina*, *Corylus avellana*, *Laburnum anagyroides*, *Acer opulifolium*. Lo strato erbaceo è caratterizzato da *Geranium nodosum*, *Adenostyles glabra*, *Trochiscanthus nodiflora*, *Hepatica nobilis*, *Sanicula europaea*, *Primula vulgaris*, *Cephalanthera damasonium*, *Anemone trifolia* subsp. *brevidentata*, *Physospermum cornubiense*, *Paris quadrifolia*, *Polygonatum multiflorum*, *Euphorbia dulcis*.

La serie facente capo alla subassociazione *sorbetosum aucupariae* è presente in una fascia caratterizzata da precipitazioni comprese tra i 1200 e i 1600 mm/annui, su substrati calcarei che, a causa della lisciviazione dovuta alle elevate precipitazioni, formano suoli neutri o debolmente acidi. In questa serie, lo stadio maturo è dominato dal faggio, con presenza di *Sorbus aucupariae*, *Acer pseudoplatanus*, *Prunus avium* nello strato arboreo. Gli strati arbustivi ospitano *Corylus avellana*, *Laburnum anagyroides*, *L. alpinum*, *Rosa pendulina*. Lo strato erbaceo è caratterizzato da *Cardamine heptaphylla*, *Galium odoratum*, *Saxifraga rotundifolia*, *Geranium nodosum*, *Adenostyles glabra*, *Trochiscanthus nodiflora*, *Valeriana tripteris*, *Actaea spicata*, *Seneio fuchsia*.

Formazioni forestali di origine antropica che possono sostituire la faggeta sono rappresentate da castagneti, pinete a *Pinus nigra* o pinete a *Pinus nigra* e *P. sylvestris*.

Serie appenninica settentrionale subacidofila del cerro (*Erythronio dentis-canis-Quercion petraeae*)

Si sviluppa tra i 600 e i 1000 metri, sui versanti arenacei, in una fascia caratterizzata da precipitazioni comprese tra i 900 e i 1200 m.

Lo stadio maturo è dominato da *Quercus cerris*, a cui si possono associare *Q. pubescens*, *Q. petraea* e *Ostrya carpinifolia*. Gli strati arbustivi ospitano perlopiù *Rosa arvensis*, *Ligustrum vulgare*, *Sorbus torminalis*, *Pyrus pyraeaster*. Nello strato erbaceo si riscontrano, frequentemente, *Viola hirta*, *Brachypodium rupestre*, *Carex flacca*, *Fragaria vesca*, *Primula vulgaris*, *Cruciata glabra*.

Formazioni forestali di origine antropica che possono sostituire il bosco sono rappresentate da castagneti, pinete a *Pinus nigra* o pinete miste a *Pinus nigra* e *P. sylvestris*.

5. Valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie

5.1 Habitat di interesse comunitario

Habitat 6130 - Formazioni erbose calaminari dei *Violetalia calaminaria*

ESIGENZE ECOLOGICHE

L'habitat è ristretto agli affioramenti di rocce ultrafemiche e ultrabasiche (ofioliti). A causa dell'esposizione dei versanti e della scarsa o nulla copertura arboreo-arbustiva, l'irraggiamento solare è elevato, così che la vegetazione subisce in genere un forte stress idrico durante il periodo estivo. Alla scala regionale l'habitat è da ricondursi unicamente agli affioramenti ofiolitici dell'Appennino Pavese.

STATO DI CONSERVAZIONE

Buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

Habitat pioniero esclusivo di ambienti rocciosi la cui dinamica naturale è rallentata dalle condizioni edafiche limitanti. Da stadi pionieri instabili si passa gradualmente verso aspetti di maggiore stabilizzazione, in cui poi entrano graminacee dotate di maggiore capacità consolidatrice che contribuiscono a diminuire la discontinuità e a formare suoli più maturi e progressivamente meno ricchi di minerali pesanti.

MINACCE

- Calpestio, raccolta di fiori da parte degli escursionisti
- Successione naturale

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

ESIGENZE ECOLOGICHE

L'habitat cresce su suoli neutro-basici, asciutti, generalmente ben drenati; si tratta in prevalenza di

formazioni secondarie, mantenute dal pascolo estensivo.

STATO DI CONSERVAZIONE

Buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

L'habitat include, in genere, vegetazioni secondarie, il cui mantenimento è legato allo sfalcio o al pascolo. In assenza di tale gestione, i naturali processi dinamici della vegetazione favoriscono l'insediamento di specie di orlo ed arbustive.

MINACCE

- Carico zootecnico eccessivo, con perdita di biodiversità
- Calpestio, raccolta di fiori da parte degli escursionisti
- Sconvolgimento del suolo operato dai cinghiali
- Abbandono del pascolamento che potrebbe determinare una generalizzata ripresa delle dinamiche successionali naturali, con conseguente riduzione di habitat particolarmente interessanti per l'elevata biodiversità, come ad esempio le praterie dei *Brometalia*, con stupende fioriture di orchidee

Habitat 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

ESIGENZE ECOLOGICHE

Praterie seminaturali, situate dalla fascia planiziale a quella montana, indifferenti al substrato, in quanto i suoli sono tendenzialmente ricchi di nutrienti (e in genere pure di humus), anche per la ricorrente concimazione. Sono soggette a regolare sfalcio, almeno una volta all'anno; di rado vengono anche pascolate.

STATO DI CONSERVAZIONE

Buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

Comunità che possono essere mantenute solo attraverso interventi periodici di sfalcio. Anche la concimazione è decisiva. In sua assenza, pur assicurando regolari falciature, si svilupperebbero, secondo le caratteristiche dei diversi siti, altri tipi di prateria, soprattutto mesoxerofila.

MINACCE

- Eccessive concimazioni che portano all'affermazione di cenosi paucispecifiche
- Cessazione delle pratiche di sfalcio ed innesco delle dinamiche di colonizzazione del bosco

- Trasformazione dei prati stabili in seminativi o erbai.

Habitat 7220* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*)

ESIGENZE ECOLOGICHE

L'habitat si riscontra presso sorgenti e lungo piccoli corsi d'acqua presso salti di pendenza, in quanto il processo di deposizione del travertino è favorito dalla degassificazione delle acque sature di carbonato di calcio. Questa comunità a netta dominanza di briofite e cianobatteri è presente esclusivamente in acque povere di nutrienti e su substrati rocciosi di natura sedimentaria, in genere carbonatica. L'irrorazione costante del substrato è fondamentale per la crescita delle specie tipiche e per il processo di travertinizzazione.

STATO DI CONSERVAZIONE

Buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

Le comunità di questo habitat sono caratterizzate da un'alta vulnerabilità e in assenza di perturbazioni o di significative variazioni dell'apporto idrico, sono considerate abbastanza stabili e lungamente durevoli, pur risentendo in particolare delle variazioni idriche stagionali.

MINACCE

- Interventi di regimazione idrica (rettificazioni, arginature, captazioni idriche) con conseguente variazione del sistema idrologico e quindi alterazione del bilancio idrico;
- Eccesso di sostanze nutritive (in particolare nitrati) con innesco di fenomeni di eutrofizzazione;
- Cambiamenti climatici.

Habitat 9130 – Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*

ESIGENZE ECOLOGICHE

Boschi a netta prevalenza di faggio impostati su suoli profondi con reazione da neutro a debolmente basica e con buona disponibilità di nutrienti. Non si evidenziano mai fenomeni di stress idrico. L'accumulo di lettiera è in genere poco abbondante.

STATO DI CONSERVAZIONE

Buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

Si tratta di formazioni climatozonali, termini evoluti della serie e quindi, molto stabili.

MINACCE

- Eccessive ripuliture del sottobosco con conseguente impoverimento dello strato arbustivo ed erbaceo spesso ricco di specie rare e/o protette;
- Cattive gestioni (tagli eccessivi in termini di frequenza o intensità, messa a dimora di specie alloctone) possono alterare la composizione floristica dell'habitat oltre ad impoverire il suolo ed esporlo

5.2 Specie vegetali di interesse conservazionistico

Una breve descrizione delle specie di interesse conservazionistico presenti nel SIC è riportata di seguito. Le specie descritte sono quelle inserite nell'allegato V della Direttiva Habitat, nell'allegato C1 della L.R. 10/2008 o quelle che, pur non essendo protette, sono di notevole interesse in quanto endemiche. In particolare per ciascuna specie vengono fornite delle informazioni generali sulla distribuzione a diversa scala, nel territorio nazionale, regionale e all'interno del SIC e vengono indicate possibili fattori di minaccia.

Specie	<i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Orchide minore, Orchidea pagliaccio
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che vive nella fascia collinare-montana in prati magri aridi, arbusteti
Distribuzione in Italia	È presente in tutto il territorio nazionale ad esclusione della Sardegna
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Specie in un buono stato di conservazione
Distribuzione regionale	Specie presente in tutto il territorio regionale soprattutto nella fascia prealpina
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Poco comune nelle praterie mesoxerofile
Fattori di minaccia	La principale minaccia è costituita dall'abbandono delle attività tradizionali, pascolo o sfalcio, con conseguente inarbustimento e scomparsa delle comunità di riferimento della specie. Localmente una minaccia può essere anche un pascolo eccessivo con conseguente calpestio o deposizione eccessiva di sostanza organica.
Specie	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Orchidea piramidale
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che vive nella fascia collinare- montana in prati magri aridi, arbusteti
Distribuzione in Italia	È presente in tutto il territorio nazionale

Stato di conservazione in Italia	<p>Lista Rossa IUCN Italia: -</p> <p>Seppur non inclusa in Lista Rossa, potrebbe in futuro essere a rischio di rarefazione a causa dell'abbandono delle attività rurali tradizionali</p>
Distribuzione regionale	Specie presente in tutto il territorio regionale soprattutto nella fascia prealpina
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Comune nelle praterie mesoxerofile
Fattori di minaccia	La principale minaccia è costituita dall'abbandono delle attività tradizionali, pascolo o sfalcio, con conseguente inarburstimento e scomparsa delle comunità di riferimento della specie. Localmente una minaccia può essere anche un pascolo eccessivo con conseguente calpestio o deposizione eccessiva di sostanza organica.

Specie	<i>Anemonoides nemorosa</i> (L.) Holub
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Ranunculaceae</i>
Nome comune	Anemone dei boschi
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie sciafila che vive nella fascia collinare-montana in boschi mesofili come quercu-ostrieti e faggete
Distribuzione in Italia	In Italia è presente in tutta l'Italia peninsulare ad eccezione della Calabria in cui non vi sono segnalazioni recenti e della Puglia dove risultano dubbie.
Stato di conservazione in Italia	<p>Lista Rossa IUCN Italia: -</p> <p>Specie in un buono stato di conservazione</p>
Distribuzione regionale	Specie comune in tutto il territorio regionale
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Comune, nei boschi
Fattori di minaccia	Localmente una possibile minaccia può essere il taglio eccessivo del soprassuolo boschivo.

Specie	<i>Anemonoides trifolia trifolia</i> (L.) Holub subsp. <i>brevidentata</i> (Ubaldi & Puppi) Banfi, Galasso & Soldano
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Ranunculaceae</i>
Nome comune	Anemone trifoliato
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie sciafila che vive nella fascia collinare-montana in diversi boschi mesofili quercu-ostrieti, faggete, castagneti
Distribuzione in Italia	In Italia è presente esclusivamente nell'Appennino Settentrionale in Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna, Liguria e Toscana.
Stato di conservazione in Italia	<p>Lista Rossa IUCN Italia: -</p> <p>Specie endemica appenninica in un buono stato di conservazione la cui vulnerabilità può essere frutto della sua rarità e della presenza di pochi fattori di minaccia localizzati</p>
Distribuzione regionale	Specie presente esclusivamente nell'Appennino Pavese
Distribuzione e stato di	Comune, nei boschi

conservazione nel sito	
Fattori di minaccia	Le principali minacce sono costituite dalla raccolta degli scapi fiorali e dal taglio eccessivo del soprassuolo boschivo.
Specie	<i>Aquilegia atrata W.D.J.Koch</i>
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Ranunculaceae</i>
Nome comune	Aquilegia scura, Aquilegia nerastra
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie sciafila che vive nella fascia montana in diversi boschi mesofili
Distribuzione in Italia	In Italia è presente nell'Italia settentrionale fino alla Toscana.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Specie in un buono stato di conservazione
Distribuzione regionale	Specie presente sia sull'arco Alpino sia nell'Appennino Pavese
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Poco comune, nei boschi
Fattori di minaccia	Localmente una possibile minaccia può essere il taglio eccessivo del soprassuolo boschivo.
Specie	<i>Armeria arenaria (Pers.) Schult. subsp. arenaria</i>
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Plumbaginaceae</i>
Nome comune	Spillone lanceolato, Armeria delle sabbie
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che vive nelle garighe serpentinicole o praterie xerofile
Distribuzione in Italia	In Italia è presente in Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Liguria ed Emilia Romagna.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Specie in un buono stato di conservazione
Distribuzione regionale	Specie rarissima nel territorio regionale
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Rara esclusivamente su affioramenti ofiolitici
Fattori di minaccia	L'unica possibile minaccia può essere un eccessivo inarbustimento della prateria xerofila
Specie	<i>Arum maculatum L.</i>
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Araceae</i>
Nome comune	Gigaro scuro, Gigaro macchiato
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie sciafila che vive nella fascia montana in diversi boschi mesofili
Distribuzione in Italia	È presente in tutta l'Italia peninsulare ad eccezione della Valle d'Aosta
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Specie in un buono stato di conservazione

Distribuzione regionale	Specie presente in tutto il territorio regionale, comune nella fascia prealpina, rara nell'arco alpino e a distribuzione frammentaria in Pianura. Molto rara in Appennino Pavese.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Rara in faggeta
Fattori di minaccia	-
Specie	<i>Asplenium cuneifolium</i> Viv. subsp. <i>cuneifolium</i>
Sistematica	Divisione <i>Pteridophyta</i> , famiglia <i>Aspleniaceae</i>
Nome comune	Asplenio del serpentino
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che vive su affioramenti ofiolitici
Distribuzione in Italia	In Italia è presente nelle regioni occidentali dell'Italia settentrionale fino alla Toscana.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Specie in un buono stato di conservazione
Distribuzione regionale	Specie rara sia sull'arco Alpino sia nell'Appennino Pavese
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Rara su rocce serpentinitiche
Fattori di minaccia	-
Specie	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Cefalantera bianca
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie sciafila che vive in boschi termofili, boscaglie aperte, querco-ostrieti, faggete, rimboschimenti di conifere.
Distribuzione in Italia	È presente in tutto il territorio nazionale.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Specie in un buono stato di conservazione comune sulle Alpi e nei rilievi prealpini, mentre nel resto della penisola diviene più rara.
Distribuzione regionale	Specie presente in tutto il territorio regionale
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Comune, nei boschi
Fattori di minaccia	L'unica minaccia può essere una gestione forestale intensiva con eccessiva pulizia del sottobosco.
Specie	<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Cefalantera maggiore, Cefalantera a foglie lunghe
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1

Habitat ed ecologia	Specie sciafila che vive nella fascia collinare-montana in diversi boschi mesofili querco-ostrieti, faggete, castagneti e boschi di conifere.
Distribuzione in Italia	È presente in tutto il territorio nazionale.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Specie in un buono stato di conservazione, comune al nord, più rara nel centro-sud e nelle isole.
Distribuzione regionale	Specie presente in tutto il territorio regionale
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Comune, nei boschi
Fattori di minaccia	L'unica minaccia può essere una gestione forestale intensiva con eccessiva pulizia del sottobosco.

Specie	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Cefalantera rossa
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie sciafila che vive nella fascia collinare-montana in diversi boschi termofili (querco-ostrieti) o meno frequentemente mesofili (faggete, castagneti).
Distribuzione in Italia	È presente in tutto il territorio nazionale.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Specie in un buono stato di conservazione, rara in tutte le regioni, più comune sulle Alpi
Distribuzione regionale	Specie poco comune nella fascia alpina-prealpina e nell'Appennino Pavese
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	rara nei boschi, soprattutto faggete
Fattori di minaccia	L'unica minaccia può essere una gestione forestale intensiva con eccessiva pulizia del sottobosco.

Specie	<i>Cherleria laricifolia</i> (L.) Iamónico subsp. <i>ophiolitica</i> (Pignatti) Iamónico
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Caryophyllaceae</i>
Nome comune	Minuartia del serpentino
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che vive nelle garighe serpentinicole e su affioramenti ofiolitici
Distribuzione in Italia	In Italia è presente nelle regioni occidentali dell'Italia settentrionale fino alla Toscana ad eccezione della Valle d'Aosta
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie rarissima nel territorio regionale
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Rara esclusivamente su affioramenti ofiolitici
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó subsp. <i>fuchsii</i> (Druce) Hyl.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Orchide di Fuchs
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie che vive nella fascia collinare-montana in luoghi aperti e poco ombrosi quindi sia al margine di boschi mesofili come faggete e rimboschimenti di conifere sia in praterie mesoxerofile.
Distribuzione in Italia	È presente in tutte le regioni dell'Italia centro-settentrionale.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Specie vulnerabile a causa dell'abbandono delle attività rurali tradizionali, comune al nord e al centro, più rara al sud.
Distribuzione regionale	Specie presente in tutto il territorio regionale
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Comune, nei boschi mesofili e nelle praterie mesoxerofile
Fattori di minaccia	Le possibili minacce sono una gestione forestale intensiva con eccessiva pulizia del sottobosco o l'abbandono degli utilizzi tradizionali e conseguente incespugliamento delle praterie.
incespugliamento delle praterie.	
Specie	<i>Dactylorhiza sambucina</i> (L.) Soó
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Orchide sambucina
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che vive nella fascia collinare-montana in pascoli e prati aridi o mesofili e radure.
Distribuzione in Italia	È presente in tutto il territorio nazionale ad eccezione della Sardegna.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Seppur non inclusa in Lista Rossa, potrebbe in futuro essere a rischio di rarefazione a causa dell'abbandono delle attività rurali tradizionali. Specie comune al nord e al centro, più rara al sud.
Distribuzione regionale	Specie presente nella fascia collinare-montana del territorio regionale seppur con una distribuzione frammentaria.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Comune nelle praterie mesoxerofile
Fattori di minaccia	La principale minaccia è costituita dall'abbandono delle attività tradizionali, pascolo o sfalcio, con conseguente inarbustimento e scomparsa delle comunità di riferimento della specie. Localmente una minaccia può essere anche un pascolo eccessivo con conseguente calpestio o deposizione eccessiva di sostanza organica.
Specie	<i>Daphne laureola</i> L.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Thymelaeaceae</i>
Nome comune	Dafne laureola
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie della fascia collinare-montana che vive in boschi freschi.

Distribuzione in Italia	È presente in tutte le regioni italiane.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie abbastanza frequente in tutta la fascia collinare-montana alpina così come in Appennino Pavese.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Presente nelle faggete
Fattori di minaccia	L'unica potenziale minaccia può essere una gestione forestale intensiva con eccessiva pulizia del sottobosco.

Specie	<i>Daphne mezereum</i> L.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Thymelaeaceae</i>
Nome comune	Dafne mezereo; Fior di stecco
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie della fascia collinare-montana che vive in boschi freschi e brughiere subalpine.
Distribuzione in Italia	È presente in tutta l'Italia peninsulare ad eccezione della Puglia.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie frequente in tutta la fascia collinare-montana alpina invece più localizzata in Appennino Pavese.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Presente nelle faggete
Fattori di minaccia	L'unica potenziale minaccia può essere una gestione forestale intensiva con eccessiva pulizia del sottobosco.

Specie	<i>Dianthus armeria</i> L. subsp. <i>armeria</i>
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Caryophyllaceae</i>
Nome comune	Garofano a mazzetti, Garofano armeria
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che vive in orli mesofili, praterie xerofile
Distribuzione in Italia	È presente solamente in tutto il territorio nazionale anche se in Valle d'Aosta la presenza è dubbia
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie rara a distribuzione frammentaria
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Presente in corrispondenza di affioramenti ofiolitici
Fattori di minaccia	L'unica possibile minaccia può essere un eccessivo inarbustimento della prateria xerofila

Specie	<i>Dianthus seguieri</i> Vill. subsp. <i>seguieri</i>
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Caryophyllaceae</i>
Nome comune	Garofano di Séguier

Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie della fascia collinare-montana che vive in boschi di latifoglie, orletti forestali, prati mesofili e aridi.
Distribuzione in Italia	È presente solamente nelle regioni dell'Italia centro-settentrionale fino alla Toscana.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie presente in tutta la fascia collinare-montana.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Presente nelle praterie mesoxerofile.
Fattori di minaccia	L'unica potenziale minaccia può essere rappresentata dall'abbandono delle attività tradizionali, pascolo o sfalcio, con conseguente inarburstimento e scomparsa delle comunità di riferimento della specie.

Specie	<i>Digitalis lutea</i> L.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Plantaginaceae</i>
Nome comune	Digitale gialla minore
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie sciafila che vive nei boschi freschi, margini di sentieri.
Distribuzione in Italia	È presente solamente nelle regioni dell'Italia centro-settentrionale fino alla Toscana.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie frequente in tutta la fascia collinare-montana della catena alpina così come in Appennino Pavese.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Presente nei megaforbieti mesofili.
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Doronicum pardalianches</i> L.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Asteraceae</i>
Nome comune	Doronicco medicinale
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie sciafila che vive nei boschi freschi, querco-ostrieti, faggete
Distribuzione in Italia	È presente solamente nelle regioni occidentali dell'Italia centro-settentrionale fino alla Toscana ad eccezione della Valle d'Aosta
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie non comune a distribuzione frammentaria, rara in Appennino Pavese.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Rara nei boschi.
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult. subsp. <i>palustris</i>
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Cyperaceae</i>

Nome comune	Giunchina comune
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie che vive nelle praterie igrofile.
Distribuzione in Italia	È presente in tutto il territorio nazionale
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Seppur non inclusa in Lista Rossa, potrebbe in futuro essere a rischio di rarefazione a causa della progressive scomparsa delle praterie igrofile
Distribuzione regionale	Specie rara con distribuzione frammentaria nel territorio regionale, rarissima in Appennino Pavese
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Presente nelle praterie igrofile
Fattori di minaccia	Cambiamenti climatic e conseguente variazione negativa del tenore idrico del suolo

Specie	<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Elleborina violacea
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie che vive nei boschi aperti di conifere o nelle faggete o al margine delle radure
Distribuzione in Italia	È presente in tutta l'Italia peninsulare ad eccezione della Puglia
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Specie in un buono stato di conservazione, localmente comune al nord, rara al centro-sud
Distribuzione regionale	Specie presente nella fascia collinare-montana della catena alpine e prealpina così come in Appennino Pavese
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Poco comune nei boschi
Fattori di minaccia	L'unica minaccia può essere una gestione forestale intensiva con eccessiva pulizia del sottobosco.

Specie	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz subsp. <i>helleborine</i>
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Elleborina comune
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie sciafila che vive nei boschi di latifoglie, radure.
Distribuzione in Italia	È presente in tutte le regioni italiane, soprattutto sui rilievi.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie presente nella fascia collinare-montana del territorio regionale seppur con una distribuzione frammentaria.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Comune nelle faggete.

Fattori di minaccia	L'unica minaccia può essere una gestione forestale intensiva con eccessiva pulizia del sottobosco.
Specie	<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Elleborine minore, Elleborina a foglie piccole
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie sciafila che vive nei boschi di latifoglie, soprattutto faggete e orli mesofili
Distribuzione in Italia	È presente in tutte le regioni italiane.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie rarissima nella fascia collinare-montana della catena alpina e prealpina così come in Appennino Pavese
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Rara nelle faggete.
Fattori di minaccia	L'unica minaccia può essere una gestione forestale intensiva con eccessiva pulizia del sottobosco.
Specie	<i>Epipactis muelleri</i> Godfrey
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Elleborine di Mueller
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie sciafila che vive nei boschi di latifoglie, radure.
Distribuzione in Italia	È presente in tutte le regioni italiane ad eccezione di Valle d'Aosta, Basilicata e Calabria
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie rara nella fascia collinare-montana del territorio regionale
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	rara nei querce-ostrieti
Fattori di minaccia	L'unica minaccia può essere una gestione forestale intensiva con eccessiva pulizia del sottobosco.
Specie	<i>Fritillaria montana</i> Hoppe ex W.D.J.Koch
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Liliaceae</i>
Nome comune	Fritillaria montana
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che vive nelle praterie mesoxerofile.
Distribuzione in Italia	È presente in tutta l'Italia peninsulare ad eccezione della Liguria. Dubbia è la presenza in Puglia
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - NT
Distribuzione regionale	Specie rarissima nel territorio regionale.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Presente nelle praterie meso-xerofile in prossimità di affioramenti ofiolitici
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Liliaceae</i>
Nome comune	Cipollaccio stellato, Gagea gialla
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie sciafila che vive nei boschi freschi (faggete) ma anche nelle praterie di quota
Distribuzione in Italia	È presente in tutta l'Italia peninsulare ad eccezione della Puglia
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie comune nella fascia prealpina, rara nel resto del territorio regionale, rarissima nell'Appennino Pavese.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Presente nelle praterie mesofile
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Galanthus nivalis</i> L.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Amaryllidaceae</i>
Nome comune	Bucaneve
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie sciafila che vive nei boschi freschi, ripariali o faggete
Distribuzione in Italia	È presente in tutta l'Italia peninsulare ad eccezione di Valle d'Aosta e Calabria
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC
Distribuzione regionale	Specie comune nella fascia prealpina, più localizzata nella fascia planiziale, rarissima o assente sull'arco alpino, rara in Appennino Pavese
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Presente nella faggeta
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Gentiana acaulis</i> L.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Gentianaceae</i>
Nome comune	Genziana di Koch, Genziana acaule
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che cresce nella fascia montana-subalpina in prati magri e pascoli.
Distribuzione in Italia	È presente in tutta l'Italia settentrionale oltre alla Toscana.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie comune sull'arco Alpino e prealpino, poco comune nell'Appennino Pavese.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Poco comune nelle praterie meso-xerofile
Fattori di minaccia	La principale minaccia è costituita dall'abbandono delle attività tradizionali, pascolo o sfalcio, con conseguente inarbustimento e scomparsa delle comunità

di riferimento della specie. Anche la raccolta di rizomi a fini erboristici e dei fusti fiorali può rappresentare un elemento di criticità.

Specie	<i>Gentiana cruciata</i> L. subsp. <i>cruciata</i>
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Gentianaceae</i>
Nome comune	Genziana minore, Genziana crociata
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che cresce nei prati, nei pascoli, nelle pendici cespugliate ben soleggiate e nelle radure.
Distribuzione in Italia	È presente in tutta l'Italia peninsulare eccetto Calabria, Basilicata e Puglia.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Seppur non inclusa in Lista Rossa, potrebbe in futuro essere a rischio di rarefazione a causa dell'abbandono delle attività rurali tradizionali.
Distribuzione regionale	Specie a distribuzione frammentaria sull'arco Alpino e prealpino, rara nell'Appennino Pavese
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Rara, nelle praterie meso-xerofile
Fattori di minaccia	La principale minaccia è costituita dall'abbandono delle attività tradizionali, pascolo o sfalcio, con conseguente inarburstimento e scomparsa delle comunità di riferimento della specie. Anche la raccolta di rizomi a fini erboristici e dei fusti fiorali può rappresentare un elemento di criticità.

Specie	<i>Gentiana pneumonanthe</i> L. subsp. <i>pneumonanthe</i>
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Gentianaceae</i>
Nome comune	Genziana mettimborsa, Genziana polmonaria
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie che vive in praterie igrofile
Distribuzione in Italia	È presente in tutta l'Italia settentrionale fino alla Toscana e in Abruzzo.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Seppur non inclusa in Lista Rossa, potrebbe in futuro essere a rischio di rarefazione a causa della progressiva scomparsa degli ambienti di crescita.
Distribuzione regionale	Specie rarissima in tutto il territorio regionale
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Rarissima in una prateria umida
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Gentianopsis ciliata</i> (L.) Ma subsp. <i>ciliata</i>
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Gentianaceae</i>
Nome comune	Genziana minore, Genziana crociata
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che cresce nella fascia collinare-subalpina in prati magri e pascoli.

Distribuzione in Italia	È presente in tutta l'Italia centro-settentrionale.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Seppur non inclusa in Lista Rossa, potrebbe in futuro essere a rischio di rarefazione a causa dell'abbandono delle attività rurali tradizionali.
Distribuzione regionale	Specie poco comune sull'arco Alpino e prealpino, rara nell'Appennino Pavese
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Rara, nelle praterie meso-xerofile
Fattori di minaccia	La principale minaccia è costituita dall'abbandono delle attività tradizionali, pascolo o sfalcio, con conseguente inarbustimento e scomparsa delle comunità di riferimento della specie.

Specie	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Manina rosea, Ginnadenia delle zanzare
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che vive in boschi radi, prati e pascoli montani e subalpini
Distribuzione in Italia	È presente in tutto il territorio peninsulare.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Seppur non inclusa in Lista Rossa, potrebbe in futuro essere a rischio di rarefazione a causa dell'abbandono delle attività rurali tradizionali. Specie comune al nord e al centro, più rara al sud.
Distribuzione regionale	Specie presente nella fascia collinare-montana del territorio regionale seppur con una distribuzione frammentaria.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Presente nelle praterie mesoxerofile e xerofile.
Fattori di minaccia	La principale minaccia è costituita dall'abbandono delle attività tradizionali, pascolo o sfalcio, con conseguente inarbustimento e scomparsa delle comunità di riferimento della specie. Localmente una minaccia può essere anche un pascolo eccessivo con conseguente calpestio o deposizione eccessiva di sostanza organica.

Specie	<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G.Don subsp. <i>italicum</i>
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Asteraceae</i>
Nome comune	Elicriso d'Italia
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che vive in garighe, praterie xerofile
Distribuzione in Italia	È presente in tutto il territorio nazionale ad eccezione di Valle d'Aosta e Trentino-Alto Adige.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie rara nel territorio regionale, poco comune nell'Appennino Pavese.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Presente nelle praterie xerofile.
Fattori di minaccia	L'unica possibile minaccia può essere un eccessivo inarbustimento della prateria

xerofila.

Specie	<i>Himantoglossum adriaticum</i> H.Baumann
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Barbone adriatico, Imantoglossa adriatico
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che vive nelle praterie xerofile o cespuglieti.
Distribuzione in Italia	È presente in tutta l'Italia peninsulare ad eccezione di Valle d'Aosta e Puglia
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC
Distribuzione regionale	Specie rarissima con distribuzione frammentaria nella fascia prealpina; poco comune nell'Appennino Pavese
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Rarissima e osservata solamente con 9 individui in 3 stazioni di cui uno lungo un bordo stradale arboreo-arbustivo frammentato.
Fattori di minaccia	La principale minaccia è costituita dall'abbandono delle attività tradizionali, pascolo o sfalcio, con conseguente inarburstimento e scomparsa delle comunità di riferimento della specie. Nel caso della bordure la minaccia è rappresentata dall'eccessivo ombreggiamento di alberi e arbusti così come le eventuali manutenzioni stradali che coinvolgono il margine stradale.

Specie	<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Fior di legna, Limodoro abortivo
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie che vive in boschi termofili e radure, più raramente in faggete.
Distribuzione in Italia	È presente in tutte le regioni italiane.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Seppur non inclusa in Lista Rossa, potrebbe in futuro essere a rischio di rarefazione.
Distribuzione regionale	Specie poco comune in territorio regionale e con una distribuzione frammentaria.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Presente al margine delle faggete.
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Linum campanulatum</i> L.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Linaceae</i>
Nome comune	Lino a campanelle, Lino campanulato
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che vive in garighe serpentinicole
Distribuzione in Italia	È presente in Piemonte, Lombardia, Liguria, Emilia Romagna
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -

Distribuzione regionale	Specie rarissima ed esclusiva dell'Appennino Pavese.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Presente nelle garighe serpentinicole.
Fattori di minaccia	L'unica possibile minaccia può essere un eccessivo inarbustimento della prateria xerofila.

Specie	<i>Monotropa hypopitys</i> L.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Ericaceae</i>
Nome comune	Monotropa pelosetta
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie che vive in luoghi freschi e ombrosi, boschi di latifoglie e conifere.
Distribuzione in Italia	È presente in tutte le regioni italiane eccetto la Puglia in cui le segnalazioni della specie sono dubbie.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie poco comune in territorio regionale e con una distribuzione frammentaria.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Rara nelle faggete.
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Nido d'uccello
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie che vive in luoghi freschi e ombrosi, boschi di latifoglie e conifere.
Distribuzione in Italia	È presente in tutte le regioni italiane.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie comune in territorio regionale nella fascia collinare-montana.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Presente nelle faggete.
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Neottia ovata</i> (L.) Bluff & Fingerh.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Listera maggiore
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie che vive in luoghi freschi e ombrosi, boschi di latifoglie e conifere, radure.
Distribuzione in Italia	È presente in tutte le regioni italiane.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie comune in territorio regionale nella fascia collinare-montana.

Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Presente in faggete, orli mesofili.
Fattori di minaccia	-
Specie	<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Orchide bruciacchiata
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che vive nelle praterie mesoxerofile.
Distribuzione in Italia	È presente in tutta l'Italia peninsulare
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Seppur non inclusa in Lista Rossa, potrebbe in futuro essere a rischio di rarefazione.
Distribuzione regionale	Specie poco comune in territorio regionale e con una distribuzione frammentaria nella fascia alpina e prealpina. Poco comune in Appennino Pavese.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Rara nelle praterie mesoxerofile
Fattori di minaccia	La principale minaccia è costituita dall'abbandono delle attività tradizionali, pascolo o sfalcio, con conseguente inarbustimento e scomparsa delle comunità di riferimento della specie.
Specie	<i>Ophrys insectifera</i> L.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Ofride insettifera, Ofride fior di mosca
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che vive nelle praterie mesoxerofile.
Distribuzione in Italia	È presente in tutta l'Italia peninsulare seppur in Puglia la presenza è data solo da segnalazioni storiche
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Seppur non inclusa in Lista Rossa, potrebbe in futuro essere a rischio di rarefazione.
Distribuzione regionale	Specie comune ma con distribuzione frammentaria nella fascia prealpina; poco comune in Appennino Pavese.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Rara nelle praterie mesoxerofile
Fattori di minaccia	La principale minaccia è costituita dall'abbandono delle attività tradizionali, pascolo o sfalcio, con conseguente inarbustimento e scomparsa delle comunità di riferimento della specie
Specie	<i>Orchis mascula</i> (L.) L.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Orchide maschia

Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che vive in praterie mesofile o mesoxerofile, radure, al margine di boschi.
Distribuzione in Italia	È presente in tutto il territorio nazionale.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Seppur non inclusa in Lista Rossa, potrebbe in futuro essere a rischio di rarefazione a causa dell'abbandono delle attività rurali tradizionali.
Distribuzione regionale	Specie presente in tutto il territorio regionale seppur con una distribuzione frammentaria. In Appennino Pavese è sporadica tranne che alle alte altitudini dove diviene più frequente.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Comune nelle praterie mesoxerofile.
Fattori di minaccia	La principale minaccia è costituita dall'abbandono delle attività tradizionali, pascolo o sfalcio, con conseguente inarbustimento e scomparsa delle comunità di riferimento della specie. Localmente una minaccia può essere anche un pascolo eccessivo con conseguente calpestio o deposizione eccessiva di sostanza organica.

Specie	<i>Orchis pallens</i> L.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Orchide pallida
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che vive in praterie di altitudine mesofile o mesoxerofile e boschi radi di latifoglie
Distribuzione in Italia	È presente in tutto il territorio peninsulare eccetto la Puglia.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie presente nella fascia collinare-montana del territorio regionale seppur con una distribuzione frammentaria. In Appennino Pavese è poco comune e presente quasi esclusivamente nella fascia montana.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Poco comune nelle praterie mesoxerofile.
Fattori di minaccia	La principale minaccia è costituita dall'abbandono delle attività tradizionali, pascolo o sfalcio, con conseguente inarbustimento e scomparsa delle comunità di riferimento della specie. Localmente una minaccia può essere anche un pascolo eccessivo con conseguente calpestio o deposizione eccessiva di sostanza organica.

Specie	<i>Orchis purpurea</i> Huds.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Orchide maggiore, Orchidea purpurea
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che vive in prati aridi o freschi, boschi radi, radure.
Distribuzione in Italia	È presente in tutto il territorio eccetto Valle d'Aosta e Sicilia
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie presente nella fascia collinare-montana del territorio regionale seppur

Distribuzione e stato di conservazione nel sito	con una distribuzione frammentaria. In Appennino Pavese è poco comune e presente quasi esclusivamente nella fascia montana.
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Paragymnopteris marantae</i> (L.) K.H.Shing
Sistematica	Divisione <i>Pteridophyta</i> , famiglia <i>Pteridaceae</i>
Nome comune	Felcetta lanosa, Notolena di Maranta
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie esclusiva di affioramenti ofiolitici.
Distribuzione in Italia	È presente in tutta l'Italia settentrionale ad eccezione del Friuli Venezia Giulia. È presente anche in Calabria
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie rarissima in tutto il territorio regionale
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Rara su affioramenti ofiolitici.
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Pentanema montanum</i> (L.) D.Gut.Larr., Santos-Vicente, Anderb., E.Rico & M.M.Mart.Ort.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Asteraceae</i>
Nome comune	Enula montana, Inula montana
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che vive in garighe, praterie xerofile
Distribuzione in Italia	È presente in tutto il territorio nazionale ad eccezione di Sardegna, Friuli Venezia Giulia, Trentino-Alto Adige, Basilicata e Calabria.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie rara nel territorio regionale.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Presente nelle praterie xerofile.
Fattori di minaccia	L'unica possibile minaccia può essere un eccessivo inarbustimento della prateria xerofila.

Specie	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Platantera comune, Platantera a fiori bianchi
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie sciafila che vive nella fascia collinare-montana in diversi boschi mesofili querco-ostrieti, faggete, castagneti e boschi di conifere.
Distribuzione in Italia	È presente in tutto il territorio peninsulare
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -

Distribuzione regionale	Specie in un buono stato di conservazione, comune al nord, più rara al sud.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie presente in tutto il territorio regionale
Fattori di minaccia	Comune in orli mesofili.
	-

Specie	<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Platantera a fiori verdastrì
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie che vive in boschi luminosi, radure, prati.
Distribuzione in Italia	È presente in tutto il territorio eccetto la Sardegna.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie presente in tutto il territorio regionale
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Comune in orli mesofili.
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Primula veris</i> L. <i>subsp. columnae</i> (Ten.) Maire & Petitm.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Primulaceae</i>
Nome comune	Primula odorosa
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che vive in praterie, cespuglieti, boschi termofili
Distribuzione in Italia	È presente in tutte le regioni centro-settentrionali eccetto il Trentino-Alto Adige
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie rara, più comune solo in Appennino Pavese.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Comune nelle praterie mesoxerofile.
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Primula vulgaris</i> Huds. <i>subsp. vulgaris</i>
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Primulaceae</i>
Nome comune	Primula comune
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie che vive in boschi di latifoglie
Distribuzione in Italia	È presente in tutte le regioni.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -

Distribuzione regionale	Comune in tutto il territorio.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Comune nelle faggete e querco-ostrieti.
Fattori di minaccia	-
Specie	<i>Saxifraga cuneifolia</i> L. subsp. <i>cuneifolia</i>
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Saxifragaceae</i>
Nome comune	Sassifraga a foglie cuneate
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie che vive su rocce calcaree ombreggiate.
Distribuzione in Italia	È presente nelle regioni occidentali dell'Italia settentrionale fino alla Toscana.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: -
Distribuzione regionale	Specie presente nella fascia alpina e prealpina, rarissima in Appennino Pavese
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Presente sulle rocce umide
Fattori di minaccia	-
Specie	<i>Traunsteinera globosa</i> (L.) Rchb.
Sistematica	Divisione <i>Magnoliophyta</i> , famiglia <i>Orchidaceae</i>
Nome comune	Orchide dei pascoli
Livello di protezione	L.R. 10/2008: All. C1
Habitat ed ecologia	Specie eliofila che vive nella fascia montana e alpina in prati, pascoli e cespuglieti.
Distribuzione in Italia	È presente esclusivamente nelle regioni centro-settentrionali eccetto Umbria e Lazio in cui la specie è dubbia nella prima e assente nella seconda.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: - Seppur non inclusa in Lista Rossa, potrebbe in futuro essere a rischio di rarefazione a causa dell'abbandono delle attività rurali tradizionali. Specie comune al nord, più rara al sud.
Distribuzione regionale	Specie presente nella fascia collinare-montana del territorio regionale seppur con una distribuzione frammentaria. Più comune sull'arco alpino mentre rara nell'Appennino Pavese.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Comune nelle praterie mesoxerofile
Fattori di minaccia	La principale minaccia è costituita dall'abbandono delle attività tradizionali, pascolo o sfalcio, con conseguente inarburstimento e scomparsa delle comunità di riferimento della specie. Localmente una minaccia può essere anche un pascolo eccessivo con conseguente calpestio o deposizione eccessiva di sostanza organica.

5.3 Specie animali di interesse conservazionistico

Specie	<i>Glaphyra kiesenwetteri</i> Mulsant & Rey, 1861
Sistematica	Classe: Insecta Ordine: Coleoptera Famiglia: Cerambycidae
Nome comune	-
Livello di protezione	Nessuno
Habitat ed ecologia	Specie saproxilica obbligata, le larve vivono sotto la corteccia di rami morti di varie specie (generi: <i>Rosa</i> , <i>Malus</i> , <i>Amygdalus</i> , <i>Pinus</i> , <i>Abies</i> , <i>Cedrus</i> , <i>Cerasus</i>). Le larve si impupano in tarda estate e gli adulti emergono ad aprile-giugno, quando sono attratti dalle fioriture per alimentarsi. Si rinviene in vecchi frutteti tradizionali, querceti termofili, faggete e arbusteti in aree montane.
Distribuzione	Specie distribuita attraverso l'Europa centrale e sud-orientale (tranne in Grecia), dalle Alpi verso est, fino al Caucaso, Asia Minore e Asia centrale
Distribuzione in Italia	In Italia è nota la presenza in soli otto siti nelle regioni centro-occidentali, ma i dati sono molto vecchi.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: VU Specie molto rara. Tendenza di popolazione sconosciuta.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito. Specie rinvenuta al Passo Penice nel 2000 (Coll. Sama), a circa 800 m dal confine del sito.
Fattori di minaccia	Minacce locali includono l'uso dei pesticidi e il taglio degli alberi e dei rami morti. La scomparsa dei vecchi frutteti tradizionali e l'espansione urbana rappresentano altre minacce per la conservazione della specie.

Specie	<i>Barbus caninus</i> Bonaparte, 1839
	Sinonimi: <i>Barbus meridionalis caninus</i>
Sistematica	Classe: Actinopterygii Ordine: Cypriniformes Famiglia: Cyprinidae
Nome comune	Barbo canino
Livello di protezione	Dir. Habitat: All. II Conv. Berna: All. 3 Priorità regionale: 12
Habitat ed ecologia	Ha una limitata valenza ecologica: vive nei tratti medio-alti dei corsi d'acqua (generalmente tra 800 m e 1000 m) e nei piccoli affluenti, ricercando acque ben ossigenate, corrente vivace, fondo ghiaioso e ciottoloso. Ha abitudini bentoniche. La riproduzione avviene tra aprile e luglio e la specie è sia poliandrica che poliginica.
Distribuzione	Specie endemica italiana.
Distribuzione in Italia	Presente nelle regioni dell'Italia settentrionale, con areale ridotto e frammentato; il limite meridionale è incerto ed è probabilmente condizionato, nell'Italia centrale, anche dalle introduzioni ai fini alieutici.
Stato di conservazione in Italia	<p>Lista Rossa IUCN Italia: EN</p> <p>In passato era abbondante mentre attualmente è in declino e le popolazioni sono altamente frammentate e caratterizzate da un ridotto numero di esemplari.</p>
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	La specie è minacciata dall'alterazione dell'habitat dovuta a canalizzazioni e costruzione di sbarramenti e captazione delle acque. È inoltre particolarmente sensibile alle alterazioni della qualità ambientale e alle introduzioni di <i>Barbus barbus</i> e <i>Luciobarbus graellsii</i> .

Specie	<i>Barbus plebejus Valenciennes, 1842</i>
Sistematica	Classe: Actinopterygii Ordine: Cypriniformes Famiglia: Cyprinidae
Nome comune	Barbo italico
Livello di protezione	Dir. Habitat: All. II Conv. Berna: All. 3 Priorità regionale: 4
Habitat ed ecologia	Ciprinide reofilo gregario con discreta valenza ecologia, in grado di occupare diversi tratti del corso di un fiume, purché le acque siano ben ossigenate. Tipico dei corsi d'acqua pedemontani e di fondovalle. Inoltre, può essere presente con abbondanza limitata in ambienti lacustri fino a 600 m. Ha abitudini bentoniche. La riproduzione avviene tra maggio e giugno.
Distribuzione	Specie sub-endemica italiana, è presente nel bacino del Po (inclusa la parte meridionale della Svizzera), in tutti i bacini idrici del nord Italia, nel bacino Soča-Isonzo (Slovenia-Italia), nel bacino dell'Arabba, del Dragogna (Istria) e nei fiumi croati a sud fino al fiume Krka.
Distribuzione in Italia	Presente nelle regioni settentrionali, in Emilia-Romagna, Marche e Abruzzo. È drasticamente ridotto nel tratto medio ed inferiore del Po, nel fiume Ticino e nel fiume Adda, mentre rimangono discrete popolazioni nei tratti sub-lacuali dei principali corsi d'acqua e nel tratto superiore del Po.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: VU Negli ultimi 10 anni ha subito una forte diminuzione della popolazione e dell'areale, che risulta sempre più frammentato.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	La minaccia principale è l'immissione di individui alloctoni i quali creano competizione, predano e inquinano geneticamente gli individui autoctoni. Inoltre, vi sono l'alterazione dell'habitat, la costruzione di sbarramenti, il prelievo di materiale inerte dall'alveo e la pesca illegale.

Specie	<i>Telestes muticellus</i> Bonaparte, 1837
Sistematica	Classe: Actinopterygii Ordine: Cypriniformes Famiglia: Cyprinidae
Nome comune	Vairone
Livello di protezione	Dir. Habitat: All. II Conv. Berna: - Priorità regionale: -
Habitat ed ecologia	Specie reofila, estremamente adattabile, tipica del tratto montano e pedemontano di fiumi e torrenti, ma presente in buon numero anche in corsi d'acqua planiziali ed in laghi o stagni con acque sufficientemente ricche di ossigeno. Nei laghi si rinviene con particolare frequenza allo sbocco degli immissari. Specie strettamente legata ad acque limpide, fresche, ben ossigenate. Il periodo riproduttivo si colloca tra aprile e luglio.
Distribuzione	Oltre che in Italia è distribuito parte meridionale della Svizzera e il torrente Bevera nella Francia sud-orientale.
Distribuzione in Italia	È presente in Italia settentrionale e centro-meridionale, fino alla Campania, sul Tirreno ed il Molise, sul versante adriatico. È stato reintrodotta in Liguria.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC La popolazione risulta abbondante in tutto il suo areale e solo localmente vi sono presenze sporadiche e frammentate.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Solamente poche popolazioni molto localizzate risultano minacciate dall'introduzione di specie esotiche, dai ripopolamenti di trota fario, dall'inquinamento e dal prelievo eccessivo di acqua.

Specie	<i>Triturus carnifex</i> Laurenti, 1768
Sistematica	Classe: Amphibia Ordine: Caudata Famiglia: Salamandridae
Nome comune	Tritone crestatto italiano
Livello di protezione	Direttiva Habitat: All. II-IV Conv. Berna: All. 2-3 L.R. 10/2008: All. B1 Priorità regionale: 10
Habitat ed ecologia	Nel periodo post riproduttivo frequenta diversi habitat terrestri, da boschi di latifoglie ad ambienti xerici, compresi ambienti modificati. Per la riproduzione predilige invece acque temporanee e permanenti, prive di pesci e di una certa profondità. Nonostante gli ambienti privilegiati si collochino in aree di pianura o moderatamente elevate, la specie è distribuita dal livello del mare fino a 1980 m. Presenta una tipica spermatogenesi estiva, con ripresa dell'attività durante l'inverno. Alcuni individui possono rimanere in acqua tutto l'anno. La riproduzione avviene con la permanenza nell'ambiente acquatico.
Distribuzione	Presente in Italia, Svizzera meridionale, Slovenia, Croazia settentrionale e Bosnia-Erzegovina settentrionale, con popolazioni disgiunte anche nella Penisola Balcanica (Bosnia-Erzegovina, Serbia, Montenegro, Macedonia, Albania e Grecia centro-meridionale), in Austria, Baviera (Germania), Ungheria occidentale e Repubblica Ceca meridionale.
Distribuzione in Italia	La popolazione risulta ampiamente distribuita sul territorio nazionale.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: NT Negli ultimi anni sono andati persi circa il 25% dei siti riproduttivi e si riscontrano diverse riduzioni di popolazioni su scala locale.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	La specie è minacciata dalla perdita di siti riproduttivi, dalla modifica delle pratiche agricole (scomparsa o regimazione dei canali a lento scorrimento), dall'intensificazione dell'agricoltura, dall'inquinamento agro-chimico e dall'immissione di ittiofauna e gamberi alloctoni.

Specie	<i>Ichthyosaura alpestris apuanus</i> Laurenti, 1768 Sinonimi: <i>Triturus alpestris</i> , <i>Mesotriton alpestris</i>
Sistematica	Classe: Amphibia Ordine: Caudata Famiglia: Salamandridae
Nome comune	Tritone alpestre
Livello di protezione	Direttiva Habitat: - Conv. Berna: All. 3 L.R. 10/2008: All. B1 Priorità regionale: 11
Habitat ed ecologia	È il più acquatico tra i tritoni italiani. Ad alta quota è rinvenibile di solito in siti oligotrofici con buona trasparenza dell'acqua, ma sugli Appennini è presente anche in siti di media-bassa quota con scarsa trasparenza dell'acqua. Entrambi i sessi rimangono per tutto il periodo riproduttivo (2-3 mesi) in acqua; pur tuttavia possono trattenersi in acqua per un periodo maggiore, a volte anche tutto l'anno. Si riproduce normalmente in primavera, ma nelle popolazioni appenniniche è stata segnalata la doppia riproduzione (primaverile e autunnale). Sono frequenti i casi di neotenia.
Distribuzione	Presente dalla Bretagna ai Carpazi e dalla Danimarca al nord della Loira. Nella Penisola Balcanica non sembra oltrepassare l'Albania settentrionale.
Distribuzione in Italia	In Italia ha una distribuzione frammentata e limitata ai rilievi. Sono presenti tre sottospecie: <i>I. a. alpestris</i> delle Alpi, <i>I. a. apuanus</i> degli Appennini centro-settentrionali e di alcuni rilievi interni e <i>I. a. inexpectatus</i> della Catena Costiera in Calabria.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: NT Le popolazioni italiane non appaiono gravemente minacciate, anche se le popolazioni di <i>I. a. inexpectatus</i> sono di particolare interesse per la distribuzione limitata a pochi siti.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	La specie è minacciata dalle immissioni ittiche per la pesca sportiva, dalle alterazioni e dalla distruzioni dei siti, anche a causa dell'interramento per eutrofizzazione, e da vari disturbi antropici diretti e indiretti.

Specie	<i>Lissotriton vulgaris</i> Linnaeus, 1758 Sinonimi: <i>Triturus vulgaris</i>
Sistematica	Classe: Amphibia Ordine: Caudata Famiglia: Salamandridae
Nome comune	Tritone punteggiato
Livello di protezione	Direttiva Habitat: - Conv. Berna: - L.R. 10/2008: All. B1 Priorità regionale: 10
Habitat ed ecologia	Specie di elevata valenza ecologica sia per l'ambiente terrestre, generalmente boschivo, sia per i siti di riproduzione, generalmente fossi e pozze di piccole e medie dimensioni. Non soffre gli ambienti parzialmente antropizzati. La maggior parte delle osservazioni si concentra a quote inferiori a 800 m. Il periodo riproduttivo si colloca nei mesi invernali e a partire da maggio-giugno abbandona i siti riproduttivi per condurre vita terrestre.
Distribuzione	È distribuito in buona parte d'Europa, a esclusione della Penisola Iberica, della Francia meridionale e del nord della Penisola Scandinava.
Distribuzione in Italia	La popolazione risulta ampiamente distribuita in Italia centro-settentrionale, a sud fino al Molise occidentale e alla Campania settentrionale, con popolazioni maggiormente frammentate nelle regioni centrali.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: NT Sul territorio italiano la popolazione risulta in declino. Negli ultimi 10 anni sono infatti andati persi più del 30% dei siti riproduttivi in alcune zone della Pianura Padana e della Toscana.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Le popolazioni italiane risultano localmente minacciate dalla distruzione e frammentazione degli habitat, con particolare riferimento a quelli riproduttivi, dall'immissione di pesci e gamberi esotici nei siti riproduttivi e dall'elevata mortalità dovuta al traffico automobilistico.

Specie	<i>Salamandra salamandra</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Amphibia Ordine: Caudata Famiglia: Salamandridae
Nome comune	Salamandra pezzata
Livello di protezione	Direttiva Habitat: - Conv. Berna: All. 3 Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	Specie legata ai settori collinari e montani dove frequenta i complessi forestali di caducifoglie, in particolare le faggete e altre formazioni mesofile; evita i boschi puri di conifere. Specie attiva durante tutto l'anno, con attività legata ad un elevato tasso di umidità, perciò evidenzia un andamento bimodale con un picco primaverile e uno autunnale. Specie ovovivipara, la femmina partorisce 8-70 larve branchiate durante la primavera in piccoli corpi idrici, soprattutto pozze di ruscelli e torrenti ma anche in risorgive, stagnetti, fontane e abbeveratoi.
Distribuzione	Europa centro-meridionale e nei Balcani, con distribuzione discontinua nella parte meridionale dell'areale.
Distribuzione in Italia	Presente nell'Italia continentale, in maniera continua su tutto l'arco alpino, prealpino e appenninico settentrionale e in maniera discontinua sugli Appennini centro-meridionali.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC Il trend di popolazione appare stabile.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Le principali minacce sono rappresentate dalla distruzione dell'habitat, dalla gestione forestale non sostenibile, dall'inquinamento dei siti riproduttivi, dal commercio illegale, dall'introduzione di specie predatrici (es. salmonidi, <i>Procambarus clarkii</i>) e dalla frammentazione delle popolazioni.

Specie	<i>Speleomantes strinatii</i> Aellen, 1958 Sinonimi: <i>Hydromantes italicus strinatii</i>
Sistematica	Classe: Amphibia Ordine: Caudata Famiglia: Plethodontidae
Nome comune	Geotritone di Strinati
Livello di protezione	Direttiva Habitat: All. II-IV Conv. Berna: 3 L.R. 10/2008: All. B1 Priorità regionale: 13
Habitat ed ecologia	Gli habitat preferenziali sono rappresentati dal sistema interstiziale di superficie e profondo che costituiscono un unico ambiente, soprattutto in ambito carsico. Particolarmente abbondante lungo i torrenti appenninici e in grotte. Si adatta bene anche ad ambienti superficiali come bunker, miniere e depositi. Specie attiva anche tutto l'anno, ma essendo legata all'umidità atmosferica, nei periodi estivi e di forte aridità, l'attività si interrompe. Depone 9-10 uova e i piccoli hanno sviluppo diretto.
Distribuzione	Distribuito tra Francia sud-orientale (Saint-Benoit, in Provenza) e aree costiere dell'Italia nord-occidentale (soprattutto in Liguria).
Distribuzione in Italia	In Italia è distribuito in Liguria, con un vuoto di areale nella parte centrale della regione, Piemonte meridionale, Lombardia meridionale (prov. di Pavia) e provincia di Piacenza.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC Anche se non si dispone di dati quantitativi precisi, la specie non appare gravemente minacciata.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Le principali minacce sono rappresentate da locali perdite di habitat e dal collezionismo illegale.

Specie	<i>Bufo bufo</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Amphibia Ordine: Anura Famiglia: Bufonidae
Nome comune	Rospo comune
Livello di protezione	Direttiva Habitat: - Conv. Berna: - Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	Specie opportunistica in grado di abitare una grande varietà di ambienti, compresi contesti fortemente urbanizzati. Conduce una vita terrestre ad eccezione del periodo riproduttivo, durante il quale predilige zone umide con acque lentiche e copertura vegetazionale. Il range altitudinale varia dal livello del mare a quote superiori ai 2000 m e insieme alle condizioni meteorologiche influenza l'inizio della stagione riproduttiva, generalmente tra febbraio e aprile-maggio. L'attività è prevalentemente notturna.
Distribuzione	Presente in Europa (tranne che in Irlanda), Asia Centrale sino ai Monti Altai e nel Bacino del Mediterraneo, tranne che in alcune isole maggiori (Corsica, Sardegna, Baleari, Malta e Creta).
Distribuzione in Italia	È presente su tutto il territorio italiano, ad eccezione della Sardegna e di alcune isole minori.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: VU Negli ultimi 10 anni ha subito un declino demografico superiore al 30%, più accentuato nell'Italia settentrionale e nelle aree leggermente antropizzate.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	La specie è minacciata principalmente dalla scomparsa e dal deterioramento dei siti riproduttivi, spesso conseguenza delle pratiche agricole intensive, dall'elevato traffico automobilistico, dalla presenza di barriere geografiche come strade e autostrade e dalle ridotte dimensioni di molte popolazioni.

Specie	<i>Rana dalmatina</i> Bonaparte, 1838
Sistematica	Classe: Amphibia Ordine: Anura Famiglia: Ranidae
Nome comune	Rana agile, rana dalmatina
Livello di protezione	Direttiva Habitat: All. IV Conv. Berna: All. 2-3 L.R. 10/2008: All. B1 Priorità regionale: 10
Habitat ed ecologia	Specie terragnola che frequenta prevalentemente prati, incolti, radure e boschi di latifoglie. Per la riproduzione predilige acque lentiche come pozze e stagni di piccole dimensioni e canali con vegetazione acquatica. Sebbene sia più comune in pianura può spingersi fino a 2000 m. L'attività è concentrata nelle ore notturne. Il periodo riproduttivo ha luogo tra febbraio e marzo.
Distribuzione	L'areale di distribuzione si estende dall'Europa occidentale, centrale e meridionale fino alla Turchia.
Distribuzione in Italia	Risulta relativamente abbondante, più comune al nord e localizzata al centro-sud.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC Il trend di popolazione appare in declino.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	La specie risulta minacciata dalla compromissione dei siti idonei alla riproduzione, soprattutto per via di bonifiche o dell'eutrofizzazione, e dall'immissione di pesci predatori e gamberi alloctoni.

Specie	<i>Rana italica</i> Dubois, 1987
Sistematica	Classe: Amphibia Ordine: Anura Famiglia: Ranidae
Nome comune	Rana italica
Livello di protezione	Direttiva Habitat: All. IV Conv. Berna: All. 2 L.R. 10/2008: All. B1 Priorità regionale: 12
Habitat ed ecologia	Prettamente acquatica, vive nei pressi di torrenti e ruscelli che scorrono all'interno delle aree boschive, soprattutto in boschi misti di latifoglie e faggete. A seconda dell'altitudine e delle condizioni microclimatiche locali è attiva per un numero variabile di mesi (fino a tutto l'anno in Italia meridionale). Prevalentemente attiva di giorno dall'autunno alla primavera, perlopiù al crepuscolo e di notte in estate. Il periodo riproduttivo varia in relazione al microclima, con prime deposizioni a inizio febbraio e ultime a maggio. Ogni femmina depone in media 500 uova raggruppate in 2-3 ovature ancorate sotto sassi e tronchi sommersi, nei tratti di torrente riparati e a debole corrente.
Distribuzione	Specie endemica italiana.
Distribuzione in Italia	Presente dalla Liguria centrale alla Calabria meridionale, prevalentemente lungo la dorsale appenninica.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC La specie non appare minacciata, anche se ci sono situazioni locali a rischio.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Soffre delle numerose e capillari captazioni delle sorgenti che interrompono il deflusso dei corsi d'acqua montani. Anche le immissioni di salmonidi sono una minaccia, in quanto occasionalmente predano questa specie.

Specie	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802
Sistematica	Classe: Reptilia Ordine: Squamata Famiglia: Lacertidae
Nome comune	Ramarro occidentale
Livello di protezione	Direttiva Habitat: All. IV Conv. Berna: All. 2 Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	Il ramarro occidentale è una specie termofila e ubiquista, presente in fasce ecotonali tra ambienti aperti e boschi, aree soleggiate con rocce e cespugli, siepi e presso muretti o ruderi e può adattarsi anche a zone urbanizzate. La specie presenta un'ampia escursione altimetrica. È diffusa dal livello del mare fino a 2130 m s.l.m. con una netta prevalenza per quote al di sotto dei 600 m. In Italia centro-settentrionale, la specie presenta una fenologia prevalentemente primaverile-estiva, mentre nel Meridione la latenza invernale si riduce per lo più ai mesi di dicembre e gennaio. Sono animali fortemente territoriali, soprattutto da aprile a giugno, cioè nel periodo precedente gli accoppiamenti.
Distribuzione	Penisola Iberica settentrionale, Francia, Svizzera, Germania occidentale, Italia, Slovenia occidentale e Croazia occidentale. Introdotto in Kansas (USA).
Distribuzione in Italia	In Italia è diffusa in tutto il territorio continentale e peninsulare, in Sicilia e all'Isola d'Elba.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC Nonostante non sono disponibili dati quantitativi sulla consistenza delle popolazioni italiane, il ramarro occidentale non rientra in una categoria di minaccia poiché è ritenuto poco probabile un declino abbastanza rapido.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Le principali minacce sono la perdita dell'habitat dovuta a colture intensive, sovrappascolo, contaminazione da pesticidi, riforestazione, incendi e investimenti stradali.

Specie	<i>Podarcis muralis</i> Laurenti, 1768
Sistematica	Classe: Reptilia Ordine: Squamata Famiglia: Lacertidae
Nome comune	Lucertola muraiola
Livello di protezione	Direttiva Habitat: All. IV Conv. Berna: All. 2 Priorità regionale: 4
Habitat ed ecologia	<p>La lucertola muraiola occupa una grande varietà di ambienti. A nord predilige zone assolate, mentre a sud preferisce zone più ombrose e più umide. In Italia, la specie viene spesso osservata in simpatia con <i>P. sicula</i> dalla quale si differenzia nella scelta del microhabitat. <i>P. muralis</i> predilige aree più umide e anche coperte da fitta vegetazione. Inoltre, la specie dimostra un notevole adattamento alla vita arboricola. È Distribuita dal livello del mare fino a 2275 m di quota.</p> <p>È attiva da febbraio a novembre, ma se le condizioni sono favorevoli è possibile osservarla anche nei mesi invernali.</p>
Distribuzione	Dalla Spagna centrale e settentrionale a nord fino alla Francia settentrionale, Belgio meridionale, Lussemburgo, Germania centro-occidentale, Austria, Repubblica Ceca sud-occidentale, Slovacchia centrale e Ungheria centrale, e verso est fino alla Romania centrale, Bulgaria, Balcani (escluse molte isole del Mar Egeo) e Anatolia nord-occidentale.
Distribuzione in Italia	Ampiamente distribuita in Italia centrale e settentrionale, lungo il versante orientale a sud fino a San Benedetto del Tronto, oltre a una stazione disgiunta del Gargano. Nel resto dell'Italia meridionale ha una distribuzione discontinua, prevalentemente montana. Presente sull'Isola d'Elba e su gran parte delle isole dell'Arcipelago Toscano. Assente in Sicilia e Sardegna.
Stato di conservazione in Italia	<p>Lista Rossa IUCN Italia: LC</p> <p>Le popolazioni continentali non presentano problemi e spesso frequentano aree urbanizzate. Quelle insulari, invece, rappresentano un'unicità sotto l'aspetto eco-etologico e presentano un alto grado di vulnerabilità dovuto all'isolamento.</p>
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Non sembrano esistere minacce serie per la specie, tuttavia un incremento dell'attività umana e agricola potrebbero alterarne l'habitat.

Specie	<i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768
Sistematica	Classe: Reptilia Ordine: Squamata Famiglia: Colubridae
Nome comune	Colubro liscio
Livello di protezione	Direttiva Habitat: All. IV Conv. Berna: All. 2 Priorità regionale: 9
Habitat ed ecologia	Il colubro liscio predilige aree meso-termofile dove diviene frequente in zone ecotonali e in ambienti asciutti, coltivati e pascoli xerici, pietraie e manufatti. Tuttavia, è possibile osservarlo anche in aree con microclima fresco e umido quali i boschi planiziali. La specie è segnalata fino a 2250 m di quota, ma è più frequente ad altitudini comprese tra 700 e 1400 m. Il periodo di attività è compreso tra marzo e fine ottobre.
Distribuzione	Distribuito in gran parte dell'Europa centrale e occidentale, a nord sino al 60° parallelo, verso est, con distribuzione discontinua, fino agli Urali e a sud fino al Mar Caspio e all'Iran. In Europa meridionale è presente nella Penisola Iberica, in Italia e nella Penisola Balcanica.
Distribuzione in Italia	Nei settori alpini e prealpini dell'Italia nord-orientale la specie è frequente mentre in pianura, nell'Italia occidentale e peninsulare ha una distribuzione più irregolare e localizzata. Presente anche in Sicilia e sull'Isola d'Elba.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC La specie non presenta particolari problemi di conservazione.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Lo sviluppo dell'agricoltura intensiva con conseguente degradazione degli habitat idonei è la principale minaccia per il colubro liscio, in molti casi questa è stata causa della scomparsa di alcune popolazioni.

Specie	<i>Zamenis longissimus</i> Laurenti, 1768
Sistematica	Classe: Reptilia Ordine: Squamata Famiglia: Colubridae
Nome comune	Saettone comune
Livello di protezione	Direttiva Habitat: All. IV Conv. Berna: All. 2 L.R. 10/2008: All. B1 Priorità regionale: 10
Habitat ed ecologia	Il saettone è legato ai settori collinari e di bassa montagna. Frequenta un'ampia gamma di ambienti ma sembra preferire quelli con ricca vegetazione arbustiva e arborea, come i boschi mesofili e igrofili, purché siano disponibili sufficienti zone ben soleggiate, come radure, sentieri o scarpate erbose. Utilizzati frequentemente sono anche i margini delle campagne, i boschetti e le siepi in aree coltivate. Il saettone risulta presente dal livello del mare a 1600 m di quota, ma la gran parte delle segnalazioni sono al di sotto dei 600 m. Il periodo di attività è compreso tra metà marzo a metà novembre.
Distribuzione	Da Spagna settentrionale e Italia centro-settentrionale, attraverso Francia, Germania meridionale e occidentale, fino a Repubblica Ceca, Slovacchia, Ungheria e Penisola Balcanica. Presente anche in Turchia settentrionale, Georgia occidentale, Azerbaigian meridionale e Iran nord-occidentale.
Distribuzione in Italia	Italia centrale e settentrionale.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In zone collinari, prealpine e alpine dell'Italia settentrionale fino ai 900 m s.l.m. il saettone sembra essere il serpente osservabile con più facilità. In Pianura Padana, a causa della scomparsa degli habitat idonei, la situazione delle popolazioni risulta particolarmente critica.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	In Pianura Padana è minacciata dall'intensificazione dell'agricoltura e dall'urbanizzazione, altrove da un generale degrado ambientale. Il traffico stradale è spesso una delle principali cause di mortalità della specie.

Specie	<i>Hierophis viridiflavus</i> Lacépède, 1789
Sistematica	Classe: Reptilia Ordine: Squamata Famiglia: Colubridae
Nome comune	Biacco
Livello di protezione	Direttiva Habitat: All. IV Conv. Berna: All. 2 Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	Il biacco è una specie diurna e prevalentemente terricola, reperibile in una grande varietà di ambienti. Gli habitat maggiormente idonei sono luoghi aridi e assolati, pietraie, muretti a secco, aree rocciose ma anche ambienti ricchi di vegetazione come praterie, boschi aperti e in prossimità di corsi d'acqua. È frequente anche in giardini, parchi e nelle aree incolte dei centri urbani. Il periodo di attività è da marzo/aprile a settembre/ottobre.
Distribuzione	Presente da Spagna nord-orientale, Francia e Svizzera meridionale, attraverso tutta l'Italia fino alla Slovenia sud-occidentale e alla Croazia settentrionale. Presente in Corsica, Sardegna, Sicilia, Malta, Veglia (Krk, Croazia) e altre isole minori del Mediterraneo.
Distribuzione in Italia	In Italia il biacco è uno dei serpenti più diffusi e frequenti ed è presente nella penisola, in Sicilia, Sardegna e molte isole minori.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC Risulta comune o abbondante in habitat idoneo, mentre in aree molto antropizzate della Pianura Padana la specie è invece rara.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Per la specie non si conoscono minacce gravi, sebbene in alcune località sembra soffrire di un'alta mortalità a causa di investimenti stradali, soprattutto durante il periodo riproduttivo. Inoltre, come molti altri serpenti, il biacco risente negativamente di uccisione diretta da parte dell'uomo.

Specie	<i>Natrix maura</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Reptilia Ordine: Squamata Famiglia: Colubridae
Nome comune	Natrice viperina
Livello di protezione	Direttiva Habitat: - Conv. Berna: All. 3 L.R. 10/2008: All. B1 Priorità regionale: 11
Habitat ed ecologia	Frequenta ambienti lotici e lentici d'acqua dolce ma anche acque salmastre e, a volte, il mare. Le tipologie ambientali sono molto varie e comprendono fiumi, torrenti, grandi raccolte d'acqua, prati umidi, pozze sui greti. Attiva tra aprile e settembre, con sporadiche osservazioni in marzo e in ottobre-dicembre. Gli accoppiamenti avvengono in primavera, a volte in autunno, con deposizione di 4-32 uova in tarda primavera-inizio estate.
Distribuzione	Presente nel Nord Africa in Marocco, Algeria, Tunisia, Libia nord-occidentale e in Europa nella Penisola Iberica, nelle Isole Baleari, nella Francia occidentale, nella Svizzera occidentale, nella porzione nord-occidentale dell'Italia continentale, in Sardegna e in Corsica.
Distribuzione in Italia	Distribuita in Liguria occidentale e centrale fino a Casarza Ligure (GE), in Piemonte (diffusa in provincia di Alessandria, localizzata in provincia di Cuneo), in Lombardia (porzione appenninica della provincia di Pavia) e in alcune valli appenniniche dell'Emilia-Romagna orientale (province di Parma e Piacenza). In Sardegna è presente lungo le coste, con alcune segnalazioni nelle aree centrali.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC Le popolazioni liguri e appenniniche risultano floride, al contrario di quelle delle Pianura Padana dove risulta rara e minacciata. Anche in Sardegna è diffusa e abbondante e non sembra minacciata.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Minacciata dall'inquinamento delle acque, specialmente perché riduce il numero di prede (es. pesci) e dalla cementificazione degli argini di fiumi e altri corpi idrici. Occasionalmente uccisa dall'uomo poiché spesso confusa con la vipera.

Specie	<i>Natrix helvetica</i> Lacépède, 1789 Sinonimi: <i>Natrix natrix helvetica</i>
Sistematica	Classe: Reptilia Ordine: Squamata Famiglia: Colubridae
Nome comune	Natrice dal collare
Livello di protezione	Direttiva Habitat: - Conv. Berna: All. 3 Priorità regionale: 8 La sottospecie <i>N. h. cetti</i> , della Sardegna, è inserita nell'All. IV della Dir. Habitat.
Habitat ed ecologia	Frequenta numerosi ambienti, dalle aree umide d'acqua dolce e salmastra (stagni, paludi, lagune, pozze temporanee, canali, fiumi, torrenti), al mare, a boschi, prati, pascoli, zone rocciose e aree urbane.
Distribuzione	Inghilterra, Paesi Bassi, Belgio, Lussemburgo, Germania sud-occidentale, Francia (compresa la Corsica), Svizzera, Austria e Italia (incluse Sicilia, Sardegna e Isola d'Elba).
Distribuzione in Italia	Presente in tutta la penisola, meno abbondante in Puglia e Basilicata. Presente anche in Sardegna (dove è presente la sottospecie <i>N. h. cetti</i> , rara e localizzata soprattutto nelle aree montuose), in Sicilia e sull'Isola d'Elba.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC Non presenta particolari problemi di conservazione, a parte la sottospecie <i>N. h. cetti</i> della Sardegna.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Minacciata dalla riduzione delle prede a causa dell'inquinamento delle acque, dalla bonifica delle aree umide e dall'intensificazione dell'agricoltura. Altre minacce sono le uccisioni illegali, gli investimenti stradali e la frammentazione ambientale causata dall'espansione urbana.

Specie	<i>Vipera aspis</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Reptilia Ordine: Squamata Famiglia: Viperidae
Nome comune	Vipera comune
Livello di protezione	Direttiva Habitat: - Conv. Berna: All. 3 Priorità regionale: 9
Habitat ed ecologia	Frequenta quasi tutti gli ambienti soleggiati: zone retrodunali costiere, aree collinari con incolti e coltivi, pascoli sub montani o montani, zone cespugliate e radure in boschi planiziali, rive di fiumi e laghi, in pianura e in montagna. Attiva da febbraio-marzo anche se in alcune località dell'Italia centrale è attiva tutto l'anno, limitandosi a cercare rifugio nelle giornate fredde. Specie ovovivipara, partorisce da 5-6 piccoli (<i>V. a. hugyi</i>) a 8-9 piccoli (<i>V. a. atra</i> , <i>V. a. francisciredi</i>), con frequenza annuale, biennale o anche tri- o quadriennale.
Distribuzione	Presente dalla Spagna centro-occidentale e nord-orientale, attraverso la Francia, la Germania sud-occidentale, la Svizzera centrale e occidentale, l'Italia e la Slovenia occidentale.
Distribuzione in Italia	Abbondante in tutto il nord, il centro e la Sicilia, soprattutto nelle aree collinari e montane, con rarefazione in tutte le aree planiziali settentrionali ad esclusione delle valli fluviali del Ticino, Adda, Mincio e Po. Presente anche sull'Isola d'Elba, su Montecristo e Vulcano.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC Specie frequente e abbondante, non presenta particolari problemi di conservazione in Italia.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	La vipera comune è minacciata dalla perdita di habitat a causa dell'intensificazione agricola e dell'espansione urbana. Altri fattori di minaccia sono le uccisioni illegali, il collezionismo illegale e la mortalità stradale.

Specie	<i>Alectoris rufa</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Galliformes Famiglia: Phasianidae
Nome comune	Pernice rossa
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 10
Habitat ed ecologia	Galliforme di medie dimensioni, nidifica in un'ampia gamma di ambienti aperti, principalmente su versanti esposti a sud di collina e bassa montagna, dove aree di prateria con bassi cespugli sparsi e piccoli boschi si alternano ad aree agricole estensive, inclusi vigneti, frutteti e pascoli. Nidifica in coppie isolate, sul terreno, deponendo 12-16 uova ad aprile-giugno, incubate per 22-24 giorni soprattutto dalla femmina, a volte dal maschio in un nido separato.
Distribuzione	Nidifica in Europa sud-occidentale, dalla Francia settentrionale alla Penisola Iberica, all'Italia nord-occidentale e alla Corsica; introdotta in numerosi Paesi europei. La popolazione europea è stimata in 4.975.000-6.850.000 coppie, con una popolazione globale di 9.950.000-13.700.000 individui maturi. Trend in decremento.
Distribuzione in Italia	L'areale originario è rappresentato dall'Appennino settentrionale e dall'Arcipelago Toscano. Alcune popolazioni nidificanti si sono stabilite in Lazio, Umbria e Molise.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: DD La popolazione nativa è in calo, a parte fluttuazioni numeriche locali. In Italia sono stimate 1500-2000 coppie.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Distruzione, trasformazione e frammentazione dell'habitat di riproduzione e alimentazione, riforestazione naturale di pascoli e coltivi abbandonati, modificazione dei sistemi di conduzione agricola e allevamento del bestiame, prelievo venatorio, uccisioni illegali, inquinamento genetico dovuto a ripopolamenti, presenza di cani e gatti randagi.

Specie	<i>Caprimulgus europaeus</i> Laurenti, 1768
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Caprimulgiformes Famiglia: Caprimulgidae
Nome comune	Succiacapre
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: All. 1 Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	Caprimulgide di medie dimensioni, nidifica in ambienti caldi e secchi, con copertura arborea o arbustiva molto discontinua, anche con affioramenti rocciosi, ai margini di zone aperte, incolte o pascolate. In migrazione frequenta gli stessi tipi di habitat. Specie insettivora, nidifica in coppie isolate, localmente raggruppate, costruendo un nido rudimentale in una depressione del terreno, in cui depone 2 uova a maggio-agosto, incubate dai due sessi per 16-18 giorni.
Distribuzione	Specie a distribuzione eurocentroasiatica-mediterranea, migratrice, sverna prevalentemente in Africa meridionale e orientale. In Europa la popolazione nidificante è stimata in 614.000-1.100.000 coppie, con una popolazione globale di 3.000.000-6.000.000 individui maturi. Specie con trend in declino.
Distribuzione in Italia	In Italia è migratrice e nidificante, diffuso nella Penisola e nelle isole maggiori, comprese alcune piccole isole sarde e toscane, con ampi vuoti di areale sulle Alpi, in Pianura Padana orientale, in Italia centrale, in Puglia e in Sicilia. È specie migratrice regolare (movimenti tra agosto-ottobre e marzo-giugno) e svernante irregolare, soprattutto in Sicilia.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia si stimano con 10.000-30.000 coppie, con trend in decremento.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie migratrice e nidificante. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e la consistenza della popolazione. Nel formulario standard lo stato di conservazione nel sito è considerato buono.
Fattori di minaccia	Le principali minacce sono la distruzione e trasformazione dell'habitat, l'eccessivo imboschimento, l'agricoltura intensiva, l'impatto con i veicoli e le uccisioni illegali.

Specie	<i>Otus scops</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Strigiformes Famiglia: Strigidae
Nome comune	Assiolo
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 11
Habitat ed ecologia	Piccolo gufo che nidifica tipicamente in boschi aperti in ambienti caldi, secchi e rocciosi, dove sono selezionati i margini dei boschi, grandi aree aperte con alberi sparsi (es. vigneti, frutteti, oliveti, pioppeti, pinete costiere). Abita anche parchi e giardini in aree urbane e suburbane. Dieta prevalentemente a base di invertebrati, occasionalmente si nutre di piccoli vertebrati. Nidifica in coppie isolate, localmente raggruppate, con nido in cavità di alberi, rocce, muri, in nidi abbandonati di altre specie (es. Corvidi), spesso rioccupato negli anni. Depone 4-5 uova ad aprile-giugno, covate dalla femmina per 24-25 giorni.
Distribuzione	Africa nord-occidentale, Europa meridionale a nord fino alla Francia centrale, alla Slovacchia, all'Ucraina, a est fino alla Mongolia settentrionale e all'Asia Minore. Specie migratrice parziale, sverna nel bacino del Mediterraneo ma soprattutto in Africa tropicale. In Europa sono stimate 226.000-380.000 coppie, con una popolazione globale di 795.000-1.332.000 individui maturi. Il trend di popolazione è in decremento.
Distribuzione in Italia	In Italia è migratore parziale, localmente sedentario. Nidifica in tutta la Penisola, in Sicilia e in Sardegna, incluse numerose piccole isole, con ampi vuoti di areale sulle Alpi, gli Appennini e la Pianura Padana.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia sono stimate 5.000-11.000 coppie, con trend generale sconosciuto.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie migratrice e nidificante rara. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Distruzione, trasformazione e frammentazione dell'habitat di riproduzione e alimentazione, uso di pesticidi e rodenticidi, riduzione delle cavità-nido, impatto con veicoli in transito, predazione da parte di gatti, uccisioni illegali, primavere particolarmente fredde e piovose, problemi ambientali nelle aree di svernamento.

Specie	<i>Asio otus</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Strigiformes Famiglia: Strigidae
Nome comune	Gufo comune
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	Gufo nidificante in un'ampia gamma di ambienti boschivi, inclusi boschi di latifoglie, di conifere e misti, ma anche piccoli gruppi di alberi, di solito nei pressi di aree aperte come praterie, paludi e aree agricole. Nidifica anche in aree urbanizzate e centri abitati. Si nutre soprattutto di micromammiferi e uccelli, marginalmente di altri vertebrati e invertebrati. Nidifica in coppie isolate, all'interno di nidi di altri animali su alberi e arbusti (soprattutto Corvidi), a volte in cavità di muri, fienili e su salici capitozzati. Depone 4-5 uova in febbraio-maggio, incubate dalla femmina per 27-28 giorni.
Distribuzione	Nidifica in Nord America (Canada e USA settentrionali), alle Azzorre, alle Canarie, in Africa nord-occidentale, e in Eurasia dalla Spagna e dalle Isole Britanniche sino al Giappone e alla Cina nord-orientale. Le popolazioni settentrionali sono migratrici, svernando in Messico, Bacino del Mediterraneo e Asia meridionale. In Europa sono stimate 312.000-512.000 coppie, con una popolazione globale di 2.230.000-3.680.000 individui maturi. Il trend di popolazione globale è in decremento.
Distribuzione in Italia	In Italia è sedentario e migratore parziale. Nidifica ampiamente in tutta la Penisola, con popolazioni sparse ovunque, soprattutto lungo il versante tirrenico. Vuoti di areale sono presenti lungo le coste del medio Adriatico e del Tirreno meridionale, in Calabria, Sicilia e Sardegna.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia sono stimate 6.000-12.000 coppie, con trend a breve termine incerto e a lungo termine in accrescimento.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Distruzione, trasformazione e frammentazione dell'habitat di riproduzione e alimentazione e svernamento, uso di pesticidi e rodenticidi, sparo nei nidi dei Corvidi, uccisioni illegali, elettrocuzione e collisione con cavi aerei, impatto con veicoli in transito.

Specie	<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Strigiformes Famiglia: Strigidae
Nome comune	Allocco
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 9
Habitat ed ecologia	Strigiforme nidificante in un'ampia gamma di ambienti boschivi, preferendo boschi maturi, aperti, di latifoglie e misti, con densità più elevate nei castagneti maturi. Nidifica anche in aree urbanizzate e centri urbani, boschi di conifere, pinete costiere, oliveti, pioppeti, boschi ripariali e macchia mediterranea. Si nutre di piccoli mammiferi e uccelli, ma anche pesci, anfibi, rettili e invertebrati. Nidifica in coppie isolate, in cavità di alberi, muri, edifici, ruderi, fienili, pareti rocciose, sul terreno, in nidi abbandonati di altri animali, ecc.; specie filopatra, rioccupa lo stesso per anni se possibile. Depone 2-5 uova in febbraio-giugno, incubate dalla femmina per 28-30 giorni.
Distribuzione	Nidifica in Africa nord-occidentale, Europa (eccetto Islanda, Irlanda e Scandinavia settentrionale) e Asia dagli Urali fino al Kazakistan e dall'Anatolia fino a Pakistan, India e Turkestan. In Europa sono stimate 535.000-939.000 coppie, con una popolazione globale di 1.400.000-2.400.000 individui maturi. Il trend di popolazione globale è stabile.
Distribuzione in Italia	In Italia è sedentario nidificante, comune lungo la Penisola e in Sicilia, con vuoti di areale in Pianura Padana orientale, Toscana, Campania, Calabria, Sicilia e Puglia; assente in Sardegna.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia si stimano 30.000-50.000 coppie, con trend stabile.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie sedentaria e nidificante comune. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e la consistenza della popolazione. Nel formulario standard lo stato di conservazione è considerato buono.
Fattori di minaccia	Distruzione, trasformazione e frammentazione dell'habitat di riproduzione e alimentazione, uso di pesticidi, uccisioni illegali, impatto con veicoli in transito e cavi aerei.

Specie	<i>Pernis apivorus</i> Laurenti, 1768
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Accipitriformes Famiglia: Accipitridae
Nome comune	Falco pecchiaiolo
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: All. 1 Priorità regionale: 11
Habitat ed ecologia	Rapace di medie dimensioni, nidifica in zone boscate diversificate, anche di scarsa estensione, di latifoglie e conifere pure o miste, preferibilmente d'alto fusto su versanti esposti tra sud e ovest, radurati o confinanti con aree erbose aperte ricche di imenotteri, a volte presso abitazioni o strade. Costruisce il nido sugli alberi, spesso riutilizzato, in cui depone 1-3 uova a maggio-giugno, covate da entrambi i sessi per 37-38 giorni.
Distribuzione	Specie a distribuzione europea, migratrice, sverna in Africa tropicale. In Europa la popolazione nidificante è stimata in 118.000-171.000 coppie, con una popolazione globale di 280.000-420.000 individui maturi. Specie con trend in declino.
Distribuzione in Italia	In Italia è migratrice nidificante soprattutto sulle Alpi e in Appennino settentrionale, più scarsa o localizzata in quello centro-meridionale, a sud fino a Campania, Basilicata e Calabria; rara e localizzata in Pianura Padana, Puglia (Gargano) e in alcune aree dell'Appennino centro-meridionale. In Italia è migratrice regolare (movimenti tra agosto-ottobre e aprile-giugno) e svernante irregolare in Piemonte, Lazio, Sicilia e Sardegna.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia si stimano 600-1.000 coppie, con trend sconosciuto.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie migratrice e nidificante. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e la consistenza della popolazione. Nel formulario standard lo stato di conservazione nel sito è considerato buono.
Fattori di minaccia	Le principali minacce sono la distruzione e trasformazione dell'habitat, le uccisioni illegali durante la migrazione, il disturbo antropico, la collisione con impianti eolici, problemi ambientali nelle aree africane di svernamento.

Specie	<i>Circaetus gallicus</i> J.F. Gmelin, 1788
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Accipitriformes Famiglia: Accipitridae
Nome comune	Biancone
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: All. 1 Priorità regionale: 12
Habitat ed ecologia	Rapace di dimensioni medio-grandi, nidifica in boschi e boschetti aperti intervallati a vaste superfici nude, sabbiose o rocciose con parziale copertura erbacea e arbustiva, utilizzate per cacciare, su versanti caldi e soleggiati, spesso scoscesi. Predilige boschi di latifoglie sempreverdi, pinete con macchia mediterranea e boschi misti di latifoglie e conifere. Tipicamente erpetofago, costruisce il nido sugli alberi, spesso rioccupato, in cui depone 1 uovo in marzo-aprile, covato soprattutto dalla femmina per 45-47 giorni.
Distribuzione	Specie a distribuzione paleartico-orientale, migratrice, sverna in Africa a nord dell'Equatore. In Europa la popolazione nidificante è stimata in 17.600-20.900 coppie, con una popolazione globale di 100.000-200.000 individui maturi. Specie con trend stabile.
Distribuzione in Italia	In Italia è migratore (movimenti tra agosto-novembre e febbraio-aprile) e nidificante su Alpi occidentali, Prealpi centro-orientali, Appennini e rilievi del versante tirrenico.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia si stimano 350-560 coppie nidificanti, con trend in aumento.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie migratrice e nidificante rara. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Le principali minacce sono la distruzione e trasformazione habitat, la riforestazione per abbandono dei prati-pascolo, l'agricoltura intensiva, le uccisioni illegali, il disturbo antropico e l'elettrocuzione.

Specie	<i>Aquila chrysaetos</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Accipitriformes Famiglia: Accipitridae
Nome comune	Aquila reale
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: All. 1 Priorità regionale: 11
Habitat ed ecologia	Grande e potente aquila, tipicamente rupicola, nidifica in zone rocciose montane ricche di praterie e pascoli, dove predilige pareti rocciose dominanti poste al limite superiore della vegetazione forestale; localmente occupa falesie presso coste marine. Più diffusa tra 800-2200 m (sulle Alpi in media a circa 1700 m), con presenze a quote inferiori (100-200 m) nelle isole. Nidifica in coppie isolate, costruendo il nido su rocce, a volte su alberi, rioccupato annualmente, in cui depone 1-3 uova in marzo-aprile, incubate da entrambi i sessi per 42-45 giorni.
Distribuzione	Nidifica in Nord America (da Alaska e Canada a sud fino al Messico), in Nord Africa (dal Maghreb al Sahara meridionale e all’Etiopia) e in Eurasia (dalle Isole Britanniche e dalla Penisola Iberica fino a Russia Orientale, Corea e Giappone. In Europa sono stimate 9.600-12.800 coppie, con una popolazione globale di 120.000-160.000 individui maturi. Il trend di popolazione globale è stabile.
Distribuzione in Italia	In Italia è sedentaria e nidificante. Presente sulle Alpi e sugli Appennini, in Sicilia e Sardegna.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: NT In Italia sono stimate 622-724 coppie, con trend di popolazione stabile o in incremento.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Trasformazioni ambientali, uccisioni illegali, avvelenamento indiretto, apertura di strade nei siti riproduttivi, perdita di territori di caccia per afforestazione e costruzione impianti sciistici, elettrocuzione, collisione con rotori di impianti eolici, disturbo antropico sulle pareti di nidificazione e nelle zone di alimentazione.

Specie	<i>Accipiter nisus</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Accipitriformes Famiglia: Accipitridae
Nome comune	Sparviere
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: All. 1 Priorità regionale: 9
Habitat ed ecologia	Rapace di dimensioni da medio-piccole a piccole, nidifica in complessi boscosi diversificati, collinari e montani, prediligendo quelli maturi e fitti, con alberi di media grandezza, radurati e circondati da aree aperte, naturali o coltivate, utilizzate per cacciare. Localmente in boschi ripari planiziali e boschetti suburbani, in boschi di sclerofille e occasionalmente in pioppeti con Ardeidi. Nidifica in coppie isolate, costruendo il nido sugli alberi, in cui depone 4-5 uova in aprile-giugno, covate dalla femmina per 33-35 giorni.
Distribuzione	Nidifica nel Palearctico, da Madeira e dalle Isole Canarie, attraverso il Nord Africa, l'Europa e la Siberia, a est fino alla Kamchatka e al Giappone, e a sud fino all'Anatolia, all'Iran settentrionale, all'Afghanistan, all'Himalaya e alla Cina occidentale. Le popolazioni settentrionali sono migratrici, svernando nel Bacino del Mediterraneo, in Africa nord-orientale e in Asia meridionale. In Europa sono stimate 364.000-571.000 coppie, con una popolazione globale di 2.020.000-3.190.000 individui maturi. Il trend di popolazione globale è stabile.
Distribuzione in Italia	In Italia è sedentaria e nidificante: <i>A. n. nisus</i> sulla penisola e in Sicilia, con presenze localizzate in Pianura Padana, e <i>A. n. wolterstorffi</i> (Sparviere sardo) in Sardegna e Corsica.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia sono stimate 4.000-7.000 coppie, con trend di popolazione in aumento.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie sedentaria e nidificante rara. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Distruzione e frammentazione dell'habitat di riproduzione e alimentazione, tagli selvicolturali nel periodo riproduttivo, uccisioni illegali, disturbo antropico durante la nidificazione, contaminazione da pesticidi, collisione con cavi aerei ed elettrocuzione.

Specie	<i>Accipiter gentilis</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Accipitriformes Famiglia: Accipitridae
Nome comune	Astore
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 11
Habitat ed ecologia	Rapace di dimensioni medio-grandi, nidifica in complessi boscati maturi di varia natura e composizione, prediligendo quelli di conifere, puri o misti a latifoglie, radurati e non soggetti a manutenzione. Nidifica in coppie isolate, costruendo il nido sugli alberi, spesso rioccupato annualmente, in cui depone 2-4 uova in marzo-maggio, covate da entrambi i sessi per 35-38 giorni.
Distribuzione	Specie a distribuzione olartica, nidifica in Nord America (da Alaska e Canada a sud fino al Messico), in Nord Africa ed Eurasia, da Marocco, Penisola Iberica e Isole Britanniche ad est fino alla Russia Orientale, al Giappone, all'Himalaya e alla Cina centrale. In Europa sono stimate 117.000-190.000 coppie, con una popolazione globale di 1.000.000-2.499.999 individui maturi. Il trend di popolazione globale è sconosciuto.
Distribuzione in Italia	In Italia è sedentaria e nidificante: <i>A. g. gentilis</i> sulle Alpi, con presenze più rare o localizzate sugli Appennini, soprattutto nei settori centro-settentrionali e meridionali, dove recenti ricerche evidenziano una maggiore diffusione e/o consistenza, e <i>A. g. arrigonii</i> (Astore sardo) in Sardegna e Corsica.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia sono stimate 500-800 coppie, con trend stabile o localmente in decremento.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Distruzione e frammentazione dell'habitat di riproduzione e alimentazione, tagli forestali durante la riproduzione, incendi estivi, uccisioni illegali, saccheggio dei nidi, disturbo antropico durante la nidificazione, collisione con cavi aerei.

Specie	<i>Buteo buteo</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Accipitriformes Famiglia: Accipitridae
Nome comune	Poiana comune
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	<p>Rapace di medie dimensioni e di struttura decisamente tozza, nidifica in complessi boscati di varia natura e composizione, puri o misti, dalle zone costiere alle laricete subalpine, purché ricchi di alti alberi, disabitati o poco disturbati e con presenza di radure e spazi aperti utilizzati per cacciare. Localmente su falesie costiere, in piccole isole rocciose, pioppeti maturi e parchi suburbani. In generale sono preferiti boschi di querce caducifoglie e misti. Nidifica in coppie isolate, costruendo il nido su alberi e rocce, in cui depone 2-4 uova in marzo-giugno, covate da entrambi i sessi per 33-35 giorni.</p>
Distribuzione	<p>Nidifica nelle aree temperate del Paleartico, dalla Macaronesia, attraverso l'Europa, la Russia e l'Asia centrale fino a Caucaso, Anatolia settentrionale, Iran settentrionale, Cina nord-occidentale e Mongolia nord-occidentale. Principalmente sedentaria, le popolazioni settentrionali sono migratrici, svernando per lo più in Africa, Medio Oriente e India meridionale. In Europa sono stimate 882.000-1.230.000 coppie, con una popolazione globale di 2.000.000-3.500.000 individui maturi. Il trend di popolazione è in incremento.</p>
Distribuzione in Italia	<p>In Italia è sedentaria e nidificante: <i>B. b. buteo</i> sulla penisola e in Sicilia, comprese alcune piccole isole, con presenze rare o localizzate in Pianura Padana centro-orientale, nel Salento e lungo la costa adriatica, e <i>B. b. arrigonii</i> (Poiana sarda) in Sardegna, Corsica e Arcipelago Toscano.</p>
Stato di conservazione in Italia	<p>Lista Rossa IUCN Italia: LC</p> <p>In Italia sono stimate 5.000-9.000 coppie, con trend in aumento.</p>
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	<p>Specie sedentaria e nidificante. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e la consistenza della popolazione. Nel formulario standard lo stato di conservazione è considerato buono.</p> <p>Durante i rilievi del 2022 sono state raccolte 6 osservazioni (IPA = 0.19).</p>



Fattori di minaccia

Distruzione e frammentazione dell'habitat di riproduzione e alimentazione, contaminazione da pesticidi, uso di rodenticidi, uccisioni illegali, saccheggio dei nidi, collisione con cavi aerei ed elettrocuzione, collisione con rotori di impianti eolici.

Specie	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Coraciiformes Famiglia: Meropidae
Nome comune	Gruccione
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 9
Habitat ed ecologia	Nidifica solitario o in colonie in aree aperte e soleggiate, con alberi e arbusti sparsi e disponibilità di terreni e scarpate sabbiosi per la costruzione del nido, spesso nei pressi di corsi d'acqua. Gli ambienti elettivi includono greti dei fiumi, dune sabbiose, incolti, garighe con terreno nudo, cave di sabbia e tufo, margini di aree umide, ma anche aree ad agricoltura intensiva. Si nutre di insetti alati, nidifica in colonie, localmente in coppie sparse o isolate, costruendo un nido in galleria scavata in pareti verticali o nel terreno piano, spesso riutilizzato. Depone 5-7 uova in maggio-giugno, incubate per 20 giorni da entrambi i sessi.
Distribuzione	Nidifica in Africa nord-occidentale e meridionale, attraverso l'Europa meridionale e orientale, dalla Penisola Iberica e Francia fino alla Russia sud-occidentale e in Asia da Kazakistan, Anatolia e Medio Oriente fino a Cina nord-occidentale, India nord-occidentale e Pakistan. Specie migratrice (a parte la popolazione sudafricana), sverna in Africa centrale e occidentale. In Europa sono stimate 2.800.000-5.050.000 coppie, con una popolazione globale di 14.000.000-25.250.000 individui maturi. Il trend di popolazione globale è stabile.
Distribuzione in Italia	Migratore nidificante, in Italia nidifica in maniera discontinua in tutta la Penisola, in Sicilia, in Sardegna e in qualche isola minore.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia sono stimate 8.000-15.000 coppie, con trend in aumento.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie migratrice. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Distruzione e trasformazione dell'habitat di riproduzione e alimentazione, cementificazione sponde fluviali, uso di pesticidi, uccisioni illegali, atti di vandalismo nei confronti dei nidi, disturbo antropico nella fase di formazione della colonia, forte piovosità nel mese di maggio, problemi ambientali nelle di svernamento africane.

Specie	<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Piciformes Famiglia: Picidae
Nome comune	Torcicollo
Livello di protezione	Direttiva Uccelli:- Priorità regionale: 6
Habitat ed ecologia	Picidae di piccole dimensioni, nidifica in vari tipi di ambienti boscati e alberati, preferibilmente in quelli aperti di latifoglie, pure o miste, dove predilige aree ecotonali ricche di formicai. Comune in ambienti rurali a mosaico, con siepi, boschetti, vigneti, frutteti, parchi e giardini. Specie insettivora, prevalentemente mirmecofaga, talvolta si nutre di piccoli vertebrati e frutti. Nidifica in coppie isolate, costruendo il nido in cavità di alberi, muri, manufatti vari e pareti rocciose, spesso rioccupato annualmente. Depone 6-10 uova in aprile-agosto, incubate per 11-14 giorni da entrambi i sessi.
Distribuzione	Specie a distribuzione eurosiberica, parzialmente migratrice, sverna in Africa e Asia a nord dell'Equatore, localmente in Europa meridionale. In Europa la popolazione nidificante è stimata in 674.000-1.600.000 coppie, con una popolazione globale di 3.000.000-7.200.000 individui maturi. Specie con trend in calo.
Distribuzione in Italia	In Italia è migratrice nidificante sulla penisola (con vuoti più accentuati in Puglia e Calabria), in Sardegna, Sicilia (localizzato) e in alcune piccole isole. Migratore (movimenti tra luglio-ottobre e marzo-giugno), sverna regolarmente nelle regioni centro-meridionali e sulle isole.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: EN Si stimano 50.000-100.000 coppie, con trend in calo.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie migratrice e nidificante rara. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Le principali minacce sono la distruzione e la frammentazione dell'habitat di riproduzione e alimentazione, la sparizione di cavità naturali, l'eliminazione di alberi morti, l'uso di pesticidi e le uccisioni illegali.

Specie	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Piciformes Famiglia: Picidae
Nome comune	Picchio verde
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 9
Habitat ed ecologia	Nidifica in un'ampia gamma di ambienti boschivi aperti, sia di latifoglie, sia di conifere o misti, anche molto piccoli, con alcuni grandi alberi e radure erbose. Abita anche boschi ripariali, foreste mediterranee sempreverdi, brughiere alberate, pioppeti maturi, frutteti (inclusi oliveti e castagneti), aree agricole arborate, parchi e giardini. Specie mirmecofaga, nidifica in coppie isolate, scavando il nido in alberi, che sono riutilizzati annualmente. Depone 5-7 uova in marzo-giugno, covate da entrambi i sessi per 17-19 giorni.
Distribuzione	Nidifica in Europa, da Francia, Isole Britanniche e Scandinavia centrale fino a Russia occidentale, Balcani, Caucaso, Anatolia, Iran settentrionale. In Europa sono stimate 587.000-1.050.000 coppie, con una popolazione globale di 1.240.000-2.230.000 individui maturi. Il trend di popolazione globale è in aumento.
Distribuzione in Italia	In Italia è sedentario nidificante, distribuito lungo la Penisola dalle Alpi alla Calabria, con vuoti di areale sulle più alte cime montuose, lungo le coste calabresi, in Basilicata orientale e in Puglia.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia si stimano 60.000-120.000 coppie, con trend di popolazione in aumento.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie sedentaria e nidificante comune. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e la consistenza della popolazione nel sito. Nel formulario standard lo stato di conservazione è considerato buono. Durante i rilievi del 2022 sono state raccolte 6 osservazioni (oltre a due esterne al sito) (IPA = 0.31)



Fattori di minaccia

Distruzione e trasformazione dell'habitat di riproduzione e alimentazione, asportazione tronchi secchi e deperienti, uso di pesticidi, uccisioni illegali, disturbo venatorio.

Specie	<i>Dryocopus martius</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Piciformes Famiglia: Picidae
Nome comune	Picchio nero
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: All. 1 Priorità regionale: 10
Habitat ed ecologia	Picidae di grandi dimensioni, nidifica in fustaie mature estese di latifoglie miste a conifere, in peccete pure o miste a Larice e in boschi misti di Faggio e Pino silvestre; sugli Appennini in faggete pure o miste a conifere, abetine pure o miste e pinete con Pioppo bianco. Preferisce le aree in prossimità di aree ecotonali. Specie insettivora, soprattutto mirmecofaga, nidifica in coppie isolate, scavando il nido negli alberi, spesso rioccupato annualmente. Depone 4-6 uova in aprile-maggio, incubate da entrambi i sessi per 12-14 giorni.
Distribuzione	Specie a distribuzione eurosiberica, sedentaria e dispersiva. In Europa la popolazione nidificante è stimata in 1.110.000-1.820.000 coppie, con una popolazione globale di 6.000.000-10.500.000 individui maturi. Specie con trend in aumento.
Distribuzione in Italia	In Italia è sedentario e nidificante sulle Alpi, scarsa e localizzata con stazioni relitte sull'Appennino centro-meridionale. Localmente in espansione territoriale in pianura, ad esempio in Lombardia, Piemonte e Friuli Venezia Giulia.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC Si stima la presenza di 1.300-3.700 coppie, con trend di popolazione in aumento.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito. Durante i rilievi del 2022 sono state raccolte 2 osservazioni.



Fattori di minaccia

Le principali minacce sono la distruzione e trasformazione dell'habitat, l'abbattimento di alberi con cavità di nidificazione, le uccisioni illegali e il disturbo antropico.

Specie	<i>Dryobates minor</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Piciformes Famiglia: Picidae
Nome comune	Picchio rosso minore
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 11
Habitat ed ecologia	Picchio di piccole dimensioni, nidifica in boschi di latifoglie (soprattutto querceti) o misti con conifere, selezionando boschi strutturalmente eterogenei con abbondante legno morto. Meno frequente in boschi di conifere, leccete e robinieti, pioppeti, saliceti ripariali, alneti, frutteti, parchi e giardini. Specie insettivora, si nutre anche della linfa degli alberi. Nidifica in coppie isolate, scavando il nido negli alberi, spesso riutilizzato annualmente. Depone 4-6 uova in aprile-giugno, covate da entrambi i sessi per 12-13 giorni.
Distribuzione	Nidifica in Africa nord-occidentale, Eurasia dalla Penisola Iberica e dalle Isole Britanniche attraverso la maggior parte di Europa e Siberia, ad est fino alla Kamchatka, Sakhalin, Giappone settentrionale e Manciuria; presente anche in Asia sud-occidentale tra Anatolia, Caucaso e Iran settentrionale. In Europa sono stimate 491.000-1.050.000 coppie, con una popolazione globale di 2.180.000-4.700.000 individui maturi. Il trend di popolazione globale è in decremento.
Distribuzione in Italia	In Italia è distribuito in maniera discontinuo lungo la Penisola, con ampi vuoti di areale nelle Alpi centrali, nella Pianura Padana orientale, in Toscana e Puglia. Assente in Sicilia e Sardegna.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia sono stimate 3.000-6.000 coppie, probabilmente sottostimata a causa della bassa contattabilità, con trend in apparente aumento.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie sedentaria e nidificante. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione nel sito. Nel formulario standard lo stato di conservazione è considerato buono. Durante i rilievi del 2022 sono state raccolte 3 osservazioni (IPA = 0.12).



Fattori di minaccia

Distruzione e trasformazione dell'habitat di riproduzione e alimentazione, asportazione tronchi secchi o deperenti, uccisioni illegali.

Specie	<i>Dendrocopos major</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Piciformes Famiglia: Picidae
Nome comune	Picchio rosso maggiore
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	<p>Picchio di medie dimensioni, nidifica in un'ampia gamma di ambienti boschivi, inclusi boschi di latifoglie, di conifere e misti, con alberi morti o deperienti. Nidifica soprattutto in pinete costiere, boschi ripariali, boschi maturi dominati da querce, castagni e robinie; più scarso in boschi chiusi dominati da faggio e abeti. Presente anche in pioppeti, frutteti, parchi e giardini urbani. Specie onnivora, si nutre prevalentemente di insetti, semi, frutta, linfa, ma anche di uova e nidiacei. Nidifica in coppie isolate, scavando il nido negli alberi, spesso riutilizzato annualmente. Depone 4-7 uova in aprile-giugno, covate da entrambi i sessi per 10-13 giorni.</p>
Distribuzione	<p>Nidifica in Africa nord-occidentale, incluse le Isole Canarie, in gran parte dell'Europa (ad eccezione di Islanda, Irlanda e delle latitudini più settentrionali) e in Asia da Urali, Caucaso e Anatolia, ad est fino alle coste del Pacifico (tra Kamchatka, Giappone e Birmania). In Europa sono stimate 12.900.000-19.300.000 coppie, con una popolazione globale di 73.700.000-110.300.000 individui maturi. Il trend di popolazione globale è in incremento.</p>
Distribuzione in Italia	<p>In Italia <i>D. m. italiae</i> è distribuito in tutta la Penisola (con vuoti di areale in Italia centrale e soprattutto in Puglia) e in Sicilia; <i>D. m. harterti</i> è presente in Sardegna.</p>
Stato di conservazione in Italia	<p>Lista Rossa IUCN Italia: LC</p> <p>In Italia si stimano 70.000-150.000 coppie, con trend in aumento.</p>
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	<p>Specie sedentaria e nidificante comune. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e la consistenza della popolazione nel sito. Nel formulario standard lo stato di conservazione è considerato buono.</p> <p>Durante i rilievi del 2022 sono state raccolte 6 osservazioni (oltre a 1 esterna al sito) (IPA = 0.27).</p>



Fattori di minaccia

Distruzione e trasformazione dell'habitat di riproduzione e alimentazione, asportazione tronchi secchi o deperienti, uso di pesticidi, uccisioni illegali.

Specie	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Falconiformes Famiglia: Falconidae
Nome comune	Falco pellegrino
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: All. 1 Priorità regionale: 13
Habitat ed ecologia	Rapace di medie dimensioni, tipicamente rupicolo, nidifica in zone rocciose costiere, insulari e interne, occupando siti dominanti spazi aperti utilizzati per cacciare. Localmente anche in centri urbani, su ruderi, vecchi edifici e grattacieli. In migrazione e svernamento frequenta ambienti aperti erbosi, coltivati, zone umide, alvei fluviali e boschi radi. Nidifica in coppie isolate, generalmente su rocce ma localmente su edifici, viadotti e ponti. Depone 3-4 uova in febbraio-aprile, covate da entrambi i sessi per 29-32 giorni.
Distribuzione	Specie a distribuzione cosmopolita, sedentaria e dispersiva, sverna tra Europa centrale e il Nord Africa. In Europa la popolazione nidificante è stimata in 14.900-28.800 coppie, con una popolazione globale di 100.000-500.000 individui maturi. Specie con trend stabile.
Distribuzione in Italia	In Italia è sedentario e nidificante nelle regioni continentali e insulari, più scarso o localizzato sulle Alpi, soprattutto nei settori orientali, e sugli Appennini. Migratore (movimenti tra agosto-novembre e marzo-maggio) e svernante regolare, soprattutto in Pianura Padana, nelle zone pedemontane e perilacustri e in alcuni centri urbani (es. Milano, Torino).
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC Si stima la presenza di 1100-1400 coppie, con trend in aumento.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito. Durante i rilievi del 2022 è stata raccolta 1 osservazione ai confini del sito.



Fattori di minaccia

Le principali minacce sono le trasformazioni ambientali, le uccisioni illegali, il prelievo di uova e pulli, l'uso di pesticidi, il disturbo antropico e l'impatto con impianti eolici e cavi aerei.

Specie	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Laniidae
Nome comune	Averla piccola
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: All. 1 Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	Passeriforme nidificante in ambienti aperti, incolti o coltivati, con abbondante presenza di siepi, cespugli, alberi sparsi e altri posatoi (es. cavi, pali, ecc.); localmente in vigneti, frutteti, macchia mediterranea, gariga, pascoli, prati, giardini. Si nutre di Artropodi e piccoli vertebrati, è specie territoriale e filopatra. Costruisce un nido a coppa all'interno di arbusti, sui rami di piccoli alberi, tra rampicanti e tralci di vite. Depone 5-6 uova in maggio-luglio, covate soprattutto dalla femmina per 14-15 giorni.
Distribuzione	Specie a distribuzione euroasiatica, migratrice, sverna in Africa centro-orientale e meridionale. In Europa la popolazione nidificante è stimata in 7.440.000-14.300.000 coppie, con una popolazione globale di 24.000.000-48.000.000 di individui maturi. Specie con trend in decremento.
Distribuzione in Italia	In Italia è migratrice (movimenti in luglio-ottobre e aprile-giugno) nidificante sulla penisola, in Sicilia, Sardegna e in alcune isole minori; distribuzione frammentata, soprattutto in Pianura Padana e ampi vuoti di areale in Puglia e Sicilia.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: VU Si stima la presenza di 20.000-60.000 coppie, con trend di popolazione in calo.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie migratrice e nidificante rara. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Le principali minacce sono la distruzione e trasformazione dell'habitat, l'agricoltura intensiva, l'eliminazione di siepi e filari, l'imboschimento, l'uso di pesticidi e biocidi, le uccisioni illegali, il disturbo antropico e problemi nelle aree di svernamento africane.

Specie	<i>Lophophanes cristatus</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Paridae
Nome comune	Cincia dal ciuffo
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	Cincia associata esclusivamente con boschi e rimboschimenti di conifere, specialmente peccete e laricete, ma anche in pinete con <i>Pinus sylvestris</i> e <i>P. nigra</i> . Occasionalmente presente in pinete costiere e parchi urbani con conifere mature. Specie insettivora, in inverno si nutre anche di semi di conifere. Nidifica all'interno di cavità legnose, anche in nidi abbandonati di picchi, in cui depone in aprile-giugno 5-9 uova, covate dalla femmina per 14-16 giorni.
Distribuzione	Nidifica in Europa, da Penisola Iberica e Scozia ad est fino agli Urali. In Europa sono stimate 5.450.000-9.810.000 coppie, con una popolazione globale di 10.900.000-19.600.000 individui maturi. Il trend di popolazione globale è in decremento.
Distribuzione in Italia	In Italia è specie sedentaria, nidificante sulle Alpi, con densità inferiori in Friuli Venezia-Giulia e sulle colline di Lombardia e Piemonte. Presente anche sugli Appennini settentrionali, fino alla Toscana e al confine tra Lazio e Umbria.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia sono stimate 30.000-60.000 coppie, con trend stabile sulle Alpi e in incremento sugli Appennini.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie migratrice e nidificante. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e la consistenza della popolazione nel sito. Nel formulario standard lo stato di conservazione è considerato buono. Durante i rilievi del 2022 sono state raccolte 2 osservazioni (IPA = 0.08).



Fattori di minaccia

Asportazione di tronchi e ceppi morti o marcescenti, condizioni climatiche invernali particolarmente rigide.

Specie	<i>Poecile palustris</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Paridae
Nome comune	Cincia bigia
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	Cincia nidificante in boschi di latifoglie, di conifere o misti, con preferenza per boschi freschi e umidi con numerose cavità. Presente anche in boschi ripariali, arbusteti, margini di foreste e frutteti. Specie soprattutto insettivora, ma si nutre anche di materiale vegetale, in particolare semi. Specie filopatra, nidifica all'interno di cavità legnose, ma anche all'interno di muri e nidi artificiali, in cui depone 5-10 uova in marzo-giugno, covate prevalentemente dalla femmina per 13-14 giorni.
Distribuzione	L'areale è rappresentato da due grosse aree. La prima in Europa, da Spagna settentrionale, Inghilterra e Scandinavia meridionale fino a Urali meridionali, Caucaso e Anatolia settentrionale. La seconda in Asia orientale, da Siberia centro-meridionale, Mongolia settentrionale e Cina nord-orientale fino a Sakhalin Giappone settentrionale e coste del Mar Giallo. In Europa sono stimate 2.910.000-5.740.000 coppie, con una popolazione globale di 10.600.000-20.900.000 individui maturi. Il trend di popolazione globale è in decremento.
Distribuzione in Italia	In Italia è distribuita in maniera discontinua lungo la Penisola, soprattutto su Alpi e Appennini, con ampi vuoti di areale in aree pianiziali e collinari su entrambi i versanti costieri e in Pianura Padana. In Sicilia è localizzata ai Monti Nebrodi, mentre è assente in Sardegna.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia sono stimate 100.000-400.000 coppie, con trend stabile o in incremento.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie sedentaria e nidificante. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e la consistenza della popolazione nel sito. Nel formulario standard lo stato di conservazione è considerato buono. Durante i rilievi del 2022 sono state raccolte 16 osservazioni (IPA = 0.35).



Fattori di minaccia

Distruzione e frammentazione dell'habitat di riproduzione.

Specie	<i>Lullula arborea</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Alaudidae
Nome comune	Tottavilla
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: All. 1 Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	Alaudide medio-piccolo, nidifica in ambienti ondulati erbosi con boschetti e cespugli sparsi, ma occupa anche boschi aperti radurati, vigneti, oliveti, incolti, brughiere, prati e pascoli alberati, garighe e macchia mediterranea. In migrazione e svernamento si osserva anche in coltivi, prati, aree suburbane e pascoli. Specie insettivora, si nutre anche di semi in inverno. Nidifica in coppie isolate, costruendo un nido sul terreno in cui depone 3-5 uova in marzo-agosto, covate dalla femmina per 12-15 giorni.
Distribuzione	Specie a distribuzione europea, sedentaria e parzialmente migratrice, sverna in Europa meridionale e nel Bacino del Mediterraneo. In Europa la popolazione nidificante è stimata in 1.890.000-3.890.000 coppie, con una popolazione globale di 4.000.000-9.000.000 individui maturi. Specie con trend in crescita.
Distribuzione in Italia	In Italia è migratrice nidificante nelle regioni settentrionali, parzialmente sedentaria e nidificante in quelle meridionali, Sardegna e Sicilia. Distribuzione non omogenea, con ampi vuoti sul medio-basso versante tirrenico, versante adriatico e in Puglia; assente in Pianura Padana e rara sulle Alpi. Migratrice (movimenti tra ottobre-novembre e febbraio-aprile) e svernante regolare.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC Si stima la presenza di 20.000-40.000 coppie, con trend in aumento.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie nidificante. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito. Durante i rilievi del 2022 sono state raccolte 6 osservazioni (IPA = 0.19).



Fattori di minaccia

Le principali minacce sono le trasformazioni ambientali, l'imboschimento naturale e le uccisioni illegali.

Specie	<i>Hippolais polyglotta</i> Vieillot, 1817
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Acrocephalidae
Nome comune	Canapino comune
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	<p>Passeriforme nidificante in ambienti aperti secchi e assolati, incolti o parzialmente coltivati, con siepi, cespugli e alberi sparsi, ma frequenta anche margini di zone umide, greti fluviali, boschi ripari radi e saliceti, robinieti giovani o degradati, cave dismesse, frane, bordi di strade e ferrovie, pinete rade e boschetti litoranei, ginestreti, frutteti, vigneti, orti, parchi e giardini urbani e suburbani, purché non completamente ricoperti da vegetazione alta e densa. Specie insettivora e filopatra, costruisce un nido a coppa ancorato a rami di bassi arbusti, in cui depone 3-5 uova tra maggio e luglio, incubate per 12-13 giorni dalla femmina.</p>
Distribuzione	<p>Nidifica nel Paleartico sud-occidentale, comprendente il Nord Africa maghrebino e l'Europa, dalla Penisola Iberica, attraverso Francia e Italia, fino alla Croazia; recenti espansioni in alcune regioni dell'Europa centrale (es. Belgio, Germania sud-occidentale, Svizzera). Specie migratrice, sverna in Africa occidentale, tra Senegal e Camerun. In Europa sono stimate 2.330.000-3.750.000 coppie, con una popolazione globale di 6.226.000-9.986.000 individui maturi. Trend globale in aumento.</p>
Distribuzione in Italia	<p>In Italia è migratore nidificante sulla Penisola, comprese isole dell'Arcipelago Toscano; distribuzione frammentata e discontinua soprattutto in Pianura Padana orientale e ampi vuoti di areale sulle principali catene montuose e in gran parte di Puglia e Calabria.</p>
Stato di conservazione in Italia	<p>Lista Rossa IUCN Italia: LC</p> <p>In Italia si stimano 100.000-250.000 coppie, con trend stabili e fluttuazioni locali.</p>
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	<p>Specie migratrice e nidificante rara. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.</p>
Fattori di minaccia	<p>Perdita di habitat per bonifiche agricole e regimazioni fluviali, rimboschimento artificiale o naturale, apertura di cave, problemi ambientali nelle aree di svernamento africane.</p>

Specie	<i>Ptyonoprogne rupestris</i> Scopoli, 1769
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Hirundinidae
Nome comune	Rondine montana
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 9
Habitat ed ecologia	<p>Hirundinide nidificante in ambienti rupestri soleggiati, costieri e dell'interno, preferibilmente calcarei, in valli strette, accidentate e chiuse, presso i corsi d'acqua e i bacini lacustri, in centri abitati montani e pedemontani. Si nutre di piccoli invertebrati, filopatriva, nidifica in colonie lasse, coppie sparse o isolate. Costruisce un nido di fango a coppa su rocce, pareti rocciose, edifici e manufatti vari, spesso rioccupato, in cui depone 3-4 uova in aprile-settembre, covate soprattutto dalla femmina per 13-17 giorni.</p>
Distribuzione	<p>Nidifica in Nord Africa, Europa meridionale e in Asia tra l'Anatolia e la Cina orientale. Specie parzialmente migratrice, sverna nel Bacino del Mediterraneo, in Nord Africa e in India occidentale. In Europa sono stimate 182.000-342.000 coppie, con una popolazione globale di 1.210.000-2.280.000 individui maturi, con trend di popolazione globale stabile.</p>
Distribuzione in Italia	<p>In Italia è parzialmente sedentaria e nidificante sulla Penisola, in Sardegna e Sicilia, con ampi vuoti di areale sull'Appennino centro-meridionale e in Sicilia.</p>
Stato di conservazione in Italia	<p>Lista Rossa IUCN Italia: LC</p> <p>In Italia si stimano 30.000-50.000 coppie, con trend di popolazione in aumento.</p>
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	<p>Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.</p>
Fattori di minaccia	<p>Diminuzione di fonti trofiche per avvelenamenti ambientali, alterazione delle pareti rocciose, disturbo antropico sulle pareti di nidificazione, ristrutturazione e cementificazione di gallerie.</p>

Specie	<i>Phylloscopus bonelli</i> Vieillot, 1819
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Phylloscopidae
Nome comune	Luì bianco
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	Nidifica in complessi boscati di montagna e collina, di conifere e o latifoglie decidue, puri o misti, prediligendo quelli luminosi con radure erbose e cespugli sparsi vegetanti su versanti scoscesi, secchi e soleggiati, spesso con affioramento roccioso. Specie insettivora, costruisce un nido globoso poco compatto sul terreno, in cui depone 5-6 uova tra maggio e luglio, incubate per 12-13 giorni dalla femmina.
Distribuzione	Nidifica nel Palearctico sud-occidentale, dal Nord Africa maghrebino, attraverso la Penisola Iberica, l'Italia e le regioni meridionali dell'Europa centrale, a nord fino alla Francia centro-settentrionale e ad est fino alla Slovenia e al nord della Croazia. Specie migratrice, sverna in Africa sub-sahariana. In Europa sono stimate 2.400.000-3.180.000 coppie, con una popolazione globale di 3.000.000-8.000.000 di individui maturi. Il trend globale è stabile.
Distribuzione in Italia	In Italia è migratore nidificante su Alpi e Appennino centro-settentrionale, con nuclei isolati nelle zone pedemontane e collinari delle regioni settentrionali e sull'Appennino meridionale.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia si stimano 40.000-120.000 coppie, con trend stabile e fluttuazioni locali.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie migratrice e nidificante. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e la consistenza della popolazione nel sito. Nel formulario standard lo stato di conservazione è considerato buono. Durante i rilievi del 2022 sono state raccolte 7 osservazioni (IPA = 0.27).



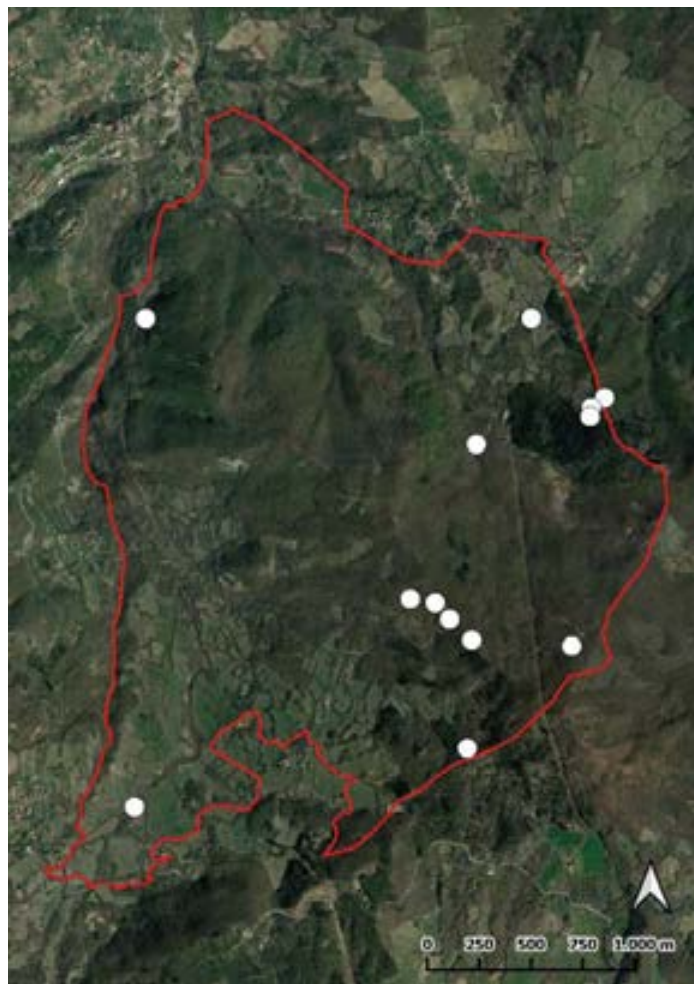
Fattori di minaccia

Problemi ambientali nelle aree di svernamento africane.

Specie	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> Bechstein, 1793
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Phylloscopidae
Nome comune	Luì verde
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	Nidifica in ambienti boscosi, freschi, aperti e maturi, con sottobosco rado e abbondante lettiera di foglie. Predilige faggete, carpineti, betuleti, cerreti, querceti e castagneti; localmente in conifere pure o miste. Specie insettivora, costruisce un nido globoso poco compatto sul terreno, in cui depone 5-7 uova tra aprile e luglio, incubate per 12-14 giorni dalla femmina.
Distribuzione	Nidifica alle latitudini medie e alte del Palearctico occidentale, in particolare dell'Europa, dai Pirenei e dalle Isole Britanniche fino agli Urali e al Caucaso, oltre cui penetra in Siberia fino al corso superiore dell'Ob e agli Altai. Specie migratrice, sverna in Africa equatoriale.
Distribuzione in Italia	In Italia è migratore nidificante su Alpi e Appennini, con distribuzione frammentata e presenze isolate in zone pedemontane, collinari e nell'alta Pianura Padana.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: VU In Italia sono stimate 10.000-40.000 coppie, con trend stabile, ma poco noto.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Distruzione e frammentazione dell'habitat riproduttivo, problemi ambientali nelle aree di svernamento africane.

Specie	<i>Sylvia borin</i> Boddaert, 1783
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Sylviidae
Nome comune	Beccafico
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 7
Habitat ed ecologia	Sulle Alpi nidifica preferibilmente in arbusteti e boschi freschi e umidi montani e subalpini, con folto sottobosco e radure erbose, generalmente in zone ecotonali in prossimità di acqua (laricete rade, boschi misti di conifere e latifoglie, alneti, boschi ripari). Sugli Appennini frequenta faggete cespugliate e cespuglieti a <i>Salix</i> , <i>Crataegus</i> e <i>Prunus</i> . Specie insettivora, costruisce un nido a coppa tra i rami di arbusti, bassi alberi e rampicanti, in cui depone 4-5 uova, incubate da entrambi i sessi per 12-13 giorni.
Distribuzione	Specie politipica a distribuzione euro-siberica, con areale concentrato per lo più alle alte e medie latitudini del Palearctico occidentale. Specie migratrice, sverna a sud del Sahara. In Europa si stimano 16.700.000-26.900.000 coppie, con una popolazione globale di 41.625.000-67.250.000 individui maturi. Specie con trend in decremento.
Distribuzione in Italia	Specie migratrice nidificante sulle Alpi, con distribuzione poco omogenea, apparente assenza nei settori liguri e vuoti di areale più evidenti in Veneto, Friuli Venezia-Giulia e Trentino-Alto Adige; nuclei disgiunti lungo corsi d'acqua della Pianura Padana centro-occidentale e sull'Appennino centro-settentrionale.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: VU In Italia sono state stimate 30.000-60.000 coppie nidificanti, con trend stabile, fluttuazioni locali e presenze instabili ai margini dell'areale.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Perdita di habitat per imboschimento naturale, uccisioni illegali, problemi ambientali nelle aree di svernamento africane.

Specie	<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Certhiidae
Nome comune	Rampichino comune
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 9
Habitat ed ecologia	Passeriforme nidificante in ambienti boscosi e alberati di varia natura e composizione, preferibilmente maturi e radi, con presenza di piante d’alto fusto a corteccia rugosa; localmente in conifere naturali o d’impianto, pure o miste, robinieti, betuleti, boschi igrofili, coltivati con boschetti, oliveti, parchi e giardini urbani e suburbani. Specie insettivora e filopatra, nidifica in cavità di tronchi e sotto scortecciamenti, ma anche in costruzioni e manufatti. Depone 5-6 uova in marzo-luglio, covate dalla femmina per 14-15 giorni.
Distribuzione	Nidifica nel Nord Africa maghrebino, nelle Penisole Balcanica, Italiana e Balcanica, e alle medie latitudini tra Francia, Danimarca meridionale, Polonia e Ucraina occidentale; in Asia è presente nell’Anatolia occidentale e sul Caucaso. In Europa si stimano 5.130.000-8.680.000 coppie, con una popolazione globale di 11.000.000-19.000.000 individui maturi. Il trend di popolazione globale è in incremento.
Distribuzione in Italia	In Italia è sedentario e nidificante sulla Penisola e in Sicilia, con distribuzione frammentata sulle Alpi, in corrispondenza dei maggiori sistemi montuosi interni, in Liguria e in Pianura Padana, dove è assente nelle porzioni centro-orientali.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia si stimano 200.000-500.000 coppie, con trend stabile e fluttuazioni locali.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie sedentaria e nidificante. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e la consistenza della popolazione nel sito. Nel formulario standard lo stato di conservazione è considerato buono. Durante i rilievi del 2022 sono state raccolte 13 osservazioni (IPA = 0.38).



Fattori di minaccia

Perdita di habitat per disboscamenti, uso di pesticidi, condizioni climatiche invernali particolarmente sfavorevoli.

Specie	<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Sittidae
Nome comune	Picchio muratore
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	Passeriforme nidificante in zone boschive mature di latifoglie decidue, pure o miste; localmente in conifere miste, abetine, cembrete, pinete, anche litoranee, boschi ripari, parchi e giardini urbani con alberi monumentali. Specie tendenzialmente insettivora, integra la dieta con semi. Specie territoriale e filopatra, nidifica in cavità di alberi o manufatti e tra le rocce, in cui depone 5-9 uova in marzo-luglio, covate dalla femmina per 15-16 giorni.
Distribuzione	Areale molto vasto che si estende a partire dalle zone boreali fino a quelle mediterranee o temperato-calde della porzione euro-asiatica del Paleartico, con una popolazione isolata in Marocco settentrionale. In Europa è presente quasi ovunque, mentre in Asia è presente con popolazioni isolate tra Turchia, Caucaso e Iran, mentre la distribuzione siberiana si estende in oriente verso sud fino alla Cina meridionale e a Formosa. In Europa sono stimate 10.700.000-21.400.000 coppie, con una popolazione globale di 10.000.000-500.000.000 di individui maturi. Il trend globale è stabile.
Distribuzione in Italia	In Italia è sedentario e nidificante sulle Alpi, lungo la penisola e in Sicilia, con areale discontinuo e ampi vuoti di areale in Pianura Padana, sul versante tirrenico, in Puglia e in Sicilia, dove è confinata sui rilievi montuosi del nord-est.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia si stimano 200.000-400.000 coppie, con trend stabile e fluttuazioni locali.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie sedentaria e nidificante. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e la consistenza della popolazione nel sito. Nel formulario standard lo stato di conservazione è considerato buono. Durante i rilievi del 2022 sono state raccolte 10 osservazioni (oltre 1 fuori dal sito) (IPA = 0.42).



Fattori di minaccia

Trasformazione e frammentazione dell'habitat, asportazione di tronchi morti e marcescenti.

Specie	<i>Cinclus cinclus</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Cinclidae
Nome comune	Merlo acquaiolo
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 11
Habitat ed ecologia	Passeriforme di medie dimensioni, nidifica a stretto contatto dell'acqua, lungo fiumi e torrenti con portata minima garantita, preferibilmente montani e su substrato calcareo, con acque a rapido scorrimento, fresche, limpide, poco profonde e non inquinate. Si nutre di invertebrati acquatici, a volte di avannotti e piccoli pesci. Specie filopatriva, nidifica in coppie isolate o sparse, costruendo un nido globoso in cavità, anfratti o su sostegni sopra l'acqua, spesso rioccupato. Depone 4-5 uova in febbraio-luglio, incubate dalla femmina per 15-18 giorni.
Distribuzione	L'areale interessa in maniera frammentata le regioni elevate o a morfologia complessa di gran parte dell'Europa, dalle zone mediterranee a quelle boreali, come pure quelle dell'Asia occidentale e centrale, e del Maghreb. In Europa sono stimate 131.000-292.000 coppie, con una popolazione globale di 740.000-1.700.000 individui maturi. Trend di popolazione globale in decremento.
Distribuzione in Italia	In Italia è sedentario e nidificante su Alpi, Appennini, con nuclei disgiunti e localizzati in zone pedemontane della Pianura Padana, su rilievi della Toscana centrale, in Sicilia e in Sardegna. Comune sulle Alpi, ben rappresentato sull'Appennino centro-settentrionale, scarso su quello meridionale e in Sicilia, raro in Sardegna.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia sono stimate 4.000-8.000 coppie, con trend stabile, in calo e con fluttuazioni locali.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie molto rara. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito. Durante i rilievi del 2022 è stata raccolta una osservazione.



Fattori di minaccia

Inquinamento delle acque, arginature, cementificazioni e regimazioni fluviali, prosciugamento dei torrenti per scopo idro-elettrico e improvvise variazioni del livello delle acque in periodo riproduttivo, disturbo antropico e uccisioni illegali.

Specie	<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Turdidae
Nome comune	Tordela
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	Nidifica in ambienti boscati e alberati aperti, montani e collinari, di conifere e latifoglie, pure o miste, dove occupa zone marginali ricche di radure e spazi erbosi; localmente in frutteti, oliveti, boschetti tra coltivi, parchi e giardini urbani e suburbani. Si nutre di invertebrati, ma in autunno e inverno anche di vegetali, bacche e frutta. Nidifica in coppie isolate o sparse, costruendo un nido a coppa su alberi, a volte sul terreno, su rocce, grossi massi e manufatti. Depone in marzo-luglio 3-5 uova, covate dalla femmina per 12-15 giorni.
Distribuzione	Nidifica nel Nord Africa maghrebino, in quasi tutta l'Europa, penetrando in Asia centrale sia con continuità attraverso la Russia siberiana fino agli Altai, sia più a sud in maniera discontinua attraverso l'Anatolia, il Caucaso, l'Iran settentrionale fino all'Himalaya e al Nepal. Sverna nella porzione occidentale e meridionale dell'areale di nidificazione o appena più a sud (Nord Africa, Asia Minore, Turkmenistan). In Europa sono stimate 4.120.000-8.960.000 coppie, con una popolazione globale di 13.750.000-29.800.000 individui maturi. Il trend di popolazione globale è in decremento.
Distribuzione in Italia	In Italia è sedentaria e nidificante sulla Penisola, in Sicilia e Sardegna, con ampi vuoti di areale in Pianura Padana, lungo il versante tirrenico e in Puglia, dove di recente ha colonizzato le aree litoranee della porzione centro-settentrionale.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia si stimano 50.000-100.000 coppie, con trend di popolazione in decremento e stabilità locale.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie sedentaria e nidificante. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Trasformazioni ambientali nelle zone pianeggianti e collinari, uso di pesticidi, uccisioni illegali.

Specie	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Muscicapidae
Nome comune	Codiroso comune
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	Nidifica sia ai margini di ambienti boscati e alberati, sia in situazioni sinantropiche, in centri urbani, aree industriali, orti, giardini e parchi; predilige boschi e boschetti collinari aperti di latifoglie ricchi di vecchi alberi ai margini di costruzioni isolate o piccoli centri abitati; localmente in laricete e pinete rade, coltivazioni tradizionali, frutteti, vigneti e boschi ripari. Specie insettivora, si nutre a volte di bacche, nidificante in coppie isolate o sparse. Costruisce un nido a coppa in cavità naturali e artificiali, deponendo 5-6 uova in aprile-luglio, incubate dalla femmina per 12-14 giorni.
Distribuzione	Nidifica in quasi tutta l'Europa, spingendosi a oriente fino alla Siberia centrale dove raggiunge il Lago Baikal, mentre ai margini meridionali è spesso circoscritto ai rilievi montuosi (Nord Africa occidentale, Anatolia e Medio Oriente). Specie migratrice, sverna in Africa lungo la fascia del Sahel e nella porzione centrale del continente; parte delle popolazioni asiatiche svernano nella Penisola Arabica. In Europa sono stimate 9.630.000-15.000.000 di coppie, con una popolazione globale di 32.100.000-49.800.000 individui maturi. Il trend di popolazione globale è in crescita.
Distribuzione in Italia	In Italia è specie migratrice e nidificante sulla Penisola e sporadicamente in Sicilia, con ampi vuoti di areale anche nelle zone di maggior diffusione. Nelle regioni meridionali e in Sicilia la distribuzione è frammentata e limitata ad alcuni gruppi montuosi.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia si stimano 100.000-300.000 coppie, con trend di popolazione fluttuante e recenti espansioni territoriali.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie migratrice e nidificante. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Trasformazione e frammentazione degli habitat boschivi di riproduzione, taglio di vecchi alberi, ristrutturazione vecchi edifici, uso di pesticidi, uccisioni illegali, problemi ambientali nelle aree di svernamento africane.

Specie	<i>Saxicola torquatus</i> Linnaeus, 1766
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Muscicapidae
Nome comune	Saltimpalo
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 5
Habitat ed ecologia	Turdide di piccole dimensioni, nidifica in sia in ambienti naturali, aperti, incolti e aridi, con cespugli e alberi sparsi, sia coltivati a prati e cereali, dove occupa aree marginali, scarpate erbose di fossati e bordi strade; localmente frequente in zone rurali intensamente coltivate, parchi urbani, zone umide, frutteti, vigneti e orti. Specie insettivora, in inverno si nutre anche di frutta e semi. Nidifica in coppie isolate o sparse, costruendo un nido a coppa sul terreno in cui depone 5-6 uova in febbraio-luglio, incubate dalla femmina per 12-14 giorni.
Distribuzione	Specie migratrice parziale, sverna in Europa meridionale e Bacino del Mediterraneo. In Europa la popolazione nidificante è stimata in 5.790.000-9.310.000 coppie, con una popolazione globale di 55.000.000-95.000.000 individui maturi. Specie con trend stabile.
Distribuzione in Italia	In Italia è parzialmente sedentario, migratore (movimenti tra settembre-novembre e febbraio-aprile), svernante regolare e nidificante sulla penisola, in Sardegna e Sicilia; vuoti di areale in corrispondenza dei rilievi maggiori e di aree a vegetazione arborea e/o arbustiva molto fitta.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: EN Si stima la presenza di 300.000-600.000 coppie, con trend in calo.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie sedentaria e nidificante. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Le principali minacce sono le trasformazioni ambientali per l'intensificazione dell'agricoltura, lo sfalcio degli argini e la pulitura di rogge e fossati, la cementificazione di fossati e l'uso di pesticidi.

Specie	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Fringillidae
Nome comune	Frosone
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 9
Habitat ed ecologia	Nidifica in ambienti semi-boscati e alberati, preferibilmente di latifoglie, pure o miste, freschi e a struttura discontinua di collina e bassa montagna; localmente in conifere, leccete, sugherete, pinete di impianto artificiale, boschi planiziali, frutteti, oliveti, vigneti, aree agricole alberate, parchi e giardini urbani con grossi alberi. Specie granivora, specializzato su semi relativamente grandi e molto duri, si nutre anche di altro materiale vegetale (es. germogli, fiori, frutti) e in estate anche di invertebrati. Specie filopatra, nidifica in coppie sparse o isolate, costruendo un nido a coppa tra i rami di alberi, arbusti e rampicanti, in cui depone 3-5 uova in aprile-giugno, incubate dalla femmina per 11-13 giorni.
Distribuzione	Nidifica nel Nord Africa maghrebino, in gran parte dell'Europa fino alla parte meridionale della Penisola Fenno-Scandinava, ad est in Asia fino alla Kamchatka e al Giappone centrale, con nuclei isolati più a sud nel nord dell'Anatolia e dell'Iran, nel Turkestan e in Afghanistan. Specie migratrice parziale, l'areale di svernamento ricade all'interno dei confini di quello riproduttivo o poco più a sud, al massimo fino alle coste del Nord Africa. In Europa si stimano 2.600.000-5.070.000 coppie, con una popolazione globale di 10.400.000-20.200.000 individui maturi. Il trend di popolazione globale è in incremento.
Distribuzione in Italia	In Italia è parzialmente sedentario e nidificante su Alpi, Appennini e Sardegna, con nuclei localizzati in Pianura Padana, Toscana, Campania e Puglia; areale frammentato e discontinuo, è presente con maggior continuità in Sardegna.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia si stimano 5.000-15.000 coppie, con trend fluttuante e locali stabilità e decrementi.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Distruzione dell'habitat di alimentazione e riproduzione, uso di pesticidi, prelievo di pulli, uccisioni illegali.

Specie	<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1766
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Emberizidae
Nome comune	Zigolo muciatto
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	Nidifica in ambienti secchi aperti, prevalentemente erbosi e a copertura arborea e arbustiva rada e discontinua, soleggiati, accidentati e diversificati, spesso su versanti acclivi, con presenza di affioramenti rocciosi, massi sparsi, scarpate, pietraie e zone di terreno nudo; localmente in ecotoni di boscaglie termofile, conifere aperte, giovani cedui di faggio, nocioleti radi, ginestreti, coltivi terrazzati con siepi e muretti, vigneti, cave, frane e scarpate stradali. Specie granivora, in estate integra la dieta con invertebrati. Nidifica in coppie isolate o sparse, costruendo un nido a coppa in un anfratto del terreno, raramente tra i rami bassi di cespugli, in cui depone 3-5 uova in aprile-agosto, incubate dalla femmina per 12-13 giorni.
Distribuzione	Nidifica nelle zone temperate, mediterranee e steppiche del Paleartico, dal Nord Africa maghrebino e dalla Penisola Iberica, attraverso le restanti regioni mediterranee dell'Europa e del Vicino Oriente, la Penisola Balcanica fino all'Anatolia, al Caucaso e ai monti dell'Iran. Un areale disgiunto è localizzato a est, interessando i maggiori sistemi montuosi dell'Asia centrale. In Europa sono stimate 1.930.000-4.230.000 coppie, con una popolazione globale di 7.700.000-16.900.000 individui maturi. Il trend di popolazione globale è in incremento.
Distribuzione in Italia	In Italia è nidificante su Alpi, Appennini e Sicilia, con presenze localizzate su Carso Triestino, rilievi isolati di Toscana, Lazio, Campania e Puglia.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia si stimano 30.000-60.000 coppie, con trend in decremento e locali stabilità.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Perdita di habitat di alimentazione e riproduzione, afforestazione, disturbo antropico durante la riproduzione, calpestio da pascolamento brado.

Specie	<i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Emberizidae
Nome comune	Ortolano
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: All. 1 Priorità regionale: 11
Habitat ed ecologia	Zigolo nidificante in ambienti erbosi alberati e cespugliati, aperti, ricchi di posatoi dominanti, naturali o coltivati in modo tradizionale, preferibilmente collinari e montani; localmente in frutteti, vigneti, alvei fluviali, garighe, brughiere, prati-pascoli, calanchi.
Distribuzione	Specie a distribuzione euroasiatica, migratrice, sverna in Africa a sud del Sahara. In Europa la popolazione nidificante è stimata in 3.330.000-7.070.000 coppie, con una popolazione globale di 8.000.000-18.000.000 individui maturi. Specie con trend in calo. Specie insettivora soprattutto nel periodo primaverile-estivo, si alimenta anche di semi e germogli. Specie filopatriva, nidifica in coppie sparse o isolate, costruendo un nido a coppa ben celato sul terreno, raramente su arbusti e viti, in cui depone 4-5 uova in aprile-luglio, incubate dalla femmina per 11-12 giorni.
Distribuzione in Italia	In Italia è migratore (movimenti in luglio-settembre e aprile-giugno) e nidificante in alcuni settori delle Alpi e dell'Appennino centrale e settentrionale, oltre che in zone collinari, prealpine e pre-appenniniche, più diffusamente sul versante adriatico, con nuclei isolati e instabili in Pianura Padana.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: VU Si stima la presenza di 4.000-16.000 coppie, con trend sconosciuto.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie migratrice e nidificante molto rara. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Le principali minacce sono la perdita di habitat per rimboschimento naturale, l'eliminazione di siepi e filari, l'abbandono dei prati da sfalcio, l'uso di pesticidi, il disturbo antropico e problemi ambientali nelle aree di svernamento.

Specie	<i>Emberiza cirlus</i> Linnaeus, 1766
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Emberizidae
Nome comune	Zigolo nero
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	Nidifica in ambienti aperti, secchi e soleggiati, di varia natura e composizione, incolti e coltivati, purchè provvisti di fasce cespugliate, macchioni di arbusti spinosi, filari alberati e alberi sparsi, preferibilmente ai margini di aree prative e coltivi; localmente in greti fluviali con cespugli, calanchi, garighe, margini di boschi e rimboschimenti, frutteti e vigneti tradizionali, oliveti, coltivi abbandonati, parchi, giardini e orti suburbani. Specie granivora, durante la primavera-estate si nutre anche di invertebrati. Nidifica in coppie isolate, costruendo un nido a coppa tra rami di bassi cespugli, in cavità del terreno, di rocce o muretti a secco. Depone 3-4 uova in aprile-agosto, incubate dalla femmina per 12-13 giorni.
Distribuzione	Nidifica in Europa occidentale e meridionale, dall'Inghilterra sud-occidentale e dal Portogallo, a est attraverso Francia, Penisola Iberica, Italia, Balcani fino alle coste del Mar Nero, ma anche in Anatolia, nelle grandi isole del Mediterraneo (escluso Cipro) e nel Nord Africa maghrebino. In Europa si stimano 2.490.000-4.650.000 coppie, con una popolazione globale di 4.970.000-9.300.000 individui maturi. Il trend di popolazione globale è in crescita.
Distribuzione in Italia	In Italia è presente nella Penisola e nelle isole maggiori, comprese alcune minori, con distribuzione discontinua nelle zone collinari e prealpine delle regioni settentrionali e ampi vuoti di areale in corrispondenza delle Alpi, della Pianura Padana centro-orientale e del Salento.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC In Italia si stimano 500.000-1.000.000 di coppie, con trend stabile e fluttuazioni locali.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Specie sedentaria e nidificante. Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito. Durante i rilievi del 2022 sono state raccolte 3 osservazioni (IPA = 0.12).



Fattori di minaccia

Perdita di habitat di alimentazione e riproduzione, afforestazione, bonifiche agricole e diffusione delle monocolture, situazioni climatiche particolarmente sfavorevoli.

Specie	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Aves Ordine: Passeriformes Famiglia: Emberizidae
Nome comune	Zigolo giallo
Livello di protezione	Direttiva Uccelli: - Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	Specie tipica degli ecotoni, nidifica in ambienti aperti misti, con alternanza di spazi erbosi, siepi, macchie arbustive, boschetti, filari e alberi sparsi. Specie granivora, durante il periodo riproduttivo si alimenta anche di invertebrati. Nidifica in coppie isolate, costruendo un nido a coppa sul terreno ben celato dalla vegetazione, in cui depone 3-5 uova in aprile-luglio, incubate dalla femmina per 12-14 giorni.
Distribuzione	L'areale si estende dall'Irlanda e dal nord della Penisola Iberica, attraverso l'Europa, spingendosi ad est oltre gli Urali fino al Bajkal; nel sud dell'areale è tendenzialmente montano, raggiungendo gli Appennini meridionali, i Balcani centrali e il nord del Caucaso. Introdotto con successo in Nuova Zelanda. In Europa sono stimate 12.800.000-19.900.000 coppie, con una popolazione globale di 42.000.000-66.000.000 individui maturi. Il trend di popolazione globale è in decremento.
Distribuzione in Italia	In Italia è presente sulle Alpi, più scarso e localizzato sugli Appennini, con limite meridionale in Basilicata e nuclei isolati sul Carso Triestino e in Pianura Padana occidentale e nord-orientale.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: VU In Italia si stimano 20.000-60.000 coppie, con trend in decremento e fluttuazioni locali.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione, la consistenza della popolazione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Perdita di habitat di alimentazione e riproduzione, imboschimento naturale o artificiale, bonifiche agricole, aumento delle monocolture, taglio di siepi, diminuzione di prati da sfalcio e uso di pesticidi.

Specie	<i>Miniopterus schreibersii</i> Kuhl, 1817
Sistematica	Classe: Mammiferi Ordine: Chiroptera Famiglia: Miniopteridae
Nome comune	Miniottero di Schreiber
Livello di protezione	Direttiva Habitat: All. II-IV Conv. Berna: All. 2 Conv. Bonn: All. 2 Priorità regionale: 11
Habitat ed ecologia	Specie filopatra e sedentaria capace però di compiere spostamenti stagionali notevoli (oltre i 100 km). Tipicamente cavernicola, legata ad ambienti non o scarsamente antropizzati. Specie termofila. Come rifugi invernali utilizza di norma cavità sotterranee naturali o artificiali. La temperatura e l'umidità relativa variano tra 4-12°C e il 70-98%. I rifugi estivi sono rappresentati da cavità sotterranee naturali o artificiali e sottotetti. Caccia soprattutto negli abitati nei pressi dei lampioni, ma anche boschi decidui mediterranei e frutteti; le aree di foraggiamento possono trovarsi a circa 30 km dai siti di rifugio.
Distribuzione	Presente dall'Europa sud-occidentale e dall'Africa occidentale e settentrionale, attraverso il Medio Oriente fino al Caucaso.
Distribuzione in Italia	In Italia la specie è nota per l'intero territorio continentale e le isole.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: VU Ben rappresentata sull'intero territorio con colonie anche numerose, ma sono noti casi di estinzione e rarefazione locale. Si sospetta un declino superiore al 30% negli ultimi 30 anni (3 generazioni).
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	La minaccia principale è data dall'azione di disturbo da parte dell'uomo nei rifugi situati in grotte e secondariamente in costruzioni.

Specie	<i>Muscardinus avellanarius</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Mammiferi Ordine: Rodentia Famiglia: Gliridae
Nome comune	Moscardino
Livello di protezione	Direttiva Habitat: All. IV Conv. Berna: All. 3 Priorità regionale: 9
Habitat ed ecologia	Specie arboricola, quindi legata alla copertura arborea e arbustiva; abita boschi e siepi, purché non troppo piccoli e isolati, provvisti di un'adeguata diversità sia strutturale sia di composizione specifica. L'ibernazione ha inizio nel periodo tardo autunnale e si protrae fino quello medio primaverile. Durante questo periodo gli individui occupano cassette nido o nidi veri e propri. Durante la stagione favorevole costruiscono nidi nel folto dei cespugli; a volte sfruttano nidi già esistenti di uccelli e scoiattoli. I movimenti degli individui sono piuttosto limitati (qualche centinaio di metri). Si nutre di una grande varietà di fiori e frutti e occasionalmente di invertebrati e uova di uccelli.
Distribuzione	Presente in Europa, tranne che nella Penisola Iberica, in Francia sud-occidentale e regioni settentrionali della Fennoscandia e della Russia. Presente anche nel sud della Gran Bretagna e in Turchia settentrionale.
Distribuzione in Italia	La specie è diffusa in tutta Italia, rara nel Salento e nelle aree maggiormente antropizzate e soggette ad agricoltura intensiva; assente in Sardegna e nelle isole minori.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC Le popolazioni manifestano densità di individui basse (4,5-8,2 ind/ha). Tendenza di popolazione stabile.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Questa specie è minacciata dalla perdita e dalla frammentazione, nonché dalla bassa qualità (ricchezza di specie arbustive) dell'habitat.

Specie	<i>Hystrix cristata</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Mammiferi Ordine: Rodentia Famiglia: Hystricidae
Nome comune	Istrice
Livello di protezione	Direttiva Habitat: All. IV Conv. Berna: All. 2 Priorità regionale: -
Habitat ed ecologia	Specie che abita le aree provviste di un'adeguata copertura vegetale (arborea o arbustiva) in grado di offrire riparo e nutrimento: macchia mediterranea, boschi ripariali, aree rocciose, ecosistemi agroforestali e parchi urbani. Le tane sono ubicate in cavità naturali o gallerie ipogee scavate dagli individui stessi o tane di altre specie. Le tane sono localizzate nella vegetazione arbustiva folla. Vive in coppie (monogame) o gruppi familiari. I movimenti degli individui possono superare il chilometro; le rive dei corsi d'acqua e le siepi costituiscono importanti corridoi naturali e vie di espansione. Si nutre di piante spontanee o coltivate, di cui sono consumate prevalentemente le parti ipogee; dieta generalista.
Distribuzione	Presente in Italia, Nord Africa (Marocco, Algeria, Tunisia) e Africa sub-sahariana.
Distribuzione in Italia	La specie è diffusa specialmente nelle regioni centro-meridionali, ma attualmente si sta espandendo verso nord, giungendo in Liguria, Lombardia, Veneto e Piemonte. Assente in Sardegna.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC Tendenza di popolazione sconosciuta.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito. Negli anni passati, però, la specie è stata contattata nei pressi del Giardino Alpino di Pietra Corva.

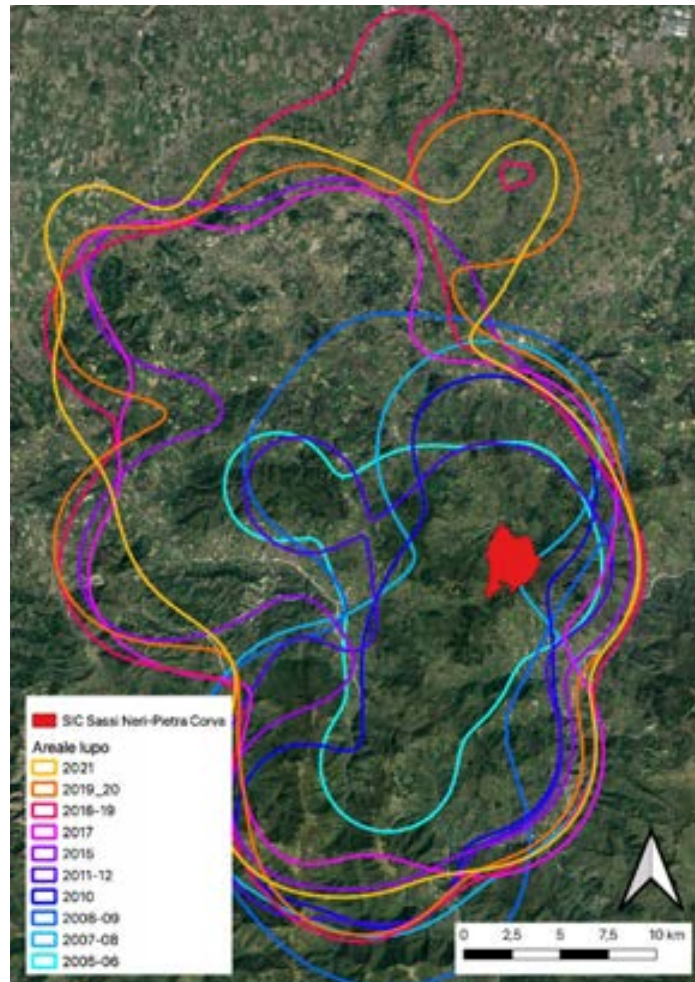


Fattori di minaccia

La specie è sottoposta a un'intensa attività di bracconaggio a causa della commestibilità delle carni e dei danni che può arrecare alle colture orticole, oltre alla mortalità dovuta agli impatti con veicoli stradali.

Specie	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Mammiferi Ordine: Rodentia Famiglia: Sciuridae
Nome comune	Scoiattolo comune, scoiattolo rosso
Livello di protezione	Direttiva Habitat: - Conv. Berna: All. 3 Priorità regionale: 8
Habitat ed ecologia	Predilige i boschi maturi di conifere, preferibilmente plurispecifici e disetanei i boschi di latifoglie e misti, dalla pianura sino al limite degli alberi. Ha due stagioni riproduttive, una invernale (dicembre-marzo) e una estiva (giugno-settembre). Non va in letargo e costruisce un nido di rami sferico sugli alberi. Gli strobili delle conifere rappresentano il principale alimento, ma si nutre anche di germogli, fiori, frutti, funghi, uova e nidiacei.
Distribuzione	Presente nel Palearctico, da Regno Unito, Irlanda, Spagna e Portogallo, attraverso l'Europa continentale, la Russia, la Mongolia e la Cina settentrionale fino alle coste del Pacifico. Presente anche nelle isole di Sakhalin (Russia) e Hokkaido (Giappone).
Distribuzione in Italia	La specie è presente in Italia centro-settentrionale. In Calabria e alcune località della limitrofa Basilicata è presente lo scoiattolo meridionale (<i>Sciurus vulgaris meridionalis</i>), da alcuni autori considerata una specie a se stante.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: LC Tendenza di popolazione stabile.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non ci sono dati dettagliati riguardo la distribuzione e lo stato di conservazione nel sito.
Fattori di minaccia	Al momento, la principale minaccia è rappresentata dalla competizione con lo scoiattolo grigio (<i>Sciurus carolinensis</i>). La distruzione e frammentazione degli ambienti forestali è un'ulteriore minaccia alla sua conservazione.

Specie	<i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe: Mammiferi Ordine: Carnivora Famiglia: Canidae
Nome comune	Lupo
Livello di protezione	Direttiva Habitat: All. II-IV* Conv. Berna: All. 2 Priorità regionale: 11
Habitat ed ecologia	Specie territoriale e sociale, la cui organizzazione si basa sul branco. È molto adattabile e può occupare diversi tipi di habitat purché abbiano una buona disponibilità di prede (soprattutto ungulati selvatici); la presenza di una copertura forestale non frammentaria è comunque determinante nel periodo riproduttivo. Le tane sono ubicate in cavità naturali o tane di altre specie rimodellate, generalmente lontane da fattori di disturbo antropici. Il branco è costituito dalla coppia dominante, dai cuccioli dell'anno e da eventuali individui sub-adulti. Gli individui possono compiere spostamenti notevoli, specialmente durante la dispersione, quando possono superare i 1000 km.
Distribuzione	Presente in Nord America, Europa e Asia tra 75°N e 12°N di latitudine.
Distribuzione in Italia	La specie è distribuita in modo continuo lungo gli Appennini e le Alpi occidentali; attualmente in espansione verso le Alpi orientali e le zone collinari e pianiziali. Assente nelle isole.
Stato di conservazione in Italia	Lista Rossa IUCN Italia: VU Tendenza di popolazione in aumento.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	La presenza del lupo in quest'area è da considerarsi stabile fin dalle prime sessioni di monitoraggio nel 2005. In particolare, durante le ultime sessioni di monitoraggio, è stata accertata la presenza di un branco stabile che gravita al confine tra le province di Pavia e Piacenza. Il numero massimo di individui campionati per questo branco è stato pari a 9 (autunno 2021).



Fattori di minaccia

La specie è sottoposta a un'intensa attività di bracconaggio a causa dei danni che può arrecare alla zootecnia, oltre alla mortalità dovuta agli impatti con veicoli stradali. Inoltre vi è l'inquinamento genetico causato dall'ibridazione con il cane.

6. Scelta degli indicatori utili per la valutazione dello stato di conservazione ed il monitoraggio delle attività di gestione

Habitat

NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIA CRITICA	NOTE
Estensione dell'habitat	6130	Mq	Superficie occupata dall'habitat	Carta degli habitat e successivi aggiornamenti	Riduzione eccessiva della copertura oltre il 5% della copertura attuale dell'habitat	
Estensione dell'habitat	6210*	Ettari	Superficie occupata dall'habitat	Carta degli habitat e successivi aggiornamenti	Riduzione eccessiva della copertura oltre il 5% della copertura attuale dell'habitat	
Ricchezza floristica dell'Habitat 6210*	6210*	Numero di specie	Numero medio di specie presenti in 16-25 mq di habitat	Rilevamenti fitosociologici	La copertura delle specie tipiche deve essere maggiore del 25% dell'area di rilievo	
Copertura delle specie legnose presenti nell'Habitat 6210*	6210*	Copertura %	Copertura delle specie legnose in macroplot di 100 mq	Rilevamenti fitosociologici	La copertura delle specie legnose deve essere inferiore al 20% dell'area di rilievo	
Copertura di <i>Palustriella commutata</i>	7220*	Copertura %	Copertura % di <i>Palustriella commutata</i> in 0,25 mq di habitat	Rilevamenti fitosociologici	La copertura di <i>Palustriella commutata</i> deve essere almeno del 30% dell'area di rilievo	
Estensione dell'habitat	9130	Ettari	Superficie occupata dall'habitat	Carta degli habitat e successivi aggiornamenti	Riduzione eccessiva della copertura oltre il 10% della copertura attuale dell'habitat	

Presenza di alberi morti in piedi	9130	Numero alberi/ettaro	Numero alberi morti in piedi per ettaro	Misurazioni forestali	Almeno 5 alberi per ettaro	
Presenza di necromassa	9130	Mq/ettaro	Metri cubi di necromassa per ettaro	Rilevamenti forestali	Almeno 30 mq per ettaro	
Frequenza delle specie tipiche indicatrici presenti nell'Habitat 9130	9130	Frequenza	Frequenza delle specie tipiche indicatrici in 225 mq di habitat	Rilevamenti fitosociologici	La frequenza delle specie tipiche deve essere maggiore del 20% dell'area di rilievo	
Copertura delle specie tipiche indicatrici presenti nell'Habitat 9130	9130	Copertura %	Copertura % delle specie tipiche indicatrici in 225 mq di habitat	Rilevamenti fitosociologici	La copertura delle specie tipiche deve essere maggiore del 20% dell'area di rilievo	
Copertura dello strato alto arbustivo	9130	Copertura %	Copertura % dello strato alto arbustivo in 225 mq di habitat	Rilevamenti fitosociologici	La copertura dello strato alto arbustivo non deve essere inferiore al 10% dell'area di rilievo	

Flora

NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIA CRITICA	NOTE
Consistenza della popolazione	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	Numero di individui	Il conteggio del numero complessivo di individui	-	Il numero di individui deve essere di almeno 9	

7. Bibliografia

- Andreis C., Sartori F. (Eds.), 2011. La vegetazione forestale della Lombardia. Inquadramento fitosociologico. Arch. Geobot., 12-13 (2006-2007): 1-215.
- Ardenghi N. M. G., & Polani F., 2016. La flora della provincia di Pavia (Lombardia, Italia settentrionale). 1. L'Oltrepò Pavese. *Natural History Sciences*, 3(2), 51–79. <https://doi.org/10.4081/nhs.2016.269>.
- Audisio P., Baviera C., Carpaneto G.M., Biscaccianti A.B., Battistoni A., Teofili C., Rondinini C., 2014. Lista Rossa IUCN dei coleotteri saproxilici italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- Balletto E., Bonelli S., Barbero F., Casacci L.P., Sbordoni V., Dapporto L., Scalercio S., Zilli A., Battistoni A., Teofili C., Rondinini C., 2015. Lista Rossa IUCN delle farfalle italiane - Ropaloceri. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- Barcella M., 2011-2012. Montane grasslands of the Northern Apennine: syntaxonomy, synchorology and synecology. Unpublished PhD Thesis, Università degli Studi di Pavia.
- Bartolucci F., Peruzzi L., Galasso G., Albano A., Alessandrini A., Ardenghi N.M.G., Astuti G., Bacchetta G., Ballelli S., Banfi E., Barberis G., Bernardo L., Bouvet D., Bovio M., Cecchi L., Di Pietro R., Domina G., Fascetti S., Fenu G., Festi F., Foggi B., Gallo L., Gottschlich G., Gubellini L., Iamónico D., Iberite M., Jiménez-Mejías P., Lattanzi E., Marchetti D., Martinetto E., Masin R.R., Medagli P., Passalacqua N.G., Peccenini S., Pennesi R., Pierini B., Poldini L., Prosser F., Raimondo F.M., Roma-Marzio F., Rosati L., Santangelo A., Scoppola A., Scortegagna S., Selvaggi A., Selvi F., Soldano A., Stinca A., Wagensommer R.P., Wilhalm T., Conti F., 2018. An updated checklist of the vascular flora native to Italy, *Plant Biosystems - An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology*, 152:2, 179-303.
- Bibby C.J., Burgess N.D., Hill D.A., Mustoe S.H., 2000. Bird census techniques. 2nd Edition. Academic Press, London, UK.
- Blasi C. (ed.), 2010. La Vegetazione d'Italia. Palombi & Partner S.r.l. Roma.
- Brusa G., Cerabolini B.E.L., Dalle Fratte M., De Molli C., 2017. Protocollo operativo per il monitoraggio regionale degli habitat di interesse comunitario in Lombardia. Versione 1.1. Università degli Studi dell'Insubria - Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Osservatorio Regionale per la Biodiversità di Regione Lombardia.
- Gentile S., 1974. Ricerche sui Faggeti dell'Appennino Ligure. Notiz. Ital. Fitosoc. n° 9: 131-138.
- Gentili R., Ardenghi N.M.G., Armiraglio S., Bacchetta G., Bartolucci F., Cogoni D., Conti F., Fenu G., Fisogni A., Galloni M., Gigante D., Maneli F., Parolo G., Rossi M., Santangelo A., Selvaggi A. & Wagensommer R.P., 2013. *Gentiana lutea* L. e relative sottospecie in Italia. Inform. Bot. Ital. 45: 153-155.
- Greppi P., 2000. L' Oltrepò Pavese collinare e montano. Guida escursionistica, fauna, flora, geologia e storia dell'Appennino Pavese. Gheppi editore.
- Grillin B., 2011. Atlante dei climi e microclimi della Lombardia. Centro Meteorologico Lombardo.

Edizione 2011.

Gustin M., Nardelli R., Brichetti P., Battistoni A., Rondinini C., Teofili C., 2019. Lista Rossa IUCN degli uccelli nidificanti in Italia 2019. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma (IT).

Maggi I. & Ottone C., 2003. Spatial-temporal precipitation analysis in the area between Scrivia T. and Nure T. (Northern Italy). *Quaternary International* 101–102: 149–156.

Pellegrini L., Boni P., Vercesi P., Carton A., Laureti L., Zucca F., 2005. The Geomorphosites in Lombardy. *Il Quaternario, Italian Journal of Quaternary Sciences* 18(1): 39-61

Riservato E., Fabbri R., Festi A., Grieco C., Hardersen S., Landi F., Utzeri C., Rondinini C., Battistoni A., Teofili C., 2014. Lista Rossa IUCN delle libellule italiane. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

Rivas-Martinez S., 2004. *Global Bioclimatics (Clasificación Bioclimática de la Tierra)*. Version 27-08 -2004. (http://www.ucm.es/info/cif/book/bioc/global_bioclimatics_1.html).

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

Rossi G., Montagnani C., Gargano D., Peruzzi L., Abeli T., Ravera S., Cogoni A., Fenu G., Magrini S., Gennai M., Foggi B., Wagensommer R.P., Venturella G., Blasi C., Raimondo F.M. & Orsenigo S. (eds.), 2013. Lista Rossa della Flora Italiana. 1. Policy species e altre specie minacciate. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

Sevilleja C.G., van Swaay C.A.M., Bourn N., Collins S., Settele J., Warren M.S., Wynhoff I., Roy, D.B. (2019). *Butterfly Transect Counts: Manual to monitor butterflies*. Report VS2019.016, Butterfly Conservation Europe & De Vlinderstichting/Dutch Butterfly Conservation, Wageningen.

Torretta E., Meriggi A. 2018. Monitoraggio della presenza del lupo nell'appennino pavese: espansione dell'areale, idoneità ambientale e stima della popolazione. Università degli Studi di Pavia. Relazione tecnica "LIFE GESTIRE 2020 - Azione A16: Strategia regionale sui grandi carnivori".

Torretta E., Binetti C., Meriggi A. 2018. Distribuzione, dieta e impatto del lupo sulla zootecnia e previsione del rischio di predazione nell'Appennino Pavese. Università degli Studi di Pavia. Relazione tecnica "LIFE GESTIRE 2020 - Azione A16: Strategia regionale sui grandi carnivori".