



Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale:
l'Europa investe
nelle zone rurali



Regione Emilia-Romagna
Direzione Generale Agricoltura



SIC IT4010013 Monte Deigo, Monte Veri, Monte delle Tane

Quadro conoscitivo

Gennaio 2018

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	7
1.4 Pedologia	11
1.5 Inquadramento geomorfologico	15
2. Descrizione biologica del sito	16
2.1 Uso del suolo	16
2.2 Elementi lineari naturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica.....	20
2.3 Habitat e vegetazione	21
2.4 Flora	56
2.5 Fauna	63
3. Descrizione socio-economica del sito	71
3.1 Soggetti amministrativi e gestionali che hanno competenze sul territorio del sito	71
3.2 Inventario dei dati catastali	71
3.3 Attuali livelli di tutela del sito	72
3.4 Normative vigenti e regolamentazioni delle attività antropiche.....	73
3.5 Strumenti di pianificazione, programmi e progetti inerenti l'area del sito	77
3.6 Inventario e valutazione delle interferenze ambientali delle principali attività antropiche	114
3.7 Analisi degli aspetti socio-economici	122
4. Descrizione dei valori archeologici, architettonici e culturali	130
5. Descrizione del paesaggio	136
6. Valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie	149
6.1 Habitat di interesse comunitario	149
6.2 Specie vegetali di interesse conservazionistico	158
6.3 Specie animali di interesse conservazionistico	178
7. Scelta degli indicatori utili per la valutazione dello stato di conservazione ed il monitoraggio delle attività di gestione.....	212
8. Bibliografia	224

1. Descrizione fisica del sito

1.1 Collocazione e confini del sito Natura 2000

Il SIC IT4010013 “Monte Dego, Monte Veri, Monte delle Tane” ricopre un’area di 2997 ha (pari a 29,97 Km² circa) della provincia di Piacenza, suddivisa nei territori dei seguenti comuni, elencati in ordine di superficie interessata decrescente:

Comune	Superficie (km ²)
Ottone	16,83
Cerignale	12,55
Ferriere	0,59

Le coordinate del centro del sito sono:

Longitudine E 9° 21' 58" (Greenwich)

Latitudine N 44° 37' 38"

I confini delimitano un’area di forma grossolanamente ellissoidale, con un asse principale fortemente allungato in direzione N-S (lunghezza 11,3 km circa) e un asse trasversale a direzione E-W (larghezza massima 4,7 Km; larghezza minima 2 Km). Nel settore SE il limite presenta una marcatissima insenatura in corrispondenza di Orezzoli.

Le quote sono comprese tra 650 m (presso Cerignale) e 1522 m slm (Monte Oramara), con un’altitudine media di 1000 m slm.

Il perimetro è così definito:

- a occidente il limite corre lungo il versante ovest della dorsale Monte delle Tane - Monte Gorelle Monte Veri - Monte Spinarolo, che attraversa l’intera area in posizione all’incirca assiale, a quote comprese tra 700 e 1200 m slm, con altezze che crescono, nel complesso, verso sud;
- a meridione il limite segue il confine amministrativo tra la provincia di Piacenza e la Liguria, correndo dapprima sul versante sud del Monte del Monte Bufalora, per poi seguire la cresta M. Bufalora - M. Oramara, dove raggiunge la quota di 1522 m;
- a oriente il limite coincide ancora per un breve tratto con il confine amministrativo, fino al Monte Pessino (q. 1260 m slm), descrivendo poi una profonda insenatura in corrispondenza di un’area antropizzata (Orezzoli, comune di Ottone, sul versante est del Monte Scagni) per poi scendere sul fondovalle del Torrente Aveto, di cui segue l’andamento fino all’altezza di Zermogliano (q. 409 m slm). Da qui si dirige verso NW, lungo il versante ovest della citata dorsale, risalendo fino a quote prossime ai 1000 m;
- a settentrione il limite coincide con la S.P. 52PC nel tratto a sud di Cerignale, mantenendosi su quote attorno ai 700 m.

1.2 Regime meteorologico

Il regime meteorologico è stato ricostruito sulla base dei dati resi disponibili dal Servizio Idrometeorologico dell’ARPA Emilia Romagna. La stazione di riferimento è quella di Boschi d’Aveto diga (comune di Ferriere, PC) ubicata a quota 630 m slm, pochi chilometri a sud dall’area SIC. Dal momento che il SIC si estende tra 600 e 1200 m di quota, la stazione risulta rappresentativa solo delle sue porzioni medio-basse; per integrare i dati sull’intera area, comprensiva anche dei settori sommitali e, per i dati sui venti (non disponibili nel sito di Boschi d’Aveto), si è fatto ricorso all’ “Atlante Idroclimatico” realizzato da ARPA-SIMC con la collaborazione della regione Emilia Romagna.

Per l’umidità relativa (i cui dati non sono inclusi nell’Atlante) si è fatto riferimento alla stazione di Selva (comune di Ferriere; quota 1130 m slm), distante circa 11 km dal settore centrale del SIC ma simile per quota e posizione orografica.

Direzione e velocità dei venti

Nella figura seguente è illustrata la distribuzione areale delle velocità e delle direzioni dei venti nell’area SIC, per il periodo 2003-2009 (“Atlante Idroclimatico” della Regione Emilia-Romagna).

Le velocità scalari dei venti sono comprese quasi esclusivamente nella classe 2,2-2,4 m/s; solo in prossimità del confine meridionale si raggiungono velocità tra 2,4-2,6 m/s.

Le direzioni di flusso ruotano da SSW (estremo meridionale dell'area), verso SW (estremo settentrionale).

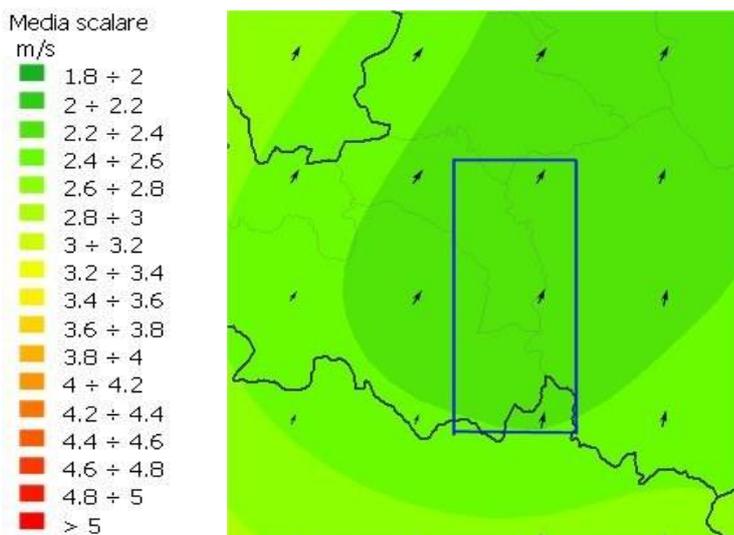


Fig. 1 Medie scalari e direzionali dei venti al suolo nell'area SIC ("Atlante idroclimatico" della Regione Emilia-Romagna). In blu i limiti indicativi dell'area SIC

Temperatura

La distribuzione mensile delle temperature nel periodo 1991-2005, indica massimi nei mesi di Luglio e Agosto (temperatura media 18,6°C e 19,4°C; temperatura massima 26,1°C e 27,1°C, rispettivamente) e minimi in Gennaio e Febbraio (temperature medie 1,8°C e 2,3°C; temperature minime -2,3°C e -3°C, rispettivamente).

La temperatura media annuale nel periodo considerato è di 9,9°C.

Nel lungo periodo (1961-1990), le temperature medie annuali si distribuiscono secondo la topografia, con una zonazione che procede dalle aree di dorsale (quota 1500 m circa; temperature 8-9°C) fino alle aree di fondovalle del Torrente Aveto (quota 390 m circa; temperature 10-11°C).

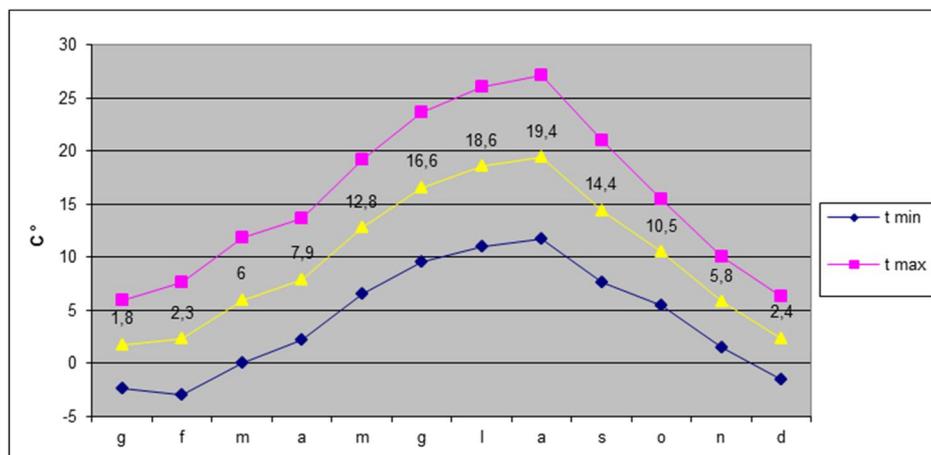


Fig. 2 Temperature medie mensili (periodo 1991-2005) alla stazione di Boschi d'Aveto (Ferriere)

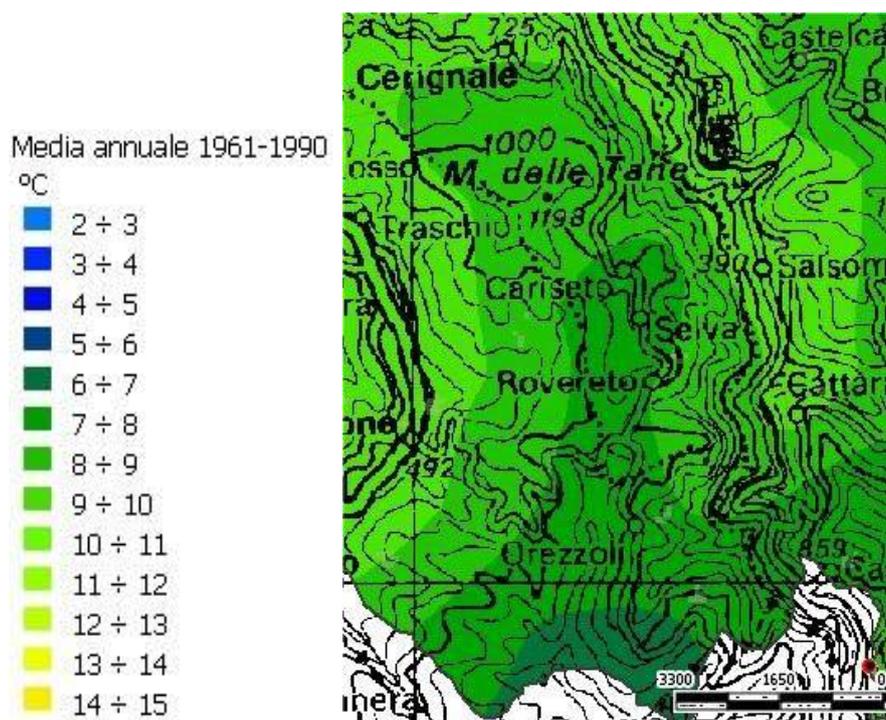


Fig. 3 Distribuzione delle temperature medie annue (1991-2005) nell'area SIC (tratta dall' "Atlante Idrometeorologico)

Precipitazioni

Dalla distribuzione dei valori medi mensili della serie 1991-20005 si può osservare la presenza di un regime pluviometrico "sublitoraneo" appenninico o padano, che presenta due valori massimi delle precipitazioni mensili, uno primaverile, in questo caso poco accentuato (Aprile: 114,7 mm) e uno molto marcato autunnale (Ottobre e Novembre: 268,5 mm: 210,9 mm, rispettivamente) e due valori minimi in inverno (Febbraio: 43,3 mm) ed in estate (Luglio: 80,5 mm); di tutti questi, il massimo autunnale di Ottobre e il minimo invernale di Febbraio sono più accentuati degli altri due. La precipitazione media annua è di 1433,2 mm.

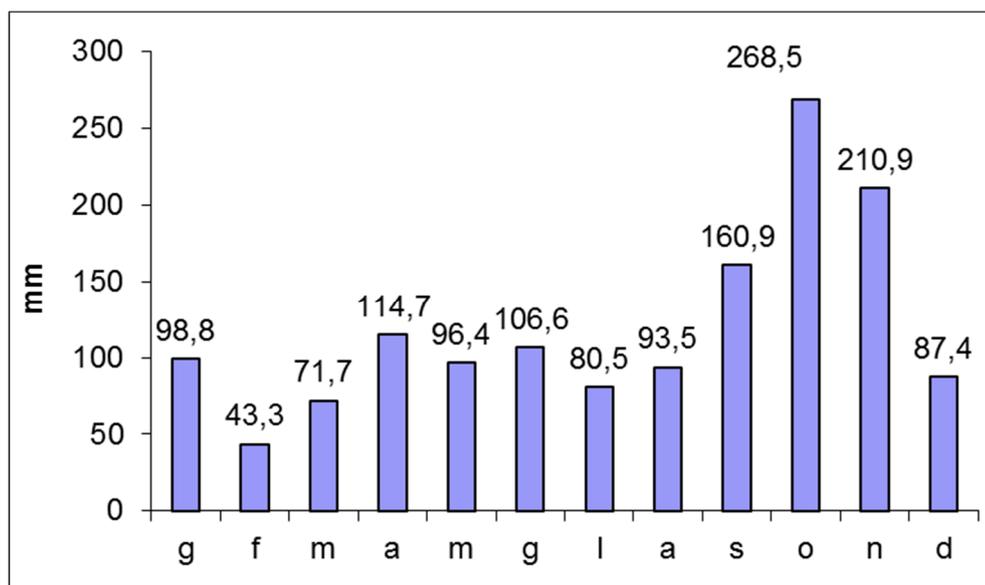


Fig. 4 Precipitazioni medie mensili (1991-2005) alla stazione di Bosco d'Aveto (Ferriere)

Nel lungo periodo (1961-1990), le precipitazioni medie mostrano un netto gradiente con direzione SW-NE, passando da 1500-1600 mm delle aree meridionali ai 1100-1200 mm di quelle settentrionali.

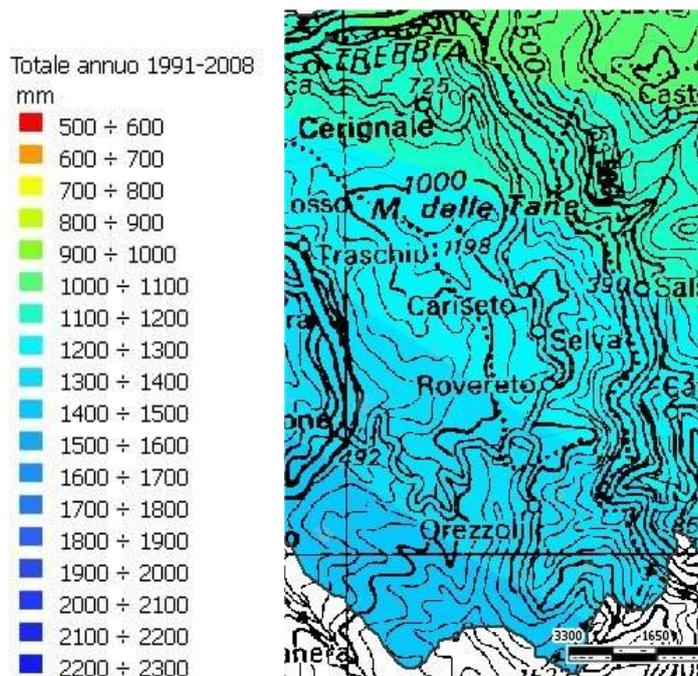


Fig. 5 Distribuzione delle precipitazioni annue (periodo 1991-2008) nell'area SIC

Umidità relativa

Per questo parametro sono disponibili solo i dati della brevissima serie storica (2000-2002) della stazione di Selva (Ferriere).

La curva dell'umidità relativa mostra, in accordo con il regime pluviometrico, valori elevati nei mesi autunnali (da Ottobre a Dicembre, con picco a Ottobre di 91,1 %) e tardo-primaverili (Aprile e Maggio, con picco a Maggio di 84%); valori minimi al passaggio inverno-primavera (Febbraio e Marzo, con 77,9% e 76,2%, rispettivamente) e nei mesi estivi (Giugno e Luglio, con 78% e 79,6%, rispettivamente).

L'umidità relativa media nel periodo considerato è di 83,2%.

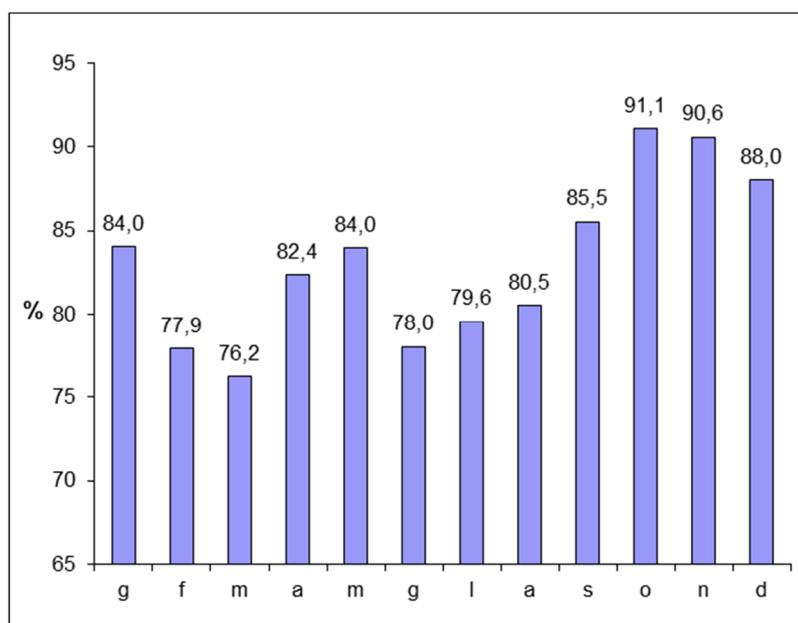


Fig. 6 Umidità relativa media mensile (2000-2002) alla stazione di Selva (comune di Ferriere)

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 (paleoceanico ligure), interposta tra le zolle.

I domini paleogeografici coinvolti sono: Dominio ligure, coincidente con l'area oceanica; Dominio subligure, corrispondente alla crosta africana assottigliata; Dominio tosco-umbro di pertinenza africana. Si distingue, inoltre, un Dominio epiligure, formato da sedimenti depositi a partire dall'Eocene Medio sulle unità Liguri già deformate (bacini episuturali).

Il Dominio Ligure è tradizionalmente diviso in Dominio ligure esterno e Dominio ligure interno, i cui caratteri rispecchiano la differente posizione all'interno del paleoceanico Ligure: le Liguridi Interne hanno caratteristiche oceaniche, rappresentando frammenti del fondo marino mesozoico in cui le masse ofiolitiche sono ancora in posizione primaria alla base della successione sedimentaria; nelle liguridi Esterne le ofioliti compaiono invece come olistoliti, anche di dimensioni chilometriche, scollate dalla loro copertura in corrispondenza di formazioni argillose cretache ("Complessi di base" Aucct.) e scivolano nel bacino di sedimentazione oceanico durante il Cretacico superiore.

Il Dominio Subligure, rappresentato sostanzialmente dall'Unità di Canetolo, è una successione sedimentaria profondamente tettonizzata, che si ritiene deposta in una zona di transizione tra la crosta oceanica ligure e il margine passivo africano ed è rappresentata da formazioni argilloso-calcaree di età cretacea che evolvono nel Terziario a torbiditi calcareo-marnose e arenaceo-pelitiche.

Il Dominio tosco-umbro rappresenta la copertura sedimentaria del margine africano, originato dall'apertura dell'Oceano Ligure, di cui registra l'evoluzione. Si passa da una situazione di rift continentale (Trias trasgressivo e spesso evaporitico) a quella di margine, prima passivo (serie di piattaforma e successivo annegamento con passaggio ad ambienti bacinali nel Giurassico) poi attivo con l'inizio dell'orogenesi (sedimentazione clastica torbiditica del Terziario).

In estrema sintesi, l'assetto della catena è determinato dall'accavallamento del Dominio Ligure su quello Subligure e di entrambi sul Dominio tosco-umbro-marchigiano, a sua volta costituito da più elementi strutturali sovrapposti. Questo assetto è il prodotto di una complessa tettonica polifasica, sviluppatasi a partire dal Cretacico superiore e tutt'ora in atto.

La strutturazione dell'edificio si sviluppa in due principali fasi:

- 1) *fasi liguri* (mesoalpine): coinvolgono il Dominio ligure, sia interno che esterno e determinano l'assetto strutturale interno delle Liguridi, che verrà solo marginalmente modificato dalle fasi successive (toschane). La fase iniziale porta alla formazione di pieghe isoclinali a vergenza europea, ripiegate durante la fase terminale. Il ciclo si considera chiuso con l'inizio della deposizione della Successione Epiligure, nell'Eocene Medio.
- 2) *fasi toscane* (neoalpine): rappresentano lo stadio ensialico dell'orogenesi, determinato dalla collisione delle zolle e caratterizzato dall'attivazione di una tettonica a *thrust* che porta al sovrascorrimento verso est delle unità tettoniche liguri e subliguri, già impilate nella fase precedente, sulle Unità toscane e, in seguito, su quelle umbro-marchigiane. Questi accavallamenti interessano aree progressivamente più esterne della catena e, a partire dal Messiniano, coinvolge l'avampaese padano, fortemente subsidente a causa dello sprofondamento flessurale indotto dal carico delle falde avanzanti. Questa dinamica prosegue, interessando depositi sempre più esterni e recenti fino al Pleistocene, periodo in cui i movimenti tettonici rallentano (ma non terminano) e nella fascia pedeappenninica e di alta pianura prevale una subsidenza generalizzata.

Stratigrafia

Nell'area del SIC affiorano terreni appartenenti al Dominio Ligure "interno ed "esterno" e al Dominio Subligure.

Vengono di seguito descritte le unità litostratigrafiche presenti nell'ambito comunale, a partire dai domini geometricamente superiori, e, nell'ambito di questi, dai termini più antichi ai più recenti.

- Dominio Ligure esterno

Argille a Palombini (APA): alternanze di: 1) argille grigio scuro o nerastro, da massive a laminate, con intercalazioni di strati da molto sottili a sottili di torbiditi arenaceo-pelitiche o pelitiche; 2) calcilutiti di colore grigio scuro, in strati da medi a spessi, con base arenitica da fine a media.

Il rapporto calcare/argilla è in prevalenza <<1.

Nella maggior parte dei casi le Argille a Palombini sono molto deformate e appaiono come una massa argillosa indistinta, in cui gli originari strati di calcilutite sono ridotti a blocchi di varie forme e dimensioni più o meno allineati.

Si tratta di torbiditi distali carbonatiche e subordinatamente arenacee, deposte in ambiente di piana abissale, al di sotto della profondità di compensazione dei carbonati.

Età: Cretaceo inferiore (Berriasiano e Santoniano p.p) **Basalti (•)**: basalti tholeitici a struttura massiccia Età: Giurassico sup.

• Unità Tettonica di Ottone

Flysch di Ottone (Flysch a Elmintoidi Auctt.) (OTO o CAO): marne, marne calcaree e calcari marnosi in strati gradati da medi a molto spessi, generalmente con base arenetica fine, con intercalazioni di peliti non carbonatiche in strati molto sottili. Presenti livelli lenticolari di brecce poligeniche a matrice arenaceo-siltitica con clasti eterometrici di ultramafiti basalti, calcari. Interpretati come emipelagiti bacinali con depositi da colata di detrito.

Età: Campaniano

Complesso di Monte Veri (Complessi di base Auctt.) (MVE o APA)

Unità litostratigrafica costituita prevalentemente da lembi intensamente fratturati di Argille a Palombini e brecce monogeniche con abbondante matrice pelitica. Nell'area SIC sono anche brecce poligeniche a matrice pelitica (**MVEb**).

Sono interpretate come depositi di mare profondo da scivolamento in massa e flussi gravitativi.

Età: Campaniano

Complesso di Casanova (Complessi di base Auctt.) (CCV): unità litostratigrafica costituita da varie litofacies che si alternano senza un apparente ordine stratigrafico. Nell'area è rappresentato da:

Arenarie di Casanova (CCVa o CSU): areniti medio-grossolane (litoareniti con netta prevalenza di frammenti ofiolitici), ruditi e peliti in strati gradati da medi a molto spessi. Frequenti intercalazioni di areniti medio-fini a composizione subarkosica e peliti in strati gradati medio-sottili. Presenti strati spessi e molto spessi di calcari marnosi e marne.

Sono interpretate come depositi profondi da scivolamento in massa e flussi gravitativi (colate di detrito prevalenti).

Serpentiniti (•) e basalti (•): olistoliti con dimensioni da decametriche a chilometriche di ultramafiti a vario grado di serpentinizzazione e basalti.

Età: Campaniano inf.

• Unità Tettonica di Monte delle Tane

Complesso di Monte Ragola (MRA): unità litostratigrafica costituita da varie litofacies che si alternano senza un apparente ordine stratigrafico.

Nell'area SIC è composto da brecce monogeniche e poligeniche ad abbondante matrice pelitica, con clasti eterometrici da angolari a subarrotondati; strati molto spessi e banchi a geometria lenticolare. Le brecce monogeniche sono costituite da clasti calcarei e lembi intensamente fratturati riferibili alle Argille a Palombini. Le brecce poligeniche contengono clasti di calcari, ultramafiti, oficalci, granitoidi, granuliti e basalti. (**MRAb**);

Serpentiniti (•): olistoliti con dimensioni da decametriche a chilometriche di ultramafiti a vario grado di serpentinizzazione.

Il complesso è interpretato come deposito marino profondo originato da scivolamenti in massa e flussi gravitativi.

Età: Santoniano sup. - Campaniano inf.

- Dominio Subligure • Unità tettonica Canetolo

Argille e calcari di Canetolo (ACC): peliti grigio nere non carbonatiche in strati medi e spessi alternate a calcilutiti grigie in strati medio-sottili e calcari marnosi in strati spessi e molto spessi. Intercalazioni di arenarie e siltiti in strati gradati medio-sottili. Interpretate come torbiditi ed emipelagiti di ambiente bacinale.

Età: Eocene inf. – medio

• Unità Tettonica Aveto

Formazione della Val d'Aveto (AVE): Formazione suddivisa in tre membri tutti presenti nell'area SIC.

Membro arenaceo (AVE3): areniti medio-grossolane verdi (litoareniti con abbondanti clasti di vulcaniti andesitiche) e subordinate peliti in strati gradati da medi a molto spessi, frequentemente amalgamati, con intercalazioni lenticolari di conglomerati poligenici. Presenza di calcari marnosi e marne argillose in strati sottili e medi.

Membro conglomeratico (AVE2): conglomerati a tessitura clasto-sostenuta in banchi e strati spessi, spesso amalgamati, costituiti da ciottoli arrotondati di rocce metamorfiche, magmatiche e, in subordine, sedimentarie le cui dimensioni variano dal centimetro al metro. Intercalazioni di areniti medio-grossolane vulcanoclastiche verdi in strati gradati spessi e molto spessi, generalmente amalgamati.

Membro pelitico-arenaceo (AVE1): arenarie silicoclastiche, siltiti e peliti grigie in strati gradati medi e spessi. Localmente presenti livelli lenticolari di conglomerati poligenici clasto-sostenuti. Presenza di calcari marnosi, marne e marne argillose in strati medi e sottili.

Interpretati come depositi torbiditici da colata di detrito ed emipelagiti di ambiente marino profondo.

Età: Oligocene inf.

Depositi continentali quaternari

Nell'area SIC sono presenti i seguenti depositi quaternari, riportati in ordine di frequenza.

- depositi palustri

Depositi pelitico-sabbiosi e depositi di materiale organico. Nell'area SIC i depositi palustri sono sistematicamente associati alle grandi frane complesse, alloggiati in depressioni create dalla deformazione dei terreni durante i movimenti franosi.

Sono concentrati sul versante ovest del Monte Gorelle, in associazione ad un complesso di frane quiescenti. Le dimensioni variano da poche migliaia a qualche decina di migliaia di metri quadrati. Solo in un caso (Frassineto) si arriva a 100.000 m².

- depositi di versante

- depositi di versante s.l (a3)

Deposito costituito da litotipi eterogenei ed eterometrici più o meno caotici. Frequentemente l'accumulo si presenta con una tessitura costituita da clasti di dimensioni variabili immersi e sostenuti da una matrice pelitica e/o sabbiosa (che può essere alterata per ossidazione e pedogenesi), a luoghi stratificato e/o cementato. La genesi può essere dubitativamente gravitativa, da ruscellamento superficiale e/o da soliflusso.

Interessano superfici di modesta estensione (da migliaia a decine di migliaia di metri quadrati), concentrate nel settore meridionale dell'area.

Aree soggette a dissesto

Vengono indicate le aree all'interno del SIC interessate da instabilità morfologica¹.

A causa della diffusione di rocce tenere nelle successioni affioranti e della complessa storia tettonica delle compagini rocciose, in tutta l'area sono estremamente diffusi i dissesti superficiali. La tipologia maggiormente rappresentata è costituita da:

• frane quiescenti (a2)

Deposito gravitativo senza evidenze di movimenti in atto o recenti ma con possibilità di riattivazione, costituito da litotipi eterogenei, raramente monogenici, ed eterometrici, più o meno caotici. La tessitura dei depositi, seppur condizionata dalla litologia del substrato e dal tipo di movimento è in prevalenza costituita da clasti di dimensioni variabili immersi in una abbondante matrice pelitica e/o sabbiosa.

La quasi totalità delle frane quiescenti nell'area SIC è di tipo complesso, risultando da più tipi di movimento sovrapposti nello spazio e nel tempo (tipicamente scorrimenti/colamenti). Le dimensioni sono comunemente notevoli (da 10⁵ a 10⁶ metri quadrati). Interessano almeno 1/3 della superficie del SIC.

¹ esiste una certa discrepanza tra il foglio geologico CARG e il layer "coperture quaternarie" della cartografia interattiva della regione Emilia Romagna in relazione alle frane, che nel secondo risultano più numerose ed estese.

• *frane in evoluzione (a1)*

Come le precedenti dal punto di vista litologico e tipologico, ma con evidenze di movimenti in atto o recenti. Sono in nettissimo subordinate rispetto alle frane quiescenti e comunemente di dimensioni modeste (da 10³ a 10⁴ metri quadrati). È segnalata un'unica frana di dimensioni significative (180.000 m²) sul versante SE del Monte Veri.

Aree umide

Considerata la progressiva rarefazione, le scarse conoscenze di dettaglio e la vulnerabilità intrinseca (fattori idrologici, successione vegetazionale) ed estrinseca (minacce a connotazione antropica) delle zone umide, è necessario prevedere specifiche forme di tutela ambientale per queste aree.

Gli aspetti da valutare sono i seguenti, compatibilmente con le condizioni locali: mappatura di massima delle sponde, valutazione dello stato degli eventuali immissari ed emissario con stima puntuale delle portate, misura in sito di conducibilità elettrica specifica e temperatura delle acque dell'emissario, prima caratterizzazione del sottofondo mediante trivella a mano, determinazione delle cause della presenza dell'area umida, individuazione dello stato evolutivo dal punto di vista fisico, individuazione delle minacce al mantenimento delle aree umide.

In generale il contesto montuoso è caratterizzato dalla presenza di complessi ofiolitici. Questi ambienti sono vulnerabili a causa dell'eccessivo pascolo e dell'apertura di numerose strade.

Nell'ambito del territorio interessato dal SIC sono note le seguenti aree umide, ubicate nel settore Nord del SIC e il cui stato conservativo è abbastanza scadente:

Nome	Ubicazione	Quota (m slm)
<i>Lago Lungo</i>	versante Nord del Monte delle Tane	930
<i>Selvarezza</i>	versante Nord del Monte delle Tane	1040
<i>La fornace</i>	versante Nord del Monte delle Tane	1070
<i>Bellocchio 1</i>	versante Nord del Monte delle Tane	1060
<i>Bellocchio 2</i>	versante Nord del Monte delle Tane	1060
<i>Monte delle tane</i>	versante Nord del Monte delle Tane	1090
<i>Ontaneto allagato sopra Ottone Soprano</i>	Piana intramontana di Ottone Soprano	770

Le torbiere si formano in conseguenza dell'accumulo di materiale organico in acqua o in contesti umidi dove prevale la decomposizione anaerobica rispetto a quella aerobica. Il processo viene favorito da condizioni climatiche fresche e piovose, diffuse nell'Europa Atlantica ed in subordinate nell'arco alpino o appenninico.

Il meccanismo di formazione più diffuso trae origine dalla progressiva chiusura di depressioni naturali, parzialmente occupate da laghi. Tali depressioni possono avere più origini; in contesti simili a quello in studio si tratta in genere di sbarramenti vallivi causati da frane, depositi di origine glaciale, conoidi fortemente attive, ma sono diffuse anche depressioni di origine strutturale o causate dalla dinamica fluviale (alvei e lanche abbandonate). Le torbiere si formano comunque anche in altri contesti, quali pendii costantemente bagnati, zone di emersione della falda, aree prossime a sorgenti.

Le condizioni che favoriscono lo sviluppo di una torbiera in luogo di una palude o di una sequenza di riempimento delle depressioni da parte di sedimenti prevalentemente inorganici sono le seguenti:

1. condizioni anaerobiche nel bacino, che inibiscono la decomposizione della frazione organica;
2. limitato trasporto di sedimenti da parte dei corsi d'acqua afferenti; apporti significativi soffocano il meccanismo di formazione delle torbe;
3. limitato apporto trofico.

Lo sviluppo di un bacino chiuso verso una torbiera porta ad una progressiva chiusura dello specchio d'acqua ed una progressiva crescita verso l'alto della vegetazione, in prevalenza muschi, che arrivano ad essere completamente scollegati dall'acqua sottostante. La configurazione matura è costituita da vegetazione

radicata al fondo lungo le sponde, flottante nella parte intermedia e “occhio” centrale con acque libere. Le principali tecniche di studio dei parametri abiotici, applicate ai contesti in esame, sono le seguenti:

- descrizioni di sezioni e spaccati naturali
- esecuzione e descrizione stratigrafica di sondaggi, microcarotaggi, trivellate geopedologiche
- datazioni U/Th; esse premettono di determinare l'età dei livelli torbosi e, indirettamente, di ricostruire l'andamento climatico del sito
- misure degli afflussi, dei deflussi, bilancio idrologico
- misura dei parametri chimico – fisici
- batimetria dei chiari
- rilievo geomorfologico e dei centri di pericolo

Queste informazioni consentono di chiarire l'evoluzione passata della torbiera, di comprenderne l'evoluzione in essere e di individuare eventuali minacce, quali variazione delle condizioni idrologiche, della qualità delle acque afferenti, della struttura della torbiera a seguito di interventi antropici (principalmente scavi estrattivi e condizioni che determinano aumento dell'apporto di sedimenti).

1.4 Pedologia

Nell'area Sic sono state riconosciute le seguenti unità cartografiche:

U.C. 7ad Associazione dei suoli MONTE PELPI - MONTE TRAPPA – SPORA

Suoli molto ripidi; rocciosi; profondi; a tessitura media, con scheletro in aumento; buona disp. di ossigeno; non calcarei; da debolmente acidi a neutri. Localmente sono molto superficiali, molto rocciosi o non rocciosi, ripidi, senza scheletro, tendenzialmente acidi.

La conformazione del rilievo è caratterizzata da elevata complessità. Versanti a profilo rettilineo o convesso, con copertura forestale continua, sono sormontati da crinali a forma arrotondata o da superfici scarsamente pendenti, talvolta interrotti da piccoli ripiani; nelle esposizioni meridionali sono aree con copertura forestale discontinua, affioramenti rocciosi, nicchie di frana, incisioni ad opera delle acque incanalate. Le quote sono tipicamente comprese tra 800 e 1.600 m.

L'uso attuale dei suoli è in prevalenza a boschi di faggio e castagno e a prati-pascoli.

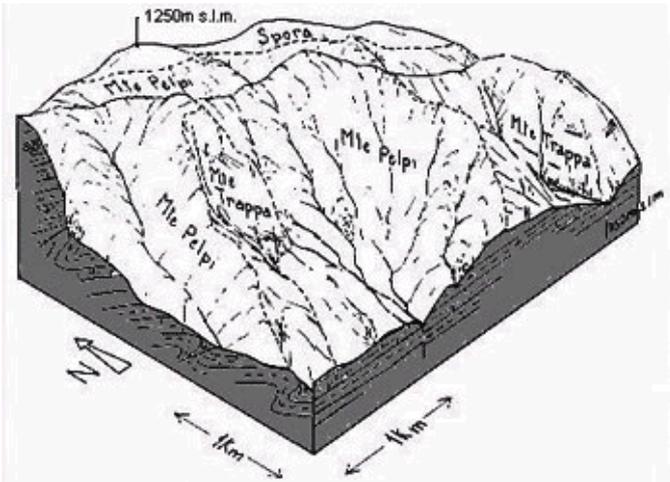
I suoli di quest'unità cartografica sono molto ripidi; rocciosi; profondi o molto profondi; a tessitura media, ciottolosi o molto ciottolosi; a buona disponibilità di ossigeno; non calcarei; debolmente acidi in superficie, neutri negli orizzonti profondi. Localmente sono, di volta in volta, molto superficiali, molto rocciosi o non rocciosi, ripidi, privi di scheletro, debolmente alcalini o molto fortemente acidi negli orizzonti superficiali e nella parte superiore degli orizzonti profondi, moderatamente o debolmente acidi nella parte inferiore e nel substrato.

Questi suoli si sono formati in materiali derivati da rocce stratificate calcareo-marnose, talvolta peliti.

Sono diffusi suoli a forte differenziazione del profilo, ad alterazione biochimica con decarbonatazione e debole acidificazione degli orizzonti superficiali. Questi suoli rientrano negli *Eutric Cambisols*, secondo la Legenda FAO. Localmente, in superfici sommitali a minor pendenza, i suoli sono a forte acidificazione; rientrano nei *Dystric Cambisols*, secondo la Legenda FAO.

Interessano aree ad estensione limitata, interessate in passato da intensi fenomeni erosivi (in particolare zone di crinale, nicchie di frana, parti di versante a maggiore pendenza), suoli a debole differenziazione del profilo, decarbonatati, con orizzonti superficiali resi scuri dal materiale organico incorporato; questi suoli rientrano nei *Mollic Leptosols*, secondo la Legenda FAO.

Modello di distribuzione dei suoli nel paesaggio



- I suoli M. Pelpi sono tipicamente in versanti semplici, boscati; questi suoli sono molto ripidi, rocciosi, profondi o molto profondi.
- I suoli M. Trappa sono tipicamente in aree di crinale, nicchie di frana e parti di versante a maggiore pendenza; questi suoli sono molto ripidi, molto rocciosi, molto superficiali.
- I suoli Spora sono tipicamente in superfici sommitali; questi suoli sono ripidi, profondi o molto profondi.

Sono inoltre presenti con diffusione localizzata i seguenti tipi di suolo:

- Suoli simili ai M. Pelpi, ma calcarei in profondità; rientrano nei loamy-skeletal, mixed, frigid, Typic Eutrochrepts, secondo la Soil Taxonomy (Chiavi 1990).
- Suoli moderatamente profondi o profondi, a tessitura franca molto ciottolosi all'aumentare della profondità, non calcarei; sono in versanti coltivati.
- Suoli riconducibili agli Spora, ma meno ripidi; sono in superfici sommitali.
- Suoli M. Prampa, con caratteri intermedi, per grado di acidificazione, tra i suoli M. Pelpi e gli Spora. - Suoli riconducibili ai M. Trappa, ma moderatamente profondi; rientrano nei *loamy, mixed, frigid Entic Haploborolls*, secondo la Soil Taxonomy (Chiavi 1990).

U.C. 6Fg Associazione dei suoli CORNIGLIO - TICCHIANO - LA FORCA

Suoli molto ripidi; rocciosi; pietrosi; profondi; a tessitura media. media, ghiaiosi in profondità; a buona disponibilità di O₂; non calcarei; moderatamente o debolmente acidi.

La conformazione del rilievo è caratterizzata da versanti semplici, rettilinei e versanti complessi che si ripetono; localmente con presenza di affioramenti rocciosi. Le quote sono tipicamente comprese tra 750 e 1.200 m.

L'uso attuale dei suoli è in prevalenza di tipo forestale con boschi cedui di latifoglie mesofile; localmente prati-pascoli.

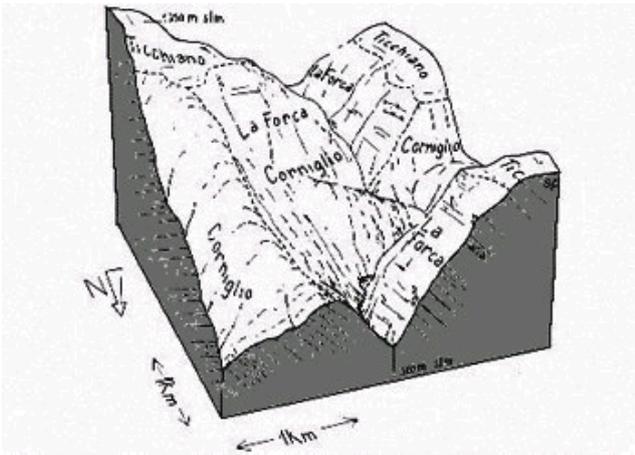
I suoli di quest'unità cartografica sono molto ripidi; rocciosi; pietrosi; profondi; a tessitura media, ghiaiosi negli orizzonti profondi; a buona disponibilità di ossigeno; non calcarei; moderatamente o debolmente acidi. Localmente sono, di volta in volta, ripidi, molto rocciosi o non rocciosi, con scheletro assente, calcarei e debolmente alcalini.

I suoli si sono formati in materiali derivati da rocce stratificate prevalentemente arenacee, subordinatamente pelitiche.

Sono diffusi suoli a forte differenziazione del profilo, ad alterazione biochimica con debole o moderata acidificazione; questi suoli rientrano nei Dystric Cambisols, secondo la Legenda FAO.

Localmente i suoli hanno un moderato grado di differenziazione del profilo, con decarbonatazione incipiente; la loro evoluzione è condizionata da fenomeni erosivi per ruscellamento. Questi suoli rientrano nei Calcaric Cambisols, secondo la Legenda FAO.

Modello di distribuzione dei suoli nel paesaggio



- I suoli Corniglio sono tipicamente in versanti semplici rettilinei o parti basse e medie di versanti a morfologia complessa; questi suoli sono molto ripidi, rocciosi, profondi, non calcarei.
- I suoli La Forca sono tipicamente in versanti semplici con estesi affioramenti rocciosi; questi suoli sono molto ripidi, molto rocciosi, profondi, calcarei.
- I suoli Ticchiano sono tipicamente in versanti alti e zone sommitali; questi suoli sono ripidi, profondi, non calcarei.

Sono inoltre presenti con diffusione localizzata i seguenti tipi di suolo:

- Suoli Signatico, i quali sono moderatamente ripidi, pietrosi, molto profondi, a tessitura media o fine, ghiaiosi negli orizzonti superficiali, molto ciottolosi in quelli profondi, a moderata disponibilità di ossigeno, calcarei, moderatamente alcalini; sono in versanti irregolari coltivati, in zone di accumulo per fenomeni franosi. Rientrano nei *loamy-skeletal, mixed, mesic Aquic Entrochrepts*, secondo la Soil Taxonomy (Chiavi 1990).
- Suoli molto superficiali, scarsamente calcarei; sono in versanti interessati da erosione per ruscellamento, associati ad affioramento roccioso.

U.C. 7Cc Associazione dei suoli ZOVALLO - FONTANA GELATA - MONTE BUE

Suoli ripidi o molto ripidi; pietrosi; profondi o molto profondi; a tessitura media; a buona disponibilità di O₂; moderatamente acidi. Sono rocciosi o non rocciosi. Localmente sono moderatamente ripidi, moderatamente profondi, ghiaiosi in superficie, molto ciottolosi e molto fortemente acidi in profondità.

La conformazione del rilievo è caratterizzata da versanti lunghi e rettilinei, fortemente incisi, e da forme dovute al modellamento glaciale, come circhi, valli a gradinate.

Le quote sono tipicamente comprese tra 1.100 e 1.700 m.

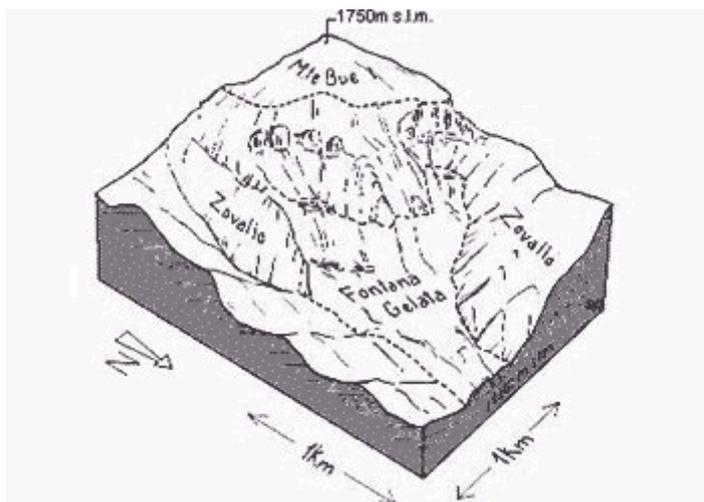
L'uso attuale dei suoli è in prevalenza di tipo forestale, con boschi cedui di faggio; subordinati pascoli, aree destinate ad impianti sciistici.

I suoli di quest'unità cartografica sono ripidi o molto ripidi, con pendenza che varia tipicamente da 20 a 70%; pietrosi; profondi o molto profondi; a tessitura media; a buona disponibilità di ossigeno; moderatamente acidi. Hanno un'elevata variabilità per la rocciosità (rocciosi o non rocciosi). Localmente sono moderatamente ripidi, moderatamente profondi, ghiaiosi gli orizzonti superficiali, molto ciottolosi o ciottolosi in profondità, molto fortemente acidi negli orizzonti profondi.

Questi suoli si sono formati in depositi morenici ed in materiali derivati da rocce stratificate arenacee e arenaceo-marnose alternate a siltiti ed argilliti.

I suoli sono a forte differenziazione del profilo, ad alterazione biochimica con moderata acidificazione; rientrano nei *Dystric Cambisols*, secondo la Legenda FAO. Localmente, in superfici sommitali (oltre il limite della vegetazione arborea) i suoli si caratterizzano inoltre per l'arricchimento di sostanza organica, incorporata negli orizzonti superficiali; questi suoli rientrano negli *Humic Cambisols*, secondo la Legenda FAO.

Modello di distribuzione dei suoli nel paesaggio



- I suoli Zovallo sono tipicamente in versanti rettilinei, caratterizzati da incisioni lungo le linee di massima pendenza; sono ripidi o molto ripidi, rocciosi, molto profondi.
- I suoli Fontana Gelata sono tipicamente in superfici a morfologia irregolare, dove più evidente è il modellamento glaciale; sono ripidi, molto profondi.
- I suoli M. Bue sono tipicamente oltre il limite superiore della vegetazione forestale; sono moderatamente ripidi, moderatamente profondi.



Fig. 7 Distribuzione delle unità cartografiche nell'area SIC. Immagine da Google Earth

1.5 Inquadramento geomorfologico

Il sito corrisponde ad una lunga dorsale con direzione meridiana che connette la Val d'Aveto alla Val Trebbia e comprende i rilievi di Monte Deigo (1427 m), Monte Spinarola (1226 m), Monte Veri (1223 m), Monte Gorelle e Monte delle Tane (1198 m).

Il limite orientale giunge, per un tratto, fino alla valle del T. Aveto mentre quello occidentale decorre sul medio versante della Valle del Trebbia.

La dorsale è ampia e forma una sorta di altopiano con culminazioni poco rilevate, interrotte da depressioni ad andamento trasversale; la morfologia è in parte controllata dalla litologia, in parte dalla tettonica e in parte dall'evoluzione dei versanti (grandi frane complesse, scivolamenti in blocco).

Un generale controllo litologico sulle forme si riscontra tra il versante occidentale, più regolare e mediamente acclive (Argille a Palmobini) e il versante orientale, più ripido e articolato, impostato sulle successioni arenacee e conglomeratiche della Formazione di Val d'Aveto, che affiorano in condizioni di reggipoggio/traverpoggio. Il controllo strutturale si manifesta in corrispondenza dei sovrascorrimenti tra le unità Liguri (Argille a Palombini) e le unità Subliguri (Canetolo, Aveto).

Il settore meridionale del crinale, che va da Monte Deigo a Monte Veri è impostato sul Complesso di Casanova (arenarie con intercalazioni di peliti e bancate di calcari marnosi) e sul Flysch di Ottone (marne e calcari marnosi) con immersione a SW. In questo tratto la dorsale è più accentuata e sul versante ovest, in condizioni di traverpoggio, gli strati più resistenti formano scarpate che danno origine a valli con andamento trasversale al versante.

A nord di Monte Veri il crinale si abbassa a causa di una depressione che unisce i due versanti, legata al passaggio alle Argille a Palombini (argilliti fortemente deformate con livelli calcilutitici) e alla presenza di uno scivolamento in blocco del versante occidentale.

Segue una nuova culminazione (Monte Gorelle) coincidente con il fronte di accavallamento delle Argille Palombini sulla Formazione di Canetolo e sulla Formazione della Val d'Aveto, che prosegue, con evidenza morfologica variabile, fino al Monte delle Tane.

A est di questa cima, strutturata sempre nelle Argille a Palombini, la morfoselezione ha esumato rocce ofiolitiche (un olistolite di serpentiniti inglobato nel Complesso di Monte Ragola) che formano un breve e accentuato crinale roccioso con andamento SW-NE.

A nord di Monte delle Tane si sviluppa un versante a bassa inclinazione articolato da scarpatine con andamento meridiano impostate in corrispondenza di litotipi a maggior resistenza.

Una visione d'insieme del SIC è riportata nella sottostante figura.

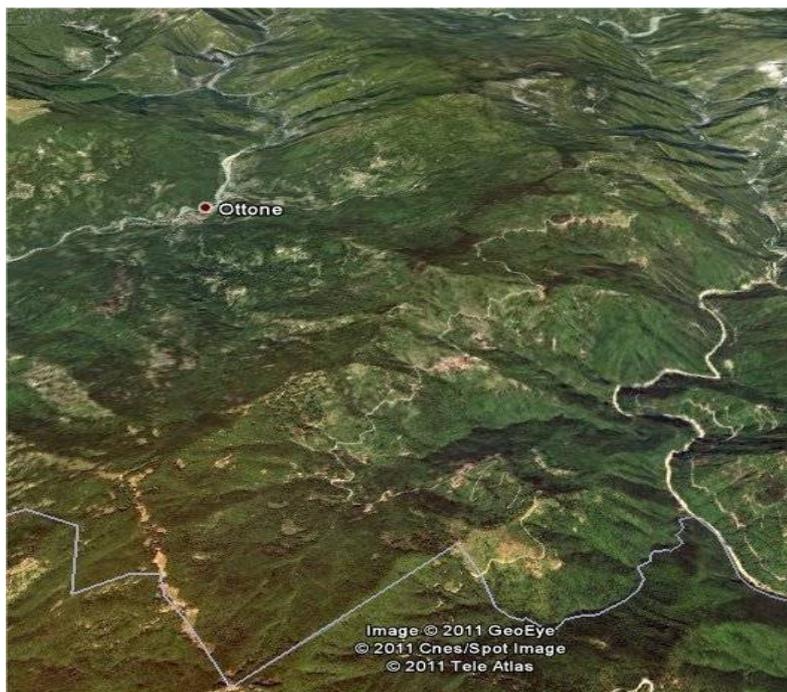


Fig. 8 Vista 3D da SSE dell'area SIC. Immagine tratta da Google Earth

2. Descrizione biologica del sito

2.1 Uso del suolo

Carta uso del suolo

La carta dell'uso del suolo è stata realizzata per fotointerpretazione delle ortofoto a colori AGEA 2008. La scala di fotointerpretazione minima utilizzata è stata 1:5.000 con livello di risoluzione (unità di superficie minima) di 500 m²; per quanto riguarda la tolleranza geometrica è stata adottata una larghezza minima di 20 m. Nella tabella seguente viene riportata la classificazione dell'uso del suolo del presente SIC:

COD_US	Denominazione	Totale [ha]	%
1112	Tessuto residenziale rado	2,34	0,08%
1221	Reti stradali	0,34	0,01%
2110	Seminativi non irrigui	20,38	0,68%
2210	Vigneti	0,88	0,03%
2310	Prati stabili	48,45	1,62%
3111	Boschi a prevalenza di faggio	602,69	20,11%
3112	Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni	1679,3	56,03%
3113	Boschi a prevalenza di salici e pioppi	127,37	4,25%
3120	Boschi di conifere	181,31	6,05%
3210	Praterie e brughiere di alta quota	6,26	0,21%
3220	Cespuglieti e arbusteti	226,31	7,55%
3231	Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione	80,43	2,68%
3320	Rocce nude, falesie e affioramenti	5,31	0,18%
3332	Aree con vegetazione rada di altro tipo	1,71	0,06%
5111	Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa	14,19	0,47%
Totale complessivo		2997,27	100%

Tab. 1 – Uso del suolo del SIC IT4010013

Nell'interpretazione dell'uso del suolo per le aree interessate da “paesaggio agrario” sono stati inoltre distinte:

- le aree destinate a seminativi o altre coltivazioni;
- i prati sfalciati;
- i pascoli;
- le pozze di abbeverata;
- gli incolti o prati abbandonati.

Per l'attribuzione dei codici è stata utilizzata la legenda dell'uso del suolo regionale 2008 di cui si riportano i dettagli nella tabella seguente

Legenda Carta dell'Uso de Suolo PC 2008		
Cod_us	Sigla	Descrizione
1111	Ec	Tessuto residenziale compatto e denso
1112	Er	Tessuto residenziale rado
1120	Ed	Tessuto residenziale discontinuo
1211	la	Insedimenti produttivi
1212	lc	Insedimenti commerciali
1213	ls	Insedimenti di servizi
1214	lo	Insedimenti ospedalieri
1215	lt	Impianti tecnologici
1221	Rs	Reti stradali
1222	Rf	Reti ferroviarie
1223	Rm	Impianti di smistamento merci
1224	Rt	Impianti delle telecomunicazioni
1225	Re	Reti per la distribuzione e produzione dell'energia
1226	Ri	Reti per la distribuzione idrica
1231	Nc	Aree portuali commerciali
1232	Nd	Aree portuali da diporto
1233	Np	Aree portuali per la pesca
1241	Fc	Aeroporti commerciali
1242	Fs	Aeroporti per volo sportivo e eliporti
1243	Fm	Aeroporti militari
1311	Qa	Aree estrattive attive
1312	Qi	Aree estrattive inattive
1321	Qq	Discariche e depositi di cave, miniere e industrie
1322	Qu	Discariche di rifiuti solidi urbani
1323	Qr	Depositi di rottami
1331	Qc	Cantieri e scavi
1332	Qs	Suoli rimaneggiati e artefatti
1411	Vp	Parchi e ville
1412	Vx	Aree incolte urbane

Legenda Carta dell'Uso de Suolo PC 2008		
Cod_us	Sigla	Descrizione
1421	Vt	Campeggi e strutture turistico-ricettive
1422	Vs	Aree sportive
1423	Vd	Parchi di divertimento
1424	Vq	Campi da golf
1425	Vi	Ippodromi
1426	Va	Autodromi
1427	Vr	Aree archeologiche
1428	Vb	Stabilimenti balneari
1430	Vm	Cimiteri
2110	Sn	Seminativi non irrigui
2121	Se	Seminativi semplici irrigui
2122	Sv	Vivai
2123	So	Colture orticole
2130	Sr	Risaie
2210	Cv	Vigneti
2220	Cf	Frutteti
2230	Co	Oliveti
2241	Cp	Pioppeti culturali
2242	Cl	Altre colture da legno
2310	Pp	Prati stabili
2410	Zt	Colture temporanee associate a colture permanenti
2420	Zo	Sistemi colturali e particellari complessi
2430	Ze	Aree con colture agricole e spazi naturali importanti
3111	Bf	Boschi a prevalenza di faggi
3112	Bq	Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni
3113	Bs	Boschi a prevalenza di salici e pioppi
3114	Bp	Boschi planiziari a prevalenza di farnie e frassini
3115	Bc	Castagneti da frutto

Legenda Carta dell'Uso de Suolo PC 2008		
Cod_us	Sigla	Descrizione
3120	Ba	Boschi di conifere
3130	Bm	Boschi misti di conifere e latifoglie
3210	Tp	Praterie e brughiere di alta quota
3220	Tc	Cespuglieti e arbusteti
3231	Tn	Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione
3232	Ta	Rimboschimenti recenti
3310	Ds	Spiagge, dune e sabbie
3320	Dr	Rocce nude, falesie e affioramenti
3331	Dc	Aree calanchive
3332	Dx	Aree con vegetazione rada di altro tipo
3340	Di	Aree percorse da incendi
4110	Ui	Zone umide interne
4120	Ut	Torbiere
4211	Up	Zone umide salmastre
4212	Uv	Valli salmastre
4213	Ua	Acquaculture in zone umide salmastre
4220	Us	Saline
5111	Af	Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa
5112	Av	Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante
5113	Ar	Argini
5114	Ac	Canali e idrovie
5121	An	Bacini naturali
5122	Ap	Bacini produttivi
5123	Ax	Bacini artificiali
5124	Aa	Acquaculture in ambiente continentale
5211	Ma	Acquaculture in mare

Tab. 2 – Legenda della Carta dell'Uso del Suolo

Il SIC IT4010013 si inserisce in un contesto tipicamente forestale in cui la classe di uso del suolo maggiormente rappresentata risulta essere la 3112. La superficie boscata è molto ampia ed è occupata principalmente da boschi di faggio (20,11%), da boschi a prevalenza di querce, carpini e castagno (56,03%) e da boschi di salici e pioppi (4,25%) nonché da cespuglieti e da vegetazione arborea in evoluzione (10,23%).

Le attività agricole occupano una superficie molto limitata (2,33%) rappresentate principalmente da seminativi in ambiente non irriguo, da vigneti e da prati stabili.

2.2 Elementi lineari naturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica

Nell'ambito della gestione delle risorse naturali presenti nel SIC assumono rilevante importanza le siepi i filari individuati durante la realizzazione dell'uso del suolo perché elementi caratteristici del paesaggio.

Questi elementi lineari costituiscono delle fasce tampone e degli ecosistemi filtro, dove per fascia tampone si intende qualsiasi sistema vegetato (siepi, filari, boschetti, zone umide naturali e artificiali), interposto tra l'ambiente terrestre e acquatico, in grado di intercettare e ridurre l'apporto di sostanze inquinanti di origine antropica in ingresso nelle acque superficiali.

Il trasporto dei principali inquinanti di origine agricola è legato ai movimenti dell'acqua, può avvenire in superficie (ruscellamento superficiale) o nelle zone subsuperficiali del suolo (infiltrazione e percolazione).

Negli ambienti di pianura caratterizzati da un'intensa attività agricola risulta quindi importante mantenere ed eventualmente aumentare la presenza di fasce di terreno collocate tra i coltivi ed i corsi d'acqua che svolgono la funzione di tampone, attraverso la filtrazione, l'adsorbimento e l'immobilizzazione nei tessuti di P e N, nei confronti degli inquinanti trasportati dai deflussi di origine agricola.

Queste fasce boscate riducono notevolmente il ruscellamento superficiale (*run-off*) ed oltre a svolgere un'importante funzione idrogeologica (tramite lettiera, radici e cotico erboso), trattengono e filtrano le sostanze inquinanti come il fosforo ed alcuni pesticidi che vengono rimossi dal terreno e metabolizzati. La presenza delle siepi e dei filari consente di ridurre l'apporto di azoto ai corsi d'acqua attraverso processi diretti di assimilazione radicale, creando inoltre nel terreno ambienti idonei alla presenza di fauna microbica assimilatrice e di batteri denitrificanti.

Tali formazioni svolgono inoltre altre ed importanti funzioni quali:

- l'incremento della biodiversità dell'agroecosistema;
- la funzione di corridoio ecologico di collegamento tra i vari sistemi naturali, importante per l'avifauna e per altre specie animali;
- l'assorbimento di anidride carbonica e quindi la riduzione dei "gas serra" in atmosfera;
- la funzione idrologico-idraulica a scala di bacino attraverso l'aumento dei tempi di corrivazione, la riduzione dei fenomeni di erosione superficiale e la stabilizzazione delle sponde dei corsi d'acqua;
- il miglioramento del paesaggio in ambito agricolo;
- la differenziazione delle produzioni (legna da ardere, da opera e da biomassa, produzione di prodotti apistici e piccoli frutti) da rivendere (diversificazione delle fonti di reddito) o da utilizzare nelle piccole aziende (riduzione dei costi aziendali);
- l'effetto frangivento che riduce i danni meccanici alle coltivazioni, l'evapotraspirazione e l'erosione di suolo nel caso di colture annuali che lasciano il terreno "nudo".

Per le motivazioni esposte appare indispensabile mantenere tutte le siepi ed i filari esistenti nel territorio del SIC e la gestione dovrà rispettare quanto previsto dalle normative vigenti nonché dagli indirizzi gestionali del SIC.

Dall'analisi effettuata risulta che, nelle aree interessate da paesaggio agrario, sono presenti elementi naturali caratteristici costituiti da filari alberati e da siepi arbustive.

Nel territorio agricolo-pastorale sono stati individuati gli elementi lineari intesi come strutture arboree di spessore inferiore a 20 metri e di lunghezza superiore a 100 metri, classificandoli per tipologia (ad arbusti o ad altre essenze forestali arboree) e per contiguità con le formazioni forestali come:

- *isolate*;
- *di estensione* alle strutture poligonali forestali; - *di connessione* tra strutture poligonali adiacenti.

Si è fornito così un interessante elemento di valutazione per quanto riguarda l'analisi degli habitat nel contesto della rete ecologica territoriale.

Di seguito si riportano i risultati dell'analisi effettuata (Tab. 3)

Formazione (elemento)	lineare	Tipologia	Lunghezza [Km]
filare alberato		Di connessione	1,2
		Di estensione	0,7
		Isolati	0,2
		Totale	2,0
siepe		Di estensione	0,2
		Totale	0,2
Totale complessivo			2,1

Tab. 3 – Dati riassuntivi delle lunghezze complessive

Il SIC è caratterizzato per lo più da boschi e le aree tipiche del paesaggio agrario sono essenzialmente costituite da seminativi non irrigui, prati stabili o da pascoli d'alta quota, con elementi lineari molto rari e distribuiti in modo sparso sul territorio.

2.3 Habitat e vegetazione

Assetto vegetazionale

Il sito corrisponde alla dorsale Val Trebbia - Val d'Aveto e comprende i rilievi di Monte Dego (1427 m), Monte Spinarola (1226 m), Monte Veri (1223 m) e Monte delle Tane (1198 m). L'area è impostata su complessi arenaceo-siltosi, che le conferiscono una peculiarità di forme e di caratteristiche d'insieme che non trovano riscontro in altre zone del piacentino, e sono presenti anche ofioliti e calcari. Le differenti unità litologiche determinano una significativa variabilità di paesaggio e una spiccata differenziazione a livello naturalistico. Il Monte delle Tane e la fascia cacuminale della dorsale Monte Dego – Monte Bufalora – Monte Oramara sono costituiti da substrati serpentini. L'area del Monte Veri è costituita da dall'alternanza di argille e calcari marnosi, mentre le pendici più orientali sono di tipo arenaceo (*Formazione della Val d'Aveto*).

Il paesaggio è spiccatamente forestale (i boschi occupano più del 50% del territorio), costituito da formazioni d'alto fusto - prevalentemente d'impianto artificiale - e da cedui misti.

Nella fascia submontana prevalgono le formazioni della suballeanza *Laburno-Ostryenion* consistenti in boschi misti di querce e carpini e querceti misti dove *Ostrya carpinifolia* tende ad assumere un ruolo di secondo piano. Da Cerignale a Cariseto (settore Nord), la copertura vegetale presenta variazioni strutturali in accordo con la morfologia dei versanti e con gli usi cui è stata sottoposta. Sulle pendenze maggiori prevalgono boschi di querce (*Quercus pubescens* e *Q. cerris*) e carpino nero governati a ceduo ma prevalentemente chiusi e floristicamente molto ricchi. Nelle aree circostanti i centri abitati di Cerignale, Oneto, Selva, Lisore, Rovereto, Fabbrica e Gramizzola, si riscontrano inoltre boschi a dominanza di castagno (habitat 9260) più o meno degradati. Una particolarità di questi castagneti è quella di ospitare rupi carbonatiche ombreggiate che ospitano la vegetazione tipica dell'alleanza *Viola biflorae-Cystopteridion alpinae*, con *Asplenium viride*, *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrialeans*, *Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis*, *Cystopteris alpina*, *Cystopteris dickeiana* e *Cystopteris fragilis*.



Fig. 9 Il paesaggio forestale del SIC – foto Idrogea

I boschi della fascia montana sono costituiti prevalentemente da faggete che sono distribuite soprattutto nel settore meridionale del SIC, coprendo la fascia cacuminale di Monte Veri e un'area di forma grossomodo triangolare facente capo alle cime di Monte Spinarolo, Monte Pusazzu, Monte Dego, Monte Buffalora e Monte Pessino. Le formazioni a faggio rilevate tendono ad assumere i connotati tipici delle faggete acidofile (habitat 9110) caratterizzate da *Deschampsia flexuosa*, *Luzula* spp. e *Vaccinium myrtillus*. A ridosso dei crinali le faggete lasciano spesso spazio a brughiere appenniniche a mirtillo dell'associazione *Hyperico-richeri-Vaccinietum gaultherioidis* (habitat 4060), dominate da arbusti nani della famiglia delle Ericaceae (*Vaccinium gaultherioides*, *Vaccinium vitis-idaea* e *Vaccinium myrtillus*), fisionomizzate da *Hypericum richeri*.



Fig. 10 Faggete sul crinale del Monte Dego – foto Idrogea

Sono anche presenti rimboschimenti a dominanza di pino nero, misto a faggio, in particolare ai piedi delle pendici rocciose di Monte delle Tane.

Questo paesaggio piuttosto omogeneo è tuttavia diversificato dalla presenza di ambienti rupestri generati dall'affioramento ora di arenarie, ora di calcari e marne, ora di ultramafiti serpentizzate (ofioliti).

Qui si realizza una fitta mosaicatura di vegetazione galericola, vegetazione a crassulacee e vegetazione delle rupi, con tipologie di habitat spesso vicarianti a seconda della tipologia di substrato roccioso (ad esempio la vegetazione a crassulacee si esprime con comunità riferibili all'habitat 6110 su substrati calcareo-marnosi e all'habitat 8230 su substrati di tipo ofiolitico).



Fig. 11 Il SIC visto dal Passo del Pellizzone da cui sono visibili i vari ambienti rupestri– foto Idrogea

In corrispondenza di numerosi impluvi si riscontrano vegetazioni igrofile arboreo-arbustive per lo più assimilabili al Carici *remotae-Fraxinetum* con *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Carex remota*, *Carex riparia*, ed *Equisetum arvense*. Lungo il greto del Torrente Aveto sono inoltre presenti arbusteti igrofili a *Salix eleagnos*.

Habitat di interesse comunitario

Gli habitat individuati nel territorio del SIC sono riportati nella tabella seguente. Per ciò che concerne le formazioni cartografate e riportate nelle tavole allegate sono riportate anche le estensioni in ettari e dunque la % di copertura rispetto all'estensione del SIC (2997 ha).

Codice	Habitat di interesse comunitario presenti nel sito	Superficie (ha)	% sulla superficie del sito
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	4,60	0,15%
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	4,60	0,15%
4030	Lande secche europee	presente	
4060	Lande alpine e boreali	25,07	0,84%
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	200,13	6,68%
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>AlyssoSedion albi</i>	68,63	2,29%
6130	Formazioni erbose calaminari dei <i>Violetalia calaminariae</i>	12,68	0,42%
6210 (*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)	18,02	0,6%
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argillosolimosi (<i>Molinion caeruleae</i>)	1,07	0,04%
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	presente	
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	32,92	1,1%

8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	7,38	0,25%
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	presente	
8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	4,93	0,16%
9110	Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i>	127,16	4,24%
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	4,63	0,15%
9260	Castagneti	261,58	8,73%
	Non habitat	2223,6	74,2%
TOTALE		2997	100 %

Segue la descrizione degli habitat riscontrati nel territorio del SIC:

COD 3220 - Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea**SINTASSONOMIA**

Classe *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948 Ordine *Epilobietalia fleischeri* Moor 1958

Alleanza *Epilobion fleischeri* G. Br.-Bl. & J. Br.-Bl. 1931

Associazione *Epilobio-Scrophularietum caninae* W. Koch et Br.-Bl. in Br.-Bl. 1949

SPECIE CARATTERISTICHE

Epilobium dodonaei, *Scrophularia canina*

DESCRIZIONE

Comunità pioniera e discontinue di piante erbacee o suffruticose che colonizzano frammentariamente il greto attivo del Torrente Aveto, dominate da *Epilobium dodonaei* e *Scrophularia canina*. Il consorzio rilevato afferente a questo habitat consiste nell'*Epilobio dodonei-Schrophularietum caninae*, riferibile al biotopo Corine 24.222 tipico dei greti fluviali a granulometria medio-grossolana ove si possono rilevare depositi di materiale fine.

Le stazioni sono caratterizzate dall'alternanza di fasi di inondazione e disseccamento (generalmente in tarda estate). Il forte dinamismo morfogenetico fluviale cui sono sottoposte ne blocca l'evoluzione verso le comunità legnose riparie, ma contemporaneamente crea nuove superfici su cui questo tipo di habitat si può dinamicamente rinnovare. Per queste ragioni l'habitat non è esattamente localizzabile ma si sposta frequentemente nell'ambito dell'alveo torrentizio.

Nei casi maggiormente evoluti si nota una buona copertura erbacea e la comparsa di specie delle formazioni erbacee o legnose adiacenti. Questo habitat infatti è spesso in stretta relazione con l'habitat 3240 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*" che esprime uno stadio più evoluto in cui diventa prevalente la vegetazione arboreo-arbustiva a *Salix eleagnos* e *Hippophae rhamnoides*.



Epilobium dodonei



Scrophularia canina

COD 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos***SINTASSONOMIA**

Classe *Salici purpureae-Populetea nigrae* Rivas-Martínez & al. 2002

Ordine *Salicetalia purpureae* Moor 1958

Alleanza *Salicion incanae* Aich. 1933

Associazione Epilobio-Scrophularietum caninae W. Koch et Br.-Bl. in Br.-Bl. 1949 *Salici incanae-Hippophaëtum rhamnoidis* Br.-Bl. 1928 ex Eckmüller 1940 *Salicetum eleagni* Aich. 1933

SPECIE CARATTERISTICHE

Salix eleagnos, *S. purpurea*, *S. apennina*, *S. triandra*

DESCRIZIONE

Formazioni arboreo-arbustive pioniere che colonizzano frammentariamente il greto attivo del Torrente Aveto, dominate da salici, in particolare *Salix eleagnos*, *S. purpurea*, *S. apennina*, *S. triandra*. Tali salici pionieri, tra i quali *Salix eleagnos* è considerata la specie guida, sono sempre prevalenti sulle altre specie arboree che si insediano in fasi più mature. Lo strato erbaceo è spesso poco rappresentato e raramente significativo.

A livello regionale, l'habitat include formazioni di particolare valore ecosistemico contraddistinte da una spiccata variabilità in termini composizionali. Il consorzio rilevato afferente a questo habitat consiste nel *Salicetum eleagni* Aich. 1933, che si sviluppa nelle aree di greto di recente formazione che vanno incontro a rapido disseccamento nelle fasi di magra e a sommersione nelle fasi di piena.

Come evidenziato in habitat ecologicamente simili (es.: 3220) il forte dinamismo morfogenetico fluviale cui l'habitat è sottoposto ne blocca l'evoluzione verso le comunità legnose riparie, come i boschi ripari dell'habitat 91E0* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)" che necessitano di un corso d'acqua più stabile e dalla portata meno irregolare, un tasso di umidità più costante e maggiore apporto di sostanze nutritive.



Salix eleagnos

COD 4030 - Lande secche europee

SINTASSONOMIA

Classe *Calluno vulgaris-Ulicetea minoris* Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hada• 1944

Ordine *Vaccinio myrtilli-Genistetalia pilosae* R.Schub. 1960

Alleanza *Genistion pilosae* Duvign. 1942

SPECIE CARATTERISTICHE

Calluna vulgaris, *Genista germanica*, *G. tinctoria*, *G. pilosa*

DESCRIZIONE

Vegetazione basso-arbustiva acidofila dominata da ericacee, in particolare *Calluna vulgaris* (brugo), e da alcune specie di ginestre (es.: *G. germanica*, *G. pilosa*, *G. tinctoria*), presenti sul versante nord-orientale del Monte Pessino e sul versante meridionale di Cima Gramigna.

Il consorzio rilevato afferente a questo habitat consiste quindi in aspetti del *Genistion pilosae*, riferibili al biotopo Corine 31.229, tipico dei suoli acidificati in ambito collinare, spesso collegati ad orli e mantelli di numerose tipologie forestali acidofile anche perché ne rappresenta spesso stadi di degradazione o ricostituzione forestale.

Salvo casi di particolari condizioni topografiche e climatiche locali che possono mantenere stabili tali formazioni, queste vegetazioni evolvono più o meno rapidamente verso comunità forestali, conservandosi in quanto tali solo con il periodico passaggio del fuoco o con il pascolo.



Calluna vulgaris



Genista tinctoria



Genista pilosa

COD 4060 – Lande alpine e subalpine

SINTASSONOMIA

Classe *Loiseleurio-Vaccinietea* 1939

Ordine *Rhododendro-Vaccinietalia* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

Alleanza *Rhododendro-Vaccinion* (Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926) Br.-Bl. 1948

Associazione *Hyperico richeri-Vaccinietum gaultherioidis* Pirola et Corbetta 71 nom. inv.

SPECIE CARATTERISTICHE

Vaccinium myrtillus, *Vaccinium gaultheroides*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Arctostaphilos uva-ursii*, *Hypericum richeri*

DESCRIZIONE

Formazioni di arbusti bassi della fascia montana dominate da ericacee, in particolare mirtilli (*Vaccinium myrtillus*, e da ginepro nano (*Juniperus nana*). Lo strato arbustivo si presenta solitamente discontinuo, ed abbondante la presenza di emicriptofite.

Il consorzio rilevato afferente a questo habitat consiste quindi nell'*Hyperico richeri-Vaccinietum gaultherioidis*, riferibile al biotopo Corine 31.4A, ossia le brughiere a mirtilli dell'Appennino settentrionale. Queste brughiere, in generale di limitata estensione, appaiono concentrate nelle aree soprasilvatiche o nelle più elevate radure dei boschi di faggio dei massicci di crinale, soprattutto lungo i versanti Monte Dego-Monte Buffalora e Monte Oramara, mostrando una spiccata predilezione per i versanti settentrionali non troppo acclivi, dove la copertura nevosa prolungata assicura una buona disponibilità idrica nel suolo.

Trattandosi di formazioni collocate prevalentemente nella fascia montana esse potrebbero evolvere, in tempi più o meno lunghi, verso le formazioni forestali, essenzialmente faggete.



Praterie sommitali del monte Dego con lembi di brughiere a mirtilli – foto Idrogea



Vaccinium myrtillus

COD 5130 – Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli

SINTASSONOMIA

Classe *Rhamno-Prunetea* Rivas Goday et Borja Corbonell 61

Ordine *Prunetalia spinosae* Tx. 1952

Alleanza *Berberidion vulgaris* Br.-Bl ex Tx 1952

SPECIE CARATTERISTICHE

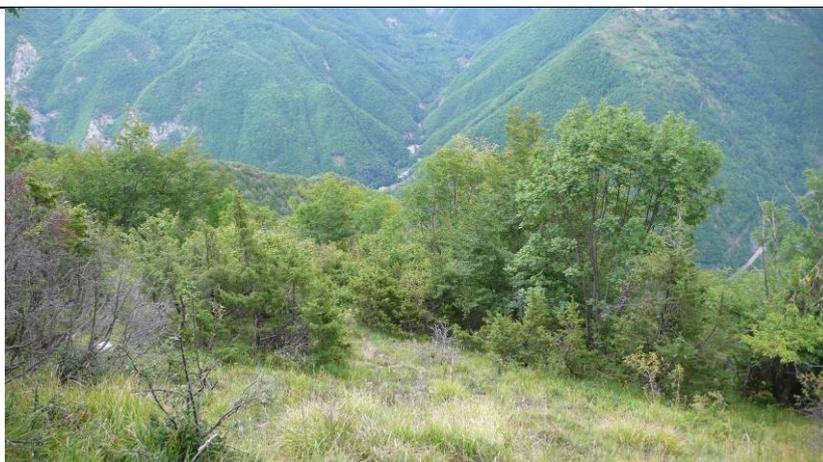
Juniperus communis, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Fraxinus ornus*

DESCRIZIONE

Arbusteti più o meno radi dominati da *Juniperus communis*, riferibili al biotopo Corine 31. 88, diffusamente estesi nel SIC, soprattutto lungo il crinale val Trebbia- val d'Aveto e tra Cariseto e Monte Pessino.

Si tratta di cenosi arbustive aperte, che includono sia gli ambiti di prateria in cui il ginepro comune forma piccoli nuclei che gli ambiti in cui il ginepro, spesso accompagnato da altre specie arbustive (fra cui *Rosa* sp. pl., *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*), forma nuclei più ampi. Si tratta di cenosi secondarie che colonizzano praterie pascolate e prato-pascoli ora in abbandono. Lo strato erbaceo è caratterizzato dalla dominanza di specie di *Festuco-Brometea*.

In assenza di interventi l'habitat può evolvere verso diverse formazioni di latifoglie (in genere submontane come ostrieti, querceti, etc.).



Arbusteto a Juniperus communis nel SIC – foto Idrogea

<p>COD 6110* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'<i>Alysso-Sedion albi</i></p>
<p>SINTASSONOMIA</p> <p>Classe <i>Sedo-Schleranthea</i> Br.-Bl. 1955 em. Th. Mull. 1961</p> <p>Ordine <i>Sedo-Schlerantheta</i> Br.-Bl. 1955 Alleanza <i>Sedo-Schleranthion</i> Br.-Bl. 1948</p> <p>SPECIE CARATTERISTICHE</p> <p><i>Sedum album</i>, <i>S. pseudorupestre</i>, <i>Cerastium spp.</i></p> <p>DESCRIZIONE</p> <p>Comunità pioniera a crassulacee dei substrati calcareo-marnosi del SIC dominanza di crassulacee del genere <i>Sedum</i> e specie del genere <i>Cerastium</i>. Si tratta di comunità vegetali adatte a sopportare lunghi periodi di siccità o di scarsa disponibilità d'acqua nel suolo, caratterizzate anche da abbondante presenza di muschi e licheni.</p>

<p>Vegetazione a <i>Sedum</i> - foto Idrogea</p>

<p>COD 6130 - Formazioni erbose calaminari dei <i>Violetalia calaminariae</i></p>
<p>SINTASSONOMIA</p> <p>Classe <i>Rosmarineta officinalis</i> Rivas-Martinez, Fernandez-Gonzalez, Loidi, Lousa et Penas 2001</p> <p>Ordine <i>Rosmarinetalia officinalis</i> Br.Bl. ex Molinier 1934 Alleanza <i>Alysson bertolonii</i> Pignatti E. et Pignatti 1977</p> <p>Associazione <i>Armerio denticulatae</i> – <i>Alyssum bertolonii</i> Arrigoni, Ricceri et Mazzanti 1983</p> <p>SPECIE CARATTERISTICHE</p> <p><i>Alyssoides utriculata</i>, <i>Alyssum bertolonii</i>, <i>Armeria denticulata</i>, <i>Brachypodium genuense</i>, <i>Festuca sp. pl.</i>, <i>Minuartia laricifolia</i> subsp. <i>ophiolitica</i>, <i>Festuca inops</i></p> <p>DESCRIZIONE</p> <p>Formazioni erbaceo-suffruticose a dominanza di specie dell'<i>Alysson bertolonii</i>, molte delle quali endemiche dell'Appennino settentrionale (<i>Alyssum bertolonii</i>, <i>Minuartia laricifolia</i> subsp. <i>ophiolitica</i>) generalmente aperte (copertura solitamente inferiore al 50%), che si sviluppano sui suoli poco evoluti e sottili dei macereti ultrabasici del SIC (ofiolitici e serpentiniti) con clasti di piccole dimensioni. I consorzi rilevati sono quindi riferibili al biotopo Corine 61.3125 (detriti serpentinosi).</p> <p>Sulle falde attive la vegetazione non mostra particolari tendenze evolutive, mentre sui ghiaioni stabilizzati è in contatto dinamico con le praterie semiaride calcicole del <i>Mesobromion</i>.</p>



Pratelli ofiolitici del SIC – foto Idrogea



Minuartia laricifolia subsp. ophiolitica

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.

Alleanze *Xerobromion erecti* (Br.-Bl & Moor 1938) Moravec in Holub et al. 1967

Mesobromion erecti Br.-Bl. et Moor 38 em. Oberd. 57

SPECIE CARATTERISTICHE

Anthyllis vulneraria, *Astragalus monspessulanum*, *Helianthemum nummularium*, *Brachypodium spp.*, *Festuca spp.*

DESCRIZIONE

Praterie aride o semiaride della classe *Festuco-Brometea*, floristicamente molto ricche e fisionomicamente dominate da graminacee piuttosto diffuse nel SIC. Si tratta di praterie di tipo secondario, subordinate cioè alla presenza di tradizionali attività agro-pastorali come attività di sfalcio o di pascolamento del bestiame. Sono state riferite all'habitat sia le praterie tendenzialmente chiuse del *Mesobromion*, localizzate su substrati prevalentemente marnosi e argillosi, ma anche le formazioni più xerofile dello *Xerobromion*, più aperte ed aride delle precedenti, insediate su suoli più sottili e dove, accanto alle graminacee, significativa è anche la presenza di camefite suffruticose come *Helianthemum nummularium*. Spesso queste formazioni si configurano come i lembi più xerofili dei mesobrometi e a contatto con zone di affioramento di roccia madre.

Entrambe le formazioni ospitano numerose specie di *Orchideaceae* da cui discende l'attribuzione di "priorità" all'habitat.

La presenza in queste comunità di specie arbustive (es. *Juniperus communis*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*) indica una tendenza evolutiva verso formazioni preforestali.

Il mantenimento dell'habitat 6210 è infatti subordinato alle attività di sfalcio o di pascolamento del bestiame, garantite dalla persistenza delle tradizionali attività agro-pastorali. In assenza di tale sistema di gestione, i naturali processi dinamici della vegetazione favoriscono l'insediamento nelle praterie di specie di orlo ed arbustive e lo sviluppo di comunità riferibili rispettivamente alle classi *Trifolio-Geranietea sanguinei* e *Rhamno-Prunetea spinosae*; quest'ultima può talora essere rappresentata dalle 'Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli' dell'Habitat 5130



Astragalus monspessulanus



Prateria magra a valle di Orezzoli colonizzata da specie dei *Rhamno-Prunetea spinosae* – foto Idrogea

COD 6410 – Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)

SINTASSONOMIA

Classe *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 37 em Tx. 70

Ordine *Molinetalia caeruleae* Koch 1926 Alleanza *Molinion caeruleae* Koch 1926

SPECIE CARATTERISTICHE

Molinia caerulea, *Carex panicea*, *C. tomentosa*, *Cirsium palustre*, *Deschampsia caespitosa*, *Equisetum palustre*, *Juncus conglomeratus*, *J. effusus*, *Lythrum salicaria*, *Serratula tinctoria*

DESCRIZIONE

Praterie umide del *Molinion caeruleae* in corrispondenza di aree torbose o argillo-limose. Sono comunità erbacee seminaturali che, in assenza di sfalcio, evolvono in tempi anche brevi in comunità legnose riferibili, a seconda del grado di umidità del suolo, delle sue caratteristiche e dell'idrodinamismo, a *Fagetalia sylvaticae* o *Alnetea glutinosae*. Attraverso drenaggi o abbassamento della falda possono trasformarsi in comunità xeromesofile riferibili agli habitat 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)" o se concimati, in praterie degli habitat 6510 "Praterie magre da fieno a bassa altitudine *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*" o 6520 "Praterie montane da fieno". Nella fascia montana sono facilmente soggette all'invasione anche di comunità nitrofile di alte erbe (cod. 6430) soprattutto in assenza di regolari falciature.



Molinia caerulea



Serratula tinctoria

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

Dactylis glomerata, *Arrhenatherum elatius*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Vicia sativa*, *Lotus corniculatus*, *Leucanthemum gr. vulgare*, *Achillea gr. millefolium*, *Salvia pratensis*, *Lychnis flos-cuculi*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Prunella vulgaris*, *Galium verum*.

DESCRIZIONE

Praterie mesofile riferibili all'*Arrhenatherion elatioris*, regolarmente falciate una o due volte l'anno e concimate in modo non intensivo di aree sub-montane o basso-montane (non cartografate in carta habitat). Si sviluppano su pendii non molto acclivi esposti, soprattutto alle basse quote, nei quadranti settentrionali e caratterizzati da un suolo profondo relativamente ricco di nutrienti.

Queste praterie, dominate da graminacee (in particolare *Dactylis glomerata*, *Arrhenatherum elatius*) si presentano anche ricche di fiori come leguminose (*Trifolium pratense*, *T. repens*, *Vicia sativa*, *Lotus corniculatus*, composite (come *Leucanthemum gr. vulgare*, *Achillea gr. millefolium*) ed altre (*Salvia pratensis*, *Lychnis flos-cuculi*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Prunella vulgaris*, *Galium verum*).

I tipi di vegetazione riconducibili all'habitat possono essere mantenuti solo attraverso interventi di sfalcio. Anche la concimazione è decisiva. In sua assenza, pur assicurando regolari falciature, si svilupperebbero altri tipi di prateria, soprattutto mesoxerofila come quelle dei *Festuco-Brometea* (habitat COD 6210). Il loro abbandono conduce poi, spesso anche rapidamente, a fasi di incespugliamento.



Arrhenatherum elatius



Salvia pratensis

<p>COD 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili</p>
<p>SINTASSONOMIA</p> <p>Classe <i>Thlaspietea rotundifolii</i> Br.-Bl. 1948</p> <p>Ordine <i>Stipetalia calamagrostis</i> Oberd. et Seibert in Oberd. 1977</p> <p>Alleanza <i>Stipion calamagrostis</i> Jenny in Br.-Bl- et ali 1952</p> <p>SPECIE CARATTERISTICHE</p> <p><i>Achnatherum calamagrostis</i>, <i>Epilobium dodonei</i>, <i>Scrophularia canina</i></p> <p>DESCRIZIONE</p> <p>Vegetazioni dei pendii detritici, ghiaioni e pietraie da submontane a montane inquadrabili nell'ordine <i>Stipetalia calamagrostis</i>, sia su substrato ofiolitico sia sugli affioramenti argillosi e marnosi.</p> <p>Lo <i>Stipetum calamagrostis</i> si rinviene generalmente su detriti fini di matrice marnoso-arenacea con <i>Achnatherum calamagrostis</i>, <i>Scrophularia canina</i> ed <i>Epilobium dodonei</i>.</p> <p>Sugli accumuli detritici più fini e stabilizzati la fitocenosi è in contatto con le praterie ofiolitiche dell'<i>Alyssion bertolonii</i> (COD 6130) a dominanza di <i>Minuartia laricifolia</i> subsp. <i>ophiolitica</i>, mentre sulle falde attive la vegetazione non mostra particolari tendenze evolutive, essendo bloccata dal continuo apporto di detrito ofiolitico.</p> <p>Presenti anche aspetti dominati da <i>Epilobium dodonei</i> (affioramenti ofiolitici di Monte delle Tane).</p>

<p>COD 8210 – Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica</p>
<p>SINTASSONOMIA</p> <p>Classe <i>Asplenieta trichomanis</i> (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977 Ordine <i>Potentilletalia caulescentis</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926</p> <p>SPECIE CARATTERISTICHE</p> <p><i>Asplenium viride</i>, <i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>quadrialeans</i>, <i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>pachyrachis</i>, <i>Cystopteris alpina</i>, <i>C. dickeiana</i>, <i>C. fragilis</i>, <i>Alyssoides utriculata</i>, <i>Festuca inops</i>, <i>Sedum dasyphyllum</i>, <i>Sedum album</i>.</p> <p>DESCRIZIONE</p> <p>Le comunità rinvenute e ascrivibili a questo habitat sono due, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vegetazioni a felci su rocce carbonatiche ombreggiate dell'<i>Asplenio-cystopteridetum fragilis</i>, in situazioni fresche e scarsamente illuminate, con <i>Asplenium viride</i>, <i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>quadrialeans</i>, <i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>pachyrachis</i> e da felci del genere <i>Cystopteris</i> tra cui <i>C. alpina</i>, <i>C. dickeiana</i> e <i>C. fragilis</i> (rupi in bosco nei castagneti di Lisore, Selva, Rovereto e Oneto); - Vegetazioni xerotermofile submontane su pareti calcarenitiche dello <i>Hieracio-Alyssoidetum utriculatae</i> con <i>Alyssoides utriculata</i>, <i>Festuca inops</i>, <i>Sedum dasyphyllum</i> e <i>Sedum album</i>. <p>Le comunità casmofitiche, espressione azonale, sono pioniere, ma hanno scarsissima probabilità evolutiva.</p>

COD 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

SINTASSONOMIA

Classe *Asplenieta trichomanis* Br.-Bl. in Meyer & Br.-Bl. 1934

Ordine *Androsacetalia vandellii* Loisel 1970 Alleanza *Asplenion cuneifolii* Br.-Bl. & Tx. 1943

SPECIE CARATTERISTICHE

Asplenium cuneifolium, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium septentrionale*, *Asplenium trichomanes* subsp. *trichomanes*, *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*, *Robertia taraxacoides* e *Sedum dasyphyllum*.

DESCRIZIONE

Comunità casmofitiche delle rupi silicatiche compatte povere di carbonati, incluse serpentiniti e substrati ofiolitici, caratterizzate in particolare dalla felce *Asplenium cuneifolium* cui si associano anche *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium septentrionale*, *Asplenium trichomanes* subsp. *trichomanes*, *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*, *Robertia taraxacoides* e *Sedum dasyphyllum*.

Le comunità delle fessure delle rupi silicatiche sono per loro natura alquanto stabili e con scarse prospettive evolutive.



Asplenium cuneifolium

COD 8230 – Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicio dillenii*

SINTASSONOMIA

Classe *Sedo-Schleranthea* Br.-Bl. 1955 em. Th. Mull. 1961

Ordine *Sedo-Schlerantheta* Br.-Bl. 1955 Alleanza *Sedo-Schleranthion* Br.-Bl. 1948

SPECIE CARATTERISTICHE

Sedum album, *S. monregalese*, *S. pseudorupestre*

DESCRIZIONE

Comunità pioniera a crassulacee dei substrati ofiolitici del SIC a dominanza di crassulacee del genere *Sedum*. Si tratta di comunità vegetali adatte a sopportare lunghi periodi di siccità o di scarsa disponibilità d'acqua nel suolo, caratterizzate anche da abbondante presenza di muschi e licheni.

COD 9110 – Faggeti del *Luzulo-Fagetum*

SINTASSONOMIA

Classe *Quercio-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieg. in Vlieg. 37

Ordine *Quercetalia roboris* R. Tx. 1931

Alleanza *Luzulo-Fagion* Lohmeyer et R. Tx. in R. Tx. 1954

SPECIE CARATTERISTICHE

Fagus sylvatica, *Deschampsia flexuosa*, *Veronica officinalis*, *Luzula albida*

DESCRIZIONE

Boschi a dominanza di faggio, cedui o talora a fustaia derivanti da conversione attiva o da invecchiamento naturale, dei substrati silicatici o particolarmente poveri di carbonati, oligotrofiche od oligo-mesotrofiche, a reazione francamente acida, a quote variabili del piano montano, riferibili al *Luzulo-Fagion*. Sono stati rilevati in particolare lungo i versanti settentrionali della porzione montuosa meridionale del SIC costituita dai monti Dego, Bufalora e Oramara

Lo strato arboreo è dominato da *Fagus sylvatica*, talora affiancato (in modo sporadico) da *Sorbus aria*, *Sorbus aucuparia*, *Acer pseudoplatanus* e *Fraxinus excelsior*. Lo strato erbaceo è molto povero, sia in termini di copertura sia in termini di composizione floristica. Specie indicatrici possono essere considerate *Deschampsia flexuosa* e *Veronica officinalis*. In alcuni casi si riscontrano anche tappeti più meno estesi di mirtilli (in particolar modo *Vaccinium myrtillus*). La presenza di rinnovazione è sporadica. Le comunità di *Luzulo-Fagion* sono da considerarsi climatozonali, termine maturo della serie e possono essere precedute, secondo l'altitudine ed altri fattori, da varie cenosi che includono sia stadi seriali precedenti.



Fagete acidofile del SIC (Monte Dego) – foto Idrogea



Veronica officinalis – foto Idrogea

COD 91E0* – Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**SINTASSONOMIA**

Classe *Salici purpureae-Populetea nigrae* Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez, Bácscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi classis nova (addenda).

Ordine *Populetales albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948

Alleanza *Alnion incanae* Pawowski in Pawowski, Sokolowski & Wallisch 1928

SPECIE CARATTERISTICHE

Alnus glutinosa, *Fraxinus excelsior*, *Athyrium filix-foemina*.

DESCRIZIONE

Sono state ricondotte a questo habitat le formazioni lungo le aste torrentizie (dalle acque lentamente fluenti) rinvenute nel SIC, assimilabili ad aspetti del *Carici remotae-Fraxinetum* e dominate da *Alnus glutinosa*, e *Fraxinus excelsior*, con strato erbaceo piuttosto denso e ricco di entità igrofile.

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



Impluvio a frassino e ontano nero nel SIC – foto Idrogea

COD 9260 - Boschi di *Castanea sativa*

SINTASSONOMIA

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

Ordine *Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933

Alleanza *Erythronio dens-canis-Quercion petraeae* Ubaldi (1988) 1990

SPECIE CARATTERISTICHE

Castanea sativa, *Luzula albida*, *Hieracium* gr. *murorum*, *Lathyrus niger*, *Fragaria vesca*, *Hieracium racemosum*, *Teucrium scorodonia*

DESCRIZIONE

Sono stati ricondotti a questo habitat estesi castagneti diffusi nel SIC soprattutto in sinistra idrografica dell'Aveto tra Lisore e P.so di Monte Veri; in Val Trebbia a est di Fabbrica e nell'area di Oneto.

Le cenosi rilevate consistono prevalentemente in cedui invecchiati dominati nello strato arboreo da castagno (con coperture oltre l'80%) e con uno strato erbaceo piuttosto diversificato e caratterizzato da *Luzula albida*, *Hieracium* gr. *muro rum*, *Lathyrus niger*, *Fragaria vesca*, *Hieracium racemosum*, *Teucrium scorodonia*.

A seconda delle condizioni stazionali il castagneto non più gestito va incontro ad un progressivo regresso del castagno, che tra l'altro si riproduce spontaneamente con qualche difficoltà anche per la nota appetibilità del seme da parte della fauna.



Castagneto sulle pendici del Monte Veri – foto Idrogea



Luzula luzuloides

Analisi e verifica fitosanitaria effettuata sui poligoni di habitat 9260

Descrizione generale dei soprassuoli – habitat 9260

I boschi afferenti all'habitat 9260 "foreste di *Castanea sativa*" sono costituiti prevalentemente dal castagno (*Castanea sativa*) che come specie dominante forma popolamenti puri o a prevalenza, spesso con ceppaie e vecchi esemplari da frutto presenti in mescolanza ad altre specie arboree.

La diffusione del castagno è da rapportare alla secolare azione dell'uomo che storicamente ha propagato questo albero per uso alimentare (raccolta delle castagne e produzione di farina).

Di seguito si riportano alcune parti salienti della descrizione dell'habitat di interesse comunitario 9260 segnalato in Emilia-Romagna: "...questi boschi rientrano nell'alleanza *Laburno-Ostryon* (castagneti neutrofilii) e nell'*Erythronio-Quercion petraeae* (castagneti acidofili), con associazioni varie come l'*Asphodelo-Castanetum*....Per l'individuazione di questo habitat sono stati considerati tutti i castagneti, da legno e da frutto, tranne gli impianti da frutto produttivi in attualità d'uso (codice CORINE 83.12 - impianti da frutto *Chestnut groves*) e come tali privi di un sottobosco naturale caratteristico....Vi rientrano dunque i boschi a prevalenza (o con presenza significativa) di castagno, localmente mescolati con specie dei querceti o, più raramente delle faggete, a struttura variabile dal ceduo alla fustaia con forme ibride abbastanza diffuse all'interno delle quali è riconoscibile un piano di antichi esemplari da frutto con o senza cicatrice d'innesto".

Si tratta in genere di cedui matricinati maturi o invecchiati derivanti dal taglio del castagneto da frutto, di cui a tratti rimane ancora qualche vecchia pianta. In alcuni casi i soprassuoli assumono, in seguito all'evoluzione naturale dei cedui seguita all'abbandono colturale dei castagneti, l'aspetto di fustaia transitoria, soprattutto in aree montane pianeggianti di limitata estensione dove le condizioni stagionali sono migliori. In queste stazioni si ritrovano ancora alcuni castagneti da frutto che mantengono una struttura antropogena ancora riconoscibile anche se è evidente un costante abbandono delle pratiche colturali.

In passato questi soprassuoli hanno avuto una notevole importanza nell'economia delle popolazioni locali; gli alberi erano potati regolarmente e il "sottobosco" arbustivo veniva eliminato ogni anno prima della raccolta delle castagne.

Oggi la gran parte dei castagneti da frutto presenti sul territorio piacentino sono in una situazione di abbandono e necessiterebbero di ripuliture dagli arbusti, oltre che di tagli fitosanitari sulle piante colpite dal cancro corticale del castagno (*Endothia parasitica*). Le specie arbustive più frequenti sono *Pteridium aquilinum*, *Calluna vulgaris* e talvolta nei tratti più freschi *Vaccinium myrtillus* e felci come *Dryopteris filixmas*, *Athyrium filix-foemina* e *Polypodium vulgare*. All'interno dei castagneti la copertura arborea è sempre rada e ciò spesso facilita una forte invasione di nocciolo (*Corylus avellana*).

La mancanza di interventi selvicolturali facilita lo sviluppo di fitopatie e la creazione di soprassuoli misti caratterizzati da una elevata variabilità specifica e strutturale con specie tipiche dei querceti e presenza di nocciolo. Il recupero di queste formazioni è di fondamentale importanza per la loro spiccata multifunzionalità (difesa da dissesti idrogeologici, conservazione del paesaggio e del patrimonio storicoculturale con mantenimento di sistemi agro-forestali tradizionali, salvaguardia della biodiversità) e soprattutto perché ad essi è strettamente legata la produzione di porcini ed altri funghi eduli che attualmente desta un grande interesse per i Consorzi Forestali.

Metodologia di rilievo adottata per i popolamenti di castagno – habitat 9260

Per i vari popolamenti di castagno individuati nei vari Siti di Importanza Comunitaria del territorio piacentino sono stati effettuati dei rilievi specifici volti a valutare le caratteristiche generali (forma di governo, densità, ecc.) e fitosanitarie degli stessi, nonché quantificare diffusione ed intensità delle patologie riscontrate, come richiesto dalla provincia di Piacenza nell'ambito del presente servizio.

In particolare, sono state eseguite aree di saggio circolari nei vari popolamenti a prevalenza di castagno, distribuite sulla base di caratteristiche omogenee relative alla struttura (forma di governo, stadio evolutivo, densità, grado di copertura) composizione specifica o tipi di habitat presenti.

Per ogni area di saggio sono state rilevate le coordinate GPS² (del centro dell'AdS), i suddetti parametri strutturali del popolamento ed è stata predisposta una specifica scheda descrittiva per quantificare diffusione ed intensità delle principali patologie e parassiti del castagno:

¹ Regione Emilia-Romagna - Gli habitat di interesse comunitario segnalati in Emilia-Romagna, Bologna 2007.

² Sistema di riferimento UTM-ED50* fuso 32 (coordinate standard regionali, corrispondono alle coordinate UTM-ED50 a cui però in ordinata vengono sottratti 4.000.000 metri)

- *Cryphonectria (Endothia) parasitica* (Murr.) o cancro corticale;
- *Phytophthora cambivora* (Petri) o mal dell'inchiostro; - *Dryocosmus kuriphilus* Yatsumatsu o cinipide galligeno.

Per quanto riguarda le schede relative al cancro corticale ed al mal dell'inchiostro sono stati rilevati i seguenti parametri:

- totale piante osservate (sane, infette o morte);
- presenza del patogeno (sintomo dell'attacco);
- organi colpiti (fusto, ramificazioni principali o secondarie, chioma, ecc.).

Per quanto riguarda la scheda del cinipide sono stati rilevati i parametri di:

- numero totale polloni/ha;
- numero totale polloni attaccati (presenza di galle); - livello di presenza.

Risultati dei rilievi – habitat 9260

Dall'indagine effettuata è risultato che i popolamenti di castagno sono attaccati soprattutto dal cancro corticale "*Cryphonectria (Endothia) parasitica* (Murr.)". Non è stata riscontrata la presenza del mal dell'inchiostro "*Phytophthora cambivora* (Petri)" mentre è rara la presenza del cinipide galligeno "*Dryocosmus kuriphilus* (Yatsumatsu)", rilevato solo in alcune aree di campionamento.

Per quanto riguarda il cancro corticale (vedi schede del cancro allegate) è stato osservato che l'attacco si presenta diffuso su tutti i popolamenti analizzati ed è riconducibile a due tipi (o livelli di intensità dell'attacco):

- cancro corticale intermedio (o ipovirulento).
- cancro corticale virulento.

La maggioranza delle piante/polloni attaccati presentano il cancro del primo tipo (cancro intermedio o ipovirulento), con un numero abbastanza elevato di soggetti interessati da una ridotta vigoria e sviluppo diametrico ma bassa mortalità. Infatti, in questi casi, i castagneti non subiscono forti danni poiché non viene compromessa in modo sostanziale la vigoria del popolamento.

In alcune aree di saggio è stata riscontrata invece la presenza di sintomi di cancro del secondo tipo (cancro virulento) in cui la mortalità è assai più elevata, con forti riduzioni della vigoria e disseccamenti di tutta la parte posta sopra la zona di attacco e, nei casi peggiori, la morte del soggetto interessato.

Date le condizioni stazionali omogenee e le caratteristiche generali dei soprassuoli esaminati, si è ritenuto opportuno fornire un quadro riassuntivo generale per entrambi i SIC in cui è presente l'habitat 9260. Come si può osservare nella Tab. 4, si è stimato che in media i soggetti attaccati da cancro corticale virulento sono 205 a ettaro mentre quelli che presentano sintomi tipici del cancro ipovirulento sono 442 a ettaro.

Ad esclusione delle aree di saggio in cui non sono stati riscontrati segni evidenti del patogeno, i valori massimi riscontrati, per quanto riguarda il cancro virulento, variano da un massimo di 764 soggetti a ettaro a un minimo di 99 soggetti a ettaro. I valori dei soggetti attaccati da cancro corticale ipovirulento variano da un massimo di 1194 soggetti a ettaro a un minimo di 50 soggetti a ettaro.

Analizzando i dati rilevati nelle singole aree di saggio si può osservare che i valori più elevati di soggetti attaccati da cancro virulento si concentrano nell'area di saggio n.12, in località *Pezzeneto* (Comune di Cerignale), in cui si è stimato che circa il 25% dei fusti presenta i sintomi del patogeno. I valori massimi di soggetti attaccati da cancro ipovirulento si è riscontrato, invece, nell'area di saggio n.11, in prossimità della località *Pezzeneto* (Comune di Cerignale), in cui si stima che il 34% dei polloni è attaccato da cancro ipovirulento.

Cancro del castagno "*Cryphonectria (Endothia) parasitica* (Murr.)"

SIC	AdS	Forma di governo	Stadio evolutivo	Età	Copertura	Soggetti sani	Soggetti sani	Soggetti morti	Soggetti morti	Soggetti infetti morti	Soggetti infetti morti	Soggetti con cancro virulento	Soggetti con cancro virulento	Soggetti con cancro ipovirulento	Soggetti con cancro ipovirulento
						[N ha ⁻¹]	[%]	[N ha ⁻¹]	[%]	[N ha ⁻¹]	[%]	[N ha ⁻¹]	[%]	[N ha ⁻¹]	[%]
IT4010012	1	Ceduo	matturo	30-35	70	3.438	84%	-	-	-	-	-	-	637	16%
IT4010012	2	Ceduo	adulto	15-20	65	1.528	75%	-	-	-	-	-	-	509	25%
IT4010013	3	Ceduo	matturo	30-35	60	1.401	37%	764	20%	-	-	764	20%	891	23%
IT4010013	4	Ceduo	matturo	20-25	70	3.056	83%	127	3%	-	-	255	7%	255	7%
IT4010013	5	Ceduo	invecchiato	35-40	65	446	41%	159	15%	-	-	191	18%	286	26%
IT4010013	6	Ceduo	matturo	30-35	65	995	56%	199	11%	-	-	199	11%	398	22%
IT4010013	7	Ceduo	matturo	30-35	65	1.840	79%	249	11%	-	-	199	9%	50	2%
IT4010013	9	Ceduo	matturo	30-35	65	1.293	53%	696	29%	-	-	99	4%	348	14%
IT4010013	10	Fustia	adulta	70-75	75	509	80%	32	5%	-	-	-	-	95	15%
IT4010013	11	Ceduo	invecchiato	35-40	65	1.194	34%	945	27%	50	1%	149	4%	1.194	34%
IT4010013	12	Fustia	transitoria	45-50	60	796	50%	199	13%	-	-	398	25%	199	13%
		Valori Medi				1.499	61%	306	12%	5	0,2%	205	8%	442	18%
		Valori Massimi				3.438	84%	945	29%	50	1%	764	25%	1.194	34%
		Valori Minimi				446	34%	32	0%	50	0%	99	0%	50	2%

Tab. 4. Dati riassuntivi relativi ai rilievi effettuati nell'habitat 9260

Per quanto riguarda il cinipide si è constatato come l'attacco dell'insetto sia ancora allo stato iniziale poiché si è individuato su poche piante sparse quasi sempre in buono stato vegetativo, senza disseccamenti evidenti della chioma o ridotto vigore. Allo stato attuale l'attacco è debole ed è riconducibile ad una segnalazione di rara presenza del parassita.

Nelle pagine successive vengono riportate le schede compilate in campo (AdS 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11 e 12) relative al cancro corticale e al cinipide galligeno (AdS 8, 9, 10, 11 e 12).

		CRYPHONECTRIA PARASITICA		Rilevatore	M.Putzolu	S. Luppi	
		Cancro corticale del castagno					
Info generali							
N_punto di rilievo	ADS 3	coord_X	527775,43	Data rilievo	27/07/2011		
Totali piante		coord_Y	946620,25				
TOT piante osservate	30	TOT piante morte	6	TOT piante sane		11	
TOT piante infette	13	TOT morte infette		Presenza patogeno:			
				SI			
Organo colpito	Localizzazione		Sintomo		Numero piante		
Fusto	Fusto libero		Cancro virulento		6		
			Cancro intermedio		7		
	Fusto nella chioma		Cancro virulento				
			Cancro intermedio				
Rami 4<X<10 cm	Su tutta la chioma		Cancro virulento				
			Cancro intermedio				
	Su gran parte della chioma		Cancro virulento				
			Cancro intermedio				
	Su porzioni localizzate		Cancro virulento				
			Cancro intermedio				
	Su parte superiore		Cancro virulento				
			Cancro intermedio				
	Su parte inferiore		Cancro virulento				
			Cancro intermedio				
	Rami >10 cm	Su tutta la chioma		Cancro virulento			
				Cancro intermedio			
Su gran parte della chioma		Cancro virulento					
		Cancro intermedio					

Su porzioni localizzate	Cancro virulento	
	Cancro intermedio	
Su parte superiore chioma	Cancro virulento	
	Cancro intermedio	
Su parte inferiore chioma	Cancro virulento	
	Cancro intermedio	

CRYPHONECTRIA PARASITICA		Rilevatore	M.Putzolu	S. Luppi
Cancro corticale del castagno				
Info generali				
N_punto di rilievo	ADS 4	coord_X	528574,24	Data rilievo
				27/07/2011
Totale piante		coord_Y	946817,57	
TOT piante osservate	29	TOT piante morte	1	TOT piante sane
				24
TOT piante infette	4	TOT morte infette		Presenza patogeno:
				SI

Organo colpito	Localizzazione	Sintomo	Numero piante
Fusto	Fusto libero	Cancro virulento	2
		Cancro intermedio	2
	Fusto nella chioma	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
Rami 4<X<10 cm	Su tutta la chioma	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
	Su gran parte della chioma	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
	Su porzioni localizzate	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
	Su parte superiore	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
	Su parte inferiore	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	

Organo colpito	Localizzazione	Sintomo	Numero piante
Rami >10 cm	Su tutta la chioma	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
	Su gran parte della chioma	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
	Su porzioni localizzate	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
	Su parte superiore chioma	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
	Su parte inferiore chioma	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	

		CRYPHONECTRIA PARASITICA		Rilevatore	M.Putzolu	S.Luppi
		Cancro corticale del castagno				
Info generali						
N_punto di rilievo	ADS 5	coord_X	527780,90	Data rilievo	27/07/2011	
Totale piante		coord_Y	943769,31			
TOT piante osservate	34	TOT piante morte	5	TOT piante sane		14
TOT piante infette	15	TOT morte infette		Presenza patogeno :		
				SI		
Organo colpito	Localizzazione	Sintomo	Numero piante			
Fusto	Fusto libero	Cancro virulento	6			
		Cancro intermedio	9			
	Fusto nella chioma	Cancro virulento				
		Cancro intermedio				
Rami 4<X<10 cm	Su tutta la chioma	Cancro virulento				
		Cancro intermedio				
	Su gran parte della chioma	Cancro virulento				
		Cancro intermedio				
	Su porzioni localizzate	Cancro virulento				
		Cancro intermedio				
	Su parte superiore	Cancro virulento				

		Cancro intermedio	
	Su parte inferiore	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
Organo colpito	Localizzazione	Sintomo	Numero piante
Rami >10 cm	Su tutta la chioma	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
	Su gran parte della chioma	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
	Su porzioni localizzate	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
	Su parte superiore chioma	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
Su parte inferiore chioma	Cancro virulento		
	Cancro intermedio		

	CRYPHONECTRIA PARASITICA		Rilevatore	M.Putzolu	S. Luppi
	Cancro corticale del castagno				
Info generali					
N_punto di rilievo	ADS 6	coord_X	527505,90	Data rilievo	27/07/2011
Totali piante		coord_Y	943603,18		
TOT piante osservate	36	TOT piante morte	4	TOT piante sane	20
TOT piante infette	12	TOT morte infette		Presenza patogeno:	
				SI	
Organo colpito	Localizzazione	Sintomo	Numero piante		
Fusto	Fusto libero	Cancro virulento	4		
		Cancro intermedio	8		
	Fusto nella chioma	Cancro virulento			
		Cancro intermedio			
Rami 4<X<10 cm	Su tutta la chioma	Cancro virulento			
		Cancro intermedio			
	Su gran parte della chioma	Cancro virulento			
		Cancro intermedio			

	Su porzioni localizzate	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
	Su parte superiore	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
	Su parte inferiore	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
Rami >10 cm	Su tutta la chioma	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
	Su gran parte della chioma	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
	Su porzioni localizzate	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
	Su parte superiore chioma	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	
	Su parte inferiore chioma	Cancro virulento	
		Cancro intermedio	

		CRYPHONECTRIA PARASITICA		Rilevatore	M.Putzolu	S. Luppi
		Cancro corticale del castagno				
Info generali						
N_punto di rilievo	ADS 7	coord_X	527487,60	Data rilievo	27/07/2011	
Totali piante		coord_Y	943460,36			
TOT osservate	47	TOT piante morte	5	TOT piante sane		37
TOT piante infette	5	TOT morte infette		Presenza patogeno:		
				SI		
Organo colpito	Localizzazione	Sintomo		Numero piante		
Fusto	Fusto libero	Cancro virulento		4		
		Cancro intermedio		1		
	Fusto nella chioma	Cancro virulento				
		Cancro intermedio				
Rami 4<X<10 cm	Su tutta la chioma	Cancro virulento				
		Cancro intermedio				

	Su gran parte della chioma	Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
	Su porzioni localizzate	Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
	Su parte superiore	Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
	Su parte inferiore	Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
	Rami >10 cm	Su tutta la chioma	Cancro virulento	
			Cancro intermedio	
Su gran parte della chioma		Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
Su porzioni localizzate		Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
Su parte superiore chioma		Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
Su parte inferiore chioma		Cancro virulento		
		Cancro intermedio		

	CRYPHONECTRIA PARASITICA		Rilevatore	M.Putzolu	S. Luppi
	Cancro corticale del castagno				
Info generali					
N_punto di rilievo	ADS 9	coord_X	528766,93	Data rilievo	27/07/2011
Totali piante		coord_Y	941735,05		
TOT piante osservate	49	TOT piante morte	14	TOT piante sane	26
TOT piante infette	9	TOT morte infette		Presenza patogeno:	
				SI	
Organo colpito	Localizzazione	Sintomo	Numero piante		
Fusto	Fusto libero	Cancro virulento	2		
		Cancro intermedio	7		
	Fusto nella chioma	Cancro virulento			
		Cancro intermedio			

Rami 4<X<10 cm	Su tutta la chioma	Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
	Su gran parte della chioma	Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
	Su porzioni localizzate	Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
	Su parte superiore	Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
	Su parte inferiore	Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
	Rami >10 cm	Su tutta la chioma	Cancro virulento	
			Cancro intermedio	
Su gran parte della chioma		Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
Su porzioni localizzate		Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
Su parte superiore chioma		Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
Su parte inferiore chioma		Cancro virulento		
		Cancro intermedio		

	CRYPHONECTRIA PARASITICA		Rilevatore	M.Putzolu	S. Luppi
	Cancro corticale del castagno				
Info generali					
N_punto di rilievo	ADS 10	coord_X	530485,18	Data rilievo	28/07/2011
Totali piante		coord_Y	941311,34		
TOT piante osservate	20	TOT piante morte	1	TOT piante sane	16
TOT piante infette	3	TOT morte infette		Presenza patogeno:	
				SI	
Organo colpito	Localizzazione	Sintomo	Numero piante		
Fusto	Fusto libero	Cancro virulento			
		Cancro intermedio	3		
	Fusto nella chioma	Cancro virulento			

		Cancro intermedio		
Rami 4<X<10 cm	Su tutta la chioma	Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
	Su gran parte della chioma	Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
	Su porzioni localizzate	Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
	Su parte superiore	Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
	Su parte inferiore	Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
	Rami >10 cm	Su tutta la chioma	Cancro virulento	
			Cancro intermedio	
Su gran parte della chioma		Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
Su porzioni localizzate		Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
Su parte superiore chioma		Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
Su parte inferiore chioma		Cancro virulento		
		Cancro intermedio		

	CRYPHONECTRIA PARASITICA		Rilevatore	M. Putzolu	S. Luppi
	Cancro corticale del castagno				
Info generali					
N_punto di rilievo	ADS 11	coord_X	530645,69	Data rilievo	28/07/2011
Totali piante		coord_Y	941454,28		
TOT piante osservate	71	TOT piante morte	19	TOT piante sane	24
TOT piante infette	27	TOT morte infette	1	Presenza patogeno:	
				SI	
Organo colpito	Localizzazione		Sintomo	Numero piante	
Fusto	Fusto libero		Cancro virulento	3	
			Cancro intermedio	24	

	Fusto nella chioma	Cancro virulento			
		Cancro intermedio			
Rami 4<X<10 cm	Su tutta la chioma	Cancro virulento			
		Cancro intermedio			
	Su gran parte della chioma	Cancro virulento			
		Cancro intermedio			
	Su porzioni localizzate	Cancro virulento			
		Cancro intermedio			
	Su parte superiore	Cancro virulento			
		Cancro intermedio			
	Su parte inferiore	Cancro virulento			
		Cancro intermedio			
	Rami >10 cm	Su tutta la chioma	Cancro virulento		
			Cancro intermedio		
Su gran parte della chioma		Cancro virulento			
		Cancro intermedio			
Su porzioni localizzate		Cancro virulento			
		Cancro intermedio			
Su parte superiore chioma		Cancro virulento			
		Cancro intermedio			
Su parte inferiore chioma		Cancro virulento			
		Cancro intermedio			
	CRYPHONECTRIA PARASITICA	Rilevatore	M.Putzolu	S. Luppi	
	Cancro corticale del castagno				
Info generali					
N_punto di rilievo	ADS 12	coord_X	530201,64	Data rilievo	28/07/2011
Totali piante		coord_Y	941465,16		
TOT piante osservate	32	TOT piante morte	4	TOT piante sane	16
TOT piante infette	12	TOT morte infette		Presenza patogeno:	
Organo colpito	Localizzazione	Sintomo	Numero piante		
Fusto	Fusto libero	Cancro virulento	8		
		Cancro intermedio	4		
	Fusto nella chioma	Cancro virulento			

		Cancro intermedio		
Rami 4<X<10 cm	Su tutta la chioma	Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
	Su gran parte della chioma	Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
	Su porzioni localizzate	Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
	Su parte superiore	Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
	Su parte inferiore	Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
	Rami >10 cm	Su tutta la chioma	Cancro virulento	
			Cancro intermedio	
Su gran parte della chioma		Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
Su porzioni localizzate		Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
Su parte superiore chioma		Cancro virulento		
		Cancro intermedio		
Su parte inferiore chioma		Cancro virulento		
		Cancro intermedio		

Scheda per i rilievi negli Habitat 9260

CASTAGNO – CINIPIDE GALLIGENO *Dryocosmus kuriphilus* Yatsumatsu DESCRIZIONE STAZIONALE

N. punto rilievo	8	Coord. X	527608,68		Coord. Y	943305,18
Data	27/07/2011		Specie prevalente	<i>Castanea sativa</i>		
Località	Cavanne		Forma di governo	Ceduo matricinato		
Rilevatore	M. Putzolu, S. Luppi		Stadio evolutivo	maturo		
	Numero totale polloni /ha	Numero totale polloni attaccati				
		Con galle dell'anno	Con vecchie galle	Con entrambe le galle		
Area dei rilievi ceduo 8 x 8 m	700	1	-	-		
Livello di presenza: RARO			Insetto sfarfallato: SI			

GALLA DELL'ANNO		GALLA DEGLI ANNI SCORSI	
			
NOTE:	Ceduo di età indicativa di 30-35 anni. Nelle galle di cinipide rilevate sono presenti piccoli fori, che indicano l'avvenuto sfarfallamento dell'insetto.		

Scheda per i rilievi negli Habitat 9260

CASTAGNO – CINIPIDE GALLIGENO *Dryocosmus kuriphilus* Yatsumatsu

DESCRIZIONE STAZIONALE

N. punto rilievo	9	Coord. X	528766,93	Coord. Y	941735,05
Data	27/07/2011		Specie prevalente	<i>Castanea sativa</i>	
Località	Frassineto		Forma di governo	Ceduo matricinato	
Rilevatore	M. Putzolu, S. Luppi		Stadio evolutivo	maturo	
	Numero totale polloni /ha	Numero totale polloni attaccati			
		Con galle dell'anno	Con vecchie galle	Con entrambe le galle	
Area dei rilievi ceduo 8 x 8 m	850	9	-	-	
Livello di presenza: RARO			Insetto sfarfallato: NO		

GALLA DELL'ANNO		GALLA DEGLI ANNI SCORSI	



NOTE: Ceduo di età indicativa di 30-35 anni. Nelle galle di cinipide rilevate sono presenti piccoli fori, che indicano l'avvenuto sfarfallamento dell'insetto.

Scheda per i rilievi negli Habitat 9260

CASTAGNO – CINIPIDE GALLIGENO *Dryocosmus kuriphilus* Yatsumatsu

DESCRIZIONE STAZIONALE

N. punto rilievo	10	Coord. X	530485,18	Coord. Y	941311,34
Data	28/07/2011		Specie prevalente	<i>Castanea sativa</i>	
Località	Frassineto		Forma di governo	Fustaia	
Rilevatore	M. Putzolu, S. Luppi		Stadio evolutivo	adulta	
	Numero totale polloni /ha	Numero totale polloni attaccati			
		Con galle dell'anno	Con vecchie galle	Con entrambe le galle	
Area dei rilievi ceduo 10 x 10 m	100	2	-	-	
Livello di presenza: RARO			Insetto sfarfallato: NO		

~~GALLA DELL'ANNO~~



GALLA DEGLI ANNI SCORSI



NOTE: Ceduo di età indicativa di 30-35 anni. Nelle galle di cinipide rilevate sono presenti piccoli fori, che indicano l'avvenuto sfarfallamento dell'insetto.

Scheda per i rilievi negli Habitat 9260

CASTAGNO – CINIPIDE GALLIGENO *Dryocosmus kuriphilus* Yatsumatsu

DESCRIZIONE STAZIONALE

N. punto rilievo	11	Coord. X	530645,69	Coord. Y	941454,28
Data	28/07/2011		Specie prevalente	<i>Castanea sativa</i>	
Località	Pezzeneto		Forma di governo	Ceduo matricinato	
Rilevatore	M. Putzolu, S. Luppi		Stadio evolutivo	invecchiato	
	Numero totale polloni /ha	Numero totale polloni attaccati			
		Con galle dell'anno	Con vecchie galle	Con entrambe le galle	
Area dei rilievi ceduo 8 x 8 m	1600	2	-	-	
Livello di presenza: RARO			Insetto sfarfallato: No		
GALLA DELL'ANNO			GALLA DEGLI ANNI SCORSI		
					
NOTE:	Ceduo di età indicativa di 30-35 anni. Nelle galle di cinipide rilevate sono presenti piccoli fori, che indicano l'avvenuto sfarfallamento dell'insetto.				

Scheda per i rilievi negli Habitat 9260

CASTAGNO – CINIPIDE GALLIGENO *Dryocosmus kuriphilus* Yatsumatsu

DESCRIZIONE STAZIONALE

N. punto rilievo	12	Coord. X	530201,64	Coord. Y	941465,16
Data	28/07/2011		Specie prevalente	<i>Castanea sativa</i>	
Località	Frassineto		Forma di governo	Fustaia	
Rilevatore	M. Putzolu, S. Luppi		Stadio evolutivo	adulta	
	Numero totale polloni /ha	Numero totale polloni attaccati			
		Con galle dell'anno	Con vecchie galle	Con entrambe le galle	
Area dei rilievi ceduo 8 x 8 m	400	1	-	-	
Livello di presenza: RARO			Insetto sfarfallato: NO		
GALLA DELL'ANNO			GALLA DEGLI ANNI SCORSI		
					
NOTE:	Ceduo di età indicativa di 30-35 anni. Nelle galle di cinipide rilevate sono presenti piccoli fori, che indicano l'avvenuto sfarfallamento dell'insetto.				

2.4 Flora

I dati floristici di seguito riportati sono stati in gran parte ricavati da Bracchi (2006) e da Bracchi & Romani (2010), testi in cui sono contenuti i risultati di ricerche di campo e di studi bibliografici relativi alla flora dei Siti di Interesse Comunitario piacentini e della Provincia di Piacenza rispettivamente.

La nomenclatura delle entità floristiche citate segue Conti *et al.* (2005, 2007) e i successivi aggiornamenti pubblicati sull'Informatore Botanico Italiano nella rubrica 'Notulae alla checklist della flora vascolare italiana'.

Il S.I.C. è articolato lungo il crinale che separa la Val Trebbia dalla subordinata Val d'Aveto, in un'area dove il paesaggio forestale dominato da faggete, boschi misti di querce e carpini neri e castagneti è inframezzato ad ambienti rupestri generati dall'affioramento ora di arenarie, ora di calcari e marne, ora di ofioliti sottoforma di ultramafiti serpentizzate (area di Monte delle Tane). Gli affioramenti rocciosi ofiolitici si caratterizzano per la presenza di specie o entità sottospecifiche che si sono differenziate per adattamento morfo-fisiologico al substrato serpentinoso e che per tale motivo sono dette 'serpentinofite'.

Le faggete sono distribuite soprattutto nel settore meridionale del S.I.C., coprendo la fascia cacuminale di Monte Veri e un'area di forma grossomodo triangolare facente capo alle cime di Monte Spinarolo, Monte Pusazzu, Monte Dego, Monte Buffalora e Monte Pessino. Lungo il versante della Val Trebbia, le foreste a faggio scendono fino a circa 1.050-1.000 m s.l.m., mentre mantengono un limite altitudinale inferiore (1.150 m s.l.m. circa) lungo il versante della Val d'Aveto. Fino a circa 1.300 m s.l.m., le faggete appaiono ricche di *Acer pseudoplatanus*, *Adoxa moschatellina*, *Daphne mezereum*, *Omphalodes verna*, *Primula veris* subsp. *suaveolens* e *Sorbus aria* subsp. *aria* oltre che fortemente compenstrate a varie tipologie di cespuglieti e radure con particolare riferimento alle formazioni a *Corylus avellana*. Oltre 1.300 m s.l.m., le formazioni a faggio tendono invece ad assumere i connotati tipici delle faggete acidofile caratterizzate da *Deschampsia flexuosa* subsp. *flexuosa*, *Luzula* spp. e *Vaccinium myrtillus*. A ridosso dei crinali le tali faggete lasciano spesso spazio a brughiere dominate da arbusti nani della famiglia delle Ericaceae (*Arctostaphylos uva-ursi*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Vaccinium myrtillus* e *Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum*), fisionomizzate da *Hypericum richeri* subsp. *richeri* e compenstrate a praterie umide o subalpine che presentano abbondanti popolamenti di Poaceae del genere *Festuca* e dove compaiono *Arnica montana* subsp. *montana*, *Chaerophyllum hirsutum* subsp. *hirsutum*, *Crocus vernus* subsp. *albiflorus*, *Epipactis muelleri*, *Eriophorum latifolium*, *Gagea lutea*, *Gentiana pneumonanthe* subsp. *pneumonanthe*, *Myosotis decumbens* s. l., *Narcissus poeticus*, *Pedicularis adscendens*, *Primula veris* subsp. *suaveolens*, *Scilla bifolia* e *Tulipa australis*.

Fino a un'altitudine media di circa 1.000 m s.l.m., il paesaggio forestale è invece dominato da boschi misti di querce e carpini con abbondantissimi *Lathyrus latifolius*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus cerris* e *Quercus pubescens* subsp. *pubescens*. Con particolare riferimento alle aree circostanti i centri abitati di Cerignale, Oneto, Selva, Lisore, Rovereto, Fabbrica e Gramizzola, le formazioni a querce e carpini mostrano una profonda fisionomizzazione da parte di castagneti più o meno degradati. All'interno dei castagneti meno degradati è riscontrabile, in aree aperte ricche di rocce (es.: zona di Lisore), una ricca flora pteridofitica comprendente *Asplenium viride*, *Asplenium trichomanes* s. l. e *Cystopteris* spp. In tutti i castagneti, la composizione del sottobosco è generata da specie acidofile e subacidofile tipiche dei boschi emiliani dell'area collinare e basso-montana (*Buglossoides purpureocaerulea*, *Dianthus armeria* subsp. *armeria*, *Dianthus carthusianorum* subsp. *carthusianorum*, *Epipactis helleborine* subsp. *helleborine*, *Euphorbia platyphyllos* subsp. *platyphyllos*, *Lathyrus venetus*, *Muscari comosum*, *Ornithogalum gussonei*, *Potentilla tabernaemontani*, *Pulmonaria apennina*, *Ranunculus auricomus*, *Silene nutans* subsp. *nutans*, *Vinca minor* e *Viola reichenbachiana*).

In corrispondenza di numerosi impluvi, i boschi misti di querce e carpini lasciano spazio a boscaglie igrofile fisionomizzate da salici (soprattutto *Salix apennina*, *Salix eleagnos* subsp. *eleagnos* e *Salix purpurea* subsp. *purpurea* ma compaiono anche *Salix aurita* e *Salix triandra* subsp. *amygdalina*) e ontani (*Alnus glutinosa* e *Alnus incana*). Nel mosaico floristico di tali ambienti compaiono anche *Fraxinus excelsior* subsp. *excelsior* e *Populus nigra* subsp. *nigra* tra le essenze arboree, *Aegopodium podagraria*, *Calamagrostis pseudophragmites*, *Epilobium dodonaei*, *Equisetum telmateia*, *Plantago sempervirens*, *Saponaria ocymoides* subsp. *ocymoides* e *Scrophularia canina* subsp. *canina* tra quelle erbacee.

Alla sinistra idrografica del Torrente Aveto e lungo il versante occidentale di Monte delle Tane, i boschi misti a querce e carpini hanno colonizzato aree scoscese, rocciose, dove la vegetazione erbacea appare fisionomizzata da una flora tipica di rupi, falde detritiche e falesie dove possono comparire, qualora siano presenti substrati ofiolitici, anche alcune 'serpentinofite': *Achnatherum calamagrostis*, *Alyssum bertolonii* subsp. *bertolonii*, *Arabis alpina* subsp. *caucasica*, *Asplenium* spp., *Biscutella coronopifolia*, *Biscutella laevigata* subsp. *laevigata*, *Campanula medium*, *Cerastium* spp., *Ceterach officinarum* subsp. *officinarum*, *Festuca inops*, *Helichrysum italicum* subsp. *italicum*, *Hieracium* spp., *Iberis sempervirens*, *Koeleria cristata*, *Linaria supina* subsp. *supina*, *Minuartia laricifolia* subsp. *ophiolitica*, *Notholaena marantae* subsp. *marantae*, *Phleum*

phleoides subsp. *phleoides*, *Robertia taraxacoides*, *Rumex scutatus* subsp. *scutatus*, *Sedum* spp., *Sempervivum alpinum* e *Thymus* spp.

Tuttavia, la cresta che attraverso Monte Gorelle prosegue fino a Monte Scagni, Cima Gramigna e Monte Pessino, a ridosso dei centri abitati di Orezzoli e Connio delle Cascine, è fisionomizzata da formazioni essenzialmente arbustive che svolgono un'azione di ricolonizzazione di praterie pascolate, aree umide o aree rocciose. Tali formazioni sono in gran parte rappresentate da brughiere a *Calluna vulgaris* e *Genista* (soprattutto *G. germanica*, *G. pilosa* e *G. tinctoria*), da formazioni a ginepro comune o da cespuglieti e radure in cui abbondano *Crataegus monogyna*, *Fraxinus ornus* subsp. *ornus*, *Prunus spinosa* subsp. *spinosa*, *Pyrus* spp., *Rosa* spp. e *Rubus* spp. In tutti i casi è rilevabile una ricca componente floristica di entità tipiche delle praterie aride come *Anthyllis vulneraria* s. l., *Asperula purpurea* subsp. *purpurea*, *Astragalus monspessulanum* subsp. *monspessulanum* e *Helianthemum nummularium* subsp. *nummularium*. Nella medesima area è da segnalare la presenza di Piantagioni di conifere a *Pinus nigra* subsp. *nigra* dominante.

Nell'area compresa tra la cima di Monte Bellocchio, Monte Gorelle e Monte Veri, varie tipologie di cespuglieti hanno ormai quasi completamente colonizzato quella che doveva essere un'ampia area umida dove oggi rimangono solo ristretti lembi di praterie umide, canneti e formazioni a grandi carici in cui si rinvengono con una certa frequenza *Blysmus compressus*, *Carex paniculata* subsp. *paniculata*, *Cirsium palustre*, *Eleocharis quinqueflora*, *Equisetum palustre*, *Eriophorum latifolium*, *Gentiana pneumonanthe* subsp. *pneumonanthe* e *Phragmites australis* subsp. *australis*.

Pare opportuno segnalare che l'area di crinale ha conosciuto nel corso del secolo scorso numerose estinzioni di entità che in tempi storici trovavano nell'area le uniche stazioni provinciali o regionali: *Lycopodium clavatum* (Monte Deگو).

Viene di seguito riportato l'elenco delle specie *target* presenti nel sito, estrapolate dal *data base* regionale (Regione Emilia-Romagna – marzo 2011), dalla Lista Rossa delle specie rare e minacciate della Regione Emilia-Romagna (luglio 2010) e dall'elenco delle specie *target* idro-igrofile della Regione Emilia-Romagna (luglio 2010).

Check-list specie target

SPECIE	CITES	DIR. HABITAT 92/43/CEE	L. R. 2/77 RE R	LISTA ROSSA RER LISTA ROSSA FLORA REGIONALE	CHECKLIST SPECIE TARGET IDROFILE/IGROFILE	ALTRO	ALLOCTONE	NOTE
<i>Alyssum bertolonii</i> Desv. subsp. <i>bertolonii</i>				•				serpentinofita esclusiva, affioramenti ofiolitici dell'area di Monte delle Tane
<i>Anemonoides trifolia</i> (L.) Holub subsp. <i>brevidentata</i> (Ubaldi & Puppi) Banfi, Galasso & Soldano				•		endemica italiana		
<i>Aquilegia atrata</i> W.D.J. Koch			•	•				

SPECIE	CITES	DIR. HABITAT 92/43/CEE	L. R. 2/77 RE R	LISTA ROSSA RER LISTA ROSSA FLORA REGIONAL E	CHECKLIST SPECIE TARGET IDROFILE/IGROFILE	ALTRO	ALLOCTONE	NOTE
<i>Arenaria bertolonii</i> Fiori				•				rupi del Torrente Aveto
<i>Arnica montana</i> L. subsp. <i>montana</i>	• (All. D)	• (All. V)	•	•				area di Monte Dego Monte Oramara
<i>Asplenium cuneifolium</i> Viv. subsp. <i>cuneifolium</i>				•				serpentinofita esclusiva, affioramenti ofiolitici dell'area di Monte delle Tane
<i>Calamagrostis corsica</i> (Hack.) D.Prain						endemica italiana		
<i>Caltha palustris</i> L.					•			
<i>Carex rostrata</i> Stokes					•			zone umide presso Ottone Soprano
<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm.	• (All. B)		•					
<i>Convallaria majalis</i> L.			•	•				
<i>Corallorhiza trifida</i> Châtel.	• (All. B)		•	•				area di Monte Dego Monte Oramara
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó subsp. <i>incarnata</i>			•	•	•			
<i>Daphne mezereum</i> L.			•	•				

SPECIE	CITES	DIR. HABITAT 92/43/CEE	L. R. 2/77 RE R	LISTA ROSSA RER LISTA ROSSA FLORA REGIONAL E	CHECKLIST SPECIE TARGET IDROFILE/IGROFILE	ALTRO	ALLOCTONE	NOTE
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz			•	•	•			zone umide presso Ottone Soprano
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe			•	•	•			
<i>Euphorbia spinosa</i> L. subsp. <i>ligustica</i> (Fiori) Pignatti				•				serpentinofita preferenziale, affioramenti ofiolitici dell'area di Monte delle Tane
<i>Festuca inops</i> De Not.				•		endemica italiana		serpentinofita preferenziale
<i>Gentiana acaulis</i> L.			•	•				
<i>Gentiana asclepiadea</i> L.			•	•				
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L. subsp. <i>pneumonanthe</i>			•	•	•			
<i>Hieracium grovesianum</i> Arv.- Touv. ex Belli				•				in ambiente di faggeta
<i>Leucojum vernum</i> L.			•	•				rara ma localmente abbondante
<i>Lilium martagon</i> L.			•	•				

SPECIE	CITES	DIR. HABITAT 92/43/CEE	L. R. 2/77 RE R	LISTA ROSSA RER LISTA ROSSA FLORA REGIONAL E	CHECKLIST SPECIE TARGET IDROFILE/IGROFILE	ALTRO	ALLOCTONE	NOTE
<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz. subsp. <i>supina</i>				•				serpentinofita preferenziale, affioramenti ofiolitici dell'area di Monte delle Tane
<i>Minuartia laricifolia</i> (L.) Schinz & Thell. subsp. <i>ophiolitica</i> Pignatti				•				serpentinofita esclusiva, affioramenti ofiolitici dell'area di Monte delle Tane
<i>Murbeckiella zanonii</i> (Ball) Rothm.				•		endemica italiana		Aree rupestri dello spartiacque Aveto-Trebbia (es.: Rocca dell'Aquila)
<i>Narcissus poëticus</i> L.			•	•				area di Monte delle Tane
<i>Notholaena marantae</i> (L.) Desv. subsp. <i>marantae</i>				•				serpentinofita preferenziale, affioramenti ofiolitici dell'area di Monte delle Tane
<i>Orchis pallens</i> L.	• (All. B)		•					
<i>Orchis ustulata</i> L. subsp. <i>ustulata</i>	• (All. B)		•					
<i>Pulmonaria apennina</i> Cristof. & Puppi				•		endemica italiana		

SPECIE	CITES	DIR. HABITAT 92/43/CEE	L. R. 2/77 RE R	LISTA ROSSA RER LISTA ROSSA FLORA REGIONALE	CHECKLIST SPECIE TARGET IDROFILE/IGROFILE	ALTRO	ALLOCTONE	NOTE
<i>Ranunculus auricomus</i> (group)				•				presente sul crinale di Monte Dego l'agamospecie <i>R. boreapenninus</i> Pignatti
<i>Robertia taraxacoides</i> (Loisel.) DC.				•		endemica italiana		serpentinofita preferenziale, affioramenti ofiolitici dell'area di Monte delle Tane
<i>Robinia pseudacacia</i> L.							•	
<i>Saxifraga paniculata</i> Mill.			•	•				
<i>Sedum monregalense</i> Balb.								affioramenti ofiolitici dell'area di Monte delle Tane
<i>Solidago gigantea</i> Aiton					•		•	Incolti presso il greto del Torrente Aveto
<i>Tephrosia italica</i> Holub				•				boschi della Val d'Aveto
<i>Traunsteineria globosa</i> (L.) Rchb.	• (All. B)		•	•				
<i>Trollius europaeus</i> L. subsp. <i>europaeus</i>			•	•				

Altre specie di interesse

Vengono di seguito elencate alcune entità presenti nell'area oggetto di questo studio che pur non rientrando nella checklist regionale delle specie target rappresentano a livello regionale e/o nazionale elementi floristici di rilievo fitogeografico, conservazionistico e/o gestionale.

- *Biscutella coronopifolia* L.

Note: entità mediterranea; in Regione presente solo nel Piacentino dove compare sulle ofioliti della media Val Trebbia e dell'area di Monte delle Tane.

- *Cardamine amara* L. subsp. *amara*

Note: entità rara in Emilia-Romagna; nel Piacentino è stata osservata solo in Val Nure (presso Lago Moo) e nell'area di Monte delle Tane.

- *Cystopteris alpina* (Lam.) Desv.

Note: entità assai rara in Emilia-Romagna; nel Piacentino è stata osservata solo in corrispondenza delle falesie di arenaria alla sinistra idrografica del Torrente Aveto.

- *Doronicum columnae* Ten. (specie protetta dalla L. R. 2/77 RER)

Note: serpentinofita preferenziale poco comune.

- *Lactuca perennis* L. subsp. *perennis*

Note: specie rara in Regione dove presenta una distribuzione discontinua giungendo verso est fino al Reggiano.

- *Omphalodes verna* Moench

Note: entità assai rara in Emilia-Romagna; nel Piacentino è rinvenibile solo nei boschi tra Monte Deago e Monte delle Tane.

- *Salix aurita* L.

Note: specie rara nell'Appennino emiliano, compare tra Orezzoli e Monte Deago.

- *Lilium bulbiferum* L. subsp. *croceum* (Chaix) Baker

Note: specie inserita nella Lista Rossa della Flora Regionale e tutelata dalla L.R. 2/77.

All'interno della tabella C è riportato l'elenco delle specie floristiche di interesse conservazionistico per le quali occorre attivare azioni di tutela in quanto afferenti a habitat d'interesse comunitario. A tal fine all'interno della tabella C, è riporta l'associazione delle specie ai relativi habitat comunitari di appartenenza. Tale tabella costituisce dunque uno strumento di supporto all'interpretazione dell'articolo 1 ai regolamenti.

2.5 Fauna

L'area è tra le più importanti per il territorio provinciale sia per ricchezza di specie sia per la presenza di specie rare o poco comuni. Di rilievo è la comunità di rapaci che frequenta l'area, per la quale si segnalano in particolare l'aquila reale e il biancone. Gli ambienti aperti di brughiera sono molto particolari per il territorio piacentino e ospitano importanti popolazioni di specie di interesse conservazionistico quali il succiacapre e l'averla piccola. Anche sotto l'aspetto erpetologico l'area si distingue sebbene non raggiunga, come importanza, altri siti provinciali. Di notevole rilievo è inoltre la presenza regolare del lupo.

Le check-list sono state redatte sulla base dei dati desunti dalla banca dati regionale, da fonti bibliografiche e studi pregressi, nonché, in casi specifici, da verifiche in campo.

In particolare le specie riportate in Tab. 1.1-1.4 sono state selezionate sulla base della check-list regionale delle specie vertebrate individuate come 'SPECIE TARGET' (Albano, 2010; AA.VV. Ecosistema, 2010), di cui si riporta il codice identificativo relativo al data-base regionale (ID).

Crostacei

Nel sito è confermata la presenza della specie di gambero di fiume *Austropotamobius pallipes*. L'unica osservazione diretta è stata effettuata nel rio Lisore dove la popolazione presenta abbondanza numerica scarsa. L'importanza conservazionistica del gambero di fiume è tale da presupporre ulteriori indagini nelle aste superiori e negli altri corsi laterali ove sono presenti habitat idonei al suo sostentamento.

Insetti

Nell'ambito del sito è stata accertata la presenza di tre specie di insetti di grande interesse conservazionistico e biogeografico incluse nell'allegato II della Direttiva Comunitaria 92/43/CEE, meglio conosciuta come "Direttiva Habitat". Si tratta del lepidottero *Callimorpha quadripunctaria*, un *taxon* appartenente alla famiglia degli Arzidi considerato prioritario a livello europeo e di due specie di coleotteri xilofagi, quali *Lucanus cervus* (Lucanidi) e *Cerambyx cerdo* (Cerambycidae). Da rimarcare, inoltre, la presenza di altre due specie di lepidotteri che rivestono una notevole importanza soprattutto a livello biogeografico: *Erebia medusa* ed *Erebia ligea* (Satiridi). Le erebie sono farfalle tipiche delle zone di montagna che contano, a livello italiano, una trentina di specie distribuite soprattutto sulle Alpi.

Per le specie di insetti descritte non è stata prodotta e riportata la distribuzione reale e potenziale all'interno della tav. 3.

COD_US	Denominazione	Specie di interesse comunitario (allegati II e IV)
2310	Prati stabili	Callimorpha quadripunctaria (A)
3112	Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni	Cerambyx cerdo (R-A) Lucanus cervus (R-A) Callimorpha quadripunctaria (R-A)
3113	Boschi a prevalenza di salici e pioppi	Lucanus cervus (R-A) Callimorpha quadripunctaria (R-A)
3220	Cespuglieti e arbusteti	Callimorpha quadripunctaria (R-A)
3231	Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione	Cerambyx cerdo (R-A) Lucanus cervus (R-A) Callimorpha quadripunctaria (R-A)
3332	Aree con vegetazione rada di altro tipo	Callimorpha quadripunctaria (R-A)

Tab. 5 - Habitat in cui si riproducono (R) e alimentano (A) le specie di insetti di interesse comunitario

Molluschi

La malacofauna terrestre della provincia di Piacenza è scarsamente conosciuta, come peraltro quella dell'intera Regione Emilia-Romagna. Nel corso del progetto relativo al quadro conoscitivo della rete Natura 2000 della Regione, finanziato dal PSR 2007-2013, misura 323, sottomisura 1, non si è trovata alcuna segnalazione di specie target nel sito di studio.

Il sito ospita certamente una malacofauna diversificata, ma le carenze conoscitive su questo gruppo animale sono il principale impedimento alla loro gestione e conservazione.

Pesci

Nel sito sono presenti 7 specie ittiche delle quali 6 sono di origine autoctona e una di origine alloctona. Quattro specie sono inserite nell' Allegato II della Dir. Habitat: barbo comune *Barbus plebejus*, da considerare presente limitatamente all'asta principale del torrente Aveto; barbo canino *Barbus meridionalis*; vairone *Leuciscus souffia muticellus*; cobite comune *Cobitis taenia*. Nel sottobacino del torrente Aveto risultano presenti, seppur con basse densità, anche cavedano *Leuciscus cephalus* e ghiozzo padano *Padogobius martensii*. Ad eccezione del vairone, il popolamento ciprinicolo appare numericamente scarso ed il reticolo idrografico risulta prevalentemente vocato a salmonidi. Infatti, la trota fario *Salmo trutta* è ubiquitaria e presenta in generale buone densità numeriche. Queste popolazioni sono sostenute da regolari attività di ripopolamento effettuate con ibrido fra ceppo mediterraneo e atlantico, quest'ultimo considerato alloctono ed invasivo (Nonnis Marzano, 2010), lungo il corso dell'Aveto (in tutto il tratto a monte della località di Ruffinati) e in corsi laterali affluenti dell'Aveto (rio Lisore) e del Trebbia (rio Ottone e rio Ventra).

La presenza della lasca *Chondrostoma genei*, specie di interesse comunitario indicata nell'attuale formulario Rete Natura 2000, è da escludersi nel sito in virtù dell'elevata quota altitudinale del reticolo idrografico locale (>400 m s.l.m.). Tale quadro è confermato dal risultato negativo dei censimenti ittici effettuati nell'ambito della stesura della Carta Ittica regionale di zona "D".

Famiglia	Nome comune	Nome scientifico	Origine	Endemismo	Popolazione
Ciprinidae	barbo comune	<i>Barbus plebejus</i>	autoctono		R
Ciprinidae	barbo canino	<i>Barbus meridionalis</i>	autoctono		R
Ciprinidae	cavedano	<i>Leuciscus cephalus</i>	autoctono		R
Ciprinidae	vairone	<i>Leuciscus souffia muticellus</i>	autoctono		C
Cobitidae	cobite	<i>Cobitis taenia</i>	autoctono		R
Gobidae	ghiozzo	<i>Padogobius martensii</i>	autoctono	x	R
Salmonide	trota fario	<i>Salmo trutta</i> (var. <i>mediterranea</i>) x <i>Salmo trutta</i> (var. <i>atlantica</i>)	alloctono		C

Tab. 6 – Check-list fauna ittica

Rettili

L'area mostra complessivamente una buona ricchezza in specie senza tuttavia presenze di rilievo.

ID	Specie	STATUS	Nome Italiano	Endemismo	Alloctona Invasiva	HABITA' Ap2	HABITA' Ap2*	HABITA' Ap4	BERNA A1	BERNA A1	BERNA A1	BONN Ap	BONN Ap
801	<i>Anguis fragilis</i>	segnalata nel SIC/consistenza e trend non conosciuti	Orbettino								•		
802	<i>Coronella austriaca</i>	diffusa e comune/trend non conosciuti	Colubro liscio				•			•			
803	<i>Coronella girondica</i>	segnalata nel SIC/consistenza e trend non conosciuti	Colubro di Riccioli								•		
804	<i>Hierophis viridiflavus</i>	diffusa e comune/trend non conosciuti	Biacco				•			•			
805	<i>Natrix maura</i>	segnalata nel SIC/consistenza e trend non conosciuti	Natrice viperina								•		
806	<i>Natrix natrix</i>	segnalata nel SIC/consistenza e trend non conosciuti	Natrice dal collare								•		
808	<i>Zamenis longissimus</i>	diffuso e comune/trend non conosciuti	Saettone				•			•			
812	<i>Lacerta bilineata</i>	diffusa e comune/trend non conosciuti	Ramarro occidentale				•			•			
813	<i>Podarcis muralis</i>	diffusa e abbondante/trend non conosciuti	Lucertola muraiola				•			•			
816	<i>Vipera aspis</i>	segnalata nel SIC/trend e diffusione non conosciuti	Vipera comune									•	

Tab. 7 – Check-list rettili

Anfibi e zone umide

Il sito si caratterizza principalmente per le ampie brughiere a calluna e per gli arbusteti dominati da ginepri, noccioli ed altre specie, oltre che per le faggete e gli impianti artificiali di conifere nei settori più elevati. In passato erano presenti anche bassure umide che nel corso del tempo si sono trasformate in prati ed ambienti più o meno asciutti. Un recente intervento di ringiovanimento di queste bassure con azioni di contenimento delle acque ha portato alla formazione di zone umide di limitata estensione. In un unico caso, in località Salvarezza la zona umida che si è formata, caratterizzata da acqua laminare di poca profondità, presenta una certa stabilità consentendo lo sviluppo di una vegetazione acquatica tipica e l'utilizzo, come sito riproduttivo, da parte di alcune specie di anfibi. In particolare, durante i rilievi compiuti nella stagione riproduttiva 2011, si è potuto accettare un utilizzo significativo da parte del tritone alpestre e della rana dalmatina, con una buona numerosità in particolare per quanto riguarda la prima specie. L'importanza di queste raccolte d'acqua laminare prive di pesci è fondamentale per la presenza e la riproduzione di diverse specie di anfibi che frequentano l'area.

Nel sito sono inoltre presenti anche altre specie di anfibi di rilievo, sebbene mai comuni e diffuse quali la salamandra pezzata e la rana appenninica, che si riproducono in alcuni corsi d'acqua immissari del torrente Aveto. È segnalato il geotritone di Strinati in alcuni settori boscati.

ID	Specie	STATUS	Nome Italiano	Endemismo	Alloctona- Invasiva	HABITAT Ap2	HABITAT Ap2*	HABITAT Ap4	BERNA Ap1	BERNA Ap2	BERNA Ap3	BONN Ap1	BONN Ap2	LR15/06 RER - LC	LR15/06 RER - LA	LR15/06 RER - RM	LR15/06 RER -
701	<i>Bufo bufo</i>	segnalata nel SIC/consistenza e trend non conosciuti	Rospo comune								•						•
711	<i>Rana dalmatina</i>	segnalata nel SIC/consistenza e trend non conosciuti	Rana agile					•		•							•
712	<i>Rana italica</i>	segnalata nel SIC/consistenza e trend non conosciuti	Rana appenninica	Endemica italiana o sub endemica				•		•							•
716	<i>Speleomantes strinati</i>	segnalata nel SIC/consistenza e trend non conosciuti	Geotritone di Strinati	Endemica italiana o sub endemica		•		•			•						•
718	<i>Mesotriton alpestris</i>	localizzata/trend e diffusione non conosciuti	Tritone alpestre								•						•
719	<i>Salamandra</i>	segnalata nel SIC/consistenza	Salamandra								•						•
	<i>salamandra</i>	e trend non conosciuti	pezzata														
721	<i>Triturus carnifex</i>	segnalata nel SIC/consistenza e trend non conosciuti	Tritone crestato italiano			•		•		•							•

Tab. 8 – Check-list anfibi

Uccelli

L'area sia per estensione sia per diversificazione degli habitat ospitati, si pone tra le più importanti di tutto il territorio provinciale, sotto l'aspetto ornitologico. Il sito è regolarmente frequentato da diverse specie di rapaci diurni, come territori adatti alla nidificazione e come siti di caccia. Tra le specie di rilievo regolarmente presenti vi sono l'aquila reale, il biancone ed il falco pecchiaiolo. Nelle immediate vicinanze del SIC è presente anche il falco pellegrino. Importanti inoltre sono le popolazioni di averla piccola e succiacapre che frequentano principalmente le praterie, le brughiere e gli arbusteti prossimi al Monte delle Tane.

ID	Specie	STATUS	Nome Italiano	Endemismo	Alloctona- Invasiva	Uccelli Apl	BERNA Ap1	BERNA Ap2	BERNA Ap3	BONN Ap1	BONN Ap2	2009/147/CE Apl	2009/147/CE Apl/A	2009/147/CE Apl/B	2009/147/CE AplII/A	2009/147/CE AplII/B	L. 157/92 art 2	L. 157/92	ListaRossaBird RER2000
4	<i>Aquila chrysaetos</i>	frequenta regolarmente il SIC/	Aquila reale			•			•		•	•					•		•
15	<i>Circaetus gallicus</i>	1 coppia/trend non conosciuto	Biancone			•			•		•	•					•		•
28	<i>Pernis apivorus</i>	2-3 coppie/trend non conosciuto	Falco pecchiaiolo			•			•		•	•					•		
94	<i>Caprimulgus europaeus</i>	diffusa e comune/trend non conosciuti	Succiacapre			•		•				•							•
223	<i>Falco peregrinus</i>	1 coppia/nidificazione quasi regolare	Falco pellegrino				•		•			•	•						•
235	<i>Phasianus colchicus</i>	specie soggetta a ripopolamento	Fagiano comune		Alloctona				•						•				
261	<i>Lullula arborea</i>	poco diffusa/trend non conosciuto	Tottavilla			•			•			•							•
314	<i>Lanius collurio</i>	poco comune/trend non conosciuto	Averla piccola			•		•				•							•
319	<i>Anthus campestris</i>	rara/trend non conosciuto	Calandro			•		•				•							•

Tab. 9 – Check-list uccelli

Mammiferi

Tra le presenze di maggior rilievo vi è certamente il lupo che frequenta l'area regolarmente. Importante è anche la chiroterofauna per la quale sono state segnalate 9 specie.

ID	Specie	STATUS	Nome Italiano	Endemismo	Alloctona-Invasiva	HABITAT Ap1	HABITAT Ap2*	HABITAT Ap3	BERNA Ap1	BERNA Ap2	BERNA Ap3	BONN Ap1	BONN Ap2	L 157/92 art 2	L 157/92
907	<i>Canis lupus</i>	presente regolarmente	Lupo			•	•	•		•				•	
914	<i>Mustela putorius</i>		Puzzola								•			•	
933	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	segnalata nel SIC/consistenza e trend non conosciuti	Rinolofa minore			•		•		•			•		•
934	<i>Barbastella barbastellus</i>	segnalata nel SIC/consistenza e trend non conosciuti	Barbastello			•		•		•			•		•
935	<i>Eptesicus serotinus</i>	diffusa ma con bassa densità/trend non conosciuti	Serotino comune					•		•			•		•
936	<i>Hypsugo savii</i>	diffusa comune/trend non conosciuto ^e	Pipistrello di Savi					•		•			•		•
940	<i>Myotis daubentonii</i>	segnalata nel SIC/consistenza e trend non conosciuti	Vespertilio di Daubenton					•		•			•		•
943	<i>Myotis mystacinus</i>	segnalata nel SIC/consistenza e trend non conosciuti	Vespertilio mustacchino					•		•			•		•
946	<i>Nyctalus leisleri</i>	segnalata nel SIC/consistenza e trend non conosciuti	Nottola di Leisler					•		•			•		•
948	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	diffusa comune/ trend non conosciuto ^e	Pipistrello albolimbato					•		•			•		•
950	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	diffusa comune/ trend non conosciuto ^e	Pipistrello nano					•		•			•		•

(margine) (M, all. IV), *Myotis daubentoni* (M, all. IV), *Falco peregrinus* (U, all. I)); **R** – (*Pernis apivorus* (U, all. I))

3113 - **A,R** – (*Anguis fragilis* (R), *Coronella austriaca* (R, all. IV), *Hierophis viridiflavus* (R, all. IV), *Zamenis longissimus* (margine) (R, all. IV), *Myotis daubentoni* (M, all. IV), *Vipera aspis* (R)); **A** – (*Rhinolophus hipposideros* (M, all. II e IV), *Myotis mystacinus* (M, all. IV), *Natrix natrix* (R), *Bufo bufo* (A), *Rana dalmatina* (A, all. IV), *Falco peregrinus* (U, all. I))

9260/9260+5130+8210/9260+8210 - **A,R** – (*Anguis fragilis* (R), *Coronella austriaca* (R, all. IV), *Hierophis viridiflavus* (R, all. IV), *Zamenis longissimus* (margine) (R, all. IV), *Podarcis muralis* (aperti) (R, all. IV), *Speleomantes strinatii* (A, all. II e IV), *Barbastella barbastellus* (M, all. II e IV), *Canis lupus* (M, all. II e IV), *Muscardinus avellanarius* (margine) (M, all. IV), *Nyctalus leisleri* (M, all. IV), *Vipera aspis* (R)); **A** – (*Bufo bufo* (A), *Rana dalmatina* (A, all. IV), *Salamandra salamandra* (A), *Mesotriton alpestris* (A), *Triturus carnifex* (A, all. II e IV), *Natrix natrix* (R), *Rhinolophus hipposideros* (M, all. II e IV), *Eptesicus serotinus* (margine) (M, all. IV), *Hypsugo savii* (margine) (M, all. IV), *Pipistrellus pipistrellus* (M, all. IV), *Myotis mystacinus* (margine) (M, all. IV), *Myotis daubentoni* (M, all. IV), *Falco peregrinus* (U, all. I)); **R** – (*Pernis apivorus* (U, all. I))

3120 - **A,R** – (*Anguis fragilis* (R), *Coronella austriaca* (R, all. IV), *Hierophis viridiflavus* (R, all. IV), *Caprimulgus europaeus* (aperte) (U, all. I), *Canis lupus* (M, all. II e IV), *Vipera aspis* (R)); **R** – (*Circaetus gallicus* (U, all. I), *Pernis apivorus* (U, all. I)); **A** (*Falco peregrinus* (U, all. I))

3210/4060+6130+8130/4060+6410 - **A,R** – (*Anguis fragilis* (R), *Coronella austriaca* (R, all. IV), *Coronella girondica* (R), *Hierophis viridiflavus* (R, all. IV), *Podarcis muralis* (R, all. IV), *Caprimulgus europaeus* (U, all. I), *Anthus campestris* (U, all. I), *Vipera aspis* (R)); **A** – (*Circaetus gallicus* (U, all. I), *Pernis apivorus* (U, all. I), *Falco peregrinus* (U, all. I))

3220/3231/3332/5130/5130+6110 - **A,R** – (*Anguis fragilis* (R), *Coronella austriaca* (R, all. IV), *Coronella girondica* (R), *Hierophis viridiflavus* (R, all. IV), *Lacerta bilineata* (R, all. IV), *Podarcis muralis* (R, all. IV), *Caprimulgus europaeus* (U, all. I), *Phasianus colchicus* (U, alloctona), *Lullula arborea* (U, all. I), *Lanius collurio* (U, all. I), *Muscardinus avellanarius* (M, all. IV), *Vipera aspis* (R)) - **A** (*Circaetus gallicus* (U, all. I), *Pernis apivorus* (U, all. I), *Eptesicus serotinus* (M, all. IV), *Hypsugo savii* (M, all. IV), *Myotis daubentoni* (M, all. IV), *Myotis mystacinus* (M, all. IV), *Falco peregrinus* (U, all. I))

3240+3220+91E0/5111 - **A,R** – (*Natrix natrix* (R), *Natrix maura* (R), *Mustela putorius* (M), *Barbus plebejus* (P, all. II), *Barbus meridionalis* (P, all. II), *Cobitis taenia* (P, all. II), *Leuciscus souffia* (P, all. II), *Padogobius martensii* (P), *Salmo trutta* (var. *atlantica* o *ibrida*) (P, alloctona), *Vipera aspis* (R), *Rana italica* (A, all. IV)); **A** (*Falco peregrinus* (U, all. I))

3320 - **A,R** – (*Anguis fragilis* (R), *Coronella austriaca* (R, all. IV), *Coronella girondica* (R), *Hierophis viridiflavus* (R, all. IV), *Podarcis muralis* (R, all. IV), *Anthus campestris* (U, all. I), *Vipera aspis* (R)) - **A** (*Circaetus gallicus* (U, all. I), *Pernis apivorus* (U, all. I), *Caprimulgus europaeus* (U, all. I), *Falco peregrinus* (U, all. I))

3. Descrizione socio-economica del sito

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

L'area del SIC Monte Dego, Monte Veri, Monte delle Tane presenta una gestione ambientale che coinvolge numerosi enti competenti:

- Regione Emilia Romagna;
- Provincia di Piacenza;
- Comuni di Ottone, Cerignale e Ferriere;
- Sovrintendenza per i beni archeologici dell'Emilia Romagna;
- ARPA Regionale e Provinciale;
- ATO 1;
- Consorzio di bonifica di Piacenza.

In ambito locale, la gestione forestale è di competenza comunale o di Consorzi Forestali legittimamente costituiti secondo quanto previsto dall'art. 8 della L.R. n. 30/81 mentre a livello sovra-comunale la competenza in ambito forestale appartiene alle Comunità Montane.

3.2 Inventario dei dati catastali

Dalla carta delle proprietà si possono in questo paragrafo riassumere gli enti pubblici che sono presenti all'interno del SIC oggetto di studio:

- Comunello di Cattaragna • Comune di Cerignale
- Comunello di Castagnola
- Comunello di Gramizzola
- Frazione di Bussengo, Cà di Ferre, Cugno della Cascina, Grallarini, Moglie
- Frazione di Bussengo, Cà di Ferre, Cugno della Cascina, Grallarini, Lenguria
- Frazione di Casale
- Frazione di Fabbrica
- Frazione di Frassi
- Frazione di Lisore
- Frazione di Moglia
- Frazione di Monfaggiano
- Frazione di Oneto
- Frazione di Orezzoli
- Frazione di Ottone soprano
- Frazione di Pizzonero
- Frazione di Rovereto
- Frazione di Selva
- Frazione di Semensi
- Frazione di Casale e Cerignale
- Frazione di Lisore e Selva
- Demanio fluviale
- Demanio dello Stato

- Regione Emilia Romagna

Sono presenti anche aree di proprietà privata.

3.3 Attuali livelli di tutela del sito

Il territorio del SIC non risulta interessato da Aree Protette come definite dalla L.R. 5/2005 e s.m.i. Nell'area; la tutela dell'area è prevalentemente regolamentata attraverso le linee del PTCP e la zonizzazione dei Piani Regolatori Comunali. Parte (Est di Monte Serra, Monte delle Tane) del SIC è tutelato come **zona di tutela naturalistica** normata ai sensi dell'art. 18 del PTCP.

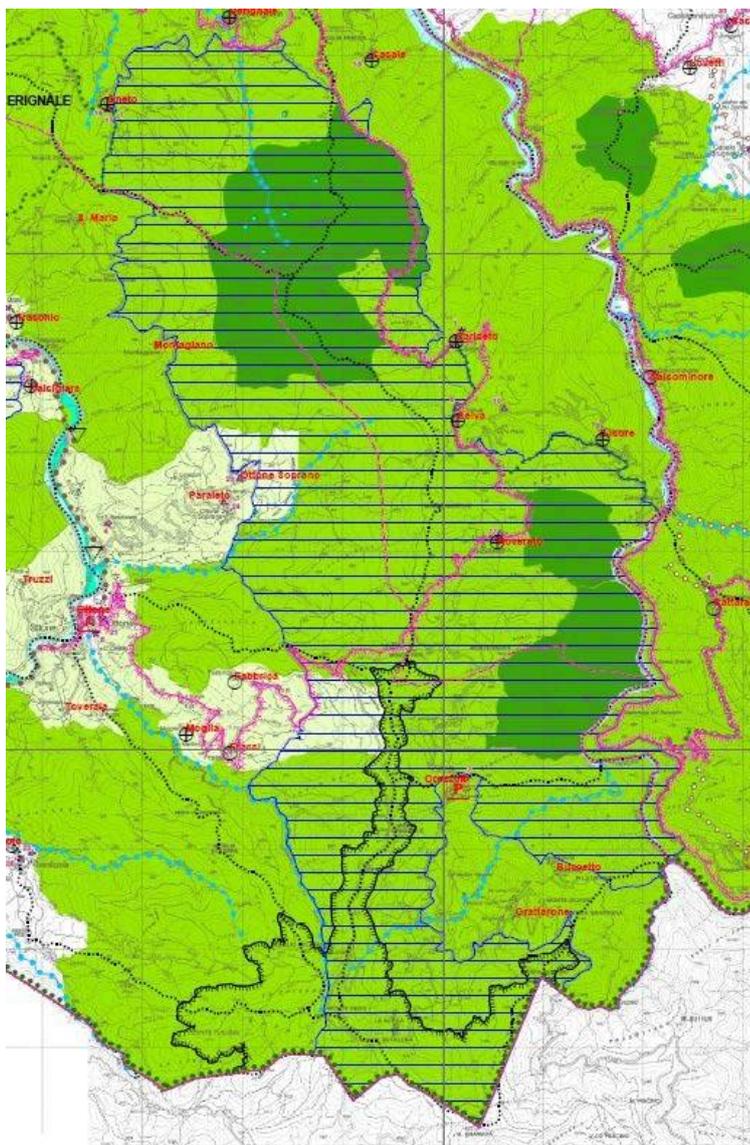


Figura 11.1 Zone di tutela naturalistica (verde scuro) all'interno del sito (blu barrato) – Tav. A1 PTCP

3.4 Normative vigenti e regolamentazioni delle attività antropiche

Gestione forestale

In Emilia Romagna, per quanto riguarda il settore forestale, il riferimento normativo fondamentale è la L.R. n. 30 del 4 settembre 1981, riguardante gli "Incentivi per lo sviluppo e la valorizzazione delle risorse forestali, con particolare riferimento al territorio montano", sulla base della quale sono state emanate le Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale la cui versione ultima vigente è quella approvata con delibera della Giunta Regionale n. 182 del 31 maggio 1995 e rettificata dal Consiglio Regionale con atto n. 2354 del 01 marzo 1995.

Questo riferimento normativo indica tra le finalità la promozione ed il miglioramento delle funzioni produttive, ecologiche e sociali dei boschi e riconosce nei piani forestali un'importante strumento di gestione.

Il piano forestale deve coordinarsi con i numerosi strumenti di pianificazione attualmente in vigore per il contesto territoriale a cui ci si riferisce.

A livello regionale lo strumento d'inquadramento prioritario per l'assetto territoriale è rappresentato dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) (di cui all'art. 1-bis della legge n° 431 dell'8 agosto 1985), approvato con delibera del Consiglio Regionale n° 1338 del 28/01/1993 e 1551 del 14/07/1993.

L'art. 10 delle norme del P.T.P.R. indica le prescrizioni rispetto al sistema forestale e boschivo; il terzo comma dispone: "gli strumenti di pianificazione conferiscono al sistema dei boschi finalità prioritarie di tutela naturalistica, di protezione idrogeologica, ricerca scientifica, di funzione climatica e turistico-ricreativa, oltreché produttiva. Tali strumenti dovranno definire direttive e normative atte ad impedire forme di utilizzazione che possano alterare l'equilibrio delle specie spontanee esistenti".

A livello sub-regionale le competenze per il settore forestale sono delegate alle Amministrazioni Provinciali e alle Comunità Montane (L.R. 30/81 art. 16), che a loro volta possono dotarsi di ulteriori strumenti di pianificazione e di programmazione. È necessario che tali strumenti, poiché numerosi, seguano un ordine gerarchico e siano fra loro raccordati, in modo da offrire una visione unitaria del territorio. In sintesi sono:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (art. 2, L.R. n°6/95) adottato dal Consiglio Provinciale n.17 del 16/02/2009 ai sensi dell'art. 27 della L.R. n°20/2000
- Norme per l'esercizio delle funzioni regionali in materia di agricoltura (L.R. n. 15/97)
- Disciplina dei parchi e delle riserve naturali (L.R. n. 11/88)
- Piani Regolatori Generali (P.G.R.) a livello comunale

Soltanto alcuni di questi strumenti forniscono indicazioni precise per la gestione del patrimonio forestale, altri si limitano ad informazioni più generiche o marginali.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), approvato dall'Assemblea Legislativa Regionale con delibera n. 276 del 3 febbraio 2010 accoglie le indicazioni del P.T.P.R e rappresenta, a livello provinciale, lo strumento di pianificazione generale. Esso definisce l'intero assetto urbano, rurale e naturale del territorio, prendendo in considerazione gli interessi sovracomunali, e individua linee di azione possibili nel rispetto degli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati.

Negli articoli 8 e 9 delle "Norme" del P.T.C.P. della provincia di Piacenza vengono evidenziate le aree su cui attuare la tutela del sistema vegetazionale e boschivo. Si fa riferimento a due categorie di aree che includono le varie tipologie di formazioni:

- Area forestale (fustaie, cedui, soprassuoli con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati, arbusteti, aree percorse da incendi, aree temporaneamente prive di vegetazione a causa di frane o danni da eventi meteorici);
- Elementi lineari (formazioni lineari).

Con il P.T.C.P. viene conferito al sistema delle aree forestali e boschive finalità prioritarie di tutela naturalistica, paesaggistica, di protezione idrogeologica, oltre che di ricerca scientifica, di riequilibrio climatico, di funzione produttiva e turistico-ricreativa e persegue l'obiettivo dell'aumento delle aree forestali e boschive anche per accrescere l'assorbimento della CO² al fine di rispettare gli obiettivi regionali e provinciali in attuazione degli obiettivi di Kyoto, con particolare attenzione alla fascia collinare e di pianura.

Un altro documento di pianificazione importante è il Piano Faunistico Venatorio (P.F.V.) della Provincia di Piacenza, realizzato dall'Amministrazione Provinciale e approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 95 del 26.06.2000.

Oltre ai piani sopracitati, riguardanti gli aspetti urbanistici ed economici, va tenuto presente anche l'aspetto relativo alla difesa del suolo, che viene trattato nel "Piano di Bacino del fiume Trebbia". Da questo documento, elaborato dall'Autorità di Bacino del Po, emerge che "la situazione forestale del bacino è tale da richiedere urgentemente interventi coordinati e di rapida realizzazione nel settore specifico della forestazione"

Caccia

Il Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Piacenza ad oggi vigente è stato approvato con deliberazione CP n. 29 del 31.03.2008. Come previsto dalla normativa nazionale e regionale in materia, tutto il territorio agro-silvo-pastorale (TASP) è soggetto a pianificazione faunistico-venatoria. I principali riferimenti tecniconormativi sono la L. 157/92, la L.R. 8/94 e successive modificazioni, il Primo Documento Orientativo sui Criteri di Omogeneità e Congruenza per la Pianificazione Faunistico-Venatoria elaborato dall'ex INFS, oggi ISPRA e la Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Emilia-Romagna.

Nell'ambito degli indirizzi forniti dalla Regione, il Piano Faunistico-Venatorio è il principale strumento di pianificazione e programmazione territoriale ai fini faunistici e regola l'attività di caccia anche all'interno dei siti di Rete Natura 2000. Fanno eccezione alcuni vincoli sovra-ordinati rispetto a quanto determinato dai PFV provinciali che riguardano ad oggi unicamente le ZPS.

Come definito dal PFV 2008 della provincia di Piacenza sono 7 gli istituti faunistici presenti sul territorio:

- Oasi di Protezione della fauna;
- Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC);
- Aziende Faunistico Venatorie (AFV);
- Centri pubblici e privati di Riproduzione della fauna selvatica;
- Ambiti territoriali di Caccia (ATC);
- Aziende Agri-Turistico Venatorie (AFV);
- Zone per l'addestramento e le prove cinofile.

I principali obiettivi definiti dal Piano per questi istituti, sulla base della vigente normativa in materia, sono i seguenti:

1. **Oasi di Protezione della fauna** - istituti destinati alla conservazione degli habitat naturali, al rifugio, alla sosta ed alla riproduzione di specie selvatiche con particolare riferimento a quelle protette e/o minacciate di estinzione. Unico istituto di gestione faunistica, tra quelli previsti dalla L.157/92, nel quale la sola finalità dichiarata è la protezione delle popolazioni di fauna selvatica. Tale protezione deve principalmente realizzarsi attraverso la salvaguardia delle emergenze naturalistiche e faunistiche, il mantenimento e l'incremento della biodiversità e degli equilibri biologici e, più in generale, il mantenimento e/o il ripristino di condizioni il più possibile vicine a quelle naturali.

2. **Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC)** - istituti destinati alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale e alla cattura della stessa per l'immissione sul territorio in tempi e condizioni utili all'ambientamento fino alla ricostituzione e alla stabilizzazione della densità faunistica ottimale (art.10 L.157/92). Tali istituti sono utilizzati per la produzione annua di fauna di interesse gestionale da immettere sul restante territorio protetto o soggetto a prelievo. Tale obiettivo, tuttavia, può essere in parte raggiunto anche attraverso l'irradiazione naturale al territorio limitrofo.

3. **Aziende Faunistico Venatorie (AFV)** - le principali finalità sono l'insediamento, la riproduzione naturale e l'incremento numerico delle popolazioni di fauna selvatica che trovano habitat adatto nei territori interessati. Il prelievo venatorio deve essere attentamente e razionalmente programmato, sulla base delle consistenze accertate, al fine di ottenere una fruizione delle popolazioni compatibile con la loro conservazione e con il mantenimento di una struttura equilibrata. In particolare le popolazioni su cui esercitare il prelievo vanno individuate nell'ambito di un numero ristretto di specie cacciabili. L'istituzione delle Aziende Faunistico-Venatorie deve essere supportata da interessi di tipo naturalistico e faunistico e tutelarne i valori conservazionistici attraverso:

- a. modelli di gestione agro-forestale e faunistica compatibili con le situazioni e gli ambienti locali e in particolare attraverso un'agricoltura di tipo non intensivo e di limitato impatto e attraverso una gestione diversificata dei complessi forestali;
- b. realizzazione di strutture per l'ambientamento, il ricovero e l'alimentazione della fauna selvatica;

- c. idonee misure di salvaguardia a tutela delle specie faunistiche di prevalente interesse naturalistico e conservazionistico;
- d. adeguata programmazione di interventi atti a migliorare la capacità portante degli habitat nei confronti della fauna selvatica.

4. Centri pubblici e privati di Riproduzione della fauna selvatica – hanno finalità di produzione faunistica analoghe alle zone di ripopolamento e cattura: incrementare la produttività delle popolazioni naturali già esistenti e creare la possibilità di prelievo di soggetti appartenenti a specie cacciabili a scopo di immissione in altri territori.

5. Ambiti territoriali di Caccia (ATC) - principale istituto di gestione faunistico-venatoria previsto dalla Legge 157/92 per il territorio non sottoposto a regime di protezione o a forme di gestione privata. Tali ambiti devono assicurare una gestione programmata degli interventi faunistici e dell'attività venatoria mediante la realizzazione di alcune condizioni fondamentali quali:

- la ricognizione delle risorse ambientali e delle presenze faunistiche;
- l'incremento delle popolazioni di fauna selvatica;
- la realizzazione del legame cacciatore-territorio;
- la presenza predeterminata di cacciatori;
- la programmazione e l'eventuale limitazione del prelievo venatorio (art.33.c1 L.R.8794 e succ. mod.) affinché lo stesso risulti commisurato alle risorse faunistiche.

6. Aziende Agri-Turistico Venatorie (AFV) - Con il divieto di immissione di fauna selvatica posteriormente alla data del 31 agosto, queste aziende rappresentano, nell'ambito della normativa nazionale e regionale, gli unici istituti in cui si ammette che il ripopolamento artificiale possa assumere cadenza routinaria, configurandosi come intervento volto ad assecondare le esigenze di un tipo di prelievo che unicamente finalizzato a soddisfare le esigenze di consumo venatorio. Non sono richiesti specifici e/o particolari interventi di tutela e/o riqualificazione dell'ambiente naturale o del patrimonio faunistico né l'applicazione di razionali e corrette tecniche di immissione e prelievo della fauna oggetto di caccia. La disciplina regionale in materia prevede, nelle Aziende Agri-Turistico-Venatorie, un prelievo venatorio diffuso e basato preminentemente su capi di selvaggina allevata in cattività ed immessa a tale scopo.

7. Zone per l'addestramento e le prove cinofile - I territori destinati ad addestramento, allenamento e prove cinofile vengono classificati dalla legge regionale in "zone" e "campi" principalmente sulla base dell'estensione territoriale che non deve essere, rispettivamente, inferiore a 100 ettari e superiore a 40. Dal punto di vista degli effetti sulla fauna è possibile, sostanzialmente, distinguere i territori adibiti ad attività cinofile in due tipi principali:

1. territori in cui si prevedono l'immissione di selvaggina di allevamento ed eventualmente anche la possibilità di abbattimento con sparo;
2. territori in cui si prevede, esclusivamente, che l'attività cinofila si svolga su selvaggina naturale senza possibilità di sparo.

I possibili impatti della pianificazione venatoria sulle specie vertebrate target insistenti nei siti di Rete Natura 2000 sono differenti, sulla base delle tipologie di istituto presenti e degli areali reali e potenziali delle specie interessati.

Il sito è in parte ricompreso nella Zona di Ripopolamento e cattura (ZRC) 'Fabbrica', nell'Oasi di Protezione Faunistica 'Monte Tane Cariseto' e nell'Azienda Faunistico Venatoria 'Cerignale', come evidenziato nella figura seguente. La rimanente porzione del territorio è regolarmente ricompresa in ATC.

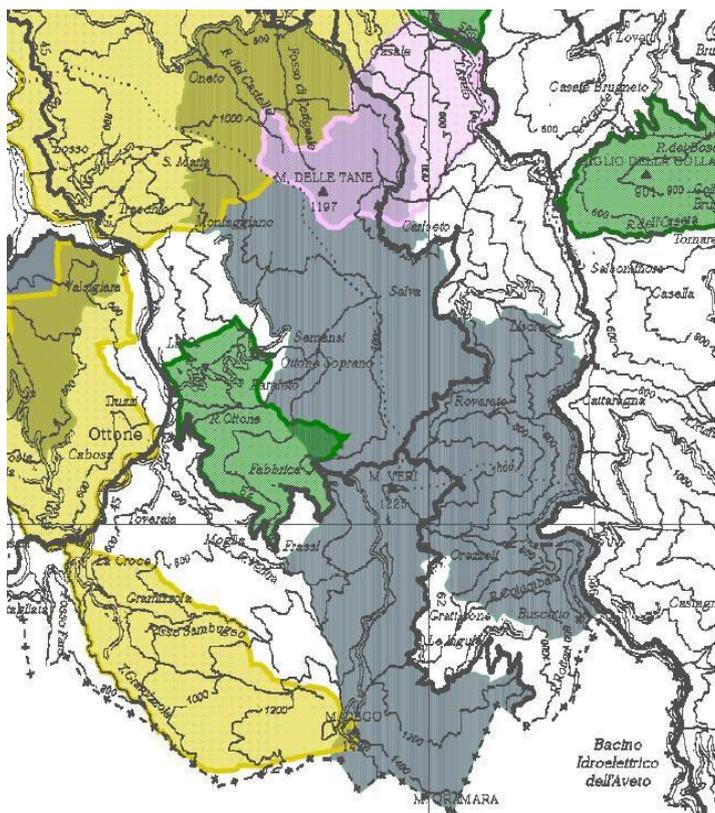


Fig. 12 – Inquadramento del sito rispetto alla perimetrazione degli Istituti Faunistici (ZRC in verde, oasi di protezione in rosa, AFV - in giallo)

Pesca

Il reticolo idrografico del sito è classificato con deliberazione della Giunta Regionale n. 57 del 12/02/2003 ad acque di Zona Ittica Omogenea "D" (acque a salmonidi).

Il Piano Ittico Regionale 2006-2010 ed il Piano Ittico Provinciale 2001-2005 di Piacenza, attualmente in vigore, definiscono i limiti e le regole per l'attività di pesca sportiva: nelle acque di Zona "D" la pesca è vietata durante il periodo compreso fra le ore 19:00 della prima domenica di ottobre e le ore 5:00 dell'ultima domenica di marzo.

Al di fuori di questo periodo la pesca è consentita nelle sole ore diurne con le seguenti modalità:

- a) da una canna con o senza mulinello, munita di non più di un amo usata con esca naturale o artificiale;
- b) una canna con o senza mulinello munita di non più di tre ami, usata con esche artificiali (moschera o camolera);
- c) una canna con mulinello munita di una ancoretta usata con esca "artificiale".

Nell'esercizio della pesca è vietata la detenzione e l'uso della larva di mosca carnaria e delle uova di salmone. Nelle zone classificate "D" è vietato ogni tipo di pasturazione.

Su tutto il reticolo idrografico sono inoltre vietate:

- a) la pesca con le mani, la pesca subacquea e la pesca in acque ghiacciate;
- b) la pesca con sostanze esplosive, tossiche, inquinanti ed anestetiche o con l'impiego della corrente elettrica;
- c) la pesca con attrezzi diversi da quelli autorizzati o con mezzi aventi misure o usati con modalità non consentiti dalla presente legge;
- d) la pesca con l'ausilio di fonti luminose, ad esclusione del galleggiante luminoso e delle piccole luci di servizio previste dal regolamento regionale, purché non servano in alcun modo quale richiamo per il pesce;
- e) la pesca e la pasturazione con sangue ovvero con miscele contenenti sangue;
- f) la pesca con la disponibilità di esche, o pasture pronte all'uso, superiore o diversa da quelle consentite;

- g) la pesca o comunque la collocazione di reti od attrezzi, ad esclusione della canna e della lenza a mano, a meno di 40 metri a monte e a valle da passaggi di risalita per i pesci, da griglie o da strutture simili, dalle macchine idrauliche, dalle cascate, a monte ed a valle dei mulini e dalle opere di difesa dei ponti e dalle dighe di sbarramento;
- h) la pesca a strappo con canna o lenza a mano armate di ancoretta anche se prive di esca. È fatto altresì divieto di abbandonare esche, pesce o rifiuti a terra, lungo i corsi e gli specchi d'acqua e nelle loro adiacenze o di immettere rifiuti nelle acque.

Ogni pescatore può trattenere un quantitativo massimo di pescato pari a 1 kg. Ulteriori limitazioni nei periodi di pesca e nelle misure minime di cattura per alcune delle specie ittiche di interesse conservazionistico definite dal quadro normativo vigente sono riportate nei paragrafi specifici del capitolo 2.3 Specie animali di interesse comunitario della presente relazione.

Ambiti protetti

Il reticolo idrografico del sito è oggetto di un provvedimento ulteriormente restrittivo istituito nell'ambito degli strumenti per la tutela delle specie ittiche previsti dal Piano Ittico Regionale 2006-2010 e definito nell'ambito dell'Ordinanza Presidenziale n. 44 del 22/03/2006 della Provincia di Piacenza.

• T. Aveto

Il tratto dal ponte di Ruffinati fino alla località Bosco Grande, a monte, è gestito a Zona di Ripopolamento e Frega (ZRF) ai sensi dell'art. 12 della L.R. 22.2.1993 n.11 ed è, pertanto, proibita qualsiasi attività alieutica.

3.5 Strumenti di pianificazione, programmi e progetti inerenti l'area del sito

Pianificazione forestale

Il territorio del SIC risulta interessato, per circa 2700 ha, dai seguenti strumenti di pianificazione:

- Piano di gestione forestale del Consorzio Forestale di Cerignale (periodo di validità 2008 – 2017), approvato con Determinazione Regionale n. 8769/2008;
- Piano di Assestamento dei beni del Consorzio forestale di "Ottone Centro" (periodo di validità 2002 – 2011) approvato con Deliberazione Regionale n. 10455/2003;
- Piano di Assestamento dei beni del Consorzio forestale di "Gramizzola" (periodo di validità 2010 – 2019), approvato con Deliberazione Regionale n. 6843/2012;
- Piano di Assestamento dei beni del Comunello di Orezzoli (periodo di validità 2011 – 2020), approvato con Determinazione Regionale n. 6842/2012;

I piani di assestamento sopracitati forniscono l'analisi ecologica forestale e vegetazionale dei soprassuoli presenti all'interno delle proprietà di loro competenza nonché un'analisi degli indirizzi gestionali applicabili e gli orientamenti selvicolturali che dovranno essere seguiti nei vari popolamenti individuati durante il periodo di validità dei piani. Nell'ambito territoriale di ogni singolo piano di assestamento forestale, le attività selvicolturali (modalità e le quantità di prelievo legnoso) dovranno seguire le indicazioni previste nel documento tecnico pianificatorio.

Nelle aree forestali non incluse all'interno di proprietà assestate le attività selvicolturali dovranno invece seguire le indicazioni previste dalle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale della Regione Emilia – Romagna.

La Direttiva 92/43/CEE ("Habitat"), inoltre, ha individuato nella Valutazione di incidenza lo specifico strumento, di carattere preventivo, finalizzato alla valutazione degli effetti delle trasformazioni del territorio sulla conservazione della biodiversità. A tale procedimento, vanno sottoposti i Piani generali o di settore, i Progetti e gli Interventi i cui effetti ricadano all'interno dei siti di Rete Natura 2000, al fine di verificare l'eventualità che gli interventi previsti, presi singolarmente o congiuntamente ad altri, possano determinare significative incidenze negative su di un sito Natura 2000.

Le tipologie di progetti ed interventi riguardanti le aree forestali dei siti Natura 2000 che determinano incidenze negative significative sui siti stessi sono:

- Interventi d'utilizzazione e miglioramento dei boschi che interessino superfici superiori a 1,00 ha, che siano situati nei territori di collina e montagna (come definite dal Piano forestale regionale);
- Interventi di conversione di boschi cedui che interessino superfici superiori ai 3 ha.

Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) vigente è stato adottato dall'Autorità di Bacino del PO con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001.

Dalla cartografia di Piano (vedi figura successiva) si vede che all'interno del sito sono presenti aree di esondazione classificate a pericolo molto elevato.

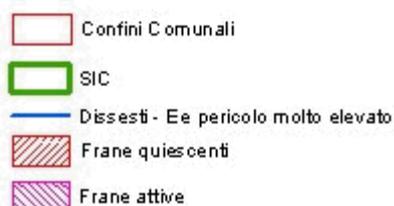
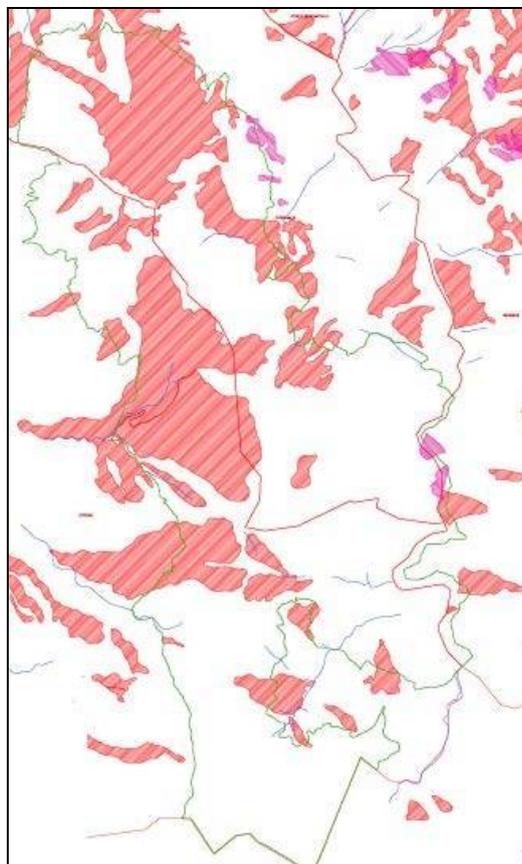


Fig. 13- dissesto idraulico e idrogeologico (Fonte: Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, Autorità di bacino del Po)

All'interno del SIC sono presenti principalmente frane quiescenti il cui fornite però viene identificato con pericolo molto elevato. Sul confine nord e ovest sono presenti anche frane attive.

Dalla tabella dell'allegato 1 all'atlante dei rischi idraulici e idrogeologici del PAI del Fiume Po si possono osservare le classi di rischio idraulico ed idrogeologico dei Comuni che ricadono nel Bacino del Fiume Po.

I Comuni di Ottone e Cerignale sono caratterizzati da un rischio totale R2 (medio) con componenti di rischio fluvio-torrentizie e presenza di frane; il Comune di Ferriere è caratterizzato da un rischio R3 (elevato), con la presenza di un'area di conoide.

Si riporta stralcio delle norme di Piano che indicano le prescrizioni per le zone soggette a dissesto idraulico e idrogeologico.

“Art. 9. Limitazioni alle attività di trasformazione e d’uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico

1. Le aree interessate da fenomeni di dissesto per la parte collinare e montana del bacino sono classificate come segue, in relazione alla specifica tipologia dei fenomeni idrogeologici, così come definiti nell’Elaborato 2 del Piano: (...)

- esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d’acqua;
- Ee, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità molto elevata,
- Eb, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità elevata,
- Em, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità media o moderata,

(...)

5. Fatto salvo quanto previsto dall’art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in L. 11 dicembre 2000, n. 365, nelle aree Ee sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell’art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;
- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d’uso che comportino aumento del carico insediativo;
- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e di restauro e di risanamento conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- i cambiamenti delle destinazioni colturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904;
- gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- le opere di difesa, di sistemazione idraulica e di monitoraggio dei fenomeni;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili e relativi impianti, previo studio di compatibilità dell’intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall’Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell’esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;
- l’ampliamento o la ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue;
- l’esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all’art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell’autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall’Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all’art. 6 del suddetto decreto legislativo.

(...)

12. Tutti gli interventi consentiti, di cui ai precedenti commi, sono subordinati ad una verifica tecnica, condotta anche in ottemperanza alle prescrizioni di cui al D.M. 11 marzo 1988, volta a dimostrare la compatibilità tra l’intervento, le condizioni di dissesto e il livello di rischio esistente, sia per quanto riguarda possibili aggravamenti delle condizioni di instabilità presenti, sia in relazione alla sicurezza dell’intervento stesso. Tale verifica deve essere allegata al progetto dell’intervento, redatta e firmata da un tecnico abilitato...

Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) dell'Emilia Romagna

Il Piano Territoriale Regionale vigente è stato approvato dall'Assemblea Legislativa Regionale con delibera n. 276 del 3 febbraio 2010 ai sensi della Legge Regionale 24 Marzo 2000, n. 20 così come modificata dalla L.R. n.6, del 6 luglio 2009.

Non si riportano i contenuti del Piano poiché valutati non strettamente correlati alla tipologia e portata del progetto.

Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) dell'Emilia Romagna

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) (delibere di Consiglio Regionale n. 1338 del 28/12/1993 e n. 1551 del 14/07/1993), elaborato per le finalità e gli effetti di cui all'art. 1 della L. 08/08/85 n.431 (abrogata dal D. Lgs. 490/99 ed esso stessa successivamente abrogato e sostituito da D.Lgs. 42/2004), è parte tematica del Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali.

Nel Piano i paesaggi regionali sono classificati mediante "Unità di Paesaggio", costituenti il quadro di riferimento essenziale per le metodologie di formazione degli strumenti di pianificazione e di ogni altro strumento regolamentare.

L'area in studio ricade nell'Unità di Paesaggio n. 21: **Montagna parmense-piacentina.**

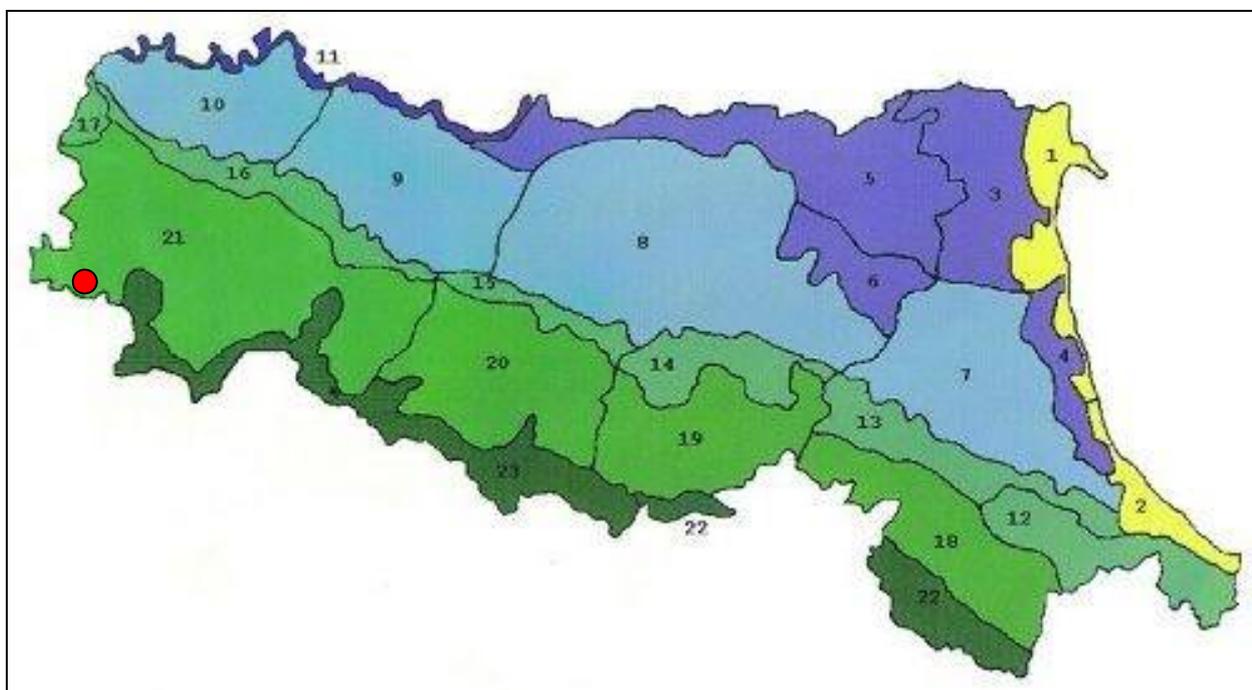


Fig. 14 -- Unità di paesaggio individuate dal P.T.P.R. (il cerchietto rosso indica la localizzazione dell'area di interesse)

Di seguito si riporta uno stralcio della tabella che descrive l'unità di paesaggio 21 dove è localizzato il SIC oggetto di studio.

<p>Vincoli esistenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> ••••• <u>Vincolo idrogeologico;</u> • <u>Vincolo sismico;</u> <u>Abitati soggetti a consolid. e trasferimento;</u> <u>Vincolo paesistico;</u> <u>Vincolo militare;</u> <u>Oasi di protezione della fauna</u> 	
<p>Componenti del paesaggio elementi caratterizzanti</p>	<p>Elementi fisici</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Blocchi e rupi di rocce molto coerenti (gabbri, diabasi, ecc.) poggianti su di un substrato prevalentemente argilloso interessato da frane.
	<p>Elementi biologici</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vegetazione molto povera nei serpentini (21) alternati ad aree in cui, anche per le diverse condizioni climatiche (quota), la vegetazione forestale può assumere un'importanza notevole nel paesaggio (21a); • Nella montagna parmense presenza di colture cerealicole legate al ciclo di produzione del Parmigiano-Reggiano; • Fauna del piano collinare, prevalentemente nei coltivi, alternati a incolti e scarsi cedui del querceto misto caducifoglio; • Fauna del piano submontano prevalentemente nei boschi a faggio e conifere, alternati a scarsi seminativi; • Fauna del piano culminale, nelle praterie e brughiere d'altitudine; • Rimboschimenti.
	<p>Elementi antropici</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Insediamenti romani; • Castellieri, castelli e borghi fortificati feudali e signorili; • Pievi; • Viabilità storica; • Usi civici e Comunelli; • Popolazione distribuita in numerosi nuclei di modeste dimensioni
<p>Invarianti del paesaggio</p>	<ul style="list-style-type: none"> ••• Estese formazioni boschive; • Rupi e rilievi serpentinosi; Insediamenti monastici (Bobbio); Centri feudali e signorili su antiche strade commerciali. 	
<p>Beni culturali di particolare interesse</p>	<p>Beni culturali di interesse biologico - geologico</p>	<p>Meandri di S. Salvatore, Serpentini dei Sassi Neri e Rocca Murà, Monte Prinzero, Alte Val Mozzola e Testanello.</p>

	Beni culturali di interesse socio-testimoniale	Centri storici di: Bardi, Compiano, Varano dè Melegari, Bobbio, Borgo Val di Taro. Zona archeologica di Veleia, Borgo di Vigleno.
Programmazione	Programma progetti esistenti	<ul style="list-style-type: none"> • P.I.M.: Subprogramma "Area compresa tra il bacino del Ceno, dello Stirone ed il Reno"; • F.I.O. '84: Sistemazione dei bacini dei fiumi dei fiumi Chiavenna e Trebbia; • R.E.R.: Progetto di Parco "Alta Val Trebbia" e "Alta Val Nure".

Piano di tutela delle Acque (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato in via definitiva con Delibera n. 40 dell'Assemblea legislativa il 21 dicembre 2005.

I dati contenuti nel Piano si riferiscono al 2001-2002 e vengono riportati di seguito.

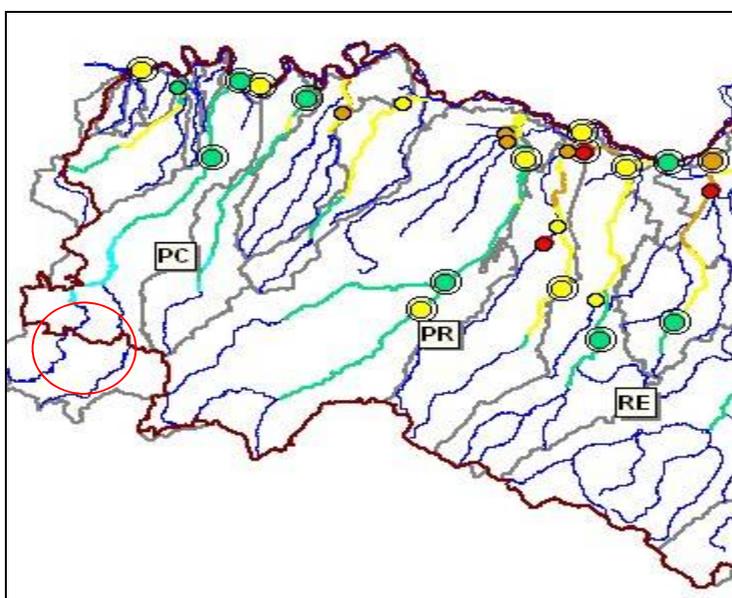
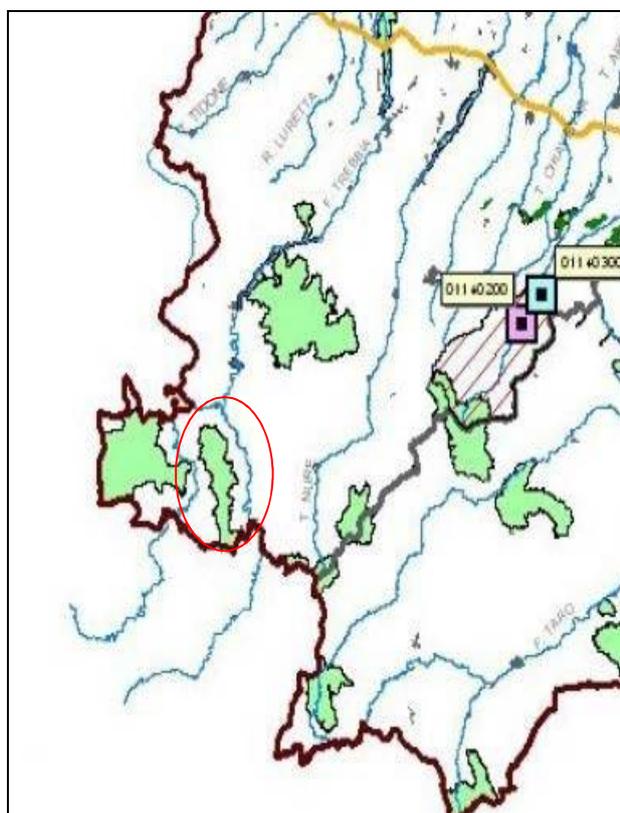


Fig. 15 – Punti di monitoraggio dello stato delle acque superficiali (LIM: livello di inquinamento da macrodescrittori)

I valori di LIM sono prevalentemente monitorati nelle aree pianeggianti a nord, ma dai dati rilevati si desume un buon livello di qualità delle acque superficiali all'interno del SIC (Fiume Trebbia - livello 1) Il PTA

approfondisce il tema dell'impatto sulle acque superficiali e sotterranee e l'incidenza che i prelievi e l'inquinamento di queste ultime hanno sui SIC-ZPS della Regione all'interno della VALSAT.

Qui si riporta come i settori del PTA che maggiormente interessano le aree SIC e ZPS sono gli impatti antropici relativi a prelievi idrici, rispetto del deflusso minimo vitale e gli scarichi inquinanti.

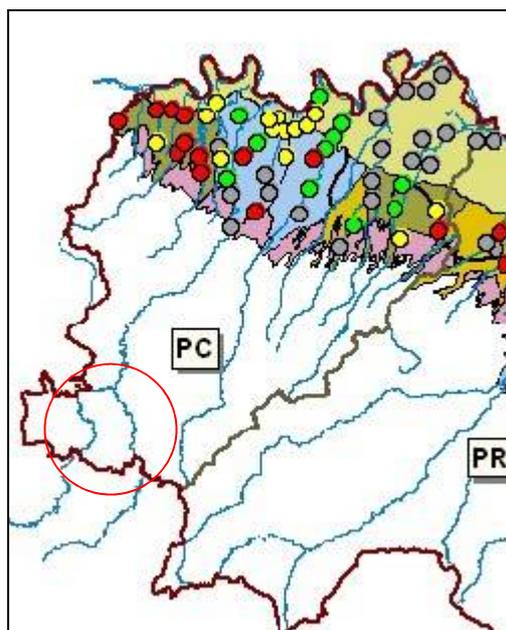


LEGENDA

-  Confine regionale
-  Confine provinciale
-  Aree urbane continue e discontinue (Corine Land Cover)
-  Rete idrografica
-  Isoipsa 100 m
-  Aree SIC e ZPS
-  Aree naturali protette (art. 5 L. 6/12/1991, n.394)
-  Stazioni di controllo della rete di monitoraggio delle acque superficiali destinate alla potabilizzazione
-  captazioni da invasi artificiali
-  captazioni da corsi d'acqua naturali ubicate nella fascia collinare-montana
-  captazioni da corsi d'acqua naturali e da canali artificiali ubicate in pianura
-  captazioni da F. Po
-  Bacini imbriferi all'interno del territorio regionale relativi alle captazioni
-  Bacini imbriferi esterni al territorio regionale relativi alle captazioni

Fig. 16 – Bacini imbriferi e relativi punti di presa delle acque superficiali

Dalla carta dei bacini imbriferi e di presa delle acque superficiali risulta che all'interno del SIC IT4010013 non sono presenti Bacini imbriferi e punti di presa.



Distribuzione dei complessi idrogeologici della Regione Emilia-Romagna

(Elaborazione svolta in collaborazione con Regione Emilia-Romagna, Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli)

Complesso idrogeologico delle conoidi alluvionali appenniniche

- Conoidi maggiori
- Conoidi intermedie
- Conoidi minori
- Conoidi pedemontane

L'area compresa tra tale limite e la chiusura a nord delle conoidi appenniniche individua in prima approssimazione l'areale delle conoidi distali

Complesso idrogeologico della pianura alluvionale appenninica (*)

Complesso idrogeologico della pianura alluvionale e deltizia padana (*)

Distribuzione dei depositi sabbiosi costieri nel complesso acquifero AD

Stato ambientale

- Elevato
- Buono
- Sufficiente
- Scadente
- Particolare

○ Il limite riportato in carta tra queste due unità è da intendersi nel modo seguente: a sud del limite prevalgono i depositi della pianura alluvionale appenninica rispetto a quelli della pianura alluvionale e deltizia padana, a nord del limite prevalgono i depositi della pianura alluvionale e deltizia padana rispetto a quelli della pianura alluvionale appenninica.

Fig. 17–Stato ambientale delle acque sotterranee (PTA)

Per quanto riguarda le acque sotterranee non sono presenti dati relativi allo stato di salute delle acque sotterranee relativamente al SIC oggetto di studio.

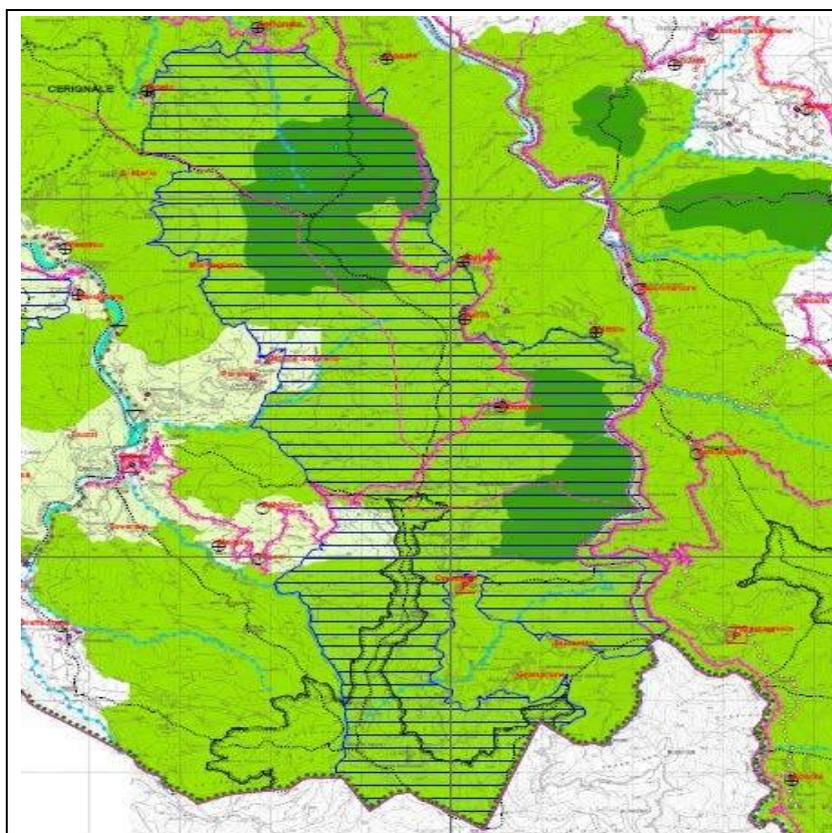
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il Consiglio Provinciale con atto n. 69 del 2 luglio 2010 ha approvato la variante generale del PTCP.

Come si vede dalla figura successiva il territorio del sito IT 4010013 è classificato come zona di tutela naturalistica e zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale. Inoltre è presente una fascia identificata come zona di valenza ambientale locale.

All'interno del SIC sono anche identificati:

- Fascia di integrazione dell'ambito fluviale;
- Viabilità panoramica;
- Crinali spartiacque;
- Biotopi umidi;
- Ambiti di interesse storico testimoniale.



MORFOLOGIA DEL TERRITORIO

		art. PTCP
	Crinale	Sistema dei crinali e della collina
	Collina	
	Limite storico all'insediamento umano stabile	7

CORPI IDRICI SUPERFICIALI E SOTTERRANEI

	zona A1 - Alveo attivo o Invaso	Fascia fluviale A - Fascia di deflusso. Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua	11
	zona A2 - Alveo di piena		
	zona A3 - Alveo di piena con valenza naturalistica		
	zona B1 - Zona di conservazione del sistema fluviale	Fascia fluviale B - Fascia di esondazione. Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua	12
	zona B2 - Zona di recupero ambientale del sistema fluviale		
	zona B3 - Zona ad elevato grado di antropizzazione		
	zona C1 - Zona extrarginale o protetta da difese idrauliche	Fascia fluviale C - Fascia di inondazione per piena catastrofica. Zone di rispetto dell'ambito fluviale	13
	zona C2 - Zona non protetta da difese idrauliche		
	Fascia di integrazione dell'ambito fluviale		14
	Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei		36bis

AMBITI PAESAGGISTICI E GEOAMBIENTALI RILEVANTI					
	Zone di valenza ambientale locale		17		
	Zone di particolare Interesse paesaggistico-ambientale		15		
	Zone di tutela naturalistica		18		
	Zone calanchive		19		
	Crinali spartiacque principali	Crinali spartiacque principali e crinali minori	20		
	Crinali minori				
AMBITI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO ED ARCHEOLOGICO					
	a : complessi archeologici	Zone ed elementi di Interesse storico, archeologico e paleontologico	22		
	b1 : area di accertata e rilevante consistenza archeologica				
	b2 : area di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti				
	Ambiti con presenza di elementi diffusi	Zone di tutela della struttura centuriata	23		
	Elementi localizzati				
INSEDIAMENTI STORICI					
	Tessuto agglomerato principale	Zone urbane storiche e strutture insediative storiche non urbane	24		
	Tessuto agglomerato				
	Tessuto non agglomerato				
A	Alterato			P Parzialmente alterato	N Non alterato
	Nucleo principale				
	Nucleo secondario				
AMBITI DI INTERESSE STORICO TESTIMONIALE					
	21 Architettura religiosa ed assistenziale (chiese, oratori, santuari, monasteri, conventi, ospedali)	Zone ed elementi di Interesse storico-architettonico e testimoniale	25		
	4 Architettura votiva e funeraria (edicole, plevi, cappelle, cimiteri)				
	184 Architettura fortificata e militare (castelli, rocche, torri, case-torri)				
	287 Architettura civile (palazzi, ville)				
	13 Architettura rurale (residenze coloniche ed annessi agricoli, tipologie dei vari ambienti antropici)				
	10 Architettura paleoindustriale (fornaci, mulini, ponti, miniere, pozzi, caseifici, manufatti idraulici ed opifici)				
	176 Architettura vegetale (parchi, giardini, orti)				
	8 Architettura geologica				
	Zone interessate da bonifiche storiche di pianura		26		
	Percorso consolidato	Viabilità storica	27		
	Tracce di percorso				
	Ponte				
	Viabilità panoramica		28		
AMBITI DI VALORIZZAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO					
	Parchi e Riserve Regionali istituiti (Sironne - Placenziano)	Aree naturali protette	51		
	"Parco regionale fluviale del Trebbia"				
	"Parco Provinciale" di Monte Morta				
	SIC Siti di Importanza Comunitaria	Rete Natura 2000	52		
	SIC / ZPS SIC e Zone di Protezione Speciale				
	Progetti di tutela, recupero e valorizzazione		53		
	Aree di progetto		53		
ZONE UMIDE DI PREGIO					
	Biotopi umidi	Biotopi e risorgive	16		
	Risorgive				

Fig. 17 - Tutela ambientale, paesaggistica e storico culturale (Fonte: Tav A1 PTCP)

Di seguito si riporta stralcio delle norme tecniche relative all'area.

“Art. 15 Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale

1. (D) Le zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale, come delimitate nelle tavole del presente Piano contrassegnate dalla lettera A1, comprendono gli ambiti di accertato valore paesaggistico-ambientale che sono caratterizzati da rilevanti componenti vegetazionali, geologiche, storico-antropiche, percettive ecc., e le zone che svolgono un ruolo di connessione di emergenze naturalistiche esistenti.
2. (P) Non sono soggette alle disposizioni di cui ai successivi commi del presente articolo, ancorché ricadenti nelle zone di cui al precedente primo comma, le previsioni urbanistiche fatte salve dal PTPR adottato il 29 giugno 1989, dal PTCP adottato il 26 gennaio 1999 e dal PTCP adottato il 16 febbraio 2009, alle condizioni stabilite da detti strumenti.
3. (P) Nelle aree ricadenti nelle zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale, diverse da quelle di cui al precedente comma 2, valgono le disposizioni dettate dai successivi commi del presente articolo.
4. (P) Sono ammesse esclusivamente le infrastrutture ed attrezzature di seguito elencate:
 - a. linee di comunicazione viaria nonché ferroviaria anche se di tipo metropolitano;
 - b. impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni;
 - c. impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti;
 - d. sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;
 - e. impianti di risalita e piste sciistiche nelle zone di montagna;
 - f. opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali e provinciali se contemplati dalla normativa o, qualora la normativa non preveda pianificazione settoriale, previa verifica della compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato. I progetti delle opere dovranno in ogni caso rispettare le condizioni ed i limiti derivanti da ogni altra disposizione del presente Piano ed essere sottoposti a valutazione di impatto ambientale, qualora prescritta da disposizioni comunitarie, nazionali e regionali.
5. (P) La subordinazione alla eventuale previsione mediante gli strumenti di pianificazione e/o di programmazione di cui al precedente comma 4 non si applica alla realizzazione di strade, impianti per l'approvvigionamento idrico, per lo smaltimento dei reflui e per le telecomunicazioni, per i sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia, che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un Comune, ovvero di parti della popolazione di due Comuni confinanti, ferma restando la sottoposizione a valutazione di impatto ambientale delle opere per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.
6. (D) Compete agli strumenti di pianificazione provinciali compresi quelli di settore e alla strumentazione comunale, alle condizioni e nei limiti derivanti dal rispetto delle altre disposizioni del presente Piano, l'eventuale previsione di:
 - a. attrezzature culturali e scientifiche, attrezzature ricreative e di servizio alle attività del tempo libero;
 - b. rifugi e posti di ristoro;
 - c. campeggi, nel rispetto delle norme regionali in materia;
 - d. progetti ed interventi di restauro e ricostituzione delle tipologie ambientali di particolare rilevanza.
7. (D) Soltanto qualora gli edifici esistenti nelle zone considerate non siano sufficienti o idonei per le esigenze di cui alle lettere a. e b. del precedente comma 6, gli strumenti di pianificazione comunali possono prevedere l'edificazione di nuovi manufatti, quali ampliamenti di edifici esistenti, ovvero quali nuove costruzioni nelle vicinanze di altre preesistenti, e comunque nel rispetto delle caratteristiche morfologiche, tipologiche, formali e costruttive locali.
8. (I) La pianificazione comunale od intercomunale, sempre alle condizioni e nei limiti derivanti dal rispetto delle altre disposizioni del presente Piano, può definire in tali aree interventi volti a consentire la pubblica fruizione dei valori tutelati attraverso la realizzazione di:
 - a. parchi le cui attrezzature, ove non preesistenti, siano mobili od amovibili e precarie;
 - b. percorsi e spazi di sosta pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati;

- c. *zone alberate di nuovo impianto ed attrezzature mobili od amovibili e precarie in radure esistenti, funzionali ad attività di tempo libero.*
9. (P) *Fermo restando quanto specificato ai precedenti commi 4, 5, 6 e 8, sono comunque consentiti:*
- a. *qualsiasi intervento sui manufatti edilizi esistenti, qualora definito ammissibile dallo strumento urbanistico comunale, secondo la classificazione di cui all'allegato alla L.R. n. 31/2002, ovvero in conformità agli artt. 36 e 40 della L.R. n. 47/1978 e successive modifiche;*
 - b. *il completamento delle opere pubbliche in corso, purché interamente approvate alla data di adozione del PTPR per gli ambiti da questo individuati ed al 26 gennaio 1999 per gli ulteriori ambiti individuati dal PTCP previgente;*
 - c. *l'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e l'attività di allevamento, quest'ultima esclusivamente in forma non intensiva qualora di nuovo impianto, nonché la realizzazione di strade poderali ed interpoderali di larghezza non superiore a 4 metri, di annessi rustici aziendali e interaziendali e di altre strutture strettamente connesse alla conduzione del fondo ed alle esigenze abitative di soggetti aventi i requisiti di qualificazione di cui all'art. 1 del D.Lgs. n. 228/2001, ovvero di dipendenti di aziende agricole e dei loro nuclei familiari;*
 - d. *la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse, ricorrendo ove possibile all'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica ai sensi della Direttiva assunta dalla Giunta regionale con deliberazione n. 3939 del 6 settembre 1994;*
 - e. *la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per il gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile, e simili, di modeste piste di esbosco e di servizio forestale, di larghezza non superiore a 3,5 metri, strettamente motivate dalla necessità di migliorare la gestione e la tutela dei beni forestali interessati, di punti di riserva d'acqua per lo spegnimento degli incendi, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere.*
10. (P) *Le opere di cui alle lettere d. ed e. nonché le strade poderali ed interpoderali di cui alla lettera c. del precedente comma 9 non devono in ogni caso avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico degli ambiti territoriali interessati. In particolare le piste di esbosco e di servizio forestale, qualora interessino proprietà assoggettate a piani economici ed a piani di coltura e conservazione, ai sensi della L.R. n. 30/1981, possono essere realizzate soltanto ove previste in tali piani regolarmente approvati.*
11. (D) *Relativamente alle aree di cui al comma 1, le pubbliche autorità competenti sono tenute ad adeguare i propri atti amministrativi regolamentari alle seguenti direttive:*
- a. *l'uso dei mezzi motorizzati in percorsi fuori strada, ivi compresi i sentieri e le mulattiere, nonché le strade poderali ed interpoderali e le piste di esbosco e di servizio forestale, è consentito solamente per i mezzi necessari alle attività agricole, zootecniche e forestali, nonché per l'esecuzione, l'esercizio, l'approvvigionamento e la manutenzione di opere pubbliche e di pubblica utilità, di rifugi, bivacchi, posti di ristoro, strutture per l'alpeggio, annessi rustici ed eventuali abitazioni, qualora non siano altrimenti raggiungibili i relativi siti, ed infine per l'espletamento delle funzioni di vigilanza, di spegnimento di incendi, ed in genere di protezione civile, di soccorso e di assistenza sanitaria e veterinaria;*
 - b. *il divieto di passaggio dei predetti mezzi motorizzati nei sentieri, nelle mulattiere, nelle strade poderali ed interpoderali, nelle piste di esbosco e di servizio forestale, è reso noto al pubblico mediante l'affissione di appositi segnali;*
 - c. *le pubbliche autorità competenti possono altresì disporre l'installazione di apposite chiudende, purché venga garantito il passaggio ai soggetti aventi diritto.*
12. (D) *Nelle zone di cui al presente articolo possono essere individuate, da parte degli strumenti di pianificazione comunali od intercomunali, ulteriori aree a destinazione d'uso extragricola diverse da quelle di cui al precedente ottavo comma, oltre alle aree di cui al precedente comma 2, solamente ove si dimostri:*
- a. *l'esistenza e/o il permanere di quote di fabbisogno non altrimenti soddisficibili;*
 - b. *la compatibilità delle predette individuazioni con la tutela delle caratteristiche paesaggistiche generali dei siti interessati e con quella di singoli elementi fisici, biologici, antropici di interesse culturale in essi presenti; tenendo conto delle disposizioni di cui alla L.R. n. 20/2000 nonché delle disposizioni di cui alla successiva Parte terza relative ai criteri insediativi e garantendo la coerenza con gli indirizzi e le raccomandazioni formulate per le Unità di paesaggio di appartenenza."*

“Art. 16 Biotopi umidi

1. *(I) Nei biotopi umidi individuati nelle tavole contrassegnate dalla lettera A1, obiettivo della tutela è la conservazione e valorizzazione del loro grado di naturalità e biodiversità. Sono comprese nella categoria dei biotopi umidi le aree di ridotte dimensioni quali pozze, anche con carattere di temporaneità, conche lacustri naturali, torbiere, stagni, prati umidi, prati molli e lanche, che rappresentano sito di rifugio e riproduzione per la fauna minore e sono caratterizzate dalla presenza di habitat vegetazionali e specie floristiche di pregio. Sono invece escluse dalla categoria dei biotopi le aree realizzate mediante il ritiro ventennale dei seminativi dalla produzione per scopi ambientali, con gli aiuti previsti dai Piani di sviluppo rurale della Regione Emilia-Romagna.*
2. *(I) I Comuni sono tenuti a verificare l'ubicazione e, se del caso, integrare la localizzazione e la perimetrazione di dettaglio dei biotopi umidi di cui alla tavola contrassegnata dalla lettera A1 e all'allegato B3.1 (R) al Quadro conoscitivo valutandone lo stato evolutivo e dettando le relative disposizioni volte a tutelarne l'assetto idraulico, la qualità ambientale delle acque e l'integrità delle componenti vegetali e animali che li caratterizzano. I Comuni possono individuare ulteriori biotopi umidi oltre a quelli indicati nella tavola contrassegnata dalla lettera A1 e nell'allegato B3.1 (R) al Quadro conoscitivo.*
3. *(D) In tali zone non sono consentiti interventi suscettibili di danneggiare l'assetto idrogeologico locale, in particolare, sono vietati gli impianti di gestione dei rifiuti, le bonifiche, le captazioni dei rii di alimentazione, le colmature delle torbiere, le escavazioni e l'introduzione in qualsiasi forma di specie animali e vegetali spontanee non autoctone e, in particolare, le immissioni di specie ittiche, fatti salvi eventuali interventi di reimmissione di specie autoctone effettuate dall'Amministrazione provinciale. Eventuali interventi di modificazione di tali zone sono consentiti per la realizzazione di opere connesse alla loro conversione a riuso per fini naturalistici.*
4. *(D) Gli interventi infrastrutturali e di rilevante interesse pubblico sono consentiti se non diversamente localizzabili e dovranno prevedere adeguati interventi di mitigazione e compensazione indirizzati al miglioramento ambientale.”*

“Art. 17 Zone di valenza ambientale locale

1. *(I) Spetta ai Comuni, in sede di formazione e adozione del PSC o della variante di adeguamento al presente Piano, approfondire lo studio delle zone di valenza ambientale locale, come individuate nelle tavole contrassegnate dalla lettera A1, individuandone le parti da assoggettare a prescrizioni di tutela riguardanti il patrimonio naturale ed antropico esistente nel rispetto degli indirizzi formulati per ciascuna Unità di paesaggio, e quelle all'interno delle quali sono ammesse eventuali trasformazioni urbanistiche che comunque andranno rapportate, per dimensione dell'insediamento, per caratteristiche tipologiche e morfologiche dell'edificato, per l'impatto visivo da luoghi di frequentazione facilmente accessibili, alle caratteristiche del contesto ambientale. In tali zone le attività estrattive sono comunque localizzate previa verifica circa la non sussistenza di possibili localizzazioni alternative in zone non sottoposte ad alcuna tutela.*
2. *(P) In attesa che i Comuni predispongano gli approfondimenti di cui al precedente comma, che non producono variante al PTCP, tali zone sono assimilate a quelle di cui al precedente...”*

“Art. 18 Zone di tutela naturalistica

1. *(I) Le zone di tutela naturalistica, indicate e delimitate come tali nelle tavole contrassegnate dalla lettera A1 del presente Piano, devono essere disciplinate dagli strumenti di pianificazione comunali, con l'osservanza degli indirizzi del successivo comma 2 e le prescrizioni dei successivi commi 3 e 4.*
2. *(I) Le disposizioni degli strumenti di pianificazione di cui al precedente comma 1 sono finalizzate alla conservazione del suolo, del sottosuolo, delle acque, della flora e della fauna, attraverso il mantenimento e la ricostituzione di tali componenti e degli equilibri naturali tra di essi, nonché attraverso il mantenimento delle attività produttive primarie compatibili ed una controllata fruizione collettiva per attività di studio, di osservazione, escursionistiche e ricreative. A tal fine i predetti strumenti individuano, nell'ambito di dette zone, le aree di maggior valenza naturalistica e quelle in cui l'attività agricola e la presenza antropica sono esistenti e compatibili, e definiscono:

 - a. *gli interventi e le attività finalizzate alla conservazione od al ripristino delle componenti naturali e dei relativi equilibri;*
 - b. *le infrastrutture e le attrezzature finalizzate alla vigilanza ed alla fruizione collettiva delle predette componenti, quali percorsi e spazi di sosta, individuando quelli eventualmente utilizzabili da mezzi di trasporto motorizzati, rifugi e posti di ristoro, nonché i limiti e le condizioni di tale fruizione; l'installazione delle predette attrezzature, sia fisse che amovibili o mobili, può essere prevista solamente ove sia**

compatibile con le finalità di conservazione, sia strettamente necessaria all'esplicazione delle funzioni di vigilanza ovvero alla tutela dei fruitori, e gli edifici e le strutture eventualmente esistenti, di cui non si debba prevedere la demolizione a scopi ripristinatori, e da destinarsi prioritariamente a tali utilizzazioni, siano assolutamente insufficienti;

- c. *le opere strettamente necessarie al soddisfacimento dei fabbisogni idropotabili;*
- d. *le aree appositamente attrezzate in cui sono consentiti il bivacco e l'accensione di fuochi all'aperto;*
- e. *gli interventi ammissibili sugli edifici esistenti, che non debbano essere demoliti a scopi ripristinatori, in conformità all'allegato della L.R. n. 31/2002, ovvero, per i Comuni dotati di PRG, in conformità alla disciplina di Piano elaborata conformemente agli artt. 36 e 40 della L.R. n. 47/1978 e sue modifiche; tali edifici possono essere destinati all'esplicazione di funzioni didattiche, culturali, di vigilanza nonché a funzioni ricettive connesse con la fruizione collettiva della zona;*
- f. *l'eventuale esercizio dell'ordinaria utilizzazione del suolo a scopo colturale, delle attività zootecniche ed ittiche, di tipo non intensivo qualora di nuovo impianto;*
- g. *l'eventuale nuova edificazione di manufatti edilizi, anche ad uso abitativo, strettamente funzionale allo svolgimento delle attività di cui alla precedente lettera f., e comunque nel rispetto delle tipologie costruttive locali prevalenti ovvero nei limiti derivanti dalla conformazione morfologica dei luoghi e dal prioritario obiettivo della salvaguardia dei beni tutelati;*
- h. *le infrastrutture strettamente necessarie allo svolgimento delle attività di cui alla precedente lettera f., individuando i percorsi e gli spazi di sosta eventualmente utilizzabili da mezzi di trasporto motorizzati, e dettando per questi ultimi le disposizioni volte a garantire le opportune limitazioni e/o regolamentazioni all'utilizzazione da parte di tali mezzi di trasporto;*
- i. *la gestione dei boschi e delle foreste, nel rispetto di quanto disposto al precedente Art. 8;*
- j. *le forme, le condizioni ed i limiti della raccolta e dell'asportazione delle specie floristiche spontanee, ivi compresi i prodotti del sottobosco;*
- k. *gli interventi per l'adeguamento ed il consolidamento di infrastrutture di bonifica, di irrigazione e di difesa del suolo esistenti, nonché interventi di miglioramento e adeguamento in sede per le infrastrutture stradali e ferroviarie esistenti. Eventuali modifiche di tracciato dettate da motivi di sicurezza e/o per la salvaguardia della salute da elevati tassi di inquinamento acustico ed atmosferico potranno essere consentite subordinatamente alla predisposizione di progetti di inserimento paesaggistico e minimizzazione degli impatti che prevedano anche la possibilità di recupero ambientale dei tratti dismessi.*

3. (P) *Fino all'entrata in vigore degli strumenti di pianificazione di cui al precedente comma 1, nelle zone di cui al presente articolo sono consentite esclusivamente le attività e le trasformazioni seguenti:*

- a. *le attività di vigilanza e quelle di ricerca scientifica, studio ed osservazione finalizzate alla formazione degli strumenti di pianificazione;*
- b. *gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, risanamento, restauro e quelli volti ad evitare pericoli di crollo imminente sui manufatti edilizi esistenti;*
- c. *i mutamenti nell'uso di manufatti edilizi esistenti volti ad adibirli all'esplicazione di funzioni di vigilanza, didattiche culturali, ovvero a funzioni di ricerca scientifica, studio ed osservazione;*
- d. *la manutenzione ed il ripristino, se del caso anche secondo tracciati parzialmente diversi e più coerenti con le caratteristiche da tutelare dei siti interessati, delle infrastrutture indispensabili al proseguimento dell'utilizzazione degli edifici e degli altri manufatti edilizi esistenti nonché delle infrastrutture di bonifica, di irrigazione e di difesa del suolo;*
- e. *l'esercizio dell'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e dell'attività zootecnica sui suoli già adibiti a tali utilizzazioni, nonché gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di ristrutturazione degli edifici esistenti connessi all'attività agricola, con esclusione dei cambiamenti di destinazione produttiva che comportino la conversione del bosco, dei prati pascoli e dei prati stabili in altre qualità di coltura; f. la gestione dei boschi e delle foreste, nel rispetto di quanto disposto dal precedente Art. 8;*
- g. *la raccolta e l'asportazione delle specie floristiche spontanee, nelle forme, nelle condizioni e nei limiti stabiliti dalle vigenti norme legislative e regolamentari; h. le attività escursionistiche.*

4. (P) Nelle zone di cui al precedente comma 1, non possono in alcun caso essere consentiti o previsti l'esercizio di attività suscettibili di danneggiare gli elementi geologici o mineralogici, né l'introduzione in qualsiasi forma di specie animali selvatiche e vegetali spontanee non autoctone.

5. (D) Le pubbliche autorità competenti sono tenute ad adeguare i propri atti amministrativi regolamentari alle seguenti direttive:

d. l'uso dei mezzi motorizzati in percorsi fuori strada, ivi compresi i sentieri e le mulattiere, nonché le strade poderali ed interpoderali e le piste di esbosco e di servizio forestale, è consentito solamente per i mezzi necessari alle attività agricole, zootecniche e forestali, nonché per l'esecuzione, l'esercizio, l'approvvigionamento e la manutenzione di opere pubbliche e di pubblica utilità, di rifugi, bivacchi, posti di ristoro, strutture per l'alpeggio, annessi rustici ed eventuali abitazioni, qualora non siano altrimenti raggiungibili i relativi siti, ed infine per l'espletamento delle funzioni di vigilanza, di spegnimento di incendi, ed in genere di protezione civile, di soccorso e di assistenza sanitaria e veterinaria;

e. il divieto di passaggio dei predetti mezzi motorizzati nei sentieri, nelle mulattiere, nelle strade poderali ed interpoderali, nelle piste di esbosco e di servizio forestale, è reso noto al pubblico mediante l'affissione di appositi segnali;

f. le pubbliche autorità competenti possono altresì disporre l'installazione di apposite chiudende, purché venga garantito il passaggio ai soggetti aventi diritto."

"Art. 25 Zone ed elementi di interesse storico-architettonico e testimoniale

1. (I) Le tavole del presente Piano contrassegnate dalla lettera A1 riportano una prima individuazione delle principali strutture censite come facenti parte delle zone ed elementi di interesse storico-architettonico e testimoniale, articolati in:

- architettura religiosa ed assistenziale (chiese, oratori, santuari, monasteri, conventi, ospedali);
- architettura votiva e funeraria (edicole, pievi, cappelle, cimiteri);
- architettura fortificata e militare (castelli, rocche, torri, case torri);
- architettura civile (palazzi, ville);
- architettura rurale (residenze coloniche ed annessi agricoli, tipologie dei vari ambienti antropici); - architettura paleoindustriale (fornaci, mulini, ponti, miniere, pozzi, caseifici, manufatti idraulici ed opifici);
- architettura vegetale (parchi, giardini, orti); - architettura geologica.

Tali elementi sono elencati nell'allegato N3 alle presenti Norme. Le tavole contrassegnate dalla lettera D3.a e l'allegato D3.1 (T) al Quadro conoscitivo individuano, fra i suddetti beni, quelli sottoposti alle disposizioni di tutela di cui al D.Lgs. n. 42/2004, Parte II, di cui l'allegato D3.2 (R) al Quadro conoscitivo contiene l'elenco.

2. (D) Per i beni e le relative pertinenze di cui al precedente comma 1, il presente Piano persegue i seguenti obiettivi:

- a. salvaguardia e ripristino dei caratteri identitari originari e le tipologie insediative storiche con riferimento agli aspetti edilizi, urbanistici e di inserimento ambientale;
- b. riutilizzo dei beni dismessi o in stato di abbandono favorendo dove possibile il ripristino delle destinazioni d'uso originari e limitando la realizzazione di nuove costruzioni.

3. (I) I Comuni, in sede di formazione e adozione degli strumenti urbanistici, assumendo la stessa metodologia fornita dal Quadro conoscitivo del PTCP, verificano ed eventualmente aggiornano le localizzazioni di cui al comma 1, nonché individuano nel proprio territorio, sia nelle zone urbane che extraurbane, ove rivestano interesse storico testimoniale, eventuali ulteriori strutture nel rispetto dell'articolazione di cui al precedente comma 2. Tali individuazioni operate dai Comuni costituiscono adempimento di cui all'art. 24, comma 4, del PTPR, e come tali non costituiscono, anche a localizzazioni difforni da quelle individuate dal presente Piano, variante grafica allo stesso. Nelle more di tale adempimento valgono le disposizioni del presente articolo.

4. (D) I Comuni provvedono ad effettuare l'individuazione di cui al precedente comma 3, anche in accordo con la Soprintendenza per i Beni architettonici e per il Paesaggio, attraverso una ricognizione aggiornata degli immobili sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004 e/o catalogati per il loro interesse storico architettonico, nonché dei beni di interesse culturale sottoposti ope legis alle disposizioni del D.Lgs. n. 42/2004.

Le zone ed elementi di interesse storico-architettonico e testimoniale di proprietà pubblica o di figure giuridiche senza scopo di lucro sono sottoposti ope legis al D.Lgs. n. 42/2004 fino a verifica dell'interesse culturale secondo l'art. 12 e seguenti dello stesso Decreto legislativo.

Per le suddette strutture, in presenza di vincolo ministeriale o di un bene di proprietà pubblica, in caso di interventi soggetti ad autorizzazione, trova applicazione la legislazione statale in materia di tutela del patrimonio culturale.

5. (D) I Comuni, in sede di formazione e adozione degli strumenti urbanistici, per le strutture di cui ai precedenti commi 1 e 3, provvedono ad articolare discipline conformi agli artt. A-9 e A-21 della L.R. n. 20/2000 e all'allegato alla L.R. n. 31/2002 e in coerenza con le disposizioni del PTCP in tema di riuso del patrimonio edilizio esistente in territorio rurale di cui al Titolo I della successiva Parte terza, procedendo ad una puntuale ricognizione delle caratteristiche architettonico-decorative e morfologico-strutturali del patrimonio edilizio esistente e, più in generale, del patrimonio culturale esistente con riferimento anche ai contenuti dell'allegato C1.4 (R) al Quadro conoscitivo e alle Unità di paesaggio di cui al successivo Art. 54. 6. (I) La Provincia, d'intesa con i Comuni, può attivare programmi di ricerca finalizzati ad approfondire il censimento dei beni, lo stato di conservazione e uso degli stessi, in particolare per quei beni di maggior valore o a rischio, promuovendo azioni di recupero e valorizzazione complessiva, così come, anche con la collaborazione di soggetti privati interessati definita attraverso accordi ai sensi degli artt. 15 e 18 della L.R. n. 20/2000, azioni di valorizzazione dei beni storici e culturali in funzione della fruizione pubblica.

Prioritariamente negli ambiti agricoli periurbani, di cui al successivo Art. 59, per gli edifici di interesse storico-architettonico, e comunque per le strutture insediative storiche di proprietà pubblica, vanno favoriti interventi di recupero e riuso per attività e servizi di richiamo territoriale da correlare alla fruizione del territorio rurale.

“Art. 28 Viabilità panoramica

1. (I) Le tavole del presente Piano contrassegnate dalla lettera A1 riportano i tratti censiti come facenti arte della viabilità panoramica ed elencati nell'allegato N4 alle presenti Norme.

Tale individuazione costituisce riferimento per i Comuni che negli strumenti urbanistici, dovranno verificare in modo documentato, al fine di decidere, in funzione dell'interesse paesaggistico svolto, su quale di questi tratti articolare opportune discipline in base agli indirizzi di cui al presente articolo.

2. (D) La localizzazione operata dai Comuni nell'ambito degli strumenti di cui al comma precedente, costituisce adempimento di cui all'art. 24, comma 3, del PTPR e come tale non costituisce, anche a fronte di localizzazioni difformi da quelle individuate dal presente Piano, purché basate su adeguata documentazione, variante grafica al PTCP.

Nelle more di tali adempimenti valgono le direttive e gli indirizzi di cui ai successivi commi 3 e 4.

3. (D) Nell'edificazione, al di fuori del perimetro del territorio urbanizzato individuato dagli strumenti urbanistici comunali e come tale perimetrato ai sensi della L.R. n. 47/1978 o della L.R. n. 20/2000:

- a. vanno evitati gli interventi che limitino le visuali di interesse paesaggistico. In particolare va esclusa l'edificazione di nuovi manufatti edilizi ai margini della viabilità panoramica, sul lato a favore di veduta o su entrambi i lati nel caso di doppia veduta;
- b. le aree di sosta esistenti, attrezzate o attrezzabili come punti panoramici significativi, non possono essere soppresse o chiuse, salvo che per motivi di sicurezza e di pubblica incolumità;
- c. vanno evitate le installazioni pubblicitarie con eccezione delle targhe, dei cartelli e di tutta la segnaletica direzionale e informativa d'interesse storico-turistico e paesaggistico-ambientale così come disposto al successivo Art. 110;
- d. è ammessa la collocazione di segnali di indicazione di servizio, e la collocazione di insegne di esercizio con la sola indicazione merceologica, così come disposto al successivo Art. 110.

4. (I) Devono essere promossi gli interventi di valorizzazione della viabilità panoramica con particolare riguardo per la realizzazione di attrezzature informative o di supporto, quali parcheggi attrezzati, aree attrezzate per il ristoro e la sosta.”

“Art. 20 Crinali spartiacque principali e crinali minori

1. (I) I crinali costituiscono elementi di connotazione del paesaggio collinare e montano e rappresentano morfostrutture di significativo interesse paesistico per rilevanza morfologica e suggestione scenica, oltre a rappresentare talora la matrice storica dell'insediamento e della infrastrutturazione antropica. Nelle tavole contrassegnate dalla lettera A1 del presente Piano sono individuati i crinali spartiacque principali, ovvero gli spartiacque di connotazione fisiografica e paesistica generale ed i crinali minori che rappresentano le dorsali di connotazione paesistica locale.
 2. (I) L'individuazione cartografica dei crinali minori costituisce documentazione analitica di riferimento che i Comuni, in sede di variante generale o di adeguamento alle disposizioni del presente Piano, dovranno verificare, al fine di definire in funzione della più o meno marcata rilevanza paesaggistica di tali componenti, su quali dei restanti crinali minori applicare le disposizioni di cui al presente articolo allo scopo di salvaguardarne il profilo, i con visuali ed i punti di vista.
 3. (I) La localizzazione operata dai Comuni nell'ambito degli strumenti ed alle condizioni di cui al comma precedente costituisce adempimento di cui all'art. 9, comma 1, del PTPR e come tale non costituisce, anche nel caso di localizzazioni difformi da quelle individuate nel presente Piano, purché basate su adeguate motivazioni di ordine paesaggistico e morfologico, variante grafica al Piano stesso.
 4. (P) Nei crinali principali di cui al precedente comma 1 del presente articolo e nei crinali minori ritenuti dai Comuni meritevoli di tutela di cui al medesimo comma, valgono le seguenti prescrizioni:
 - a. lungo le linee di crinale, o parti di esse, che costituiscono la matrice storica della infrastrutturazione e dell'insediamento, ulteriori interventi edilizi nonché aree a destinazione extragricola andranno localizzati nelle parti interessate dalla presenza di infrastrutture e attrezzature e/o in contiguità delle aree insediate nel rispetto degli indirizzi e delle raccomandazioni formulate per l'Unità di paesaggio di appartenenza;
 - b. se il crinale, viceversa, è rimasto storicamente libero da infrastrutture e insediamenti, il suo profilo deve essere conservato integro e libero da edifici che possano modificarne la percezione visiva dai centri abitati, dalle principali infrastrutture viarie provinciali e statali, dalla viabilità panoramica e dai punti panoramici.
 5. (P) Lungo i crinali è consentita la realizzazione di infrastrutture ed attrezzature, qualora previste in strumenti di pianificazione sovracomunale o, in assenza, alla valutazione di impatto ambientale secondo le procedure eventualmente previste dalle leggi vigenti, fermo restando l'obbligo della sottoposizione alla valutazione di impatto ambientale delle opere per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali, e fatte salve le disposizioni maggiormente limitative di altre zone del presente Piano, quali:
 - a. linee di comunicazione viaria;
 - b. impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni;
 - c. impianti a rete e puntuali per l'approvvigionamento idrico e relativo smaltimento dei reflui;
 - d. sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;
 - e. opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico.
- (P) Tali interventi andranno corredati da apposito studio di impatto ambientale e visivo nonché da adeguate misure mitigative.
6. (P) Sono fatte salve le previsioni contenute negli strumenti di pianificazione provinciali e sub provinciali vigenti alla data di adozione del presente Piano, nonché i procedimenti relativi a progetti pubblici o di interesse pubblico sottoposti a valutazione di impatto ambientale avviati anteriormente all'approvazione del presente Piano.
 7. (D) Relativamente alle tutele in materia di aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti, occorre fare riferimento alle disposizioni di cui al Capo 2° del successivo Titolo III.”

“Art. 52 Rete Natura 2000

1. (D) Il sistema della Rete Natura 2000 si compone dell'insieme dei siti denominati Zone di protezione speciale (ZPS) e Siti di importanza comunitaria (SIC) istituiti per la tutela, il mantenimento e/o il ripristino di habitat di specie peculiari del continente europeo che siano particolarmente minacciati di frammentazione ed estinzione. Gli elenchi delle specie e degli habitat menzionati sono contenuti negli allegati delle direttive comunitarie di riferimento (Direttiva 92/43/CEE e Direttiva 79/409/CEE).
 2. (I) Al termine del loro iter istitutivo, i SIC verranno designati dalla Commissione Europea come Zone speciali di conservazione (ZSC).
 3. (D) Le tavole contrassegnate dalla lettera A1 individuano le aree che compongono il sistema della Rete Natura 2000, come definite al comma 1 e recepite ai sensi delle disposizioni vigenti alla data di adozione del presente Piano.
 4. (D) I siti così individuati, nella loro specificità di aree di interesse comunitario, costituiscono parte integrante e strutturante dello schema direttore di Rete ecologica di livello provinciale e locale e partecipano alle indicazioni progettuali contenute nelle presenti Norme per la Rete ecologica.
 5. (I) La Provincia provvede, sulla base della banca dati regionale e provinciale inerente Rete Natura 2000, ad aggiornare gli allegati B3.3 (R) e B3.4 (T) del Quadro conoscitivo.
 6. (P) Nelle aree inserite all'interno dei perimetri di Rete Natura 2000 sono applicate le misure di conservazione definite dagli Enti competenti e, ove vigenti, gli specifici piani di gestione, di cui alla L.R. n. 7/2004 e alla deliberazione della Giunta regionale n. 1191 del 30 luglio 2007, ferma restando anche l'applicazione delle disposizioni di cui al Titolo I della L.R. n. 7/2004 e delle Linee-guida approvate con deliberazione della Giunta regionale 30 luglio 2007, n. 1191 in merito alla valutazione di incidenza.
- (...)
7. (D) La revisione dei perimetri e delle banche dati dei siti è di competenza della Regione Emilia Romagna, sentiti gli Enti locali e gli Enti gestori di Rete Natura 2000 territorialmente competenti, principalmente attraverso il “Programma triennale regionale per la tutela dell'ambiente” di cui alle leggi regionali n. 3/1999 e n. 6/2005.
 8. (D) Relativamente alle tutele in materia di aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti, occorre fare riferimento alle disposizioni di cui al Capo 2° del precedente Titolo III.”

Dalla figura successiva si osserva che l'area del sito è interessata da dissesti attivi, dissesti quiescenti e dissesti potenziali. Non sono presenti aree a rischio idrogeologico.

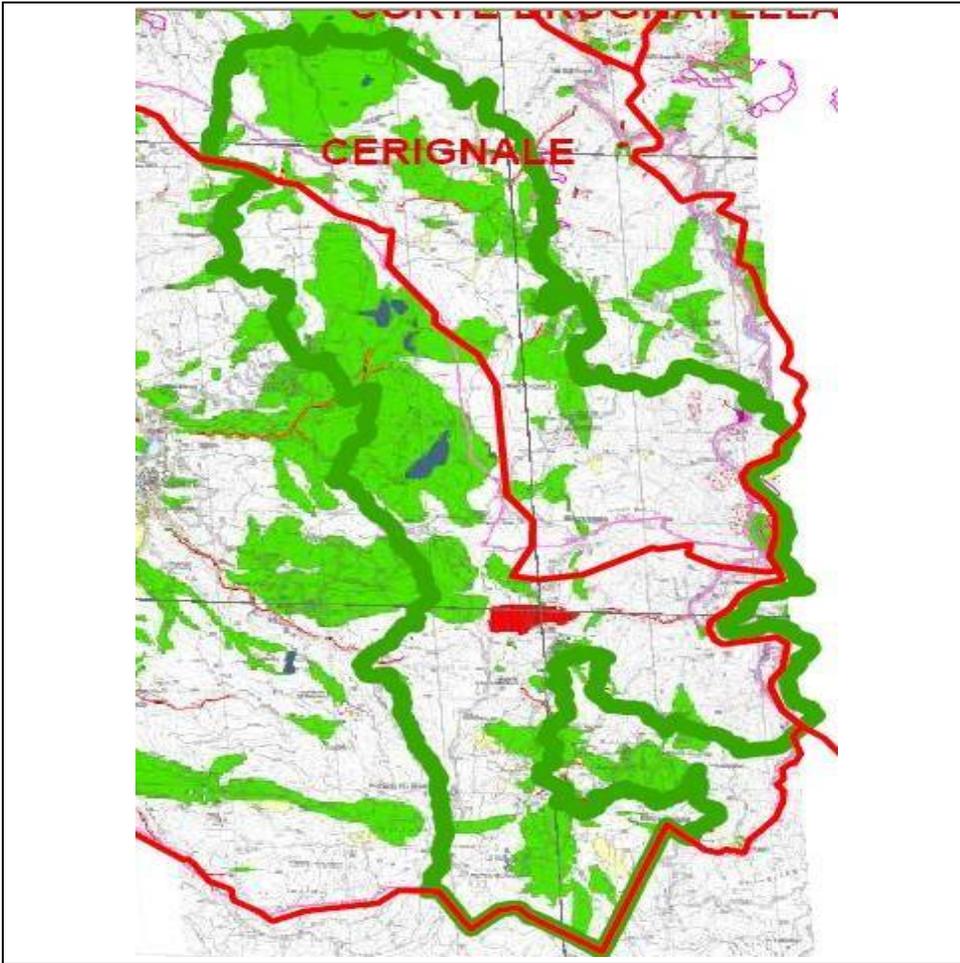




Fig. 18 - Carta del dissesto (fonte: tac A3 del PTCP)

Si riportano di seguito le NTA riferite al **TITOLO III – Tutele all'integrità fisica del territorio.**

“Art. 31 Rischio di dissesto

[...]

6. (P) Nelle aree individuate nella tavola contrassegnata dalla lettera A3 come dissesti attivi, comprese le aree di possibile influenza ai sensi del precedente comma 5, sono esclusivamente consentiti:

- a. gli interventi di bonifica, di regimazione delle acque superficiali e sotterranee, di difesa dalle esondazioni, di sistemazione e consolidamento dei terreni e di monitoraggio dei fenomeni, purché tali interventi siano effettuati o autorizzati dalle Autorità competenti alla difesa del suolo;

- b. *gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e all'eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica, favorendo ove possibile l'evoluzione naturale della vegetazione;*
 - c. *le pratiche colturali eventualmente in atto, purché condotte compatibilmente con lo stato di dissesto, evitando il peggioramento dei fenomeni di degrado e attuando, ove possibile, sistemazioni morfologiche e opere di regimazione idrica superficiale funzionali alla stabilizzazione dei terreni;*
 - d. *gli interventi per la manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere pubbliche e di interesse pubblico, come definiti nell'allegato alla L.R. n. 31/2002, lettere a) e b);*
 - e. *gli interventi di mantenimento e miglioramento strutturale e funzionale delle infrastrutture e delle attrezzature esistenti pubbliche o di interesse pubblico per documentate esigenze di funzionalità, di sicurezza o di pubblica utilità;*
 - f. *la nuova realizzazione delle infrastrutture lineari e a rete, e annessi impianti, se riferiti a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili e previa verifica di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente e di possibile evoluzione, ai sensi dei precedenti commi 3, 4 e 5, validata dall'Autorità competente alla difesa del suolo, volta a dimostrare la non influenza negativa sulle condizioni del dissesto e di rischio per la pubblica incolumità, prevedendo eventuali opere di mitigazione degli impatti;*
 - g. *le opere sugli edifici esistenti relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria, restauro scientifico, restauro e risanamento conservativo, come definiti nell'allegato alla L.R. n. 31/2002, lettere a), c), d), i), compresi gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità dell'edificio e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, che siano ammesse dallo strumento urbanistico vigente e realizzate senza aumento di superficie o volume e senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo.*
7. (P) *Nelle aree individuate nella tavola contrassegnata dalla lettera A3 come dissesti quiescenti, comprese le aree di possibile influenza ai sensi del precedente comma 5, valgono le seguenti disposizioni:*
- a. *sono ammessi i medesimi interventi e le attività consentiti nelle aree individuate come dissesti attivi, salvo quelli diversamente disciplinati dalle lettere successive;*
 - b. *è consentita la nuova realizzazione di opere pubbliche e di interesse pubblico non altrimenti localizzabili, nonché la nuova realizzazione di impianti di trattamento delle acque reflue e l'ampliamento di quelli esistenti, previa verifica di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente e di possibile evoluzione ai sensi dei precedenti commi 3, 4 e 5, validata dall'Autorità competente alla difesa del suolo, volta a dimostrare la non influenza negativa sulle condizioni del dissesto e di rischio per la pubblica incolumità, prevedendo eventuali opere di consolidamento e di riduzione del rischio;*
 - c. *sono consentiti gli interventi di manutenzione straordinaria e di ristrutturazione degli edifici esistenti, come definiti nell'allegato alla L.R. n. 31/2002, lettere b) e f), ad esclusione di quelli che prevedono opere di demolizione con ricostruzione, ampliamenti, sopraelevazioni, scavi o movimenti di terreno e, in generale, di quelli che comportano variazioni di carico del fabbricato sul terreno ed alterazioni della stabilità complessiva dell'area;*
 - d. *sono consentiti gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico-sanitario e tecnologico;*
 - e. *gli interventi di nuova costruzione, purché di modesta entità, nonché gli interventi sugli edifici esistenti e i cambi di destinazione d'uso non compresi tra quelli espressamente consentiti dalle precedenti lettere, sono ammessi solo se previsti dagli strumenti di pianificazione urbanistica, PSC o PRG, adeguati alla pianificazione sovraordinata, a seguito di uno studio del rischio dell'area in dissesto e di una verifica di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente e di possibile evoluzione ai sensi dei precedenti commi 3, 4 e 5; la verifica deve essere condotta in coerenza con i criteri di cui all'art. 18 delle Norme del PAI e relative disposizioni attuative e finalizzata a dimostrare la non influenza negativa delle opere previste sulle condizioni del dissesto e l'assenza di rischio per la pubblica incolumità e ad individuare le eventuali opere di mitigazione degli impatti necessarie; sono fatte salve le limitazioni relative al territorio rurale e al sistema insediativo stabilita dal Titolo I e dal Titolo II della successiva Parte terza.*

[...]

12. (P) *In adiacenza ai margini delle sponde d'alveo e dei depositi alluvionali terrazzati e agli orli superiori delle scarpate rocciose non è consentito alcun intervento di nuova edificazione, compresa la realizzazione di infrastrutture, sia in corrispondenza del pendio sotteso sia della zona retrostante a partire dall'orlo superiore e*

per una fascia di larghezza non inferiore all'altezza del pendio sotteso o comunque rapportata alle condizioni geologiche locali. In presenza di accertati o possibili fenomeni di dissesto in evoluzione, in corrispondenza delle scarpate e degli orli si applicano le medesime disposizioni previste per le aree individuate come dissesti attivi.”

La figura successiva mostra che nell'area del sito è presente una sorgente. Sono inoltre presenti aree di roccia-magazzino e aree di possibile alimentazione delle sorgenti usate per il consumo umano.

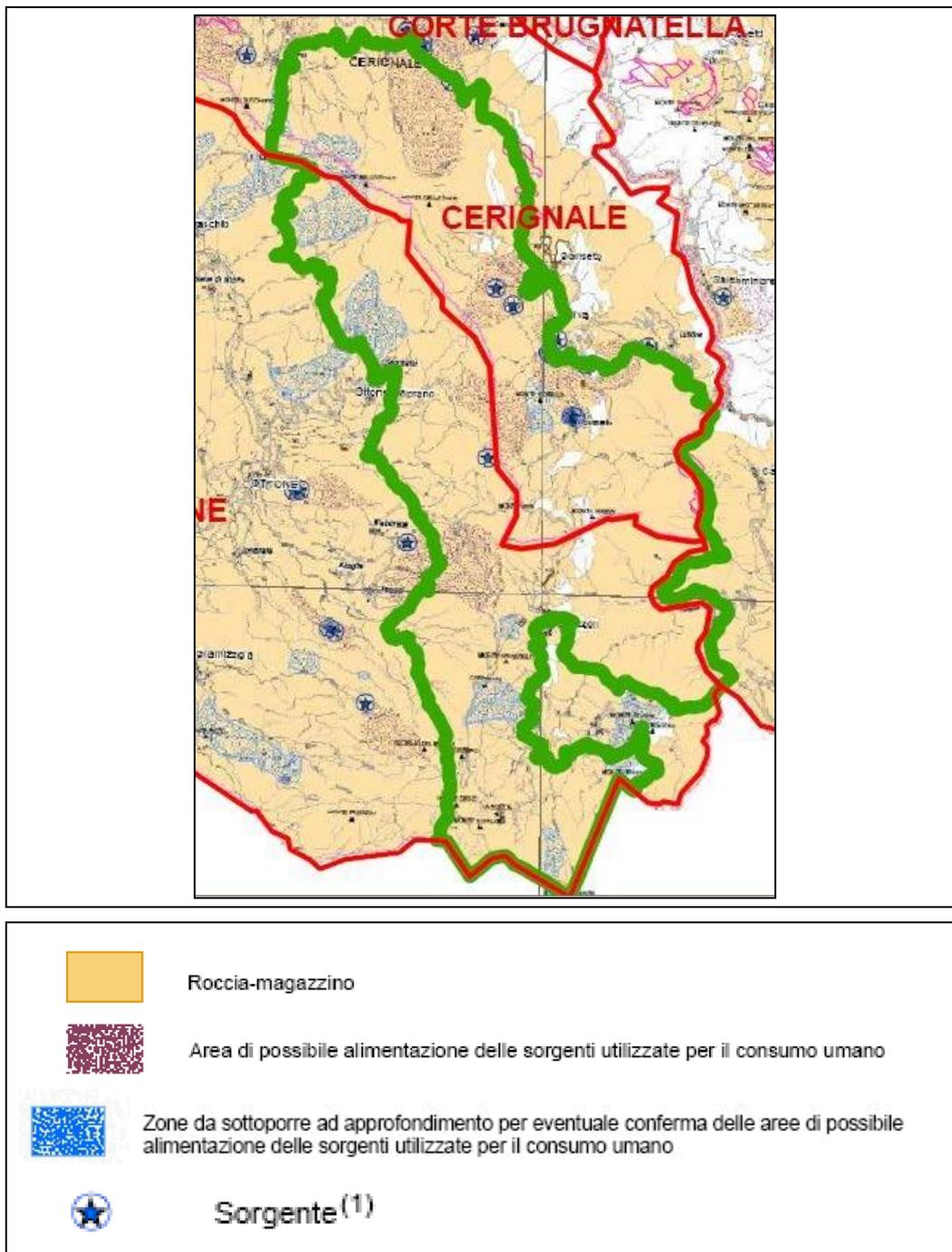


Fig. 19 - carta della tutela delle risorse idriche (Fonte: tav a5 del PTCP)

La carta del PTCP della tutela delle risorse idriche mette in luce, all'interno del SIC, la presenza di zone da sottoporre ad approfondimento per eventuale conferma di possibile alimentazione delle sorgenti utilizzate per il consumo umano; oltre alla presenza di sorgenti nel tratto centrale del SIC.

Di seguito si riporta stralcio delle norme tecniche relative alle acque destinate al consumo umano e sorgenti.

Art. 35 Acque destinate al consumo umano

1. (D) Ai fini della salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, ai sensi del comma 2, lettera a., del precedente Art. 34, sono individuate e disciplinate negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica:

a. le aree di tutela delle acque erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, suddivise in:

- zone di tutela assoluta delle captazioni o derivazioni;
- zone di rispetto delle captazioni o derivazioni;

b. le aree di tutela del patrimonio idrico, suddivise in:

- zone di protezione delle acque superficiali, riferite alle derivazioni e agli invasi per l'approvvigionamento idropotabile;
- zone di protezione delle acque sotterranee, nel territorio di pedecollina-pianura e collinare-montano, riferite alle aree di ricarica della falda, alle emergenze naturali della falda (sorgenti e risorgive) e alle zone di riserva;

c. le ulteriori aree meritevoli di tutela per elevata vulnerabilità locale o per specifiche necessità di protezione o di risanamento.

2. (D) Le aree di tutela delle acque erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse di cui al precedente comma 1, lettera a., sono individuate e disciplinate nell'ambito degli strumenti di pianificazione comunale secondo le disposizioni di cui all'art. 94 del D.Lgs. n. 152/2006 e le specifiche direttive regionali di settore. La tavola contrassegnata dalla lettera A5 del presente Piano riporta una prima individuazione dei punti di prelievo, che si deve intendere sostituita da quella contenuta negli strumenti urbanistici comunali adeguati al presente Piano sulla base degli aggiornamenti dell'Autorità d'Ambito.

3. (D) Le aree di tutela del patrimonio idrico di cui al precedente comma 1, lettera b., sono individuate nella tavola contrassegnata dalla lettera A5 del presente Piano. Lo scenario provinciale delle aree di tutela concorre alla definizione delle scelte di piano e rappresenta un riferimento necessario per la valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale preventiva delle scelte di trasformazione. I criteri di delimitazione e la disciplina di tutela degli elementi e delle zone di protezione sono specificati nei successivi commi 4, 5, 6, 7, 8 e 9

4. (D) Le zone di protezione delle acque superficiali oggetto di derivazione a fini potabili sono costituite dalle aree coincidenti con l'intero bacino imbrifero di alimentazione a monte della captazione e, al loro interno, dalle aree a ridosso della presa, corrispondenti alle porzioni di bacino a monte della presa per un'estensione di 10 Km². Nell'ambito di tali zone valgono le seguenti disposizioni:

a. all'interno del bacino imbrifero di alimentazione, compresa l'area a ridosso della presa, la tutela è riconducibile alla disciplina finalizzata al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione di cui al comma 2, lettera b., del precedente Art. 34;

b. all'interno dell'area a ridosso della presa, nelle aree non urbanizzate e non destinate all'urbanizzazione da strumenti urbanistici comunali vigenti o adottati alla data di entrata in vigore del PTA, valgono le seguenti disposizioni:

- non sono ammesse le attività di gestione dei rifiuti;
- la Provincia può prevedere specifiche limitazioni allo spandimento di reflui zootecnici e di fanghi, fertilizzanti, fitofarmaci o altri presidi chimici, nell'ambito degli strumenti previsti per lo svolgimento delle funzioni connesse all'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue;
- i Comuni, nell'ambito degli strumenti di pianificazione, non possono prevedere aree destinabili a nuove urbanizzazioni e devono prevedere specifiche limitazioni finalizzate ad eliminare o ridurre scarichi diretti e dilavamenti con recapito al corpo idrico e ad evitare la compromissione quantitativa delle risorse;

c. all'interno dell'area a ridosso della presa, nelle aree non urbanizzate ma destinate all'urbanizzazione da strumenti urbanistici comunali vigenti o adottati alla data di entrata in vigore del PTA e nelle aree che saranno destinate all'urbanizzazione in conformità alle disposizioni del presente Piano, gli strumenti urbanistici comunali devono prevedere misure per la tutela quantitativa e qualitativa della risorsa idrica, disponendo almeno:

- *il divieto di attività comportanti scarichi pericolosi;*
 - *il divieto di attività a rischio di inquinamento;*
 - *l'obbligo di impermeabilizzazione dei piazzali delle aree industriali;*
 - *il divieto di attività di stoccaggio e di distribuzione di carburanti;*
 - *la realizzazione di reti fognarie separate;*
 - *il corretto dimensionamento degli impianti di depurazione e il loro recapito in altro corpo idrico rispetto a quello captato o a valle della derivazione;*
 - *nel caso di prelievi idropotabili dal bacino d'accumulo, lo scarico dell'effluente nell'emissario del bacino;*
 - *il divieto di recapito delle acque di dilavamento delle strade nel corpo idrico a monte della captazione;*
- d. *all'interno dell'area a ridosso della presa, nelle aree già urbanizzate alla data di entrata in vigore del PTA, sulla base del censimento degli scarichi diretti nel corpo idrico approvato dalla Giunta provinciale e delle misure disposte per la messa in sicurezza o la riduzione del rischio, l'Autorità d'Ambito deve prevedere misure per la ristrutturazione degli impianti fognari e degli scarichi secondo i medesimi criteri previsti alla precedente lettera c. (...)*
6. (D) *Le zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio collinare-montano sono costituite dalle aree di ricarica definite come rocce-magazzino, sedi dei principali acquiferi sfruttati o potenzialmente sfruttabili per l'approvvigionamento idropotabile, all'interno delle quali sono individuate le aree di alimentazione delle sorgenti utilizzate per il consumo umano e, se esistenti, le aree con cavità ipogee e i microbacini imbriferi contigui alle aree di ricarica; nell'ambito di tali zone valgono le seguenti disposizioni:*
- a. *in corrispondenza delle rocce-magazzino le misure di tutela sono riconducibili alla disciplina di cui al precedente comma 5, lettere a., b., c., prevista per le zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura;*
 - b. *nelle aree di alimentazione delle sorgenti utilizzate per il consumo umano vanno applicate le disposizioni di cui al precedente comma 5, lettere d., e., f, g., h., i., previste per le zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura, salvo che non possono essere consentite discariche di rifiuti, pericolosi e non, e va prevista la realizzazione di strutture fognarie nei nuclei abitati che ne siano privi, individuandone un idoneo recapito;*
 - c. *nelle aree con cavità ipogee, in sicura e diretta connessione con i circuiti di sorgenti captate per il consumo umano, devono essere applicate le tutele delle zone di rispetto delle captazioni da sorgente di cui al precedente comma 2;*
 - d. *nei settori di microbacini imbriferi contigui alle aree di ricarica vanno previste misure per evitare la compromissione qualitativa delle risorse per effetto di scarichi diretti e dilavamenti che, per ruscellamento o sversamento nei corpi idrici, possano infiltrarsi nelle aree di ricarica.*
7. (D) *Le emergenze naturali della falda nel territorio di pedecollina-pianura, corrispondenti alle risorgive, e nel territorio collinare-montano, corrispondenti alle sorgenti, sono rappresentate nella tavola contrassegnata dalla lettera A5 del presente Piano, quale prima individuazione che si deve intendere sostituita da quella contenuta nel PSC o PRG adeguato al presente Piano; la tutela di tali emergenze, disposta anche in virtù della loro valenza naturalistica e paesaggistica, è contenuta nel successivo Art. 36.*
8. (D) *Le zone di riserva sono rappresentate nella tavola contrassegnata dalla lettera A5 del presente Piano, quale prima individuazione che si deve intendere integrata da quella eventualmente contenuta negli strumenti urbanistici comunali adeguati al presente Piano, sulla base degli aggiornamenti dell'Autorità d'Ambito. A partire da esse, fino alla realizzazione della captazione, che dovrà essere soggetta alle disposizioni di cui al precedente comma 2, devono essere applicate le tutele di cui all'Art. 35, comma 2, relative alle zone di rispetto delle captazioni da sorgente o quelle relative alle zone di rispetto allargate dei pozzi, a seconda che la riserva ricada rispettivamente in territorio collinare-montano oppure in pedecollina-pianura.*
9. (D) *Gli strumenti urbanistici comunali possono individuare le ulteriori aree meritevoli di tutela di cui al precedente comma 1, lettera c., per rispondere a specifiche esigenze locali di tutela, anche in considerazione dei settori segnalati a livello provinciale come vulnerabili o meritevoli di protezione, con particolare riferimento alle zone individuate come aree critiche nella tavola contrassegnata dalla lettera A5 del presente Piano."*

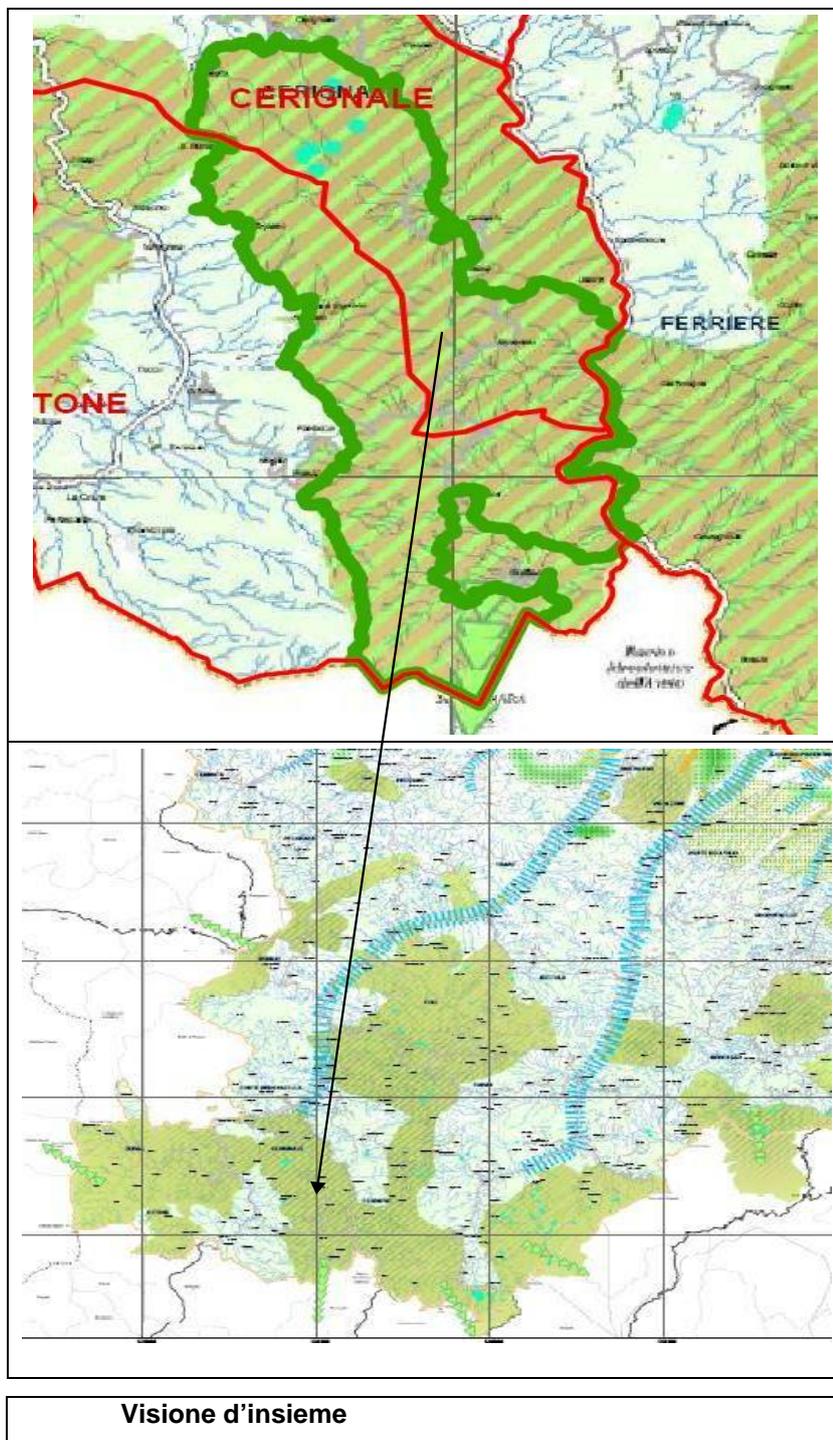
“Art. 36 Sorgenti, risorgive e fontanili

1. *(D) Le aree interessate dalle risorgive, fontanili e dalle sorgenti, corrispondenti alle emergenze naturali della falda di cui al comma 1, lettera b., del precedente Art. 35, sono rappresentate nella tavola contrassegnata dalla lettera A5 del presente Piano, quale prima individuazione che si deve intendere integrata o sostituita da quella contenuta negli strumenti urbanistici comunali adeguati al presente Piano. In sede di adeguamento, i Comuni possono integrare le disposizioni stabilite dal presente Piano con l'obiettivo di tutelare l'integrità delle aree di pertinenza e di alimentazione, anche attraverso l'individuazione di specifiche aree di tutela secondo quanto disposto dai successivi commi 2 e 3.*
2. *(D) I Comuni che ospitano risorgive, in sede di formazione e adozione del PSC o della variante di adeguamento al presente Piano, individuando le specifiche aree di tutela di cui al precedente comma 1, devono, compatibilmente con la disciplina di cui al presente articolo, dettare le relative disposizioni volte a tutelarne le valenze naturalistiche e ambientali, anche prevedendo interventi attivi di manutenzione ordinaria e straordinaria, meglio descritti nelle Linee-guida per la costituzione della Rete ecologica locale di cui al successivo Art. 67, comma 2-bis. Le valenze ambientali devono essere rilevate sulla base della scheda tipo di cui all'elaborato B3.1 (R) del Quadro conoscitivo con particolare riferimento ai seguenti parametri:*
 - a. *dati geografici e geoambientali;*
 - b. *dati e caratteristiche idrografiche locali, acque superficiali e sotterranee;*
 - c. *dati morfometrici generali, del fondo, della testa, del cavo e delle polle presenti;*
 - d. *dati di portata e stato di degrado;*
 - e. *dati di popolamento per fauna e vegetazione idrofita o riparia.*
3. *(D) I Comuni che ospitano sorgenti, in sede di formazione e adozione del PSC o della variante di adeguamento al presente Piano, devono distinguere quelle le cui acque sono destinate all'uso potabile e quelle che presentano una significativa valenza naturalistica. Nella stessa sede i Comuni, individuando le specifiche aree di tutela di cui al precedente comma 1, devono, compatibilmente con la disciplina di cui al presente articolo, dettare le relative disposizioni volte a tutelare l'integrità delle valenze ambientali e la funzionalità e salubrità delle captazioni, fatta salva la disciplina di cui al comma 2 del precedente Art. 35.*
4. *(P) Le emergenze di cui al precedente comma 1 sono indicative di luoghi ad elevata vulnerabilità delle acque all'inquinamento ed ambiti di riqualificazione ecologica, per i quali valgono le seguenti disposizioni:*
 - a. *non sono ammessi interventi e/o immissioni suscettibili di alterare il sistema idraulico del capofonte e il relativo microambiente, ad eccezione delle normali operazioni di manutenzione;*
 - b. *non è consentita l'introduzione in qualsiasi forma di specie animali selvatiche e vegetali spontanee non autoctone o comunque nocive per l'ambiente acquatico, limitandone lo sviluppo qualora già presenti;*
 - c. *fatto salvo quanto stabilito dagli strumenti previsti per lo svolgimento delle funzioni connesse all'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue, non è consentita l'utilizzazione di fertilizzanti, fitofarmaci ed altri presidi chimici in un intorno di almeno 10 metri dalle risorgive e dalle sorgenti;*
 - d. *in adiacenza alle risorgive, nonché alle sorgenti di valenza naturalistica, è vietato il prelievo di acqua in un raggio di 500 metri dalla testa del fontanile o dalla sorgente;*
 - e. *in corrispondenza o in prossimità delle emergenze è vietata l'installazione di sostegni per infrastrutture e la collocazione di impianti tecnologici non amovibili;*
 - f. *sugli edifici esistenti in prossimità delle emergenze sono ammessi gli interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro scientifico, restauro e risanamento conservativo, adeguamento funzionale e ristrutturazione secondo le definizioni di cui alle lettere a), b), c), d), f), i) dell'allegato alla L.R. n. 31/2002;*
 - g. *non sono consentite opere di nuova urbanizzazione e di edificazione in genere per un raggio di almeno 50 metri dalla testa del fontanile;*
 - h. *le zone coltivate limitrofe a tali ambienti costituiscono luogo preferenziale per l'applicazione di regolamenti e finanziamenti comunitari in favore del mantenimento e della gestione, su seminativi ritirati dalla produzione, di aree a prato permanente, eventualmente arbustato o alberato;*
 - i. *sono favorite operazioni di prelievo guidate e manutenzione conservativa non meccanizzata tese alla salvaguardia dell'emergenza d'acqua, allo spurgo periodico del fondo dell'invaso ed alla tutela delle*

biodiversità presenti, anche attraverso incremento della vegetazione igrofila spondale o di formazioni siepate più esterne, con funzione di schermatura perimetrale.

5. (D) Gli elementi di cui al precedente comma 1 costituiscono componenti della Rete ecologica provinciale e della sua articolazione comunale. I Comuni che ospitano risorgive in buone condizioni di conservazione devono istituire aree di riequilibrio ecologico ai sensi della L.R. n. 6/2005.”

Dalla figura successiva si osserva che il sito è identificato come un nodo ecologico primario e ad esso confluiscono sia i corridoi “direttrici esterne”, sia i corridoi fluviali.



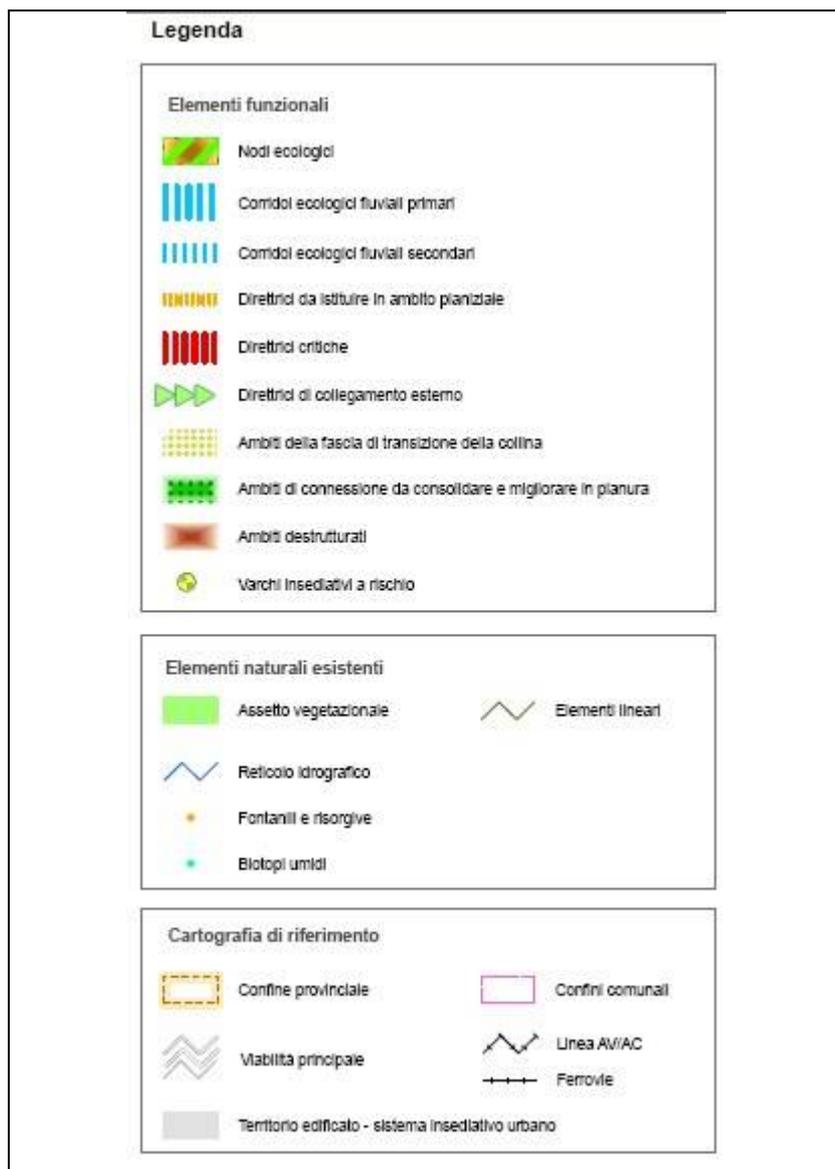


Fig. 20 – schema direttore rete ecologica (fonte: tav A6 del PTCP)

“Art. 67 Rete ecologica

1. (I) La Rete ecologica rappresenta uno strumento di governo del territorio per il perseguimento dei seguenti obiettivi:

- a. creare un sistema interconnesso di habitat potenziando l'attuale funzione svolta dallo spazio agricolo, anche come connettivo ecologico diffuso, per contrastare i processi di impoverimento e frammentazione degli ecosistemi naturali;
- b. concorrere ad un equilibrato sviluppo territoriale e, in particolare, dell'infrastrutturazione, della distribuzione spaziale degli insediamenti e delle opere facendo sì che costituiscano occasione per la realizzazione delle unità funzionali della Rete ecologica stessa;
- c. contenere le pressioni da inquinamento ed in particolare rafforzare la funzione di corridoi ecologici svolta dai corsi d'acqua e dai canali, e dalle loro fasce di pertinenza e tutela, quali ambiti nei quali devono essere garantiti in modo unitario obiettivi multipli: sicurezza idraulica, qualità ambientale, naturalistica e paesaggistica.

2. (I) Il PTCP configura la Rete ecologica come un sistema polivalente di nodi e corridoi di varia estensione e rilevanza, caratterizzati da reciproca integrazione e ampia ramificazione e diffusione territoriale, tali da svolgere il ruolo di serbatoio di biodiversità per favorire in primo luogo i processi di mantenimento e

riproduzione delle popolazioni faunistiche e vegetazionali e, conseguentemente, per mitigare gli impatti dei processi di antropizzazione.

2-bis. (I) Il Consiglio provinciale approva, con apposito atto, le Linee-guida per la costituzione della Rete ecologica locale, contenenti le disposizioni attuative per la corretta progettazione e realizzazione degli elementi naturali funzionali della rete, definendo in particolare i criteri minimi per la realizzazione di fasce tampone e boscate, per la gestione integrata pluriobiettivo della rete idrografica principale e minore di cui all'Art. 10, comma 5-bis, per il mantenimento e la conservazione di incolti, pascoli e radure e per il riequilibrio ecosistemico del paesaggio agrario di pianura.

3. (I) La tavola contrassegnata dalla lettera A6 individua lo Schema direttore della Rete ecologica di livello provinciale, indicando gli elementi funzionali, descritti in dettaglio nella Relazione di Piano, che i Comuni devono definire anche sulla base delle Linee-guida che il Consiglio provinciale approverà con apposito atto.

4. (D) Gli elementi di cui al precedente comma 3 sono di seguito elencati e descritti in relazione alle principali finalità e funzioni che rivestono nell'ambito dello Schema direttore di Rete ecologica:

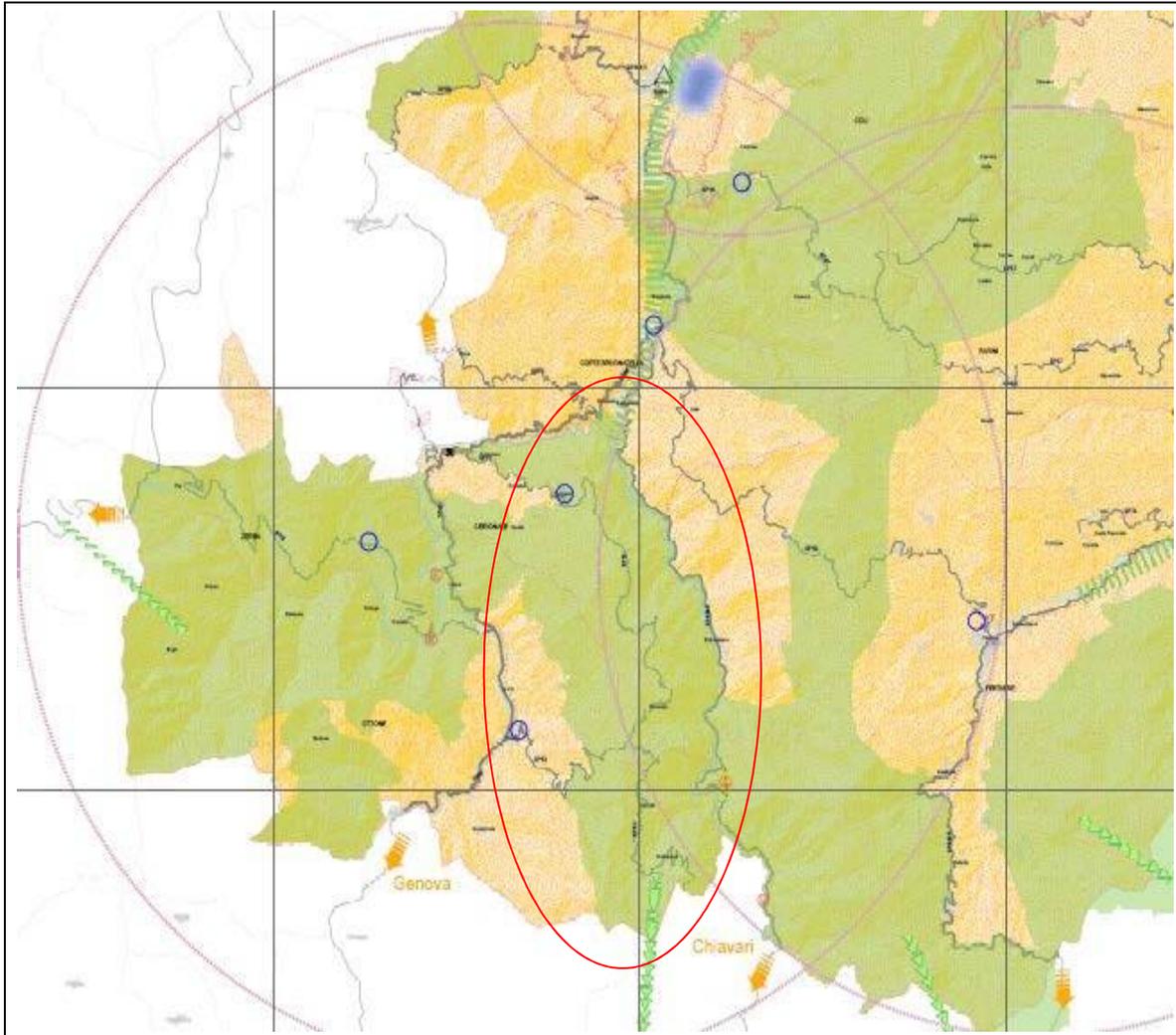
- a. nodi ecologici: ambiti territoriali vasti caratterizzati dalla dominanza di elementi di elevato valore naturalistico ed ecologico con funzione di caposaldo della Rete ecologica, da preservare e tutelare;*
- b. corridoi ecologici fluviali (primari, secondari): direttrici lineari costituite da elementi naturali e seminaturali con funzione di collegamento tra nodi e di tutela della qualità delle acque, da potenziare con interventi di riqualificazione fluviale, creazione di fasce tampone e con l'applicazione di buone pratiche agronomiche;*
- c. direttrici da istituire in ambito planiziale: elementi lineari con funzione di connessione fra i nodi ed i corridoi ecologici in territorio di pianura che devono trovare la loro definizione fisico-funzionale attraverso il riconoscimento ed il collegamento di segmenti di naturalità già presenti quali siepi, filari, corsi d'acqua minori, canali;*
- d. direttrici critiche: fasce di ricostruzione e connessione ecologica in ambiti dove sono localizzati i maggiori insediamenti che comportano la presenza sul territorio di barriere o di matrici ambientali povere e destrutturate in cui salvaguardare la delimitazione fra ambiente urbano e gli spazi naturali residui indirizzando prioritariamente gli interventi di mitigazione e compensazione ambientale;*
- e. direttrici di collegamento esterno: principali direttrici di permeabilità e collegamento verso territori extraprovinciali che tengono conto delle emergenze naturalistiche ecologiche nelle province limitrofe;*
- f. ambiti della fascia di transizione della collina: ecosistemi complessi di transizione tra la fascia collinare e la pianura con una presenza significativa di sistemi lineari e macchie boschive con funzione di potenziamento del gradiente di permeabilità biologica fra montagna e pianura;*
- g. ambiti di connessione da consolidare e migliorare in ambito planiziale: aree caratterizzate da una discreta dotazione di elementi lineari naturali e semi-naturali, che vanno particolarmente tutelati, collegati e incrementati per potenziare la biodiversità degli agroecosistemi e favorire il contenimento dell'inquinamento diffuso;*
- h. ambiti destrutturati: corrispondono agli ambiti urbani e agricoli periurbani dove gli elementi naturali esistenti e di nuova realizzazione svolgono un ruolo polivalente di dotazioni ecologiche per mitigare impatti degli insediamenti e delle urbanizzazioni, di contenimento degli inquinanti, di mantenimento di un buon livello di biodiversità e di raccordo con gli altri elementi della rete;*
- i. varchi insediativi a rischio: porzioni residuali di territorio non edificato da preservare per contrastare la frammentazione ecologica causata dalla saldatura dell'edificato. I PSC, sulla base di approfondimenti e verifiche in coincidenza con i varchi, individuano aree entro cui vietare previsioni di nuovi insediamenti.*

5. (I) Gli strumenti di pianificazione comunale e provinciale, sia generale che settoriale, nonché gli atti di programmazione e gestione della Provincia assumono gli obiettivi e le finalità indicate nei commi precedenti e concorrono, per quanto di loro competenza, alla realizzazione della rete provinciale secondo lo Schema direttore definito dal presente Piano e le Linee-guida di cui al precedente comma 3, definendo gli usi e le trasformazioni consentite nelle aree identificate come elementi funzionali della Rete ecologica locale.

6. (D) I Comuni, attraverso i propri strumenti urbanistici definiscono, in particolare, la Rete ecologica locale assumendo gli obiettivi e le componenti dello Schema direttore, approfondendone l'articolazione funzionale ed ambientale ad una scala di maggior dettaglio (1:25.000) secondo quanto indicato nelle Linee-guida di cui al precedente comma 2-bis e comunque garantendo:

- a. la salvaguardia dei biotopi e delle cenosi vegetali di interesse naturalistico presenti;*

- b. *la continuità degli elementi portanti della Rete ecologica di rilevanza territoriale;*
 - c. *la valorizzazione dei territori rurali in qualità di aree a connettività diffusa con particolare riferimento agli ambiti periurbani;*
 - d. *il rafforzamento del sistema del verde urbano come sistema continuo e integrato di spazi di rigenerazione ambientale ad alta densità di vegetazione.*
7. *(I) Le modifiche apportate allo Schema direttore, in sede di definizione della Rete ecologica locale, a seguito di approfondimenti e integrazioni svolti sulla base delle Linee-guida di cui al precedente comma 2bis, costituiscono una costante implementazione della Rete ecologica provinciale e non comportano variante al presente Piano. La Provincia provvede ad aggiornare la tavola contrassegnata dalla lettera A6.*
8. *(D) Negli elementi funzionali della Rete ecologica sono comunque di norma ammessi interventi di riqualificazione, di trasformazione e completamento degli ambiti consolidati. Sono inoltre ammessi interventi volti all'educazione, valorizzazione ambientale ed alla sicurezza del territorio, nonché interventi a sostegno delle attività agricole oltre a tutte le funzioni e le azioni che concorrono al miglioramento della funzionalità ecologica degli habitat ed alla promozione della fruizione per attività ricreative compatibili con gli obiettivi di tutela e potenziamento della biodiversità.*
9. *(I) L'attuazione delle previsioni insediative deve perseguire la realizzazione o il potenziamento degli elementi funzionali della Rete ecologica del sistema di pianura, quale forma di compensazione ambientale, ai sensi del precedente Art. 65. Gli elementi funzionali attuati costituiscono dotazioni ecologiche dell'insediamento, ai sensi dell'art. A-25 della L.R. n. 20/2000.*
10. *(I) Il perseguimento degli obiettivi e delle finalità di cui al precedenti commi 1 e 4 costituisce criterio di valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale dei piani, ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 20/2000.*
11. *(I) La Provincia, sulla base dello Schema direttore, promuove programmi e progetti specifici per la realizzazione e valorizzazione degli elementi della Rete ecologica da attuarsi in collaborazione con i Comuni e/o gli altri soggetti interessati. Priorità nell'attuazione del presente comma viene data agli interventi di riqualificazione fluviale e gestione integrata dei corsi d'acqua in aree del demanio idrico, così come esplicitato nell'allegato N5 alle Norme di Piano (art. 2) e nelle Linee-guida per la formazione della Rete ecologica locale.*
12. *(I) La pianificazione delle attività estrattive, provinciale e comunale, concorre all'attuazione del progetto di Rete ecologica. A tal fine il PIAE e i PAE:*
- a. *possono prevedere poli o ambiti in corrispondenza degli elementi della Rete ecologica orientando i ripristini al recupero naturalistico, in coerenza con le finalità della rete stessa;*
 - b. *nel caso di attività estrattive esterne, ma interferenti con gli elementi funzionali della Rete ecologica, attraverso gli interventi di rinaturazione si dovrà comunque concorrere alla realizzazione della rete.”*
- Nella figura successiva sono evidenziate le potenzialità territoriali dell'area del sito individuate dal PTCP.



Sistema del territorio rurale

	Ambiti ad alta vocazione produttiva-agricola		Assetto rurale degradato o marginale in adiacenza a territori urbanizzati da riorganizzare
	Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico		Visuali verso paesaggi di notevole pregio da conservare
	Ambiti agricoli periferanti		Laghi irrigazione di pianura
			Discontinuità e varchi nel tessuto urbanizzato da tutelare
			Zone vini D.O.C.

Elementi Principali dello Schema Direttore Rete Ecologica

	Corridoi Principali		Corridoi Secondari
	Direttrici da istituire in ambito pianiziale <i>direttrici ove favorire azioni di mantenimento e miglioramento della funzionalità ecologica territoriale</i>		
	Direttrici critiche da istituire in ambito pianiziale <i>direttrici nelle quali mettere in atto provvedimenti tecnici idonei a ridurre le frammentazioni</i>		
	Nodi prioritari <i>aree di mantenimento delle valenze naturalistiche ed ecologiche intrinseche</i>		
	Direttrici di collegamento esterno		varchi insediativi a rischio

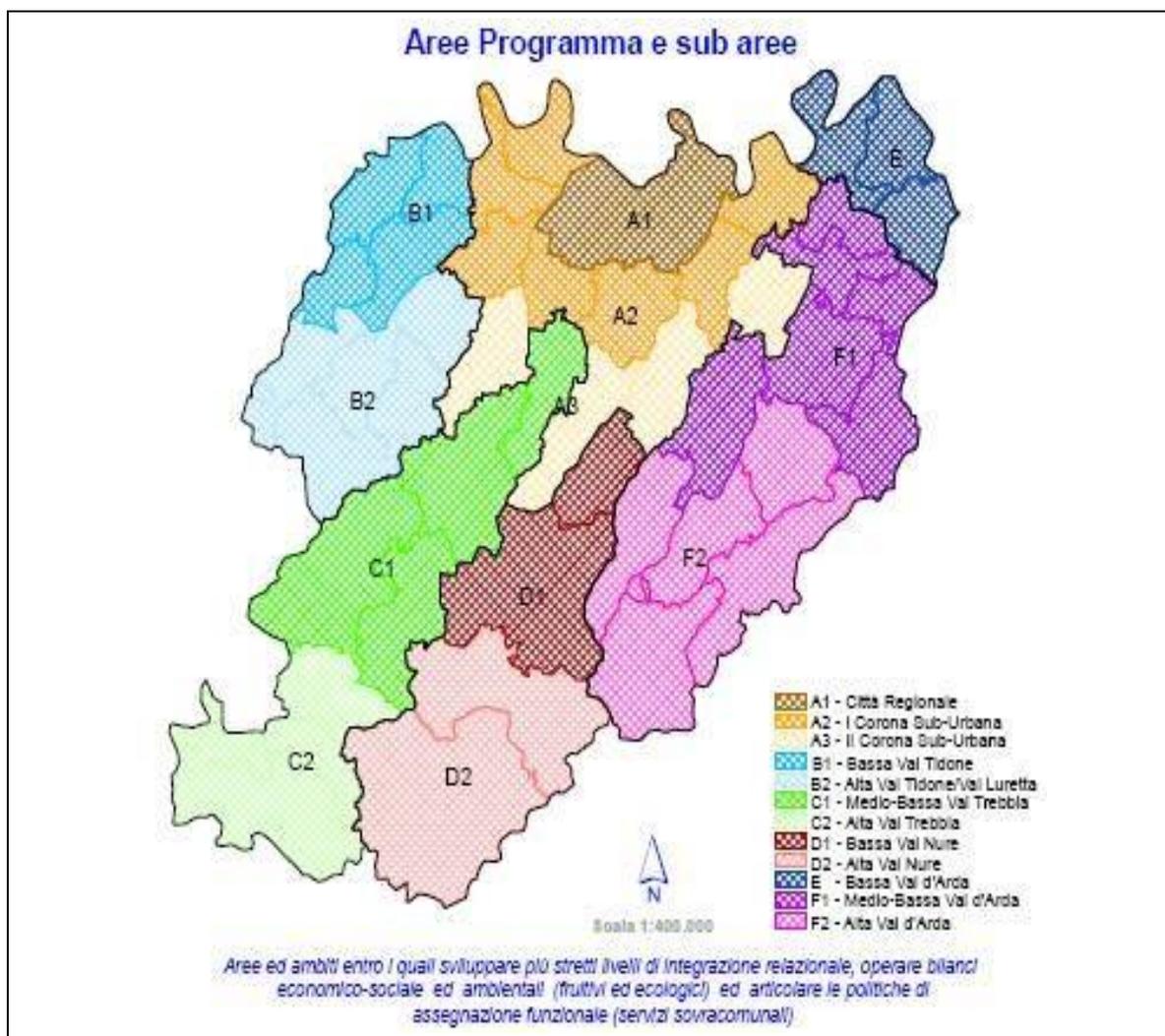
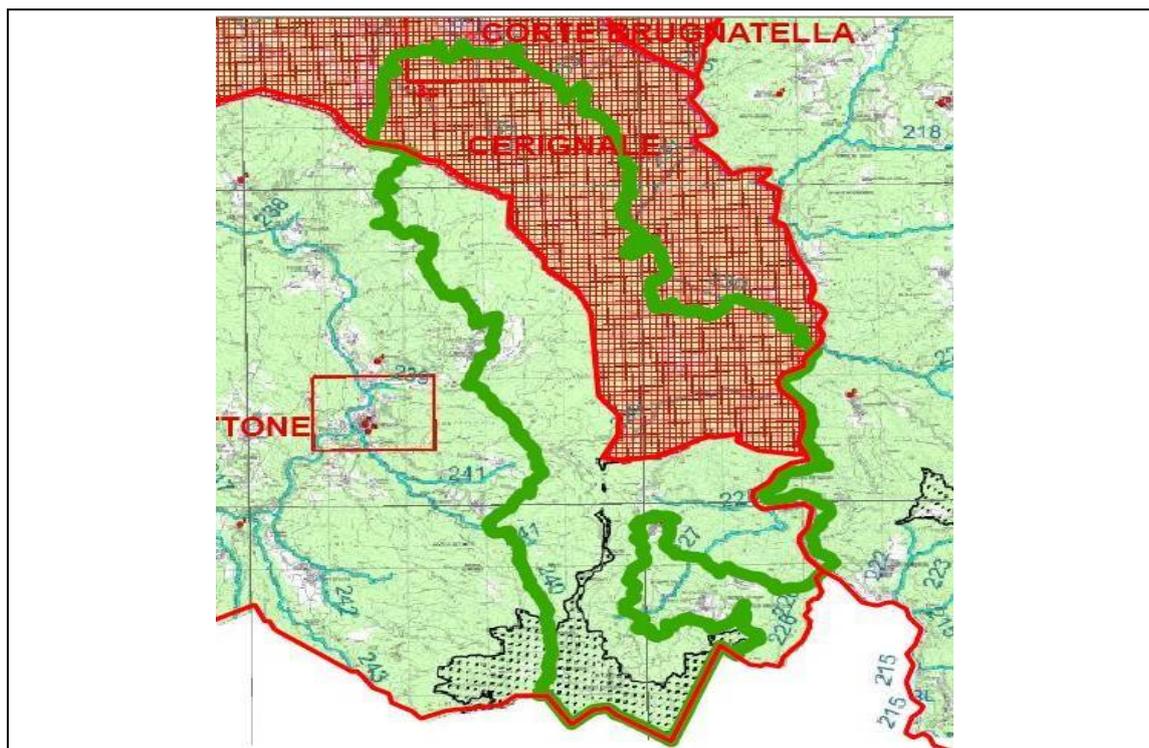


Fig. 21 – vocazioni territoriali e aree di progetto (fonte: tav T2 del PTCP)

La carta delle vocazioni territoriali sottolinea nuovamente la presenza del nodo ecologico e vede l'area con vocazione di ambito agricolo di rilievo paesaggistico.

IL SIC è localizzato nell'area programma C2: Alta Val Trebbia, al confine con la zona della Alta Val Nure.

Di seguito si riporta lo stralcio della carta delle aree e beni soggetti a vincolo culturale e paesaggistico del PTCP.



BENI CULTURALI IMMOBILI SOTTOPOSTI ALLE DISPOSIZIONI DI TUTELA DEL D.Lgs.42/2004 - Parte Seconda

Cose immobili che, ai sensi degli art.10 e 11, presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico, bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà

-  **BENI ARCHITETTONICI** (art.10 commi 1, 3 e 4 e art.11 comma 1)
-  **BENI ARCHEOLOGICI** (art.10 commi 1 e 3)

BENI PAESAGGISTICI SOTTOPOSTI ALLE DISPOSIZIONI DI TUTELA DEL D.Lgs.42/2004 - Parte Terza

Immobili ed aree indicati all'articolo 134, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge.

IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO

Ambiti assoggettati a tutela con specifici provvedimenti ai sensi dell'art.136

-  **BELLEZZE INDIVIDUE** (art.136 commi 1 lettere a. e b.)
Sono bellezze individue:
 - a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
 - b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del Codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
-  **BELLEZZE D'INSIEME** (art.136 comma 1 lettere c. e d.)
Sono bellezze d'insieme:
 - c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, ivi compresi i centri storici e le zone di interesse archeologico;
 - d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, ai quali si gode lo spettacolo di quelle bellezze

ALTRE AREE TULATE ¹

Ambiti tutelati ai sensi dell'art.142

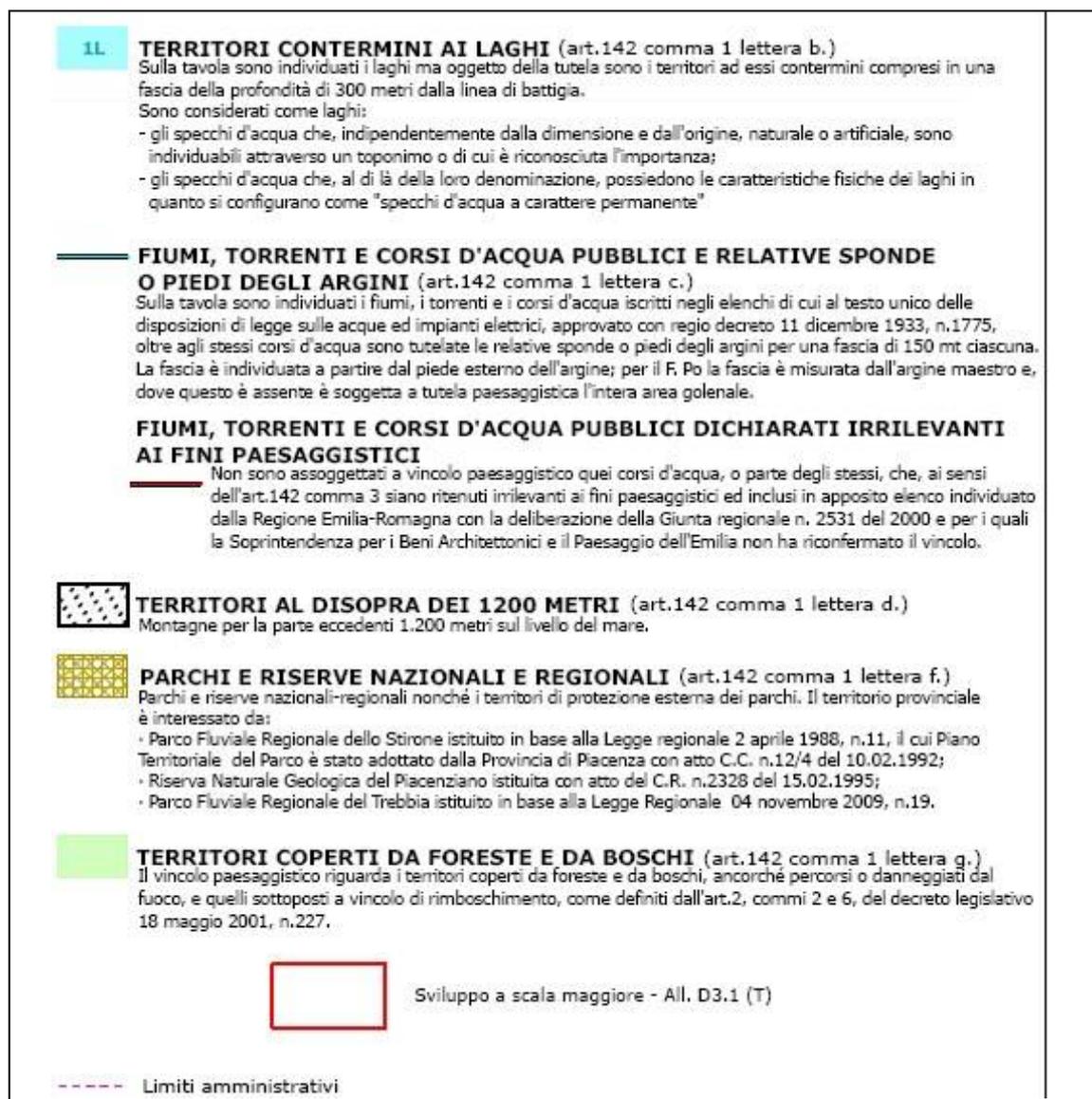


Fig. 22 – Aree e beni soggetti a vincolo culturale e paesaggistico ai sensi del D. Lgs. 42/2004

All'interno del SIC sono presenti Bellezze d'Insieme ed aree territoriali al disopra dei 1200 m.

La tutela artistico-paesaggistica verrà discussa nel relativo paragrafo successivo.

Pianificazione a livello comunale

Il sito ricade all'interno di tre Comuni: Ottone, Cerignale e Ferriere.

Questi Comuni possiedono ancora i Piani Regolatori Generali e non hanno ancora effettuato il passaggio ai nuovi PSC.

Per fornire lo stralcio della cartografia dei piani comunali relativamente al SIC si utilizza la mappatura fornita dalla Provincia di Piacenza.

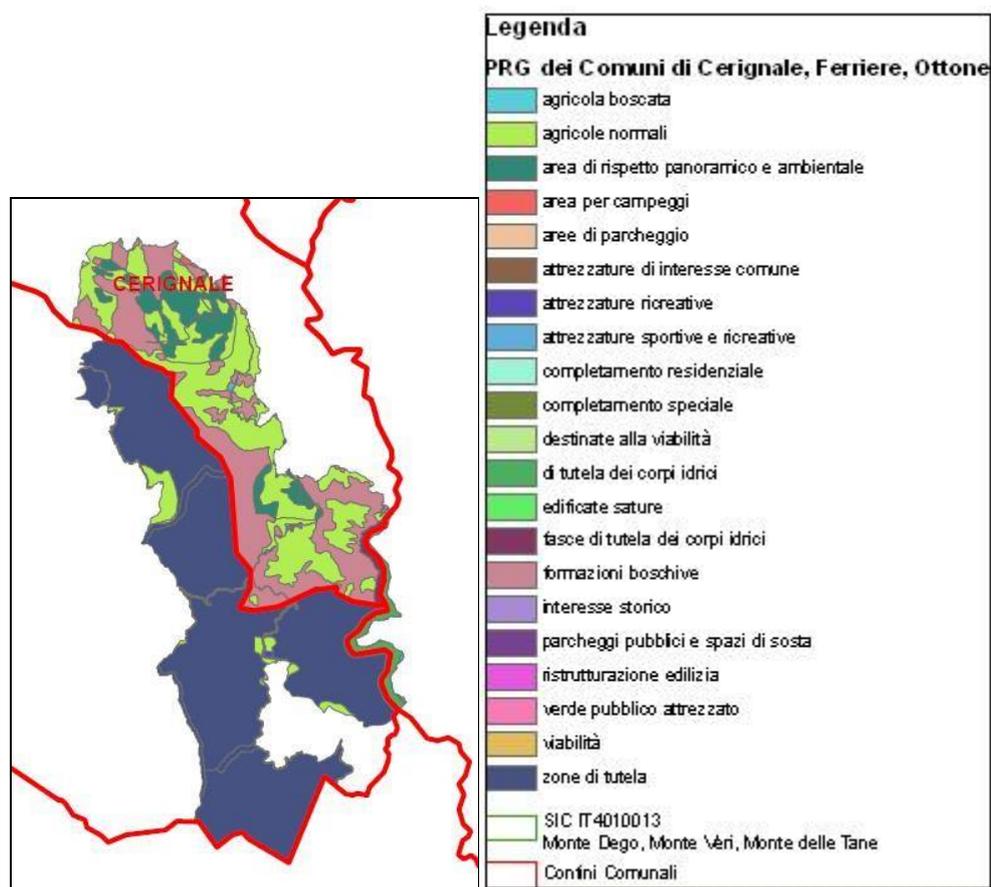


Fig. 23 – Mappatura dei Piani Regolatori Generali dei Comuni di Zerba e Ottone all'interno del SIC IT4010012

Comune di Cerignale

Il Piano Regolatore del Comune di Cerignale prevede le seguenti zonizzazioni (fornite con documentazione GIS dalla Provincia di Piacenza):

- Formazioni boschive;
- Zone agricole normali;
- Area di rispetto panoramico ed ambientale;
- Fasce di tutela dei corpi idrici; • Attrezzature sportive e ricreative; • Area campeggio.

Comune di Ottone

Il Piano Regolatore del Comune di Ottone è stato adottato con delibera n° 69 del 26/09/1982 e successivamente approvato, risulta quindi molto datato.

Dalla cartografia si osserva come la maggior parte dell'area sia posta sotto tutela. Sono presenti aree classificate come agricole normali e speciali.

Per semplicità ci si sofferma sugli articoli delle Norme Tecniche di Attuazione relativi alle zone di tutela e zone agricole (sono presenti anche piccole aree di zone residenziali e parcheggi).

“Art. 57 Zone di tutela e invasi ed alvei di piena

Comma 1: [...] *All'interno di tale perimetro sono vietate nuove costruzioni salvo quelle relative ai servizi tecnologici (quali infrastrutture di attraversamento e di immissione, impianti di depurazione delle acque, condutture per acquedotti, di linee elettriche, attrezzature tecnologiche richieste dalla vicinanza dei corsi d'acqua) ai servizi urbani, a verde pubblico, ad attrezzature ricreative, e ad attività agricole.*

Comma 2: [...] Per il patrimonio edilizio esistente sono ammessi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia ed ampliamento con aumento per una sola volta fino al 20% della SU esistente senza mutamento della destinazione d'uso;[...]

“Art. 49 E1 – Agricole normali

Comma 1: Comprendono le aree agricole che, pur conservando e sviluppando la loro funzione produttiva, svolgono una funzione di salvaguardia del sistema idrogeologico o di protezione dell'ambiente naturale, del paesaggio agrario e dell'equilibrio ecologico.

Comma 2: In tali zone sono ammesse esclusivamente le destinazioni di cui ai punti a e b dell'art 48 comma 2

Comma 3: In tali aree il PRG si attua per intervento edilizio diretto mediante autorizzazione o concessione gratuita per le seguenti categorie di intervento:

- *manutenzione ordinaria;*
- *manutenzione straordinaria;*
- *ristrutturazione edilizia;*
- *nuova edificazione nel rispetto dei seguenti indici è[...];*

[...]

“Art.50 – Zone E2 Agricole speciali

Comma 1: Comprendono le aree agricole indicate con apposita simbologia nelle tavole di PRG

Comma 2: In tali zone sono ammesse le destinazioni di cui ai punti a, b, c, d, e, dell'art 48 comma2

Comma 3: In tali zone il PRG si attua per intervento edilizio diretto mediante autorizzazione o concezione gratuita per le seguenti categorie di intervento:

- *manutenzione ordinaria;*
- *manutenzione straordinaria;*
- *ristrutturazione edilizia;*
- *nuova edificazione [...]*

Comune di Ferriere

Il Comune di Ferriere ha approvato con Delibera di Consiglio n. 5 in data 31/03/2009 la variante generale Al PRG (testo coordinato).

Il Comune di Ferriere come indicato nell'introduzione, presenta una stretta fascia che ricade all'interno del SIC oggetto di studio. Questa fascia è identificata come tutela dei corsi d'acqua (art.61); oltre a questa zonizzazione c'è anche una piccola area classificata come E3: agricola boscata (art. 48). Si riportano di seguito l'articolo 61 e l'articolo 48 stralciati dalle norme tecniche di attuazione vigenti.

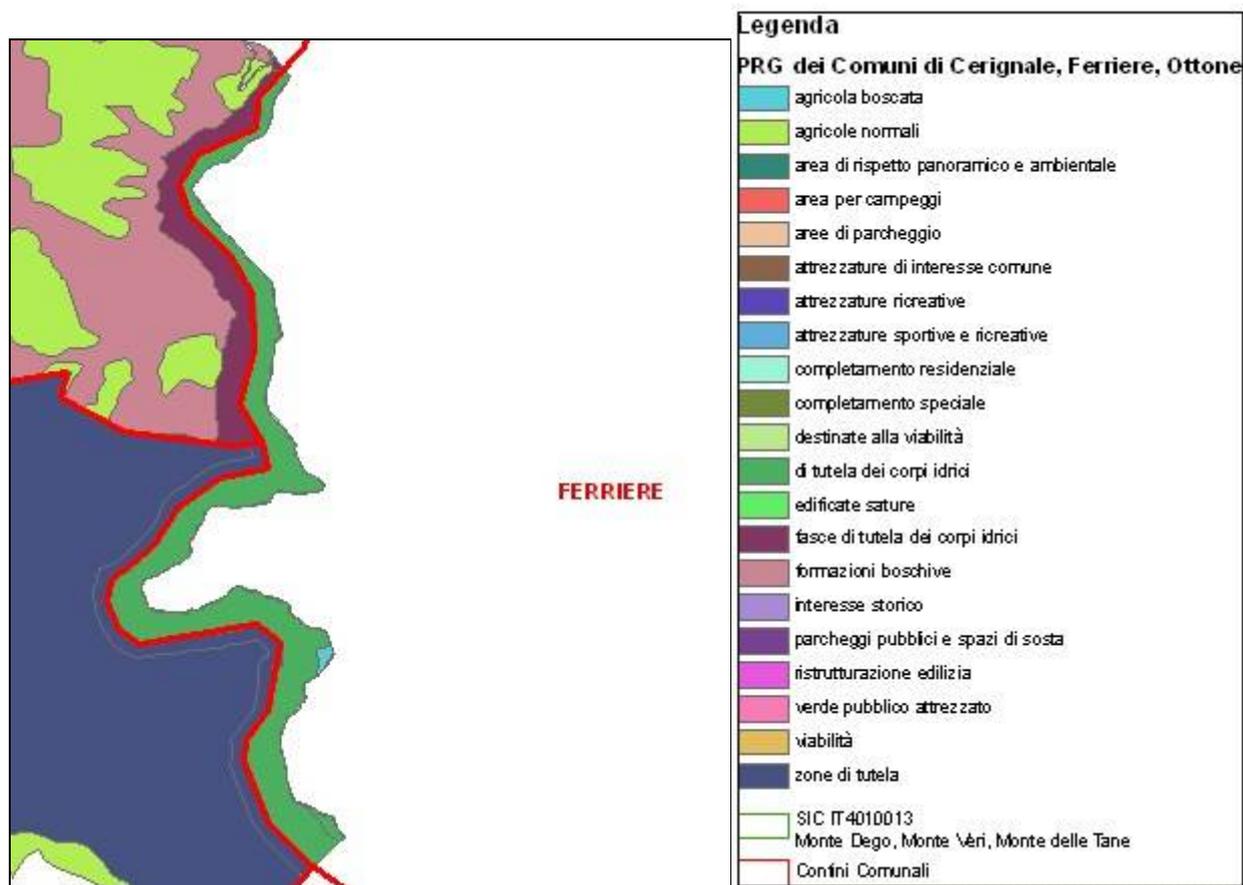


Fig. 24 – Stralcio del PRG del Comune di Ferriere all'interno del SIC IT4010013

“Art. 48. Zone E3: agricole boscate.

1. In dette zone sono ammesse esclusivamente:

- a) *la realizzazione di opere di difesa idrogeologica ed idraulica, di interventi di forestazione, di strade poderali ed interpoderali e di servizio forestale, comprese le piste frangifuoco, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche, con particolare riferimento al programma regionale di sviluppo nel settore forestale di cui al quarto comma dell'art.3 della legge 8.11.1986, n.752, alle prescrizioni di massima e di polizia forestale ed ai piani economici e piani di coltura e conservazione di cui all'art.10 della L.R. 4.9.1981, n.30;*
- b) *gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, ristrutturazione e demolizione sui manufatti e fabbricati esistenti, fatte salve le prescrizioni e disposizioni di cui alle leggi 1.06.39, n.1089 e 29.6.39, n.1497. Per gli edifici civili è consentito nel rispetto delle distanze dalle strade e dai confini e la salvaguardia del patrimonio edilizio esistente, l'ampliamento una tantum della SU esistente alla data di adozione della presente variante, nella misura del 20% e comunque non superiore a mq 70 con esclusione delle sopraelevazioni in aumento del numero dei piani, al solo fine di dotarli dei necessari servizi igienici sanitari e impianti tecnologici. Per gli altri edifici è consentito l'ampliamento una tantum nella misura massima del 10% con le limitazioni di cui al comma precedente. Eventuali modifiche della destinazione d'uso sono consentite con deliberazione del Consiglio Comunale.*

Per gli edifici in cui si esercitano attività nocive o comunque in contrasto evidente con le esigenze di tutela del settore produttivo agricolo, paesaggistico e naturalistico, le possibilità di ampliamento di cui sopra potranno essere concesse nel rispetto delle presenti norme e previo nulla osta da parte della Soprintendenza ai Beni Ambientali e Culturali, solo nel caso in cui esistono o sia prevista la messa in opera di impianti depuranti o di accorgimenti di tipo tecnologico e sanitario conformi alle disposizioni impartite dalle Autorità Sanitarie competenti.

- c) *le normali attività selvicolturali, nonché la raccolta dei prodotti secondari del bosco, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche;*
- d) *le attività di allevamento zootecnico di tipo non intensivo qualora di nuovo impianto;*

- e) *le attività escursionistiche e del tempo libero compatibili con le finalità di tutela naturalistica e paesaggistica;*
- f) *la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità quali cabine elettriche, cabine di decompressione per gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile, impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle opere. predette.*
- g) *le infrastrutture e le attrezzature finalizzate alla vigilanza ed alla fruizione collettiva delle predette componenti, quali i percorsi escursionistici indicati sulle tavole della presente variante, (indicazione che deve intendersi di massima). l'attraversamento da parte degli impianti a rete per l'approvvigionamento idrico e lo smaltimento dei reflui, di sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o semilavorate, di linee di comunicazione, è subordinato alla loro esplicita previsione mediante strumenti di pianificazione nazionali, regionali, o infraregionali, che ne verifichino la compatibilità con le disposizioni della presente variante, o, in assenza, alla valutazione di impatto ambientale secondo le procedure eventualmente previste dalle leggi vigenti. È ammesso l'attraversamento da parte dei predetti impianti di rilevanza meramente locale, in quanto a servizio della popolazione comunale, ovvero di parti della popolazione di non più di due comuni confinanti.*

3. *Le opere di cui al secondo comma del presente articolo e alla lettera a) f) del primo comma non devono avere comunque caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico dei terreni interessati. In particolare le strade poderali ed interpoderali e le piste di esbosco e di servizio forestale non devono avere larghezza carrabile superiore a 3,5 MT lineari, né comportare l'attraversamento in qualsiasi senso e direzione di terreni con pendenza superiore al 60% per tratti superiori a 150 metri. Qualora interessino proprietà assoggettate a piani economici ed a piani di coltura e conservazione ai sensi della legge regionale 4 settembre 1981, n.30, le piste di esbosco e servizio forestale possono essere realizzate soltanto ove previste in tali piani regolarmente approvati. “*

“Art. 61. Zone di tutela dei corsi d'acqua

1. *Le zone di tutela dei corsi d'acqua sono delimitate con apposita perimetrazione nelle planimetrie di P.R.G. All'interno di tale perimetro sono vietate nuove costruzioni salvo, secondo le specifiche classificazioni di zona, quelle relative ai servizi tecnologici (quali infrastrutture di attraversamento e di immissione, impianti di depurazione delle acque, condutture per acquedotti, di linee elettriche, attrezzature tecnologiche, richieste dalla vicinanza dei corsi d'acqua) ai servizi urbani, a verde pubblico, ad attrezzature ricreative e ad attività agricole.*

2. *Per il patrimonio edilizio esistente sono ammessi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia, ed ampliamento con aumento, per una sola volta, sino al 20% della S.U. esistente alla data di adozione della presente Variante Generale, con un massimo di 50 mq. e senza aumento del numero dei piani e al solo scopo di dotare i fabbricati dei necessari servizi igienico - sanitari ed impianti tecnologici, senza mutamento della destinazione d'uso. 3. Eventuali modifiche della destinazione d'uso sono consentite con deliberazione del Consiglio Comunale.”*

Risorse finanziarie in essere o programmate

Il Comune di Cerignale sta conducendo un progetto finanziato per il 70% con la misura PRS 216 per la realizzazione di un percorso naturalistico, altane e “fienili” per l'alimentazione degli ungulati. Importo complessivo progetto 36.154, 46.

3.6 Inventario e valutazione delle interferenze ambientali delle principali attività antropiche

Attività venatoria

Come evidenziato al Par. 1.3.5, il SIC IT4010013 ricade per la maggioranza in Ambito Territoriale di Caccia (ATC), in parte in Zona di Ripopolamento e Cattura (ZRC), in Oasi di protezione e in Azienda Faunistico Venatoria. Se esercitato nei limiti delle disposizioni vigenti, il normale esercizio dell'attività venatoria in ATC e in AFV non rappresenta per la maggior parte delle specie di interesse comunitario presenti un impatto rilevante. Il periodo di esercizio, le modalità di esercizio e la non cacciabilità delle specie di interesse conservazionistico rendono l'attività venatoria materia di scarsa interferenza per l'area in esame. L'obbligo di realizzare interventi di miglioramento agro-ambientale in AFV è inoltre un elemento di diversificazione positivo non solo per le specie di interesse venatorio.

Un'eccezione può essere rappresentata dalla caccia al cinghiale, se esercitata in battuta, e in genere dagli interventi di controllo su cinghiale e selezione sui cervidi, in particolare se realizzati anche al di fuori del normale periodo venatorio come nel caso del cinghiale. Attività venatoria su cinghiale e capriolo in battuta e caccia di selezione possono interferire anche sul comportamento del Lupo, specie di interesse comunitario prioritaria.

Oasi di protezione e ZRC sono da considerarsi istituti di tutela con rilevanza di mitigazione dell'impatto dell'attività venatoria.

L'impatto sulle specie nidificanti da parte dell'attività di caccia all'avifauna migratoria si ritiene complessivamente poco significativo. Tuttavia per alcune specie tardive (falco pecchiaiolo) dovrebbe essere valutato il possibile disturbo rappresentato dall'inizio dell'attività di caccia alla migratoria da appostamento alla fase terminale della riproduzione.

Pesca

L'attività alieutica non costituisce un'interferenza per il barbo canino in quanto soggetto a divieto assoluto di pesca su tutto il territorio piacentino in base al Piano Ittico Provinciale vigente. Per quanto riguarda il vairone, il limite massimo di 1kg di pescato giornaliero per la pesca in zona "D" potrebbe non essere una misura sufficiente alla conservazione della specie nei corsi minori ove le densità sono fisiologicamente limitate e quindi anche la resilienza delle popolazioni. Per quanto riguarda il barbo comune le limitazioni all'attività di pesca vigenti (1kg massimo di prelievo giornaliero, divieto di pesca nel periodo riproduttivo) non appaiono funzionali alla tutela della specie che è qui prossima ai limiti della sua distribuzione altitudinale e pertanto presente con densità rarefatte.

Ulteriore interferenza può essere causata dalla gestione delle attività di ripopolamento con trota fario, predatore del tratto montano, di ceppi rustici locali che mostrano caratteri morfologici variabili e riconducibili a genotipi ibridi fra i ceppi atlantico e mediterraneo. Le popolazioni sono mantenute con ripopolamenti annuali che, per compensare la mortalità naturale, si traducono inevitabilmente in immissioni sovradensitarie. Gli effetti della predazione e della competizione alimentare rischiano, quindi, di risultare insostenibili per le fasi giovanili delle specie ittiche di interesse conservazionistico. Queste immissioni, nei corsi minori, possono inoltre incidere negativamente su gambero di fiume e anfibi.

Misure di conservazione che tengano conto delle problematiche descritte senza entrare in conflitto con le necessità dell'attività alieutica possono contemplare:

- tutela di *Leuciscus souffia muticellus* tramite limitazione quantitative basate sul numero di individui trattenibili, limitazione già applicata con successo da altre Amministrazioni provinciali (Provincia di Bologna);
- tutela di *Barbus plebejus* tramite l'istituzione di una misura minima di pesca;
- calibrazione dei singoli ripopolamenti con i ceppi di trota fario più rustici per ricercare sperimentalmente l'attecchimento della popolazione così da superare la necessità delle immissioni annuali; ciò al fine di raggiungere un equilibrio con le popolazioni locali di ciprinidi, di gambero di fiume e di anfibi.

Zootecnia

L'attività zootecnica risulta molto limitata e attualmente non è sicuramente la principale fonte di reddito per la popolazione locale; il pascolo è circoscritto nelle aree prative di alta quota in cui si segnala la presenza di un limitato numero di animali. Il carico del bestiame è molto basso di conseguenza si assiste frequentemente all'invasione di specie erbacee ed arbustive invadenti.

I prati pascoli d'alta quota sono utilizzati stagionalmente soprattutto nel periodo estivo; qui i capi di bestiame (bovini ed equini) pascolano allo stato brado e possono usufruire di punti di approvvigionamento idrico appositamente costituiti.

Agricoltura

L'analisi della carta dell'uso del suolo ha messo in evidenza che le pratiche agricole sono molto limitate. Meno dell'1 % della superficie del SIC è interessata da seminativi di tipo non irriguo e meno dell'1 % da vigneti. La maggior parte della classe 2 risulta essere occupata da prati stabili sfalciabili (2310) in cui l'attività agricola ha un'importanza rilevante per l'attività pascoliva, in quanto superficie utilizzata prevalentemente per lo sfalcio del foraggio. In questi contesti montani, l'attività zootecnica in forte declino è tuttavia ancora praticata seppur in modo molto saltuario.

Selvicoltura

Dall'analisi della carta forestale semplificata della Provincia di Piacenza emerge che la superficie forestale del SIC è di circa 2600 ha a cui sommano circa 290 ha di arbusteti e cespuglieti, per un totale di circa 2900 ha.

La maggior componente forestale risulta costituita da soprassuoli molto irregolari in cui la forma di governo è difficilmente identificabile e costituiti principalmente da formazioni riparie e castagneti da frutto abbandonati. Circa 1000 ha della superficie forestale del SIC risulta governata a ceduo mentre poco più di 190 ha è governata a fustaia.

Riguardo alla componente forestale più consistente, gli indirizzi selvicolturali sono rivolti al mantenimento del governo a ceduo semplice o matricinato con lo scopo di soddisfare le limitate esigenze locali di legna da ardere a scopo energetico. Attualmente, infatti, nei territori montani non si evidenziano particolari necessità che giustificano utilizzazioni legnose su ampie superfici. Le attività selvicolturali che si ipotizzano sono quindi molto limitate a piccoli prelievi legnosi di limitata entità che vengono nel rispetto delle indicazioni selvicolturali dettati dai Piani di Assestamento o dalle Prescrizioni Massima e di Polizia Forestale. L'analisi della documentazione pianificatoria esistente evidenzia, inoltre, l'esigenza dei Consorzi Forestali di mantenere efficiente la viabilità forestale esistente (ripristino e ripulitura) con lo scopo sia di favorire la gestione selvicolturale del soprassuolo sia agevolare l'attività escursionistica e la raccolta dei funghi, attività attualmente molto praticata.

La componente governata a fustaia è per lo più costituita da boschi di faggio e rimboschimenti di conifere non autoctone. Le fustaie di faggio, riconducibili allo stadio evolutivo di cedui invecchiati, sono soprassuoli che al momento e nel prossimo futuro saranno poco utilizzati data la lieve pressione antropica presente nei territori montani. La gestione selvicolturale che si prevede riguarda principalmente la conversione a fustaia vera e propria o, nei casi in cui l'avviamento naturale è fortemente avanzato, dei veri e propri tagli di diradamento di limitata intensità.

I soprassuoli in cui non è riconoscibile una forma di governo vera e propria sono principalmente riconducibili ai boschi di castagno in abbandono in cui ancora si denota la presenza dei vecchi castagni da frutto; sono popolamenti in forte abbandono in cui attualmente non si evidenziano pratiche selvicolturali.

Di seguito viene riportata la quantificazione media delle superfici boscate interessate dai tagli boschivi, effettuati negli ultimi 3 anni, in relazione alle comunicazioni e autorizzazioni recepite dalla Comunità Montana dell'Appennino Piacentino.

CM	Tipo richiesta	Numero medio	Sup. media [ha]	Superficie totale [ha]
Appennino Piacentino	Comunicazione	353	0,2	70,5
Appennino Piacentino	Autorizzazione	5	2	10,7
			Totale	81,2

Tab. 11 – Superficie media interessata dai tagli boschivi nelle annate silvane 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011

Si tratta, in massima parte, di tagli su superfici molto ridotte (circa 2000 m²) per il prelievo di legna da ardere ad uso familiare soggette a semplice comunicazione alla CM. Le autorizzazioni riguardano, invece, interventi di utilizzazione su superfici superiori a 2 ha; quest'ultimi, in conseguenza alla forte polverizzazione della proprietà sono molto ridotti. Nel caso di utilizzazioni nei cedui invecchiati, le Comunità Montane richiedono l'autorizzazione anche per effettuare tagli boschivi su superfici inferiori a 2 ha per cui per stimare la superficie di bosco caduto al taglio nelle tre annate silvane si è preferito considerare una superficie indicativa non superiore a 2 ha.

Infrastrutture

Dalla ricostruzione GIS degli shapefile della cartografia provinciale si osserva la presenza della Strada Provinciale 18 (arancione) che taglia il SIC nell'area settentrionale e della Strada Statale 45 (viola) tangente all'area orientale del SIC.

Non sono presenti ferrovie.

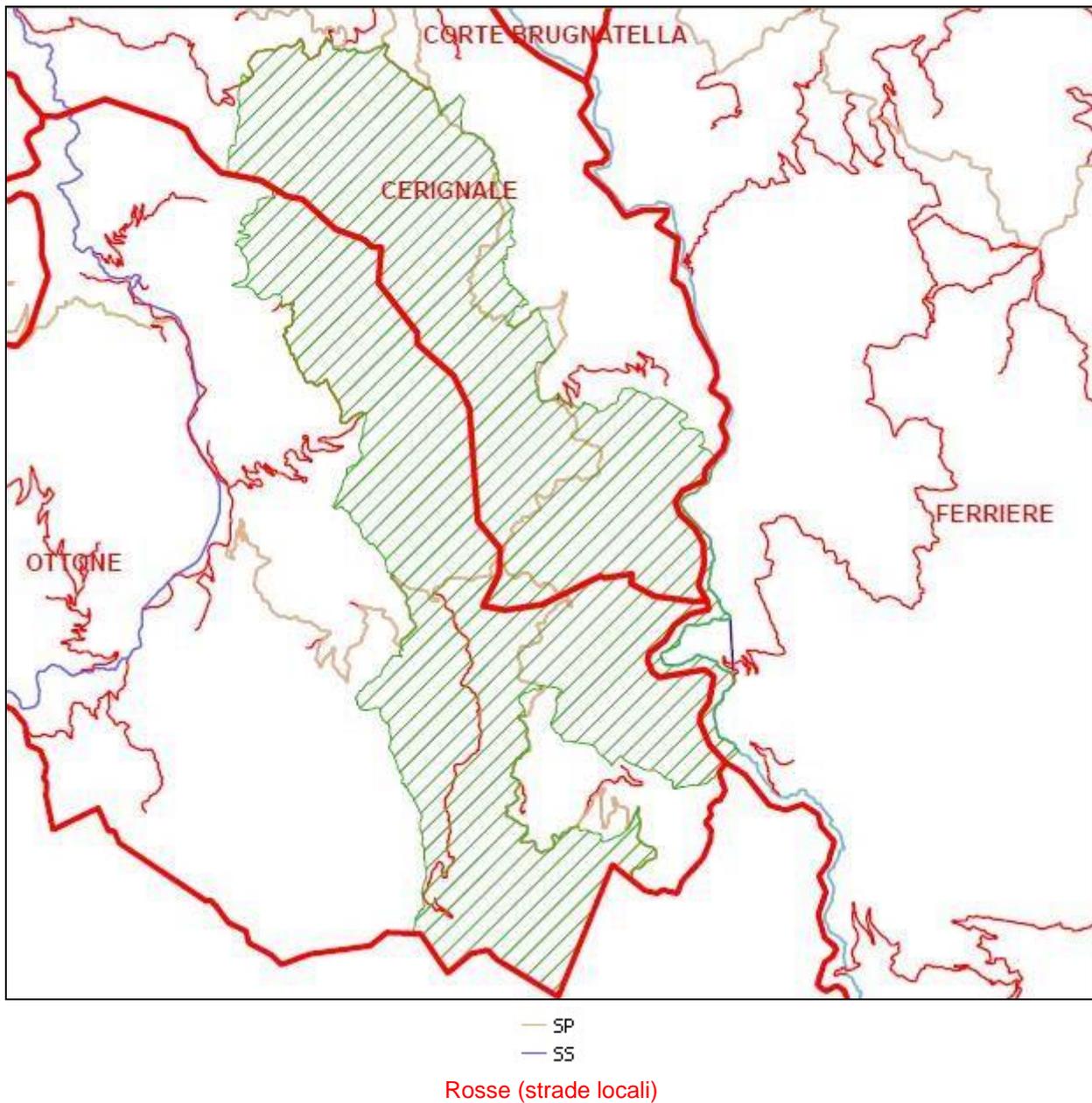


Fig. 25 – Viabilità e infrastrutture dell'area del SIC IT4010013

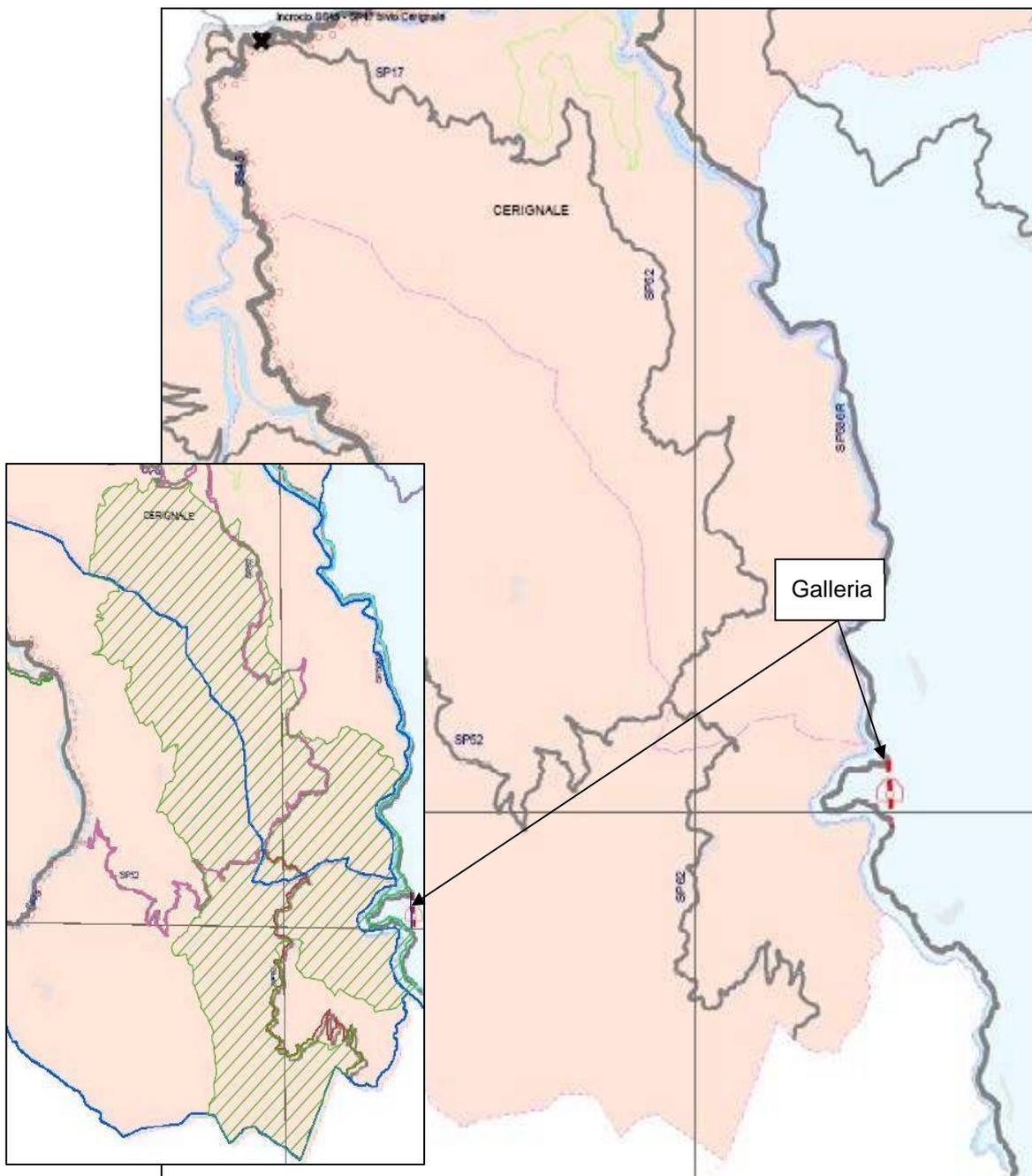


Fig. 26 – Stralcio della Tavola I1.2 Collegamenti e mobilità territoriale (fonte:PTCP della Provincia di Piacenza)

Il SIC è interessato da una bassa rete infrastrutturale che lo taglia solo in alcuni punti. Le strade maggiormente impattanti sono le strade provinciali SP52, SP62, SP586R; quest'ultima presenta un punto al confine sud-est del SIC una galleria.

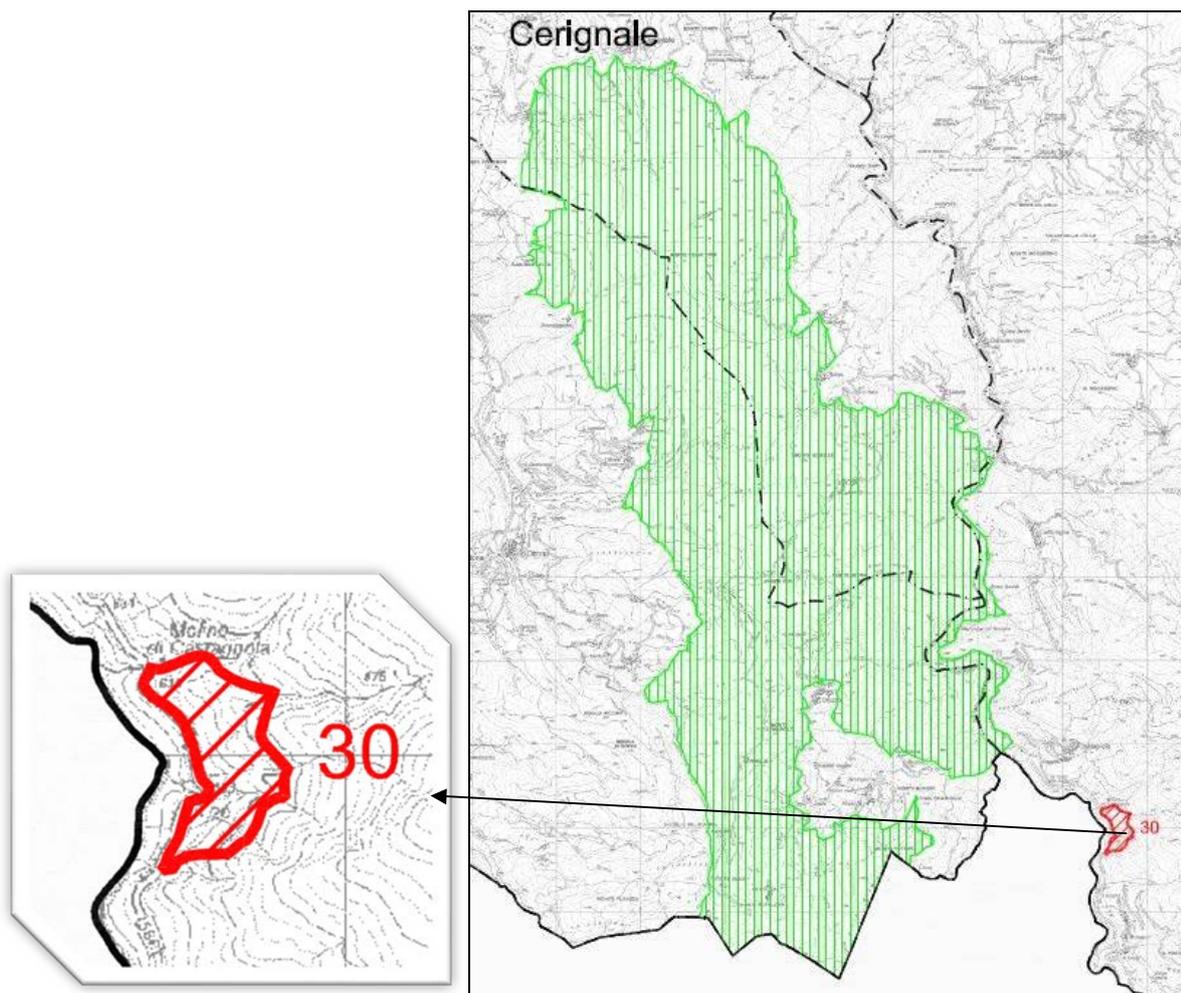
Attività estrattiva

Il Piano Infraregionale delle attività estrattive è stato approvato a livello provinciale (delibera di Consiglio Provinciale n 83 il 14/07/2003).

Il Piano fornisce una macrodescrizione delle attività estrattive che poi dovranno essere recepite a livello comunale per la formulazione del PAE (piano delle attività estrattive) con contenuti ambientalmente più cogenti. I Comuni di Ottone e Cerignale non possiedono PAE comunali. Il Comune di Ferriere possiede un PAE approvato il 3/3/2007 che recepisce le linee del PIAE riportato sotto.

Nel 2011 la Provincia di Piacenza ha prodotto un documento preliminare verso il nuovo PIAE 2011 che aggiorna l'elenco cave della Provincia e formula il prossimo documento che dovrà essere approvato.

Di seguito si riportano gli stralci delle cartografie dei PIAE 2001 e 2011 al fine di comprendere la situazione delle attuali cavi dislocate nel territorio interessato dal SIC IT4010013.



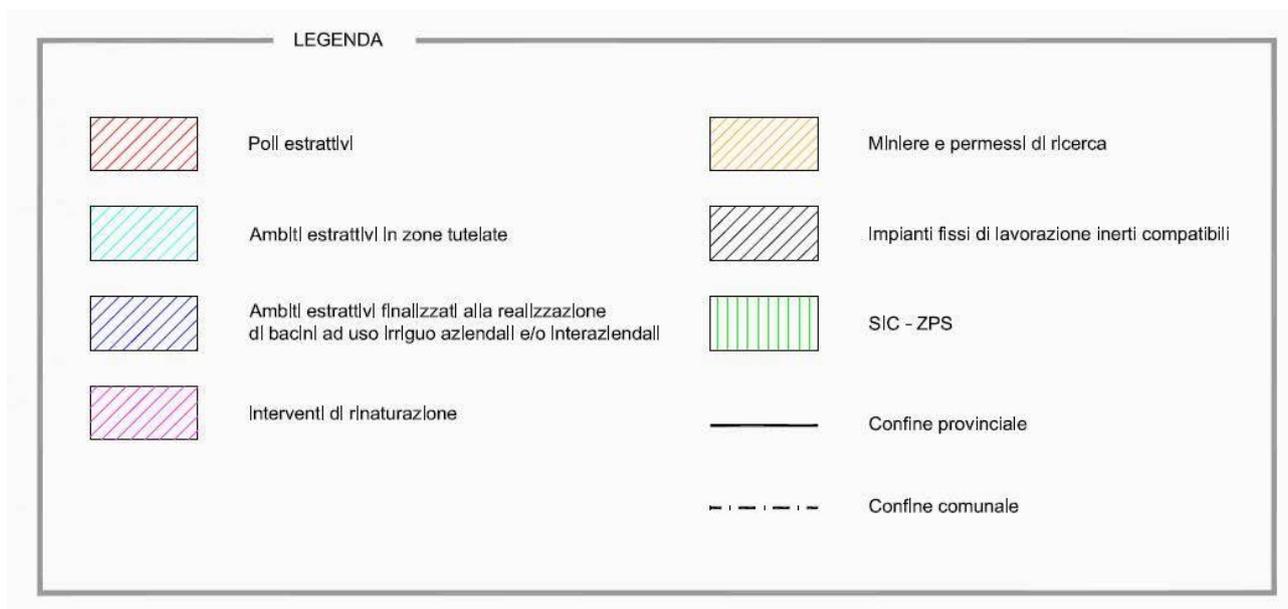


Fig. 27 – Stralcio della carta PIAE 2011 P1.2 – Sintesi

POLO 30: "Castagnola"

Comune di Fiemere	
Superficie	40.000 m ²
Potenzialità del polo	500.000 m ³
Materiali estraibili	Pietre da concia
Pianificati dal PIAE 93 e della Variante 98	200.000 m ³
Pianificati dal PAE comunale	-
Incremento PIAE 2001	-
Residui da pianificare dal Comune	200.000 m ³

Sistemazione finale: Recupero forestale

Prescrizioni particolari: Particolare attenzione dovrà essere posta all'impatto paesaggistico, prevedendo fronti di scavo defilati rispetto alla viabilità pubblica e ai centri abitati limitrofi.

Il Polo estrattivo "Castagnola" dista circa 1,5 km dal confine sud-est del SIC IT4010013.

Altre interferenze

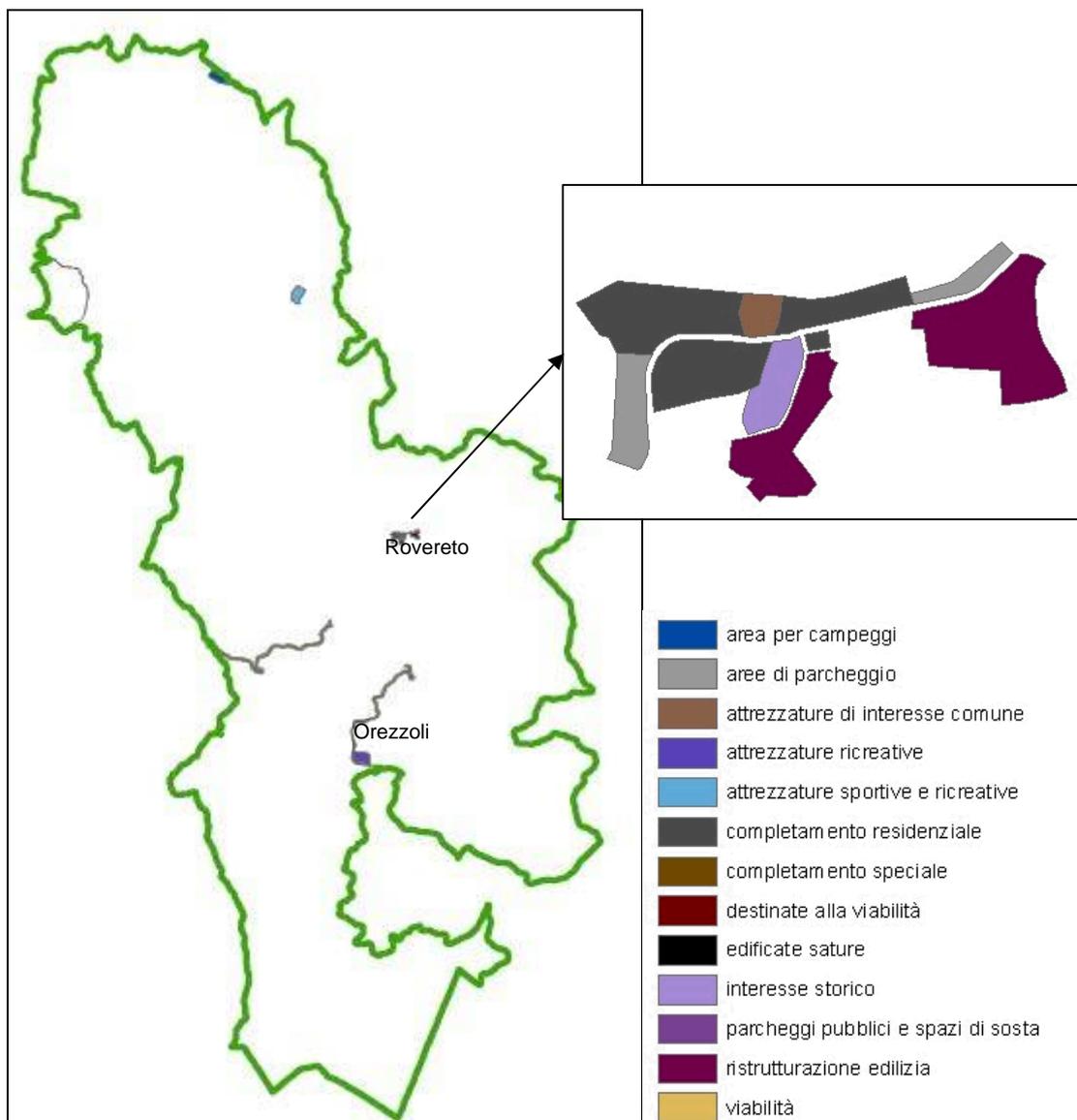


Fig. 28 – Aree urbanizzate all'interno del SIC IT4010012

All'interno del SIC è presente una piccola e frammentata urbanizzazione corrispondente con i piccoli centri urbani delle frazioni di Orezzoli e Rovereto.

Come sottolineato nei paragrafi precedenti l'urbanizzazione dei Comuni è estremamente limitata e non sono presenti zone industriali e commerciali consistenti che possono causare una interferenza all'interno del SIC.

Le uniche opere che possono creare interferenza e frammentazioni sono le opere infrastrutturali.

Non sono presenti all'interno del SIC impianti di produzione energetica.

È necessario considerare l'interferenza sfociabile in possibile minaccia legata alla possibile raccolta di specie floristiche e calpestio da parte di turisti occasionali.

3.7 Analisi degli aspetti socio-economici

La dinamica e le principali caratteristiche strutturali della popolazione

L'individuazione del trend di popolazione positivo e negativo è un'informazione fondamentale per la comprensione delle dinamiche socioeconomiche di un territorio. Le cause che determinano una tendenza demografica positiva o negativa sono complesse e variano in funzione del contesto. Il modo in cui la popolazione evolve dipende dal saldo naturale e dal saldo migratorio.

Tra il 2002 e il 2011 la popolazione residente nel Comune di Ottone è passata da 727 a 601 unità.

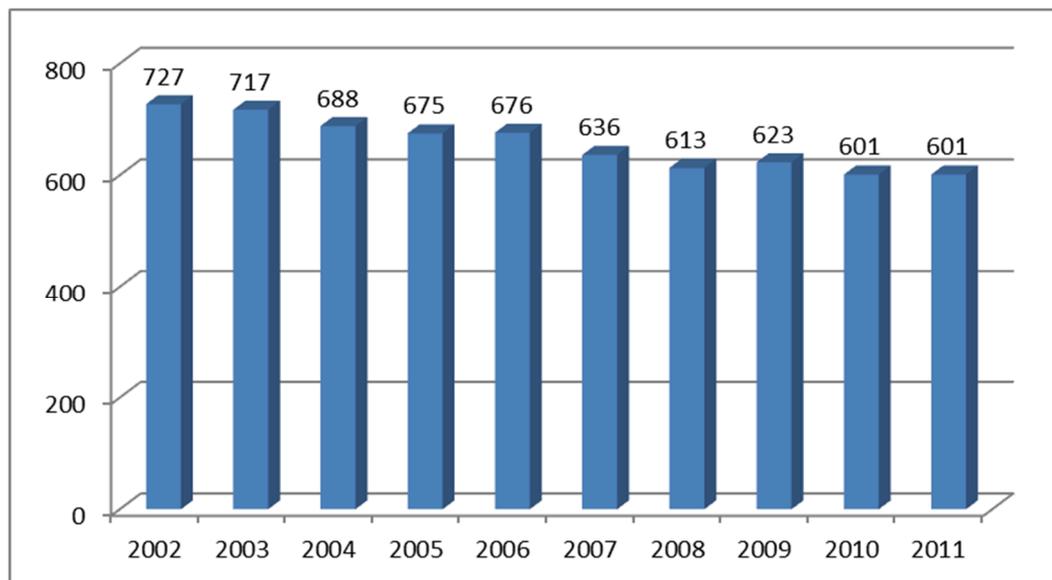


Fig. 29 - Popolazione a Ottone dal 2002 al 2011 – Fonte: ISTAT

Si nota nel decennio in esame un calo della popolazione residente a Ottone del 17,3%.

Nello stesso intervallo di tempo la popolazione residente nel Comune di Ferriere è passata da 2.002 a 1.551 unità, con un calo del 22,5%.

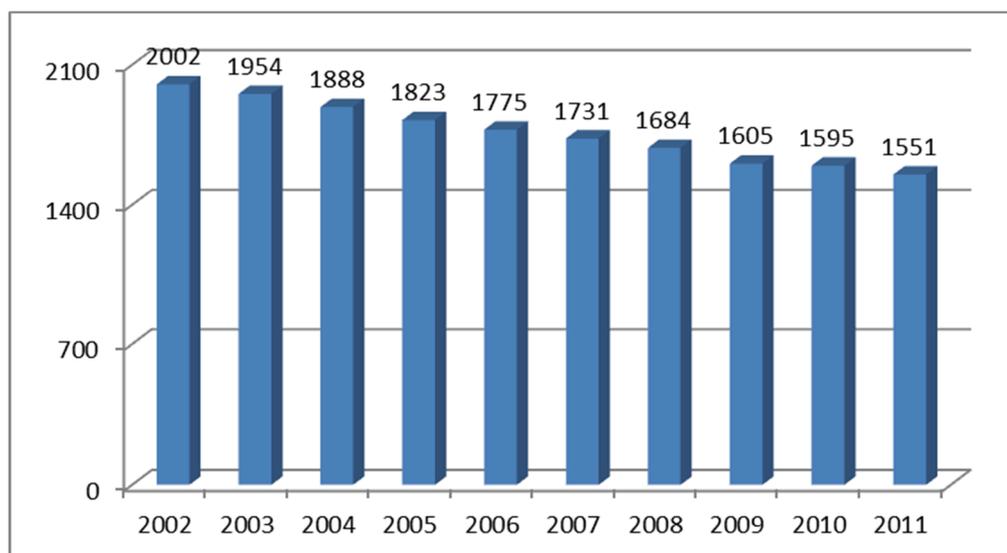


Fig. 30 - Popolazione a Ferriere dal 2002 al 2011 – Fonte: ISTAT

Nello stesso intervallo di tempo la popolazione di Cerignale è passata da 220 a 170 unità, con un calo del 22,7%.

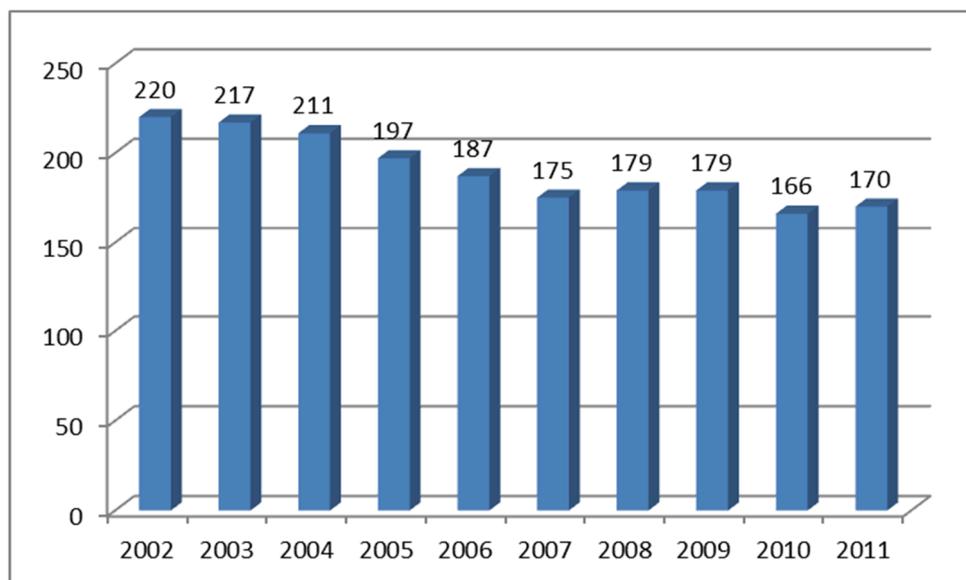


Fig. 31- Popolazione a Cerignale dal 2002 al 2011 – Fonte: ISTAT

Per avere un termine di paragone a livello di area vasta si noti che nel periodo la popolazione residente nell'Emilia-Romagna è cresciuta del 10,1%.

La struttura imprenditoriale

Gli occupati di Ottone, dal censimento ISTAT del 1991 al 2001, sono rimasti pressoché invariati, passando da 246 a 174. Gli impiegati nell'agricoltura sono diminuiti passando dal 20,7% al 5,7%, mentre quelli impiegati nell'industria sono aumentati passando dal 23,6% al 25,3%. Gli occupati nei servizi sono aumentati dal 55,7% al 69,0%. Sempre nello stesso periodo le imprese presenti sul territorio comunale sono passate da 58 a 57.

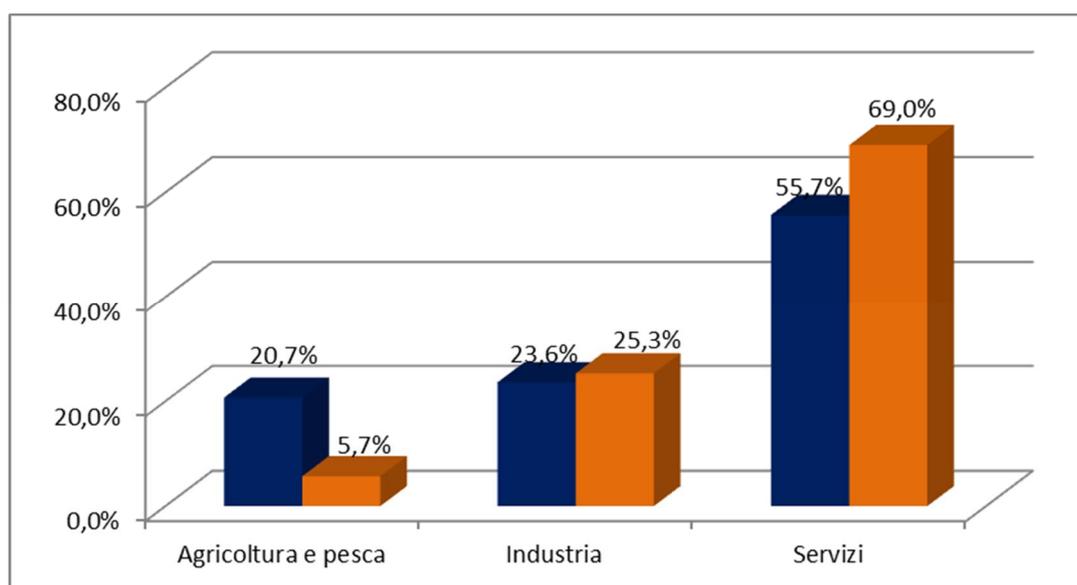


Fig. 32 - Distribuzione percentuale degli occupanti per settore di attività a Ottone al censimento 1991 e 2001 – Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT

Nello stesso intervallo di tempo gli occupati di Ferriere, dal censimento ISTAT del 1991 al 2001, sono calati da 784 a 573. Gli impiegati nell'agricoltura sono diminuiti passando dal 32,6% al 12,6%, quelli impiegati nell'industria sono invece aumentati, andando dal 26,9% al 32,3%, come gli occupati nei servizi, dal 40,4% al 55,1%. Sempre nello stesso periodo le imprese presenti sul territorio comunale sono passate da 169 a 111.

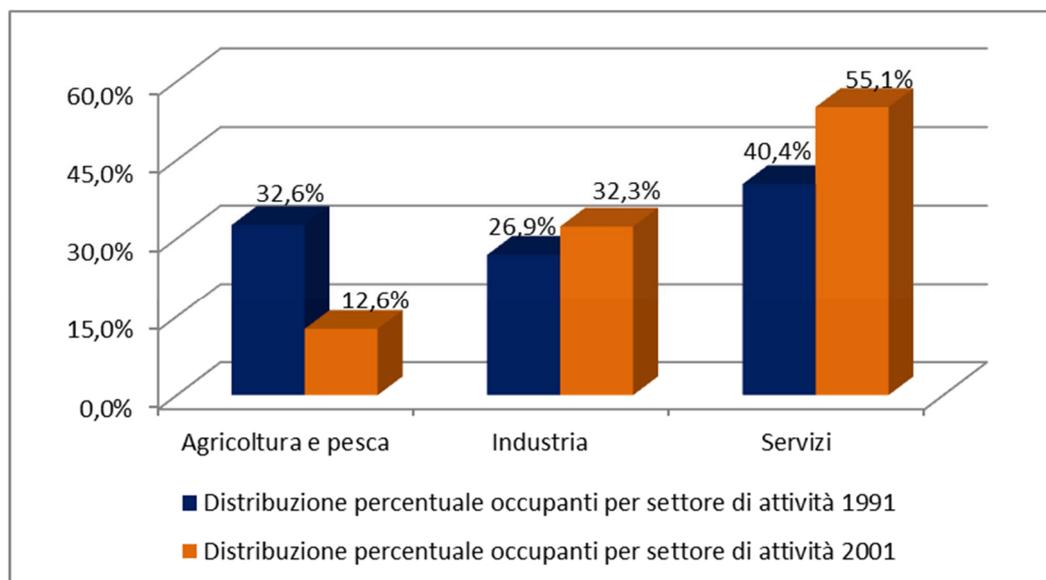


Fig. 33 - Distribuzione percentuale degli occupanti per settore di attività a Ferriere al censimento 1991 e 2001 – Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT

Nello stesso intervallo di tempo gli occupati di Cerignale, dal censimento ISTAT del 1991 al 2001, sono calati da 96 a 67. Gli impiegati nell'agricoltura sono diminuiti passando dal 25,0% all'11,9%, quelli impiegati nell'industria sono invece aumentati, andando dal 29,2% al 29,8%, come gli occupati nei servizi, dal 45,8% al 58,2%. Sempre nello stesso periodo le imprese presenti sul territorio comunale sono passate da 21 a 15.

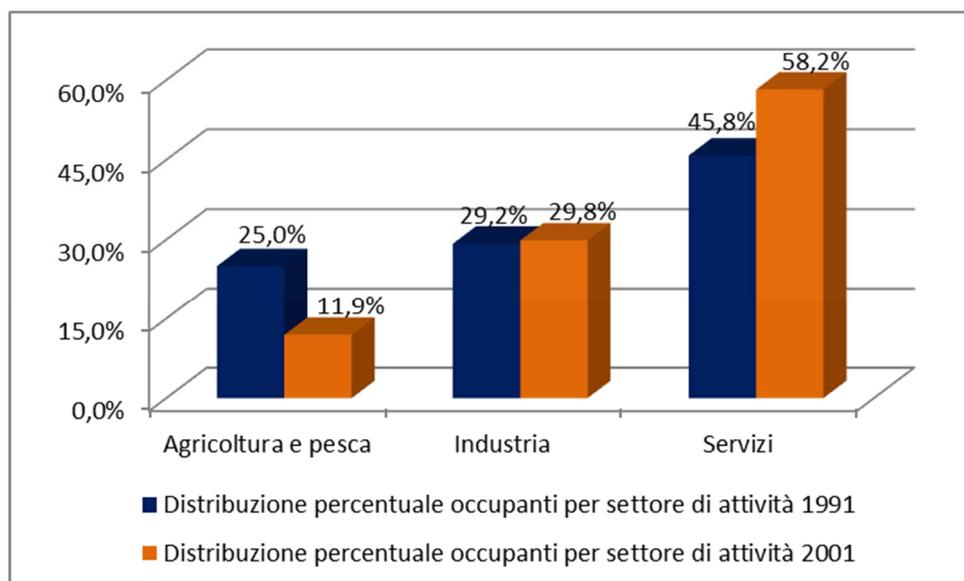


Fig. 34 - Distribuzione percentuale degli occupanti per settore di attività a Cerignale al censimento 1991 e 2001 – Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT

L'attività agricola

Tra il 1982 e il 2000 il numero di aziende agricole di Ottone è diminuito, passando da 580 a 70. Nello stesso periodo la SAU, superficie agricola utilizzata ovvero la superficie investita ed effettivamente utilizzata in coltivazioni propriamente agricole, è passata da 1.145,06 a 474,97 ettari (- 58,5%). In conseguenza di queste variazioni la SAU media delle aziende agricole del comune è aumentata progressivamente, passando da 2,0 a 6,8 ettari.

	1982	1991	2000
Numero di aziende	580	217	70
SAU (ha)	1.145,06	644,57	474,97
SAU media	2,0	3,0	6,8

Tab. 12 - Superficie agricola utilizzata per il comune di Ottone – Fonte: ISTAT

Sempre nello stesso periodo, anche il numero di aziende agricole di Ferriere è diminuito, passando da 851 a 270. Nello stesso periodo la SAU, superficie agricola utilizzata ovvero la superficie investita ed effettivamente utilizzata in coltivazioni propriamente agricole, è passata da 8.180,81 a 3.790,37 ettari (53,7%). In conseguenza di queste variazioni la SAU media delle aziende agricole del comune è aumentata progressivamente, passando da 9,6 a 14,0 ettari.

	1982	1991	2000
Numero di aziende	851	574	270
SAU (ha)	8.180,81	6.144,55	3.790,37
SAU media	9,6	10,7	14,0

Tab. 13 - Superficie agricola utilizzata per il comune di Ferriere – Fonte: ISTAT

Sempre nello stesso periodo, anche il numero di aziende agricole di Cerignale è diminuito, soprattutto nel secondo decennio, passando da 125 a 41. Nello stesso periodo la SAU, superficie agricola utilizzata ovvero la superficie investita ed effettivamente utilizzata in coltivazioni propriamente agricole, è diminuita nel primo decennio da 600,50 a 585,68 ettari, per tornare ad aumentare nel secondo decennio fino a 603,16 ettari. In conseguenza di queste variazioni la SAU media delle aziende agricole del comune è aumentata progressivamente, passando da 4,8 a 14,7 ettari.

	1982	1991	2000
Numero di aziende	125	111	41
SAU (ha)	600,50	585,68	603,16
SAU media	4,8	5,3	14,7

Tab. 14 - Superficie agricola utilizzata per il comune di Cerignale – Fonte: ISTAT

Il mercato del lavoro

Le opportunità di lavoro forniscono un'indicazione sullo stato di salute di un sistema economico locale. In genere, un alto tasso di attività totale della popolazione in età lavorativa (occupati/popolazione in età lavorativa) denota un'elevata dinamicità del sistema territoriale, analogamente a quanto indicato da un trend negativo del tasso di disoccupazione giovanile.

Il rapporto tra domanda e offerta di lavoro viene pertanto descritto tramite la lettura coordinata di alcuni indicatori quali il tasso attività, definito dall'ISTAT come il rapporto percentuale avente al numeratore la popolazione di 15 anni e più appartenente alle forze di lavoro e al denominatore il totale della popolazione della stessa classe di età, o il tasso di disoccupazione giovanile dato dal rapporto percentuale avente al numeratore i giovani della classe di età 15-24 anni in cerca di occupazione e al denominatore le forze di lavoro della stessa classe di età.

Per il comune di Ottone il tasso di attività è passato, dal censimento ISTAT del 1991 al 2001, dal 30,5 al 26,9%.

Per il comune di Ferriere il tasso di attività è passato, dal censimento ISTAT del 1991 al 2001, dal 34,9 al 30,6%.

Per il comune di Cerignale il tasso di attività è passato, dal censimento ISTAT del 1991 al 2001, dal 35,3 al 31,8%.

Il valor medio regionale è passato dal 52,4 al 52,7%.

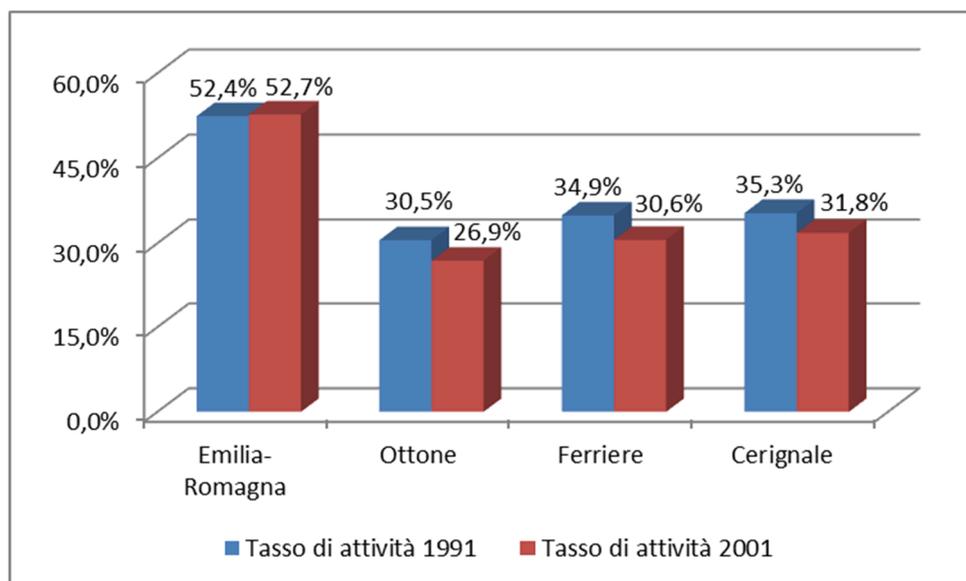


Fig. 35 - Tasso di attività nei comuni dell'area di studio al censimento 1991 e 2001 – Fonte: ISTAT

Per i comuni in esame si nota un tasso di attività inferiore rispetto al dato regionale e calante nel decennio 1991-2001.

Il tasso di disoccupazione giovanile, dal censimento ISTAT del 2001, è pari a 33,3% per Ottone, a 10,1% per Ferriere e nullo per Cerignale.

Il valor medio regionale è pari al 12,4%.

Il tasso di scolarità

Il tasso di scolarità, distinto per scuola dell'obbligo, scuola superiore e università è un indicatore importante, in quanto correlato direttamente alle condizioni socioeconomiche degli abitanti di un dato territorio, ma ha anche una valenza quale indicatore della dinamica di popolazione e della sua suddivisione in classi di età.

Dal censimento ISTAT del 2001, il 3,1% dei residenti a Ottone risulta in possesso di una laurea, il 15,0% di un diploma di scuola media superiore, il 18,0% di uno di scuola media inferiore o di avviamento professionale, il 59,2% di uno di scuola elementare, mentre il restante 4,7% è privo di titoli di studio.

Il 5,1% dei residenti a Ferriere risulta in possesso di una laurea, il 14,7% di un diploma di scuola media superiore, il 20,7% di uno di scuola media inferiore o di avviamento professionale, il 56,5% di uno di scuola elementare, mentre il restante 3,2% è privo di titoli di studio.

Il 3,7% dei residenti a Cerignale risulta in possesso di una laurea, il 19,3% di un diploma di scuola media superiore, il 21,2% di uno di scuola media inferiore o di avviamento professionale, il 53,5% di uno di scuola elementare, mentre il restante 2,3% è privo di titoli di studio.

Per quanto riguarda il contesto territoriale di riferimento, alla stessa data l'8,7% dei residenti dell'Emilia-Romagna risulta in possesso di una laurea, un altro 28,8% di un diploma di scuola media superiore, un ulteriore 29,2% di uno di scuola media inferiore o di avviamento professionale, un 26,9% di uno di scuola elementare, mentre il 6,5% è privo di titoli di studio.

	% grado di istruzione residenti a Ottone	% grado di istruzione residenti a Ferriere	% grado di istruzione residenti a Cerignale	% grado di istruzione in Emilia-Romagna
Laurea	3,1	5,1	3,7	8,7
Diploma di scuola secondaria superiore	15,0	14,7	19,3	28,8
Licenza di scuola media inferiore o avviamento	18,0	20,7	21,2	29,2
Licenza scuola elementare	59,2	56,5	53,5	26,9
Privo titoli di studio	4,7	3,2	2,3	6,5

Tab. 15 - Grado di istruzione dei comuni in esame – Fonte: ISTAT

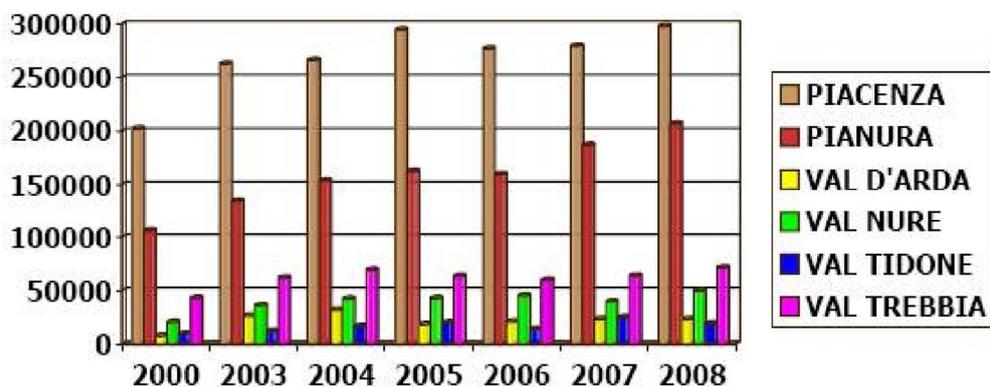
In riferimento ai valori regionali, nei comuni in esame si nota una minor concentrazione di residenti laureati, con licenza di scuola media inferiore, con diploma di scuola secondaria superiore e privi di titoli di studio, mentre si evidenzia un maggior numero di residenti con licenza di scuola elementare.

Le presenze turistiche

Per fornire il dato sulle presenze turistiche si è effettuato un confronto, tra il 2000 e il 2008, con

riferimento a 6 zone di raggruppamento del territorio (la città di Piacenza, la Pianura, la Val d'Arda, la Val Nure, la Val Tidone e la Val Trebbia). Tale suddivisione, oltre che delle indicazioni morfologiche e geografiche, tiene conto delle diverse tipologie di flussi turistici che in prevalenza interessano la provincia, determinati da motivazioni diverse e con differenti bacini di utenza.

La Città mantiene abbondantemente il ruolo di principale attrattore come destinazione prescelta; di segno fortemente positivo è la variazione registrata in Pianura, buona anche in Val Trebbia e Val Nure, così come la situazione della Val Tidone che risulta sostanzialmente invariata, mentre la Val d'Arda presenta un piccolo calo.



Fonte: Provincia di Piacenza - Servizio Turismo e Attività Culturali

Fig. 36 – Presenze turistiche per aree della provincia piacentina - (fonte: l'evoluzione della domanda e offerta turistica piacentina, Provincia di Piacenza)

Tutte le zone, ad eccezione della Val Tidone, mostrano un andamento di segno positivo delle presenze, che in alcuni casi raggiungono cifre importanti come in Pianura e in Val Trebbia che conferma il proprio primato di valle turisticamente importante. Il territorio piacentino si va configurando, in buona sostanza, sotto un duplice profilo: da un lato si afferma quale meta di turismo d'affari e di transito per quanto attiene all'area di Città e Pianura, dall'altro, acuisce la propria capacità attrattiva come destinazione di turismo relax, turismo sportivo ed infine, turismo culturale.

Nello stesso intervallo di tempo la Val Nure, cui appartiene il comune di Ferriere, registra un progressivo aumento del numero di presenze turistiche.

La Val Trebbia, cui appartengono i comuni di Cerignale e Ottone, si mantiene pressoché costante.

Il grado di ruralità del territorio

La necessità di determinare il grado di ruralità di un territorio emerge perché non esistono solo aree inequivocabilmente urbane e aree inequivocabilmente rurali, piuttosto è possibile osservare una vasta gamma di forme intermedie e di situazioni di transizione.

La determinazione del grado di ruralità viene effettuata secondo il metodo suggerito dal Manuale per la gestione dei siti Natura 2000 pubblicato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Questo metodo si basa sulla costruzione di 3 indici di ruralità che sono:

RURALITA' IN FUNZIONE DEL LAVORO $RI = Aa/At$

Aa: numero di attivi in agricoltura

At: numero di attivi totali del comune

RURALITA' DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE $Rp = 1-(Al/Pr)$

Al: numero di addetti alle unità locali del comune

Pr: popolazione residente

RURALITA' DEL TERRITORIO $Rt = St/Pr$

St: superficie totale delle aziende agricole del comune espressa in ettari

Ciascuno di questi indici viene poi classificato all'interno della seguente griglia di valori:

	L inf	L sup
RI	0,04	0,08
Rp	0,6	0,8
Rt	0,5	1,5

Valori degli indici superiori a **L sup** corrispondono alla condizione di ruralità, valori inferiori a **L inf** alla condizione urbana e valori intermedi tra i due valori ad una condizione di indeterminatezza del tipo di sviluppo.

Una volta calcolati, questi indici vengono riclassificati assegnando loro valori interi, pari a 1,2,3, corrispondenti rispettivamente alla condizione rurale, indeterminata o urbana.

Le combinazioni tra i valori assunti dagli indici riclassificati in questo modo sono molto numerose, e consentono di classificare lo sviluppo di un Comune come rurale, semi-rurale, prevalentemente urbano e duale (comuni per cui si constata la presenza contemporanea nel sottoinsieme rurale di primo livello per quanto riguarda il lavoro, e al sottoinsieme urbano per quanto riguarda la popolazione).

I valori degli indici RI, Rp, Rt calcolati utilizzando i dati degli ultimi censimenti, sono riportati nella tabella sottostante:

Comune	RI	Rp	Rt
Ottone	0,05	0,76	4,53
Ferriere	0,12	0,71	4,52
Cerignale	0,11	0,69	4,90

La riclassificazione di questi valori effettuata secondo quanto sopra illustrato fornisce i seguenti risultati:

Comune	RI	Rp	Rt
Ottone	2	2	1
Ferriere	1	2	1
Cerignale	1	2	1

Dal confronto dei valori ottenuti con la tabella di determinazione dell'indice complessivo di sviluppo presente nel Manuale per la gestione dei siti Natura 2000 si ricava che i Comuni di Ottone, Cerignale e Ferriere rientrano tra quelli a sviluppo rurale.

4. Descrizione dei valori archeologici, architettonici e culturali

Per una analisi dei valori archeologici e architettonici dell'area si utilizzano i dati presenti all'interno del PTCP di Piacenza e le carte tematiche corrispondenti.

Di seguito si riportano 4 stralci della carta A1.10 Tavola della tutela ambientale, paesaggistica e storico culturale.

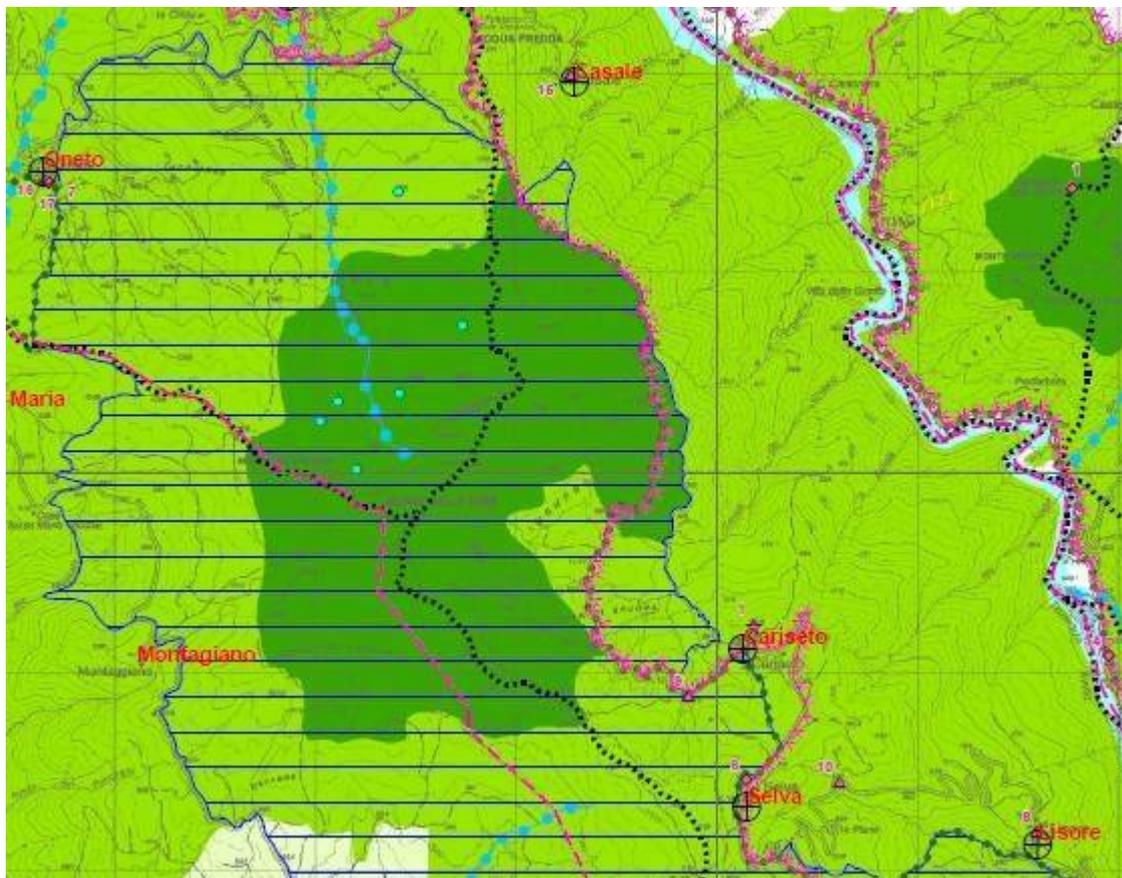


Fig. 37 – Stralcio nord della carta A1.10 - tutela ambientale, paesaggistica e storico culturale.

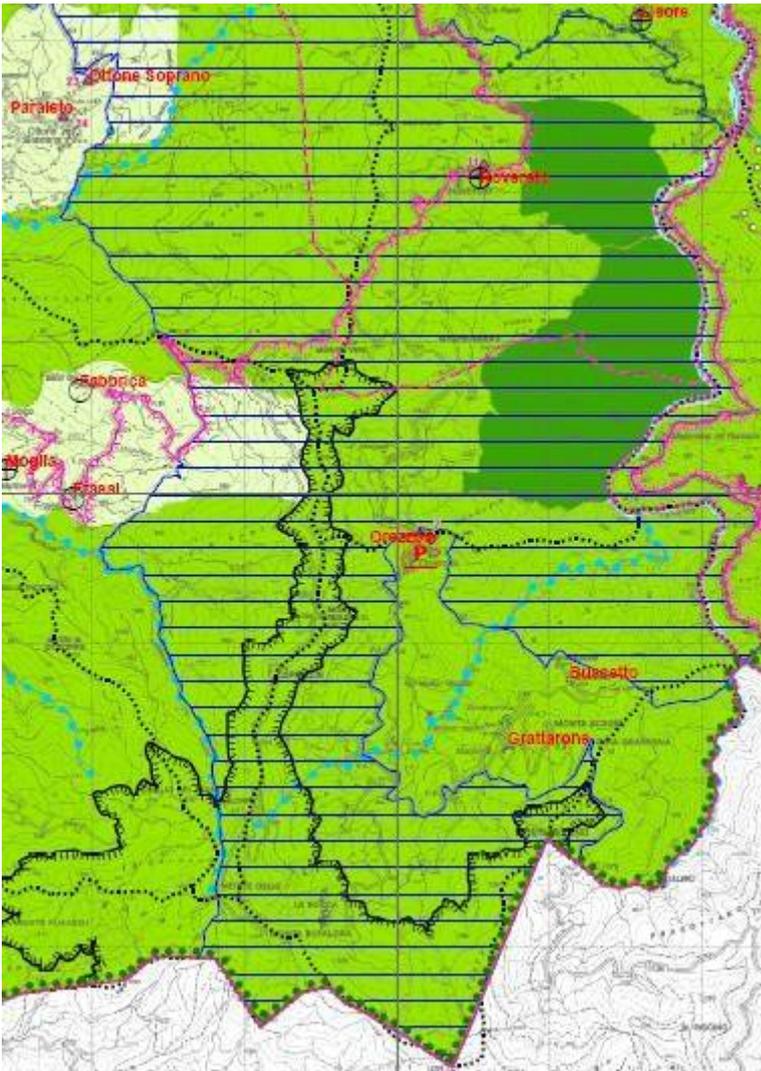


Fig. 38 - Stralcio sud della carta A1.10 - tutela ambientale, paesaggistica e storico culturale.

INSEDIAMENTI STORICI

	Tessuto agglomerato principale	Zone urbane storiche e strutture insediative storiche non urbane	24
	Tessuto agglomerato		
	Tessuto non agglomerato		
A P N	A Alterato P Parzialmente alterato N Non alterato		
	Nucleo principale		
	Nucleo secondario		

AMBITI DI INTERESSE STORICO TESTIMONIALE

	21 Architettura religiosa ed assistenziale (chiese, oratori, santuari, monasteri, conventi, ospedali)	Zone ed elementi di interesse storico-architettonico e testimoniale	25
	4 Architettura votiva e funeraria (edicole, plevi, cappelle, cimiteri)		
	184 Architettura fortificata e militare (castelli, rocche, torri, case-torri)		
	267 Architettura civile (palazzi, ville)		
	15 Architettura rurale (residenze coloniche ed annessi agricoli, tipologie dei vari ambienti antropici)		
	10 Architettura paleoindustriale (fornaci, mulini, ponti, miniere, pozzi, caseifici, manufatti idraulici ed opifici)		
	179 Architettura vegetale (parchi, giardini, orti)		
	8 Architettura geologica		
	Zone interessate da bonifiche storiche di pianura		26
	Percorso consolidato	Viabilità storica	27
	Tracce di percorso		
	Ponte Guado Valico-passo		
	Viabilità panoramica		28

Fig. 39 – Legenda della tavola A1.10

Il documento allegato N3 del PTCP (Elenco delle zone ed elementi di interesse storico-architettonico e testimoniale) permette di poter ricavare l'elenco (presente anche nella carta riportata sopra) delle categorie architettoniche presenti nei Comuni oggetto di studio:

ZONE ED ELEMENTI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO E TESTIMONIALE (aggiornamento ottobre 2008)			COMUNE DI CERIGNALE		
Cod. Provincia	Id. CATEGORIA ARCHITETTURA	DENOMINAZIONE	UBICAZIONE	LOCALITA'	BENE VINCOLATO (D.Lgs.42/2004)
1	fortificata e militare	Castello dei Fieschi		Cariseto	X
2	civile	Casa medioevale al civico n. 21	Via Borgoratto, 8-9a	Ponte Ornanasco	X
3	civile	Casa medioevale al civico n. 15	Via Santo Palazzi, 28	Ponte Ornanasco	X
4	civile	Casa medioevale al civico n. 22	Via Santo Palazzi, 5	Ponte Ornanasco	X
5	religiosa e assistenziale	Chiesa Parrocchiale di S. Lorenzo Martire	Strada Comunale del Casale, 64		X
6	religiosa e assistenziale	Chiesa di Selva		Selva	

Tab. 16 – Zone di interesse architettonico del Comune di Cerignale

ZONE ED ELEMENTI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO E TESTIMONIALE (aggiornamento ottobre 2008)			COMUNE DI FERRIERE				
Cod. Provincia	Id.	CATEGORIA ARCHITETTURA	DENOMINAZIONE	UBICAZIONE	LOCALITA'	BENE VINCOLATO (D.Lgs.42/2004)	FONTE*
1		religiosa e assistenziale	Chiesa della Madonna del Castello	Strada Vicinale del Castello	Castel Sottano	X	S
2		religiosa e assistenziale	Chiesa Parrocchiale di S. Pietro Apostolo	Strada Comunale di Gambaro	Gambaro	X	P - S
3		fortificata e militare	Castello di Gambaro	Strada di Carevolo	Gambaro	X	S -st
4		religiosa e assistenziale	Chiesa parrocchiale S.Gregorio Magno Papa e canonica	Strada Comunale Cassimoreno	Chiappeto - Gregorio	X	S
5		religiosa e assistenziale	Chiesa parrocchiale di S.Pancrazio	Strada Castel Canafurone	Brugneto	X	S
6		religiosa e assistenziale	Chiesa parrocchiale di S.Anna		Cattaragna	X	P - S
7		votiva e funeraria	Cimitero Comunale di Brugneto		Brugneto	X	S
8		paleoindustriale	Ponte sul torrente Nure	Strada Provinciale val Nure		X	S
9		religiosa e assistenziale	Chiesa parrocchiale di S. Pietro di Torrio		Torrio di Salsominore		P
10		religiosa e assistenziale	Chiesa parrocchiale di S. Pietro Apostolo		Centenaro		st
11		religiosa e assistenziale	Chiesa parrocchiale di S. Silvestro		Solaro		st
12		religiosa e assistenziale	Oratorio di S. Agostino a Salsominore		Salsominore		P
13		votiva e funeraria	Cimiteri Comunali di S. Gregorio, di Rompeggio, di Centenaro				st

Tab. 17 - Zone di interesse architettonico del Comune di Ferriere

ZONE ED ELEMENTI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO E TESTIMONIALE (aggiornamento ottobre 2008)			COMUNE DI OTTONE				
Cod. Provincia	Id.	CATEGORIA ARCHITETTURA	DENOMINAZIONE	UBICAZIONE	LOCALITA'	BENE VINCOLATO (D.Lgs.42/2004)	FONTE*
		fortificata e militare	Castello di Croce (rudere, muro a picco sulla Trebbia)		Croce	X	S
		fortificata e militare	Castello (ruderi)	Km 2,5 sulla strada Vicinale Costa-Monte Alfeo (lato sx)	Campi	X	S
		religiosa e assistenziale	Chiesa Parrocchiale di S. Marziano	Via Ligure	Borghi	X	S - st
		religiosa e assistenziale	Chiesa Parrocchiale di S. Bartolomeo	Strada Comunale Ottone-Ottone Soprano	S. Bartolomeo	X	S
		religiosa e assistenziale	Chiesa di S. Rocco	Via Marconi		X	S - st
		religiosa e assistenziale	Oratorio di S. Nicola da Tolentino	Via Losso, 10	Losso di Traschio	X	S
		religiosa e assistenziale	Resti dell'ex Chiesa di S. Pietro Apostolo con annessa canonica e campanile		Orezzoli	X	S
		fortificata e militare	Castello Malaspina "Paraso" e pertinenze	Via Castello (del)		X	S
		religiosa e assistenziale	Chiesa del Cuore Immacolato di Maria		Bertone		P
0		religiosa e assistenziale	Chiesa di S. Andrea		Barchi		st

Tab. 18 - Zone di interesse architettonico del Comune di Ottone

SITO 0330150002, Cerignale, Selvarezza

LOCALIZZAZIONE

Regione: Emilia Romagna

Provincia: Piacenza Comprensorio: Val Trebbia

Descrizione localizzazione: alle pendici del Monte Tana (m. 1050 s.l.m.), in loc. detta, nella parlata locale, "da furnesgia".

GEOREFERENZIAZIONE

Affidabilità: 1

Osservazioni: come da descrizione luogo

PUNTI GEOREFERENZIATI

- Punto nr. 1; Coordinate X/Y: 5284120/9458440 (UTM).

DATI INDAGINE

- INDAGINE 1, Non determinabile.

DEFINIZIONE/CRONOLOGIA

1. Materiale sporadico, Non identificabile

DESCRIZIONE SITO

blocchi d'argilla concotta, embrici

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

MARINI CALVANI, 1990A, pp. 75 schedda n PC 01.75.002.

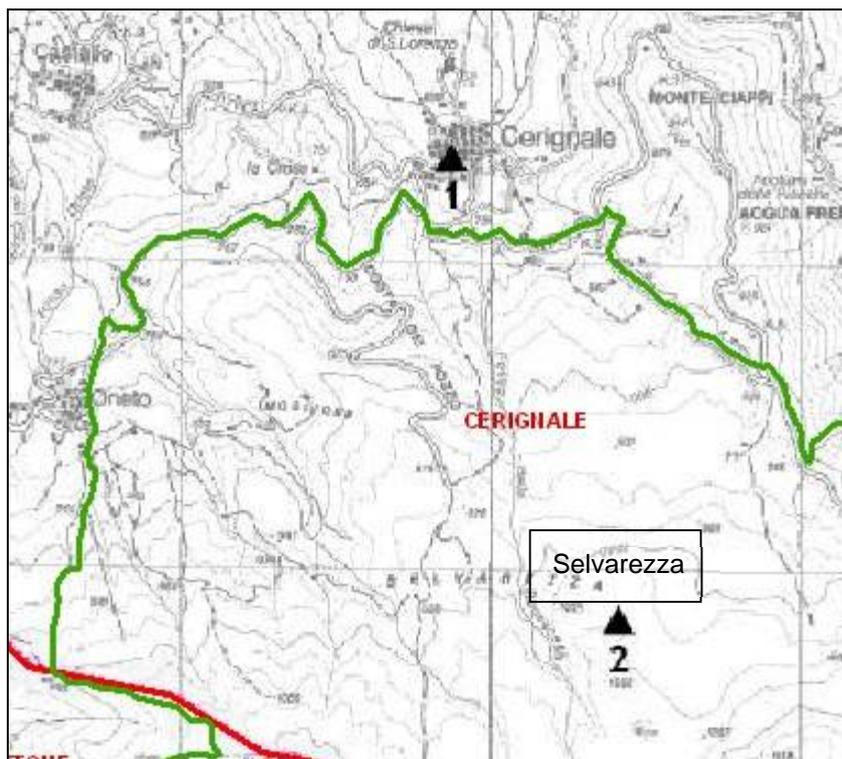


Fig. 40 – Bene archeologico localizzato all'interno del Comune di Ottone (fonte PTCP Piacenza All. C1.3 Ricognizione e schedatura delle aree archeologiche)

Per quanto riguarda il Comune di Ferriere vi sono due siti archeologici vicini ai confini del SIC, denominati:

<p>SITO 0330200129, Ferriere, Cattaragna - casa del facchino C. Canevari LOCALIZZAZIONE <i>Regione: Emilia Romagna Provincia: Piacenza</i> <i>Comprensorio: Val Nure</i> <i>Località: casa del facchino C. Canevari</i> GEOREFERENZIAZIONE <i>Affidabilità: 1</i> <i>Osservazioni: su nome località</i> PUNTI GEOREFERENZIATI <ul style="list-style-type: none"> • <i>Punto nr. 1; Coordinate XY: 5327080/9415480 (UTM).</i> DATI INDAGINE <ul style="list-style-type: none"> • <i>INDAGINE 1, Non determinabile (1835).</i> DEFINIZIONE/CRONOLOGIA 1. Riutilizzo, 30 a.C. - Prima metà II secolo d.C. (0, 0) <i>Motivo datazione: Bibliografia.</i> DESCRIZIONE SITO tavola d'arenaria con iscrizione funeraria del liberto C. Terentius Dioscurus Dimensioni - h. cons.: m. 0,49; largh.: 0,56; prof.: 0,15 <i>Osservazioni autore: Collocazione attuale - Palazzo Farnese, Piacenza</i> RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI MARINI CALVANI, 1990A, pp. 66scheda n. PC 01.66.005.</p>	<p>SITO 0330200133, Ferriere, Salsominore LOCALIZZAZIONE <i>Regione: Emilia Romagna Provincia: Piacenza</i> <i>Comprensorio: Val Nure</i> <i>Località: Salsominore</i> <i>Descrizione localizzazione: murata in una chiesetta (collocazione secondaria)</i> GEOREFERENZIAZIONE <i>Affidabilità: 1</i> <i>Osservazioni: su nome località</i> PUNTI GEOREFERENZIATI <ul style="list-style-type: none"> • <i>Punto nr. 1; Coordinate XY: 5320910/9438790 (UTM).</i> DATI INDAGINE <ul style="list-style-type: none"> • <i>INDAGINE 1, Non determinabile.</i> DEFINIZIONE/CRONOLOGIA 1. Altro, Non identificabile/Non identificabile () (0, 0) DESCRIZIONE SITO iscrizione funeraria di C. Sulpicius Rufus, decurione e duoviro iure dicundo RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI MARINI CALVANI, 1990A, pp. 66scheda n. PC 01.66.003.</p>
---	--

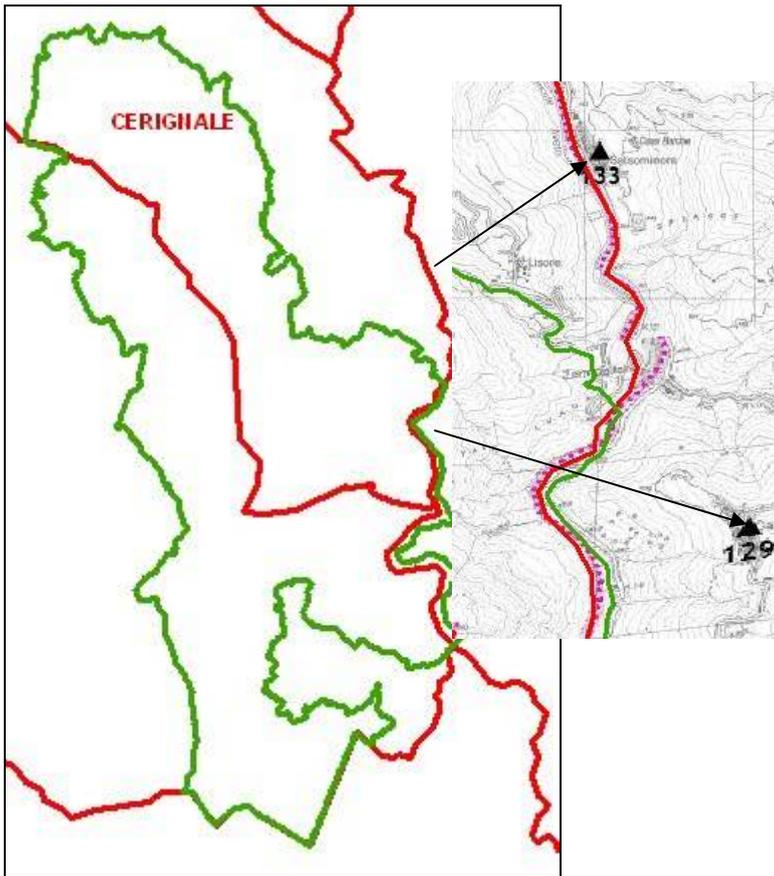


Fig. 41 – Dislocazione dei siti archeologici nei pressi del SIC relativamente al Comune di Ferriere

Non ci sono siti archeologici del Comune di Ottone all'interno del SIC.

5. Descrizione del paesaggio

Premesse metodologiche

La descrizione del paesaggio che caratterizza il sito, viene effettuata prendendo in esame la documentazione di analisi di cui al vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Piacenza (variante generale approvata con Del. del Consiglio Provinciale n. 69 del 2 luglio 2010, in vigore dal 29 settembre 2010 per effetto della pubblicazione sul BUR n. 125) e nello specifico, a titolo di inquadramento, la Tavola T1 "*Ambiti di riferimento delle unità di paesaggio infraregionale*" e l'allegato N6 alle NTA "*Elaborato descrittivo delle Unità di paesaggio provinciale*". La Tavola T1 mette in relazione ed illustra le Unità di Paesaggio caratterizzanti il territorio provinciale nonché nel dettaglio le Subunità di paesaggio di rilevanza locale.

La caratterizzazione paesistica del sito viene anche integrata rappresentando il sistema della "*Tutela ambientale, paesistica e storico-culturale*" così come desunta dalla Tavola A1 del PTCP vigente di Piacenza.

La descrizione del paesaggio viene quindi corredata da riferimenti puntuali ed opportuna documentazione fotografica secondo quanto rilevato nei sopralluoghi effettuati in situ dal gruppo di lavoro.

Al fine di rappresentare e meglio illustrare gli elementi del paesaggio che caratterizzano il contesto territoriale di riferimento, viene inoltre riportata in stralcio e discussa la Carta dell'Uso del Suolo 2008 della Regione Emilia Romagna (RER, Edizione 2011). Al fine di descrivere la dinamica viene inoltre rappresentata e verificata la Carta dell'Uso del Suolo 1976 (RER).

Negli approfondimenti successivi viene quindi caratterizzato il paesaggio geomorfologico realizzando il Modello Digitale del Terreno (DTM) e sovrapponendo a quest'ultimo l'uso del suolo sopra citato.

I valori archeologici, architettonici e storico-culturali sono stati trattati nel paragrafo precedente.

Descrizione del paesaggio

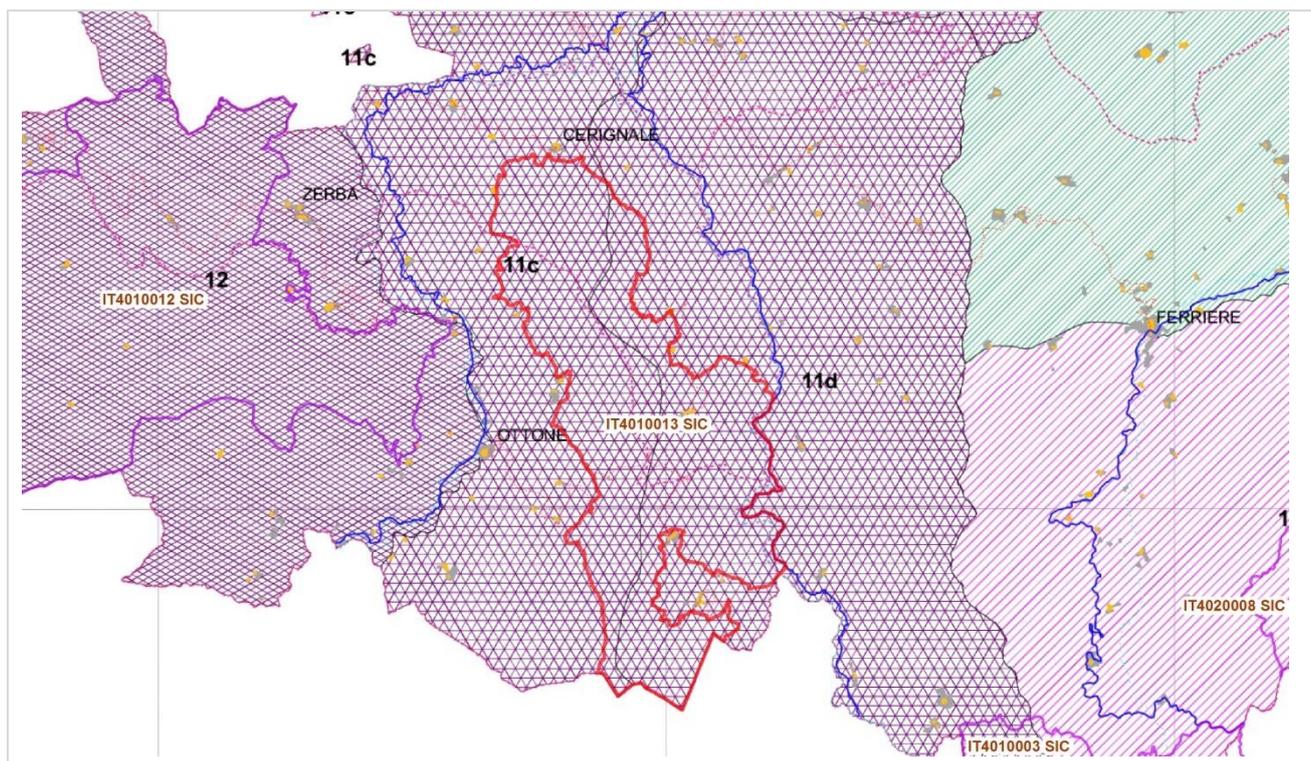
Dal punto di vista paesaggistico, così come si desume dall'analisi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Piacenza, l'area di studio è inserita nell'Unità di Paesaggio n° 11 "*Unità di paesaggio dell'alta Val Trebbia*", in particolare nelle sub unità n° 11c "*Subunità dell'alta Val Trebbia*" e 11d "*Subunità dell'alta Val d'Aveto*".

Le zone più a sud dell'Unità di Paesaggio dell'Alta Val Trebbia (11c e 11d) sono prevalentemente costituite da ambiti non insediati per la presenza di formazioni boschive ed in minore misura dalla presenza di nuclei compatti di medie dimensioni a bassa densità.

Nell'UdP 11c si segnalano i nuclei minori principali di Fabbrica, Frassi, Gramizzola, i nuclei minori secondari di Cerignale, Castello, Oneto, Carisasca, Ponte, Organasco, Losso, Trascio, Moglia, Montarsolo, Pieve, Collegio, Rossarola, Confiente. Nell'UdP 11d si segnalano i nuclei minori principali di Castelcanafurone, Brugneto, Salsominore, Cattaragna, i nuclei minori secondari di Casale, Cariseto, Selva, Rovereto, Lisore, Lovetti, Casale, Noce, Colla di Brugneto, Tornarezza, Casella, Costa, Curletti, Boschi, Torrio.

Per quanto riguarda i rilievi si segnala nell'UdP 11c M. Bellocchio (1142 m), M. Spinarola (1226 m), M. Veri (1223 m), M. Deگو (1334 m) e nell'UdP 11d confinante, sempre i rilievi precedentemente citati con l'aggiunta di M. Rocchetta (1347 m), M. Crociglia (1578 m) e Groppo di Lavezzera (1286 m).

Tra le emergenze di valore paesaggistico ambientale sono segnalate all'interno delle due sub-unità, il Corso del fiume Trebbia a monte del torrente Aveto (U. di P. 11c), l'Area del Monte delle Tane, la zona a maggiore altitudine della Val Trebbia (U. di P. 11c) e la Zona a maggiore altitudine della Val d' Aveto (U. di P. 11d).



Unità di paesaggio di rango subregionale

- 1. Unità di paesaggio di pertinenza del fiume Po;
- 2. Unità di paesaggio dell'alta pianura piacentina;
- 3. Unità di paesaggio della bassa pianura piacentina;
- 4. Unità di paesaggio della pianura parmense;
- 5. Unità di paesaggio fluviale;
- 6. Unità di paesaggio del margine appenninico occidentale;
- 7. Unità di paesaggio del margine appenninico orientale;
- 8. Unità di paesaggio dell'Oltrepo pavese;
- 9. Unità di paesaggio dell'alta collina;
- 10. Unità di paesaggio della Val Trebbia;
- 11. Unità di paesaggio dell'alta Val Trebbia;
- 12. Unità di paesaggio della Val Boreca;
- 13. Unità di paesaggio della Val Nure;
- 14. Unità di paesaggio dell'alta Val Nure;
- 15. Unità di paesaggio dell'alta Val d'Arda;
- 16. Unità di paesaggio dei sistemi urbanizzati.

- insediamenti urbani - Centri storici
- confini amministrativi
- corpi idrici principali
- autostrade
- strade statali
- strade provinciali

Subunità di paesaggio di rilevanza locale

- 1a. Subunità del fiume Po;
- 1b. Subunità del fiume Po meandriforme ed antico;
- 2a. Subunità dell'alta pianura;
- 2b. Subunità dell'alta pianura centuriata;
- 3a. Subunità della bassa pianura;
- 3b. Subunità della bassa pianura centuriata;
- 3c. Subunità della pianura delle bonifiche;
- 5a. Subunità dell'alto corso del torrente Tidone;
- 5b. Subunità del basso corso del torrente Tidone;
- 5c. Subunità del medio corso del fiume Trebbia;
- 5d. Subunità del basso corso del fiume Trebbia;
- 5e. Subunità del medio corso del torrente Nure;
- 5f. Subunità del basso corso del torrente Nure;
- 5g. Subunità dell'alto corso del torrente Arda;
- 5h. Subunità del medio corso del torrente Arda;
- 7a. Subunità del margine appenninico orientale;
- 7b. Subunità dei calanchi del Piacenziano;
- 8a. Subunità del basso Oltrepo pavese;
- 8b. Subunità del medio Oltrepo pavese;
- 8c. Subunità dell'alto Oltrepo pavese;
- 9a. Subunità della collina della Val Tidone e Val Luretta;
- 9b. Subunità della collina della Val Trebbia e Val Nure;
- 9c. Subunità delle Pietre Marcia e Parcellara;
- 9d. Subunità della collina della Val Chero e Val d'Arda;
- 10a. Subunità di Pecorara e dell'alto torrente Tidone;
- 10b. Subunità di Bobbio e Mezzano;
- 10c. Subunità del gruppo ofiolitico del M. Capra;
- 10d. Subunità di Coli e della Val Perino;
- 11a. Subunità del M. Penice;
- 11b. Subunità dei meandri di S. Salvatore;
- 11c. Subunità dell'alta Val Trebbia;
- 11d. Subunità dell'alta Val d'Aveto;
- 13a. Subunità di Bettola;
- 13b. Subunità di Olmo;
- 13c. Subunità di Farini;
- 15a. Subunità del Parco Provinciale;
- 15b. Subunità di Morfasso;
- 15c. Subunità della Val d'Arda sud-orientale;
- 16a. Sistema urbanizzato di Piacenza e S. Nicolò;
- 16b. Sistema urbanizzato di Castel S. Giovanni, Borgonovo e Sarmato;
- 16c. Sistema urbanizzato di Fiorenzuola, Cadeo ed Alseno.
- 16d. Sistema urbanizzato di Castelvetro e Monticelli;

Fig. 42 – Perimetro SIC (in rosso) su Carta delle Unità di Paesaggio (fonte PTCP).

N.11: UNITA' DI PAESAGGIO DELL'ALTA VAL TREBBIA				
Comuni interessati: Bobbio, Cerignale, Coli, Cortebruggnate, Feniere, Ottone				
Superficie territoriale (kmq.): 224,63				
	SUB.a	SUB.b	SUB.c	SUB.d
Altimetrie principali (minima e massima):				
	300 - 1460 m.s.l.m.	280 - 1430 m.s.l.m.	325 - 1420 m.s.l.m.	380 - 1575 m.s.l.m.
A: CARATTERI ANTROPICI PRINCIPALI				
1 SCHEMA INSEDIATIVO DEI TESSUTI COMPATTI:				
1a	accentrato:	di pianura		
		di collina		
		di montagna		
1b	lineare:	su strada		
		di crinale		
2 TIPOLOGIE DEGLI INSEDIAMENTI RURALI SPARSI:				
2a	edificio isolato			
2b	a "elle" o contrapposti			
2c	a corte			
2d	aggregazioni complesse			
3 BENI CULTURALI:				
3a	aree archeologiche:	scavi, rovine		
		antiche partiture agricole, centurazioni		
3b	systemi di fortificazione (castelli, torri, luoghi fortificati)			
3c	cascine, edifici rurali			
3d	edifici religiosi			
3e	centri storici:	agglomerati principali		
		agglomerati minori	1	2
		non agglomerati		
		nuclei minori principali	1	3
		nuclei minori secondari	2	9
			3	4
			13	15
4 STRADE INTERPODERALI:				
4a	limiti di centurazione			
4b	viabilità storica:	strade	1	3
		ferrovie		2
		vie d'acqua		3
5 APPODERAMENTI:				
5a	campi aperti			
5b	campi chiusi			
5c	terrazzamenti			
6 USO DEL SUOLO:				
6a	seminativo			
6b	vigneto, frutteto			
6c	prati e pascoli			
6d	orti, giardini, serre			
6e	urbanizzato:	residenziale o simile		
		industriale/commerciale		
B: CARATTERI NATURALI PRINCIPALI				
1 MORFOLOGIA:				
1a	vette, cime	1	1	4
1b	crinali	2	6	3
				6
4b	filari alberati:	gelsi		
		altre essenze		
4c	vegetazione di ripa		X	X
4d	arbusteto	X	X	X
4e	bosco:	pioppo		
		misto		
		querce		
		pino nero		
		carpino nero		
		conifere		
		faggio		
		castagno da frutto	X	X
5 VULNERABILITA' DELL'ACQUIFERO ALL'INQUINAMENTO:				
5a	grado di vulnerabilità:	basso		
		medio		
		alto		
		elevato o estremamente elevato		
		area pedecollinare a medio-alta vulnerabilità		
C: PANORAMICITA':				
	tratti di percorsi panoramici	3	3	2
				4
SUB.a: Sub Unità del M. Penice				
SUB.b: Sub Unità dei meandri di S. Salvatore				
SUB.c: Sub Unità dell'alta Val Trebbia				
SUB.d: Sub Unità dell'alta Val d'Aveto				

1c	pendenze:	inferiori al 10%				
		comprese tra il 10% e il 25%				
		comprese tra il 26% e il 50%				
		superiori al 50%				
1c	età dei terreni:	suoli "recenti"				
		suoli "antichi"				
2 GEOLOGIA:						
2a	litologia:	sedimenti fluviali				
		argille				
		ofoliti				
		alternanze arenaceo-argillose				
		alternanze calcareo-marmose				
		alternanze marmoso-argillose				
		diaspri				
2b	pedologia:	tessitura fine				
		tessitura media				
		tessitura grossolana				
		rocce affioranti				
2c	stabilità dei versanti:	aree di frana attiva				
		aree di frana quiescente				
		aree stabili				
		calanchi				
2d	emergenze geologiche:	morfologie glaciali		X		
		rilevi ofiolitici, speroni rocciosi			X	X
		calanchi				
		pieghe, evidenze strutturali			X	X
		altopiani sommitali,...		X	X	X
		paleofrane evidenti		X		
		zone di interesse scientifico				
		grotte, caverne				
		orridi, gole montane, meandri incassati	X	X	X	X
		isole fluviali, lanche, stagni				
		fontanili				
		paleosuoli				
		greto a canali anastomizzati				
3 IDROGRAFIA:						
3a	acque superficiali:	laghi naturali				
		invasi artificiali				1
		fiumi				
		torrenti	1	1	1	1
		rivi	4	6	16	20
		fontanili				
		rogge e canali artificiali				
		dighe, sbarramenti				1
3b	ambiente fluviale:	aree a rischio di esondazione				
		tracce di paleovalle				
4 EQUIPAGGIAMENTO VEGETAZIONALE:						
4a	grado di copertura delle formazioni boschive:	superiore al 70%				
		compreso tra il 70% e il 41%				
		compreso tra il 40% e il 20%				

Fig. 43 – Descrizione generale delle Unità di paesaggio Provinciale (fonte PTCP - Allegato N6).

<p>N.11: UNITA' DI PAESAGGIO DELL'ALTA VAL TREBBIA</p> <p>DE: LE INVARIANTI DEL PAESAGGIO</p> <p>D1 di tipo antropico</p> <p>Il sistema insediativo tipico dell'Unità di Paesaggio è quello sparso, che si organizza in due ambiti territoriali con diverse morfologie: la zona a nord (11a e 11b), nella quale l'edificazione è organizzata in nuclei di formazioni complesse con rare case sparse isolate, ove la collina predominante è il seminatoio, minore la presenza di prati e boschi; la zona a sud (11c e 11d) è invece prevalentemente costituita da ambiti non insediati per la presenza di formazioni boschive e, solo in parte minore, dalla presenza di nuclei compatti di medie dimensioni a bassa densità.</p> <p>Tra le due zone (nord e sud) si colloca un'area caratterizzata dalla compresenza di pascoli, prati, brughiera.</p> <p>La Sub Unità 11a è caratterizzata dalla presenza di impianti sciistici ed insediamenti di tipo turistico-ricettivo.</p> <p>Il sistema insediativo storico è composto dai seguenti centri , suddivisi per Sub Unità di Paesaggio:</p> <p>SUB UNITA' DI PAESAGGIO 11a :</p> <p>Agglomerati principali: /</p> <p>Agglomerati minori: /</p> <p>Non agglomerati: /</p> <p>Nuclei minori principali: San Cristoforo</p> <p>Nuclei minori secondari: Moglia, Ceci</p> <p>SUB UNITA' DI PAESAGGIO 11b :</p> <p>Agglomerati principali: /</p> <p>Agglomerati minori: /</p> <p>Non agglomerati: /</p> <p>Nuclei minori principali: Pescina, Rosso, Barche</p> <p>Nuclei minori secondari: San Salvatore, Brugneto, Marsaglia, Casaldino, Lupi, Torre Metteglia, Viani, Averaldi, Cornaro</p> <p>SUB UNITA' DI PAESAGGIO 11c :</p> <p>Agglomerati principali: /</p> <p>Agglomerati minori: Ottone</p> <p>Non agglomerati: /</p> <p>Nuclei minori principali: Fabbrica, Frassi, Gramizola</p> <p>Nuclei minori secondari: Cerginale, Castello, Oneto, Cariansca, Ponte Organasco, Losso, Trascio, Moglia, Montarsolo, Pieve, Collegio, Rossarola, Confiante</p> <p>SUB UNITA' DI PAESAGGIO 11d :</p> <p>Agglomerati principali: /</p> <p>Agglomerati minori: Orezzoli, Castagnola</p> <p>Non agglomerati: /</p> <p>Nuclei minori principali: Castelcanafurone, Brugneto, Salsominore, Cattagna</p> <p>Nuclei minori secondari: Casale, Carseto, Selva, Rovereto, Lisore, Lovetti, Casale, Noce, Colla di Brugneto, Tomarazza, Casella, Costa, Curletti, Boschi, Torio</p> <p>D2 di tipo naturale</p> <p>La topografia è costituita da pendenze accentuate, con quote medie comprese fra 280 e 1575 m. s.l.m.</p> <p>Unità appenninica molto vasta caratterizzata da diverse situazioni litologiche, ma da una certa uniformità paesaggistico-morfologica: la presenza di versanti ripidi (anche superiori al 50% di pendenza), boscosi ed insistenti su corsi d'acqua incassati.</p> <p>Il reticolo idrografico è molto sviluppato. I rivi e i fossi laterali scendono rapidamente lungo i versanti dando spesso origine a suggestive cascate, le valli principali sono strette e dal classico profilo a "V".</p> <p>Il corso del Trebbia è caratterizzato dalla presenza di meandri (tra Bobbio e Marsaglia) profondamente incisi nella roccia; il fenomeno di rara bellezza ha superato, in termini di notorietà, i confini provinciali.</p> <p>Particolarmente suggestiva per il paesaggio aspro è pure l'intera vallata dell'Aveto.</p>	<p>Il dissesto idrogeologico è episodico e limitato a situazioni locali e ben circoscritte: alto versante nord-occidentale del monte Aserer, piana di Torio Val d'Aveto e poche altre situazioni di frane di crollo originate dall'intensa azione erosiva dei corsi d'acqua.</p> <p>Nella zona del Monte Penice (Sub Unità 11a) e nella zona che confina con la Provincia di Genova è predominante la presenza del faggio, mentre la parte nord-est dell'Unità (Sub Unità 11b) è caratterizzata dalla sola presenza di arbusti.</p> <p>Il reticolo idrografico minore si sviluppa ortogonalmente a quello principale ed è costituito dai Torrenti Aveto, Carlone, Cornasca.</p> <p>Si segnalano i seguenti rilievi suddivisi per Sub Unità di Paesaggio:</p> <p>SUB. UNITA' DI PAESAGGIO 11a</p> <p>M. Penice (1480 m)</p> <p>SUB. UNITA' DI PAESAGGIO 11b</p> <p>Poggio della Croce (977 m)</p> <p>SUB. UNITA' DI PAESAGGIO 11c</p> <p>M. Bellocchio (1142 m)</p> <p>M. Spinarola (1226 m)</p> <p>M. Veri (1223 m)</p> <p>M. Deigo (1334 m)</p> <p>SUB. UNITA' DI PAESAGGIO 11d</p> <p>M. Bellocchio (1142 m)</p> <p>M. Spinarola (1226 m)</p> <p>M. Veri (1223 m)</p> <p>M. Deigo (1334 m)</p> <p>M. Rocchetta (1347 m)</p> <p>M. Crociglia (1578 m)</p> <p>Gruppo di Lavezzera (1298 m)</p> <p>EMERGENZE DI VALORE PAESISTICO AMBIENTALE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area del Monte Penice (U. di P. 11a) - Meandri di S. Salvatore (U. di P. 11b) - Corso del fiume Trebbia a monte del torrente Aveto (U. di P. 11c) - Area del Monte delle Tane e zona a maggiore altitudine della Val Trebbia (U. di P. 11d) - Zona a maggiore altitudine della Val d'Aveto (U. di P. 11d) <p>E: ELEMENTI DI CRITICITA'</p> <p>E1 di tipo antropico</p> <ol style="list-style-type: none"> Sfruttamento turistico intensivo attraverso la nuova edificazione ed inserimento nel contesto di nuovi edifici non coerenti con il sistema insediativo; Interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente dissonanti dalle tipologie e dai materiali tipici della zona, che comportano cancellazione dei caratteri originari delle emergenze storico-architettoniche a causa di interventi distruttivi o di microtrasformazioni dei caratteri architettonici peculiari; Alterazione della tipologia degli spazi comuni con recinzioni e loro privatizzazione; Particolare evidenza percettiva di tutte le trasformazioni operate sul versante, in ragione della particolare esposizione visiva dei manufatti disposti su terreni acclivi; Intaglio di scarpate per l'esecuzione di opere infrastrutturali (strade, insediamenti, ecc.), con rischio di fenomeni di scivolamento superficiale; Presenza diffusa di elementi "intrusivi" quali elettrodotti e caviddotti ed in genere impianti tecnologici, con possibile alterazione della morfologia e dello stato di naturalità dei luoghi e con effetti negativi dal punto di vista percettivo; Progressivo abbandono del territorio e dismissione delle pratiche agricole, che generano scompensi idrogeologici e geomorfologici, specie nelle aree più acclivi; Progressiva inaccessibilità e scomparsa dei sentieri. <p>E2 di tipo naturale</p> <ol style="list-style-type: none"> Diminuzione della funzione di protezione idrogeologica del territorio, nel caso di bosco degradato e di forti tagli; Impoverimento delle varietà di specie arboree presenti e prevalenza delle specie dominanti;
<p>3. Progressiva colonizzazione spontanea del bosco che si abbassa di quota, con possibilità di aggressione anche ai nuclei di antica formazione;</p> <p>4. Abbandono della manutenzione e dell'attività di raccolta di prodotti del sottobosco, dovuta alla cessazione delle attività agropastorali;</p> <p>5. Per i versanti rocciosi si segnala il rischio di esportazione naturale della sottile coltre eluviale presente, con conseguente innesco di un processo irreversibile di degrado.</p> <p>F. INDIRIZZI DI TUTELA</p> <p>F1 Indirizzi</p> <p>F1.1 di tipo antropico</p> <ol style="list-style-type: none"> Nei centri abitati con varie formazioni morfologiche individuate bisognerà evitare la crescita concentrica attorno ai nuclei storici che tenda ad occludere completamente la percezione dei nuclei stessi; Andranno evitati insediamenti finalizzati alla comorbazione di più nuclei separati e tutelati i margini dei nuclei ancora integri, salvaguardando il rapporto con gli elementi naturali circostanti e, in caso di nuovo intervento edilizio, andrà verificata la sua percettibilità sia da monte che da valle, verificando il grado di interferenza con il tessuto preesistente e con il linguaggio architettonico tradizionale; Sulle aree di versante aventi forte pendenza (superiore al 30%) devono, di norma, salvo diversa specificazione geomorfologica contenuta nello strumento urbanistico vigente, essere esclusi nuovi interventi edilizi nonché qualsiasi impedimento al deflusso delle acque. I riporti ed i movimenti di terra che alterino in modo sostanziale e/o stabilmente il profilo del terreno (salvo le opere di recupero ambientale); I Comuni, nell'ambito del processo di adeguamento dei PRG al P.T.C.P., individuano e descrivono gli elementi architettonici tipici dell'edilizia locale e dettano indirizzi per il loro mantenimento e criteri per la sostituzione di quelli fatiscenti; Sono vietati il dissodamento, la sostituzione dei boschi con altre colture e l'allevamento zootecnico di tipo intensivo. <p>F1.2 di tipo naturale</p> <ol style="list-style-type: none"> Andrà garantita la conservazione delle risorse forestali e dei loro caratteri ecologici e paesaggistici, delle quali non è ammessa, di norma, la riduzione; Sono consentite le normali attività selvicolturali, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche ed inoltre lo sfruttamento regolamentato del bosco ai fini escursionistici di studio e di ricerca attraverso la manutenzione, il recupero, e la segnalazione dei sentieri di cui dovrà essere comunque conservata la sostanziale integrità costruttiva originaria; Esclusione di tutte le trasformazioni che alterino la morfologia e la consistenza fisica delle emergenze geomorfologiche, compresa l'eventuale alterazione dell'ambito territoriale di pertinenza. In tali ambiti non sono ammissibili movimenti di terra (spianamenti, sbancamenti riporti di terra) o altre attività di escavazione, nonché la costruzione di strade o altre infrastrutture che incidano direttamente sui caratteri morfologici dell'elemento; Divieto di captazione d'acqua, se non subordinate alla verifica del Deflusso Minimo Vitale (DMV) e di attività inquinanti a monte delle cascate, che ne compromettano la sopravvivenza fisica e biologica. <p>F2 Raccomandazioni</p> <p>F2.1 di tipo antropico</p> <ol style="list-style-type: none"> Esclusione di tutti gli interventi edilizi che alterino la percezione visiva degli elementi fisici e naturali, come le edificazioni di crinale, e/o di sommità; Le nuove costruzioni, compresi gli edifici di servizio annessi ad attività rurali, dovranno porsi in rapporto di aderenza ed assonanza con le forme strutturali del paesaggio, con l'andamento del terreno e le caratteristiche tipologico-architettoniche degli edifici storici presenti; Nelle zone di rilevante valore paesaggistico, dovrà essere valutata anche l'assonanza dell'opera rispetto alle dimensioni degli edifici e alle caratteristiche degli elementi del paesaggio circostante: in tal senso si suggeriscono le seguenti indicazioni operative per la progettazione: <ul style="list-style-type: none"> - nelle abitazioni saranno da preferire volumi semplici, definiti, privi di sporgenze o rientranze ingiustificate; - i nuovi manufatti, di qualsiasi tipo, dovranno essere localizzati in posizioni e a quote di limitata percezione visiva; - il raccordo del manufatto con il terreno adiacente dovrà avvenire con riporti di terreno e/o compensazioni, curando che la condizione di rilascio di eventuali sbancamenti e scarpate sia armonizzata con l'andamento orografico del terreno circostante; - eventuali muri di contenimento o di sostegno dovranno essere realizzati in pietrame, oppure se in cemento adeguatamente rivestiti (mattoni - pietra); 	<ul style="list-style-type: none"> - l'impatto visivo dell'opera potrà essere ridotto per mezzo di siepi, arbusti e/o piante di alto fusto da prevedersi puntualmente nel progetto edilizio; <ol style="list-style-type: none"> L'altezza massima delle eventuali edificazioni ammesse dovrà essere contenuta entro la soglia di percezione visuale dai percorsi circostanti e dagli spazi pubblici; In tutto il territorio, in particolare nelle zone paesisticamente vincolate, è preferibile ispirarsi al colore delle terre, delle rocce e degli edifici antichi presenti sul posto, evitando cromatismi esasperati e stridenti quanto il ricorso diffuso al colore bianco, che in genere è estraneo alla tradizione costruttiva del territorio rurale; Negli interventi di recupero ambientale e/o negli ampliamenti di edifici esistenti andranno utilizzati materiali tipici della zona o comunque altri con essi compatibili; Andranno favorite la conservazione e la valorizzazione delle sistemazioni e dei manufatti esterni di pertinenza dei fabbricati tipici della zona quali pavimentazioni, strade di accesso, orti, alberature, recinzioni; Andrà attuata una forte limitazione alla installazione di elettrodotti e ripetitori radiotelevisivi. Particolare attenzione dovrà essere posta nella posa dei sostegni degli elettrodotti ed nella localizzazione delle antenne e dei ripetitori di grandi dimensioni, che dovranno essere realizzati con criteri di compatibilità paesaggistica senza alterare la morfologia dei luoghi ed il profilo dei rilievi; Ogni eventuale intervento di ampliamento delle piste da sci deve comunque essere riferito a criteri di sfruttamento territoriale volti al massimo rispetto dei sistemi naturali (limitazione di taglio degli alberi, garanzie effettive di rinverdimento delle piste, divieto dei flussi idrografici, idoneo inserimento paesistico-ambientale ecc.); Limitazione all'apertura di nuove strade e all'ampliamento di quelle esistenti la eventuale costruzione o ampliamento delle strade sul versante dovrà comunque seguire criteri di corretto inserimento paesistico, seguendo la morfologia naturale del versante (curve di livello, morfologie emergenti, ecc.) ed evitando la realizzazione di muri di sostegno di forte impatto percettivo; Salvaguardia e valorizzazione e potenziamento di sentieri esistenti e della relativa segnaletica, di percorsi panoramici lungo le aree fluviali e perifericali, i terrazzi antichi, i passi montani; Qualora non sia possibile mantenere le strade bianche nelle caratteristiche originarie, si deve prevedere l'uso del conglomerato bituminoso, eseguito con mescole ed inerti che ne garantiscano una tonalità di adeguata integrazione ambientale; I muri di limitazione e/o di contenimento in pietra non squadrate posti lungo terrazzamenti, confini di proprietà e strade vicinali andranno salvaguardati nei loro caratteri, imponendo la manutenzione con materiali e tecniche tradizionali. Qualora fosse tecnicamente inevitabile il ricorso al cemento armato questo dovrà essere rivestito con la stessa pietra tipica dei luoghi; In sede di installazione di pannelli solari, nell'individuazione delle falde di copertura interessate dalla predisposizione degli impianti, si dovrà porre particolare attenzione ai convisi principali; Nella realizzazione di piscine sarebbe opportuno dare la preferenza alle "biopiscine" in quanto garantiscono un inserimento compatibile nel contesto paesaggistico e un basso impatto sull'ambiente, qualora si ricorra ad una tipologia diversa dalla "biopiscina" si dovranno preferire forme, materiali e colori in armonia con il paesaggio circostante. <p>F2.2 di tipo naturale</p> <ol style="list-style-type: none"> Nelle formazioni boschive con dominanza di faggio andrà incentivato il mantenimento di particolari forme di governo e trattamento, quali i tagli a ceduo distanseo e gli interventi di avviamento ad alto fusto; Andrà favorita la salvaguardia peculiare dei prati-pascoli di montagna, con manutenzioni che impediscano l'avanzamento progressivo del bosco e la conseguente cancellazione degli spazi prativi; Rinaturalizzazione dei rimboschimenti di Pino nero, attraverso interventi finalizzati al taglio ed allo sfoltimento dei tratti all'interno dei quali si sono insediati elementi di latifoglie autoctone; Incentivare il mantenimento dei castagneti da frutto monumentali e la costituzione di nuovi castagneti su terreni montani ormai destinati all'abbandono culturale agrario.

Fig. 44 – Descrizione generale delle Unità di paesaggio Provinciale (fonte PTCP - Allegato N6).

Il territorio del sito interessa quindi la dorsale Val Trebbia-Val d'Aveto ed include al suo interno i rilievi di Monte Deigo (1427 m), Monte Spinarola (1226 m), Monte Veri (1223 m) e Monte delle Tane (1198 m).

Le differenti unità litologiche che costituiscono questo ambito montano influenzano l'assetto naturalistico dell'area e determinano una significativa variabilità nel paesaggio.

La morfologia che si rileva rappresenta un aspetto decisamente peculiare per il contesto piacentino.

Dal punto di vista paesaggistico il territorio è quello tipico di un altipiano allungato poggiante su un letto di argille scagliose, su complessi arenaceo-siltosi e con presenza di ofioli e calcari. Monte Dego è caratterizzato da un affioramento di arenarie, Monte delle Tane è interessato da complessi ofiolitici e l'area di Monte Veri è costituita da una alternanza di argille e calcari marnosi.

Il paesaggio si presenta quindi con una diffusa copertura boschiva (oltre il 50% dell'intero sito) con formazioni d'alto fusto, prevalentemente d'impianto artificiale e cedui misti. I rilievi sono interessati da ostrieti e da boschi misti a Castagno e Faggio (ad esempio lungo i versanti di Monte delle Tane) alle quote maggiori.

Localmente si rilevano situazioni con antichi castagneti da frutto. Un altro elemento caratterizzante il paesaggio montano è rappresentato da affioramenti rocciosi, da brughiere e da praterie, da impianti di conifere, da corpi d'acqua interni con acque correnti ma anche stagnanti.

Gli habitat d'interesse comunitario erbacei, arbustivi e rupicoli ricoprono poco più di un terzo della superficie del sito.

La vegetazione riflette sovente l'intenso livello di sfruttamento del passato, in particolare alle quote minori con coltivi ancora in atto e alla sommità con estese praterie secondarie da pascolo, radure marginali ed arbusteti. Da Cerignale a Cariseto (settore Nord), la copertura vegetale presenta variazioni strutturali in accordo con la morfologia dei versanti e con gli usi antropici.

Sulle pendenze maggiori prevalgono boschi di querce e Carpino nero governati a ceduo. I rimboschimenti sono a dominanza di Pino nero, misto a Faggio, in particolare ai piedi delle pendici rocciose di Monte delle Tane.

A sud di Cerignale i caratteri del paesaggio sono influenzati dalla presenza di stazioni igrofile con acque stagnanti e prati igrofili. Il versante del Trebbia è caratterizzato da una fascia superiore costituita da praterie e pascoli, una fascia intermedia intorno ai 900 m con insediamenti e coltivi ed infine una fascia inferiore caratterizzata da boschi prevalentemente cedui intervallati da garighe.



Fig. 45 - Panoramica del crinale Monte Dego - Oramara



Fig. 46 - Panoramica dall'abitato di Orezza sulla Val d'Aveto



Fig. 47 - Panoramica del versante NE di Monte Dego Oramara

Sistema delle tutele

In relazione al sistema di tutela così come rappresentato dal PTCP, dal punto di vista delle zone e degli elementi di interesse paesaggistico sono presenti in particolare nell'area di studio "Zone di Particolare Interesse Paesaggistico Ambientale" (art. 15), "Zone di Tutela Naturalistica" (art. 18), "Zone di Tutela Fluviale" e "Fasce di Integrazione dell'Ambito Fluviale" (art. 14), "Criminali" (art. 20), "Insediamenti storici" (art. 24) ed "Ambiti di Interesse Storico-Testimoniale" (artt. 25, 27) con presenza di "viabilità panoramica" (art. 28). Di interesse la presenza di "biotopi umidi" (art. 16) nel settore settentrionale.

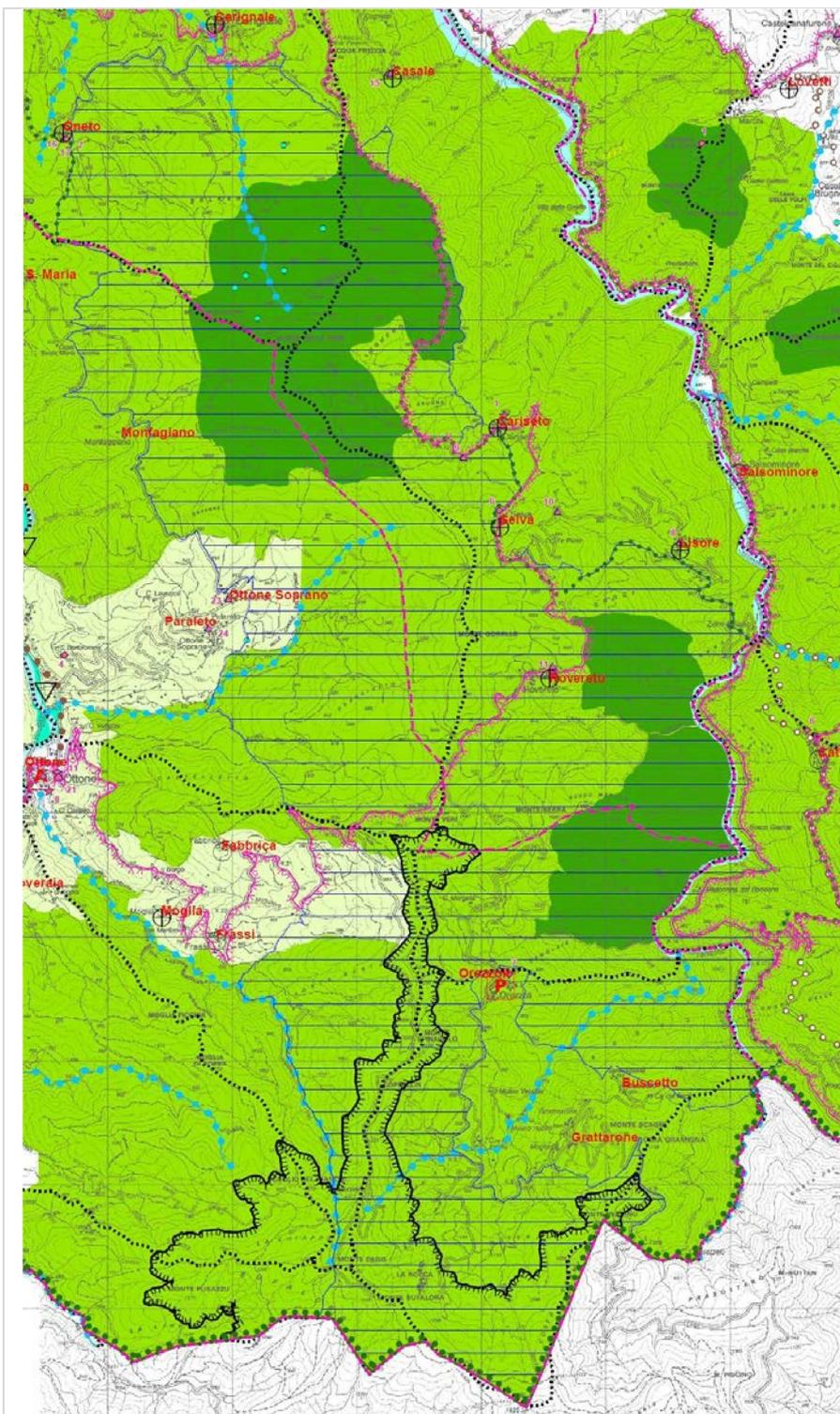


Fig. 48 – Perimetro del SIC su Tavola A1 "Tutela ambientale, paesistica e storico-culturale" (fonte PTCP).

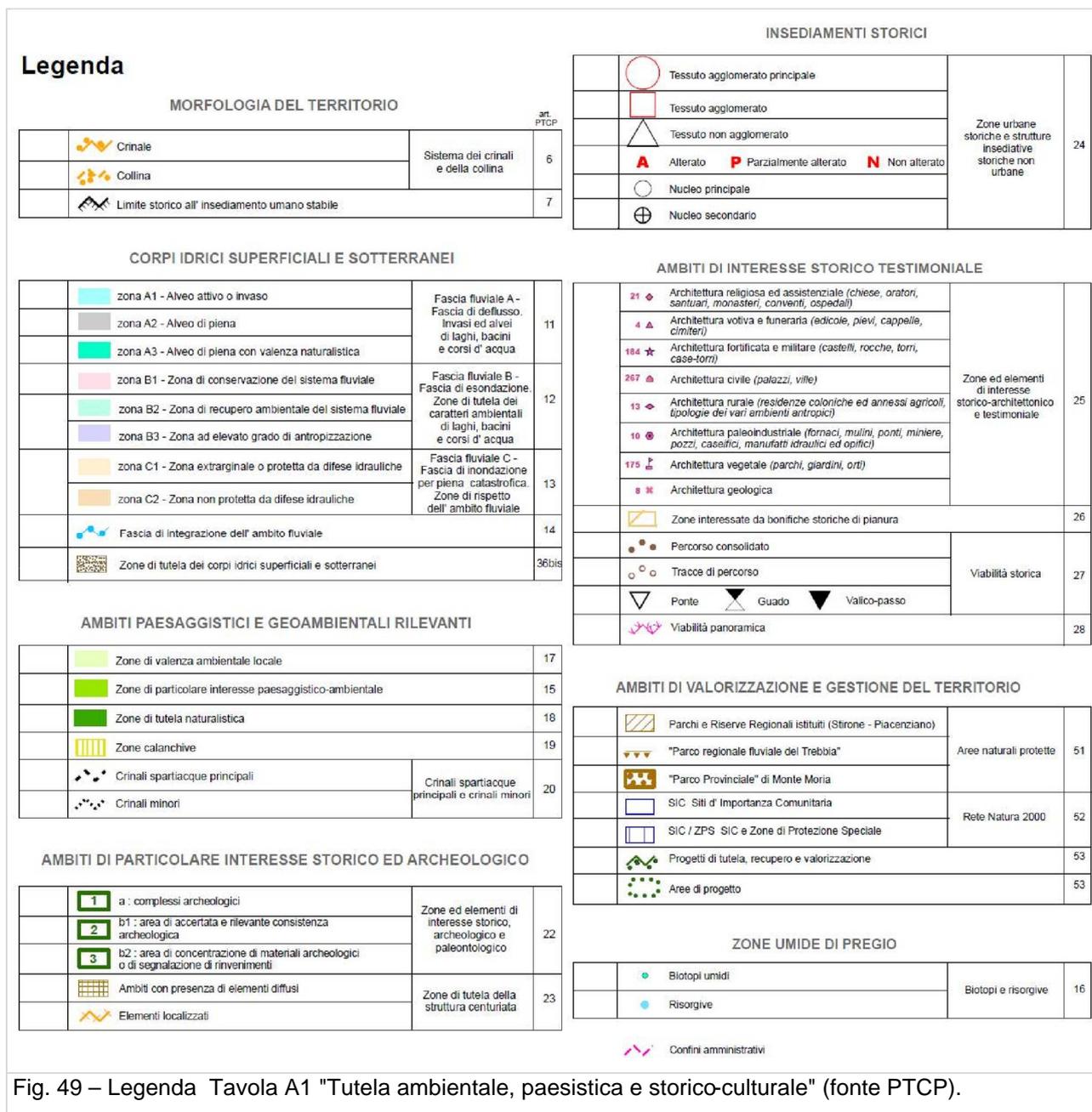


Fig. 49 – Legenda Tavola A1 "Tutela ambientale, paesistica e storico-culturale" (fonte PTCP).

Evoluzione del paesaggio

Dalla Carta dell'Uso del Suolo (Fonte RER, 2008) rappresentata sul modello altimetrico è possibile illustrare a scala territoriale il paesaggio geomorfologico che caratterizza il contesto.

Nell'area di interesse si possono quindi rilevare in sintesi i seguenti ambiti paesaggistici.

Boschi

- Bf 3111 Boschi a prevalenza di faggi;
- Bq 3112 Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni;
- Ba 3120 Boschi di conifere;
- Bm 3130 Boschi misti di conifere e latifoglie;

Arbusteti

- Tn 3231 Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione;
- Tc 3220 Cespuglieti e arbusteti;

Praterie ed aree agricole

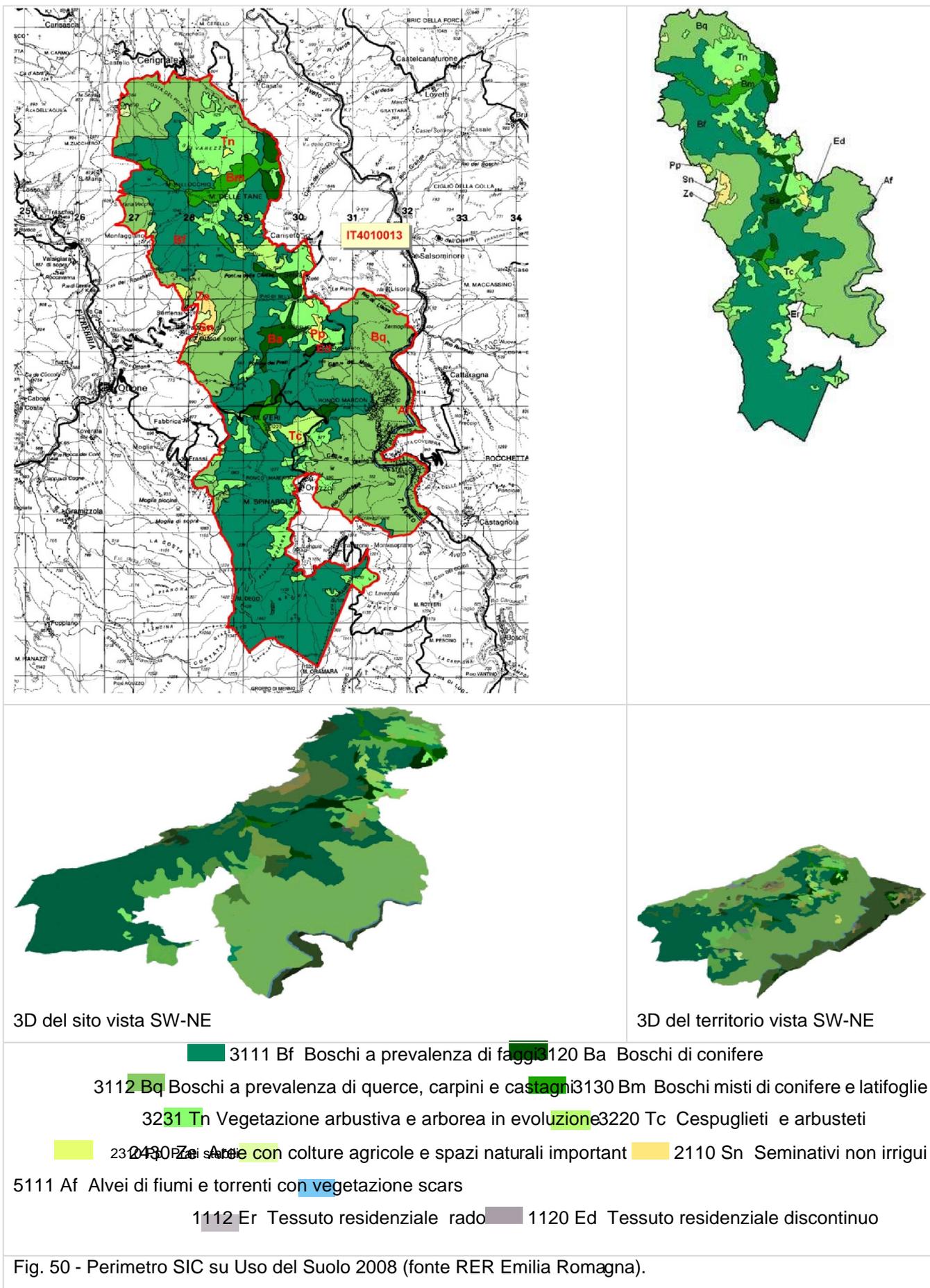
- Pp 2310 Prati stabili;
- Ze 2430 Aree con colture agricole e spazi naturali importanti;
- Sn 2110 Seminativi non irrigui;

Tessuto urbano

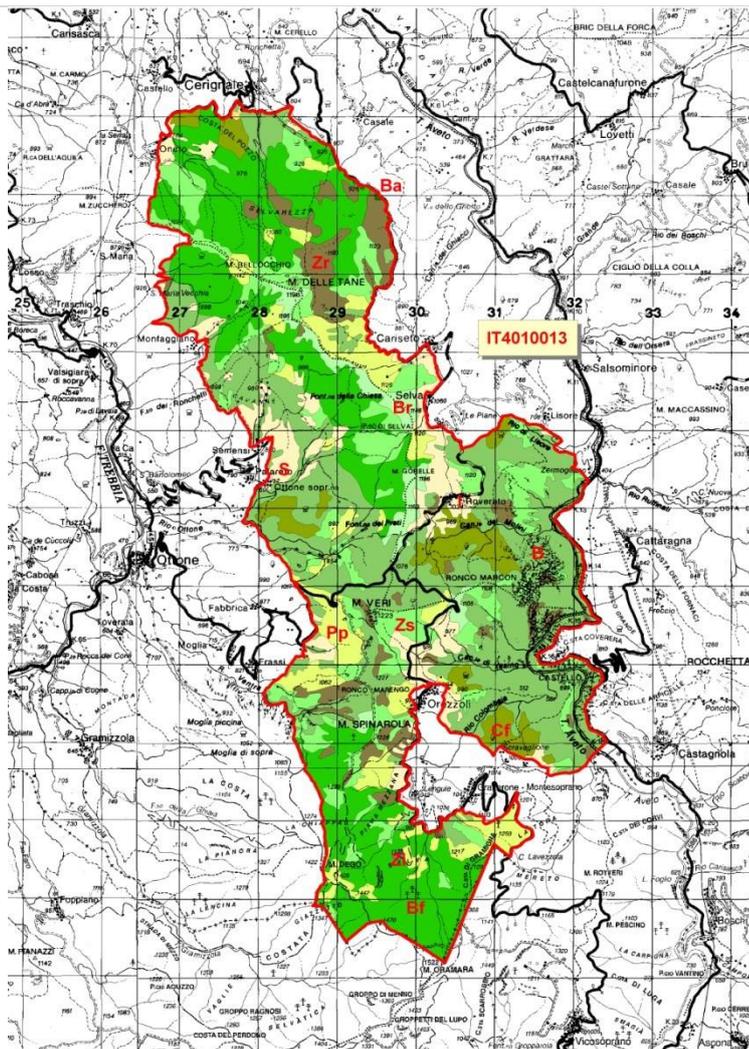
- Er Tessuto residenziale rado;
- Ed 1120 Tessuto residenziale discontinuo;

Corsi d'acqua

Af 5111 Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa.



Nell'area di interesse si possono quindi rilevare in sintesi al 1976 gli ambiti evidenziati in figura.



- I - Aree urbane - Autostrade
- Zi - Zone industriali
- S - Seminativo semplice
- Sa - Seminativo arborato
- Pp - Prati e pascoli
- B - Boschi del piano basale o submontano
- Bf - Boschi di faggio
- Cf - Castagneti da frutto
- Ba - Boschi di conifera
- Br - Rimboschimenti recenti
- Zs - Zone cespugliate
- Zr - Zone ad affioramento litoide

Fig. 51 - Perimetro SIC su Uso del Suolo 1976 (fonte RER Emilia Romagna).

Paesaggio Naturale: zone umide	Corpi idrici, corsi d'acqua, bacini naturali e artificiali, zone umide interne, canali e idrovie, alvei di fiume, acquitrini
Paesaggio Naturale e semi-Naturale: boschi e praterie (sono inclusi i parchi-giardino)	Boschi di vario genere e specie, ambienti naturali, prati stabili, pascoli, parchi-giardino, vegetazione in evoluzione o rada, rimboschimenti, castagneti da frutto, brughiere e praterie
Paesaggio Naturale: Roccia nuda	Rocce e affioramenti litoidi
Paesaggio Agricolo a seminativo prevalente	Agricoltura: seminativi templi e irrigui, altri suoli con o senza spazi naturali, sistemi agricoli complessi
Paesaggio Agricolo ad arboreo prevalente	Agricoltura: impianti arborei, vigneti, frutteti, colture specializzate, pioppeti, vivai, orti-serre
Paesaggio Urbano	Insedimenti residenziali, produttivi, cave, cantieri, reti infrastrutturali, reti ferroviarie, reti tecnologiche, altri impianti, zone non fotointerpretabili, aree sportive, aree incolte urbane, autodromi

Tab. 19 – Legenda di raggruppamento delle classi d'uso del suolo regionali 1976-2008.

SIGLA	DESCRIZIONE	SUPERFICIE HA
B	Formazioni boschive del piano basale o submontano	904.4440
Ba	Formazioni di conifere adulte	1.2250
Bf	Formazioni boschive con dominanza del faggio	752.5580
Br	Rimboschimenti recenti	85.3100
Cf	Castagneti da frutto	148.3600
Pp	Prati, pascoli, prato-pascoli, pascoli arborati	266.0420
Zs	Zone cespugliate o con copertura arborea molto carente	423.8730
S	Seminativo semplice	229.8990
Sa	Seminativo arborato	1.1600
I	Aree Urbane	4.4610
Zi	Zone industriali	1.2220
Zr	Zone a prevalente affioramento litoide	177.7340

Tab. 20 – Classi d'uso del suolo al 1976.

SIGLA	DESCRIZIONE	SUPERFICIE HA
Af	Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa	17.5729
Ba	Boschi di conifere	95.3908
Bf	Boschi a prevalenza di faggi	1295.5852
Bm	Boschi misti di conifere e latifoglie	77.0768
Bq	Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni	984.1219
Pp	Prati stabili	28.4631

Tc	Cespuglieti e arbusteti	57.5197
Tn	Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione	395.3465
Ed	Tessuto residenziale discontinuo	2.2524
Er	Tessuto residenziale rado	0.3164
Sn	Seminativi non irrigui	17.5765
Ze	Aree con colture agricole e spazi naturali importanti	25.0944

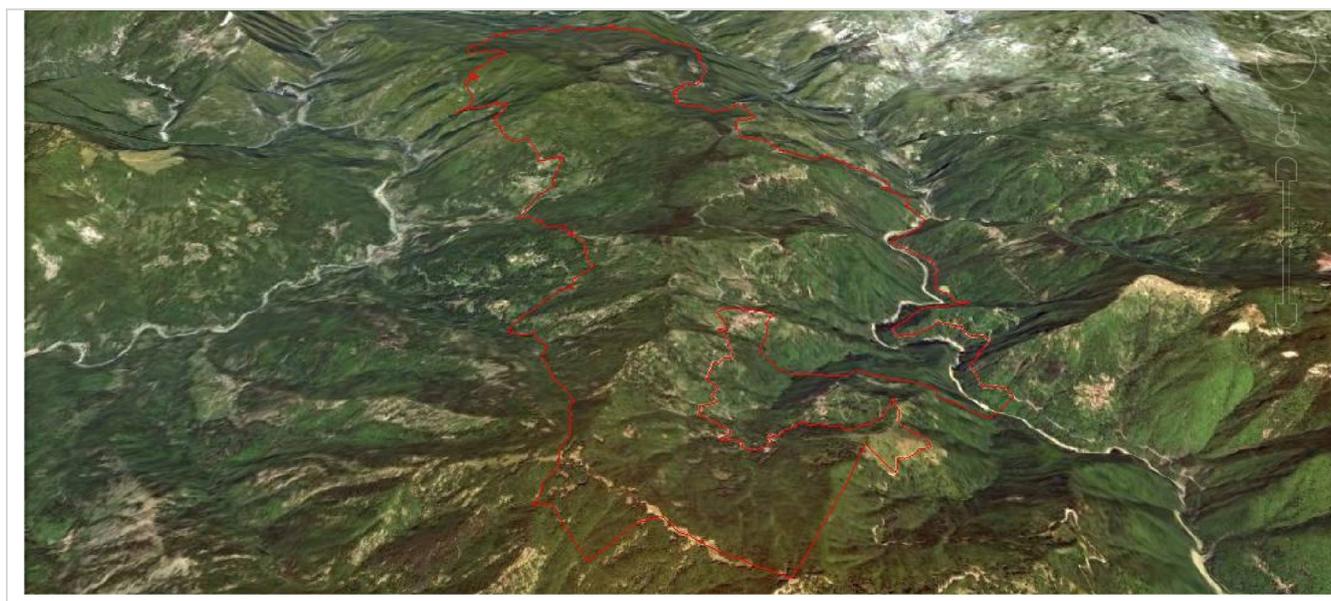
Tab. 21 – Classi d'uso del suolo al 2008.

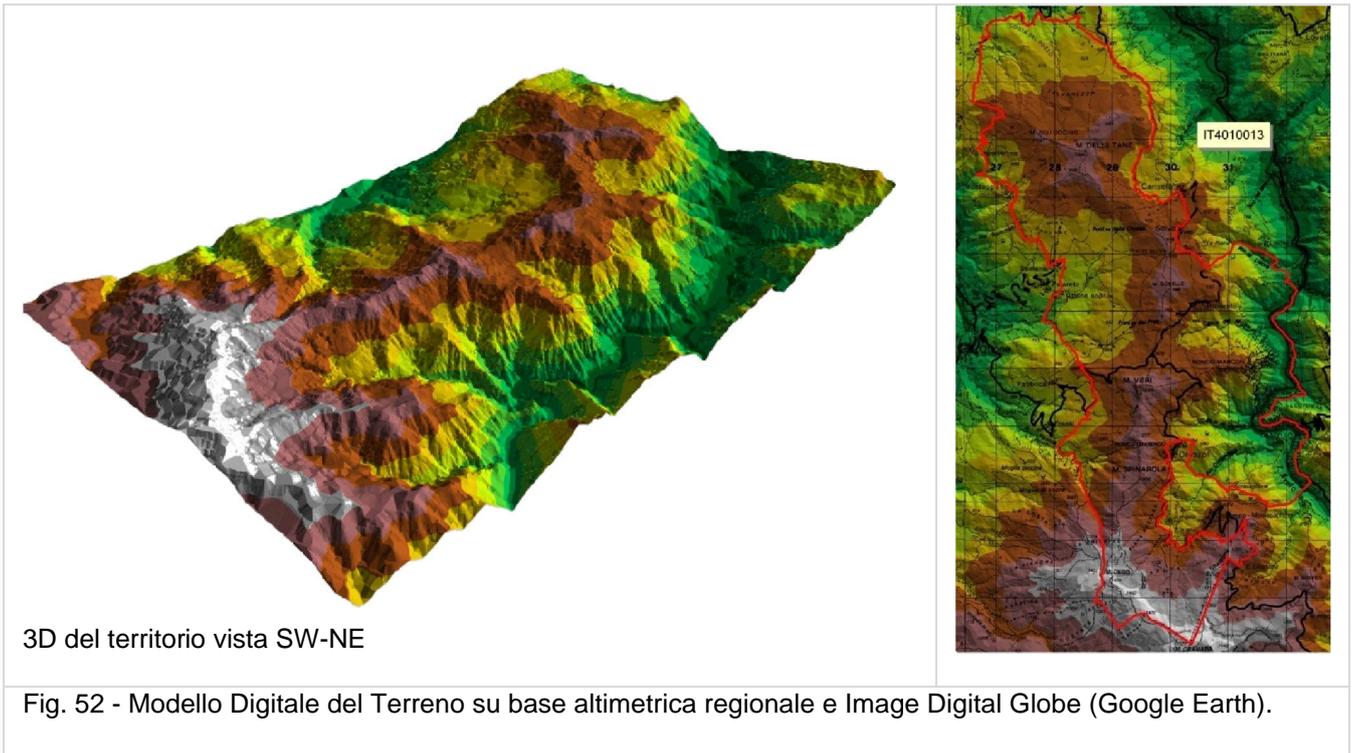
Analizzando le superfici dei raggruppamenti dell'area si possono esprimere le seguenti considerazioni generali:

- l'attività agricola a seminativo nel 1976 si è ridotta dell'80% nel 2008, indice che l'attività agricola è fortemente in regresso (da 230 ha a 42 ha);
- l'insieme delle categorie raggruppate nell'ambito del paesaggio naturale è aumentata (da 2.579 ha a 2.931 ha)
- le aree urbanizzate o antropizzate sono rimaste praticamente invariate (inferiori a 3 ha);
- le aree ad affioramento litoide sono scomparse nella interpretazione dell'uso del suolo del 2008 (da 177 ha a 0 ha).

Pertanto l'area fondamentale non ha subito delle modifiche su base territoriale, evidenziando un territorio sostanzialmente in equilibrio, ma nonostante ciò si vuole sottolineare alcuni fenomeni tipici delle aree mortane ovvero: riduzione drastica dell'agricoltura tradizionale, dato il ridimensionamento si può ipotizzare che alcuni poderi siano stati abbandonati completamente; modifica della superficie forestale, le aree occupate da boschi a prevalenza di faggio sono sempre dominanti ed aumentate (da 752 ha a 1.295 ha); le aree a pascolo sono praticamente sostituite da arbusteti – cespuglieti, vegetazione rada in evoluzione, tutti sinonimi di abbandono delle attività silvo pastorali ed in particolare dell'attività zootecnica.

È in atto una dinamica naturale della vegetazione abbastanza accentuata, che si traduce in una attività di colonizzazione delle aree ad affioramento litoide e limitatamente ad aree ex-agricole da parte di vegetazione spontanea.





6. Valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie

6.1 Habitat di interesse comunitario

Habitat 3220 - Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea

ESIGENZE ECOLOGICHE

Comunità pioniera di piante erbacee o suffruticose con prevalenza di specie alpine che colonizzano i greti ghiaiosi e sabbiosi dei corsi d'acqua a regime alpino (torrenti, fiumi con regime torrentizio). Le stazioni sono caratterizzate dall'alternanza di fasi di inondazione (nei periodi di piena dovuti alla fusione delle nevi e nelle fasi di morbida) e disseccamento (generalmente in tarda estate).

STATO DI CONSERVAZIONE Buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

L'habitat, in assenza di forti perturbazioni (alluvioni, eventi di piena ordinaria o straordinaria) evolve lentamente verso le formazioni a *Salix eleagnos* (3240 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*"). In Emilia-Romagna, contatti catenali si osservano con la vegetazione terofitica dell'Habitat 3270 "Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p." e con i boschi ripariali dell'Habitat 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*."

MINACCE (* se anche sito-specifiche)

Prelievo di inerti (cave di ghiaia in alveo)

Gestione/uso della risorsa acqua (drenaggi; captazioni idriche superficiali e di falda per usi agricoli; presenza di sbarramenti; regimazione fluviale, quale rettificazioni, arginature, captazioni idriche) Taglio incontrollato della vegetazione ripariale

Ridotte dimensioni dell'habitat

Specie invasive non native /aliene

Inquinamento (reflui domestici urbani e agricoli; eccesso di sostanze nutritive con innesco di fenomeni di eutrofizzazione o intorbidimento)

Erosione del suolo e sedimentazione

Rilascio di materiale organico

Inquinamento della falda acquifera

Discariche abusive

Habitat 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*

ESIGENZE ECOLOGICHE

L'habitat si sviluppa sui greti ghiaioso-sabbiosi di torrenti e fiumi con regime torrentizio e con sensibili variazioni del livello della falda nel corso dell'anno. Ecologicamente, queste comunità sono ben adattate alle rapide fluttuazioni dei livelli idrometrici della falda superficiale o sub-superficiale, capaci dunque di sopportare sia prolungate fasi di asfissia, a seguito del perdurare di condizioni di sommersione (ipossia/anossia radicale), che fenomeni di aridità normalmente tardo-estiva tipica specialmente della porzione appenninica del reticolo idrografico del distretto padano.

STATO DI CONSERVAZIONE Molto buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

La vegetazione arbustiva di questo Habitat è contraddistinta da uno spiccato carattere pioniero: sono vegetazioni capaci di colonizzare e stabilizzare ghiaie nude nei settori medio-alti dei corsi fluviali; tale carattere, inoltre, è mantenuto dalla periodicità degli eventi alluvionali che impedisce a tali formazioni di evolvere verso comunità arboree più mature. Nei tratti fluviali ove il fondo è più stabile e le portate meno irregolari, si possono osservare contatti seriali con boschi ripari degli Habitat 92A0 o 91E0*. In situazioni maggiormente perturbate e microterme, tende a formare mosaici con l'Habitat erbaceo 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea", mentre in condizioni più termofile tale mosaico è creato con l'habitat 3270. I rapporti dinamici con gli stadi erbacei precedenti e con le eventuali evoluzioni verso formazioni arboree sono determinati soprattutto dalle caratteristiche del regime idrologico e dalla topografia.

MINACCE (* se anche sito-specifiche)

Prelievo di inerti (cave di ghiaia in alveo)

Gestione/uso della risorsa acqua (drenaggi; captazioni idriche superficiali e di falda per usi agricoli e industriali; presenza di bacini idroelettrici che favoriscono processi erosivi; presenza di sbarramenti; regimazione fluviale, quale rettificazioni, arginature, captazioni idriche)

Taglio incontrollato della vegetazione ripariale

Ridotte dimensioni dell'habitat

Specie invasive non native /aliene (*Buddleja davidii*, *Robinia pseudoacacia*,)

Inquinamento (reflui domestici urbani e agricoli; eccesso di sostanze nutritive con innesco di fenomeni di eutrofizzazione o intorbidimento)

Erosione del suolo e sedimentazione

Rilascio di materiale organico

Inquinamento della falda acquifera

Discariche abusive

Habitat 4030 - Lande secche europee

ESIGENZE ECOLOGICHE

La distribuzione dell'habitat è atlantico-medioeuropea, per cui necessita di condizioni climatiche di stampo oceanico, cioè con precipitazioni abbastanza elevate ed elevata umidità atmosferica. I suoli sono generalmente acidi, sabbiosi o limosi, poveri di nutrienti e asciutti, ma nel caso dei terrazzi fluvio-glaciali antichi dell'alta Pianura Padana sono molto evoluti (paleosuoli) e possono presentare fenomeni di ristagno d'acqua. In alcuni casi, l'habitat si rileva anche su suoli decalcificati derivati da substrati carbonatici, su ofioliti, su depositi morenici o su morfologie rilevate presenti nell'area delle risorgive.

Le formazioni di brughiera a *Calluna vulgaris* codominate da una o più altre specie arbustive sono tipiche di pascoli abbandonati e radure dei boschi di latifoglie collinari e submontani. Tali comunità rappresentano una variante caratterizzata da specie più schiettamente termofile e mediterranee.

In regione Emilia-Romagna si possono distinguere alcune tipologie che afferiscono a tale habitat:

- Le formazioni con *Genista* sp. pl., spiccatamente acidofile con una distribuzione da planiziale a montana. - Le brughiere con *Vaccinium myrtillus*, caratteristiche della fascia montana centro-occidentale, nelle radure delle faggete.
- Gli aggruppamenti con *Cytisus scoparius* (sarotamneti), meno acidofili dei tipi precedenti, distribuiti in aree submontane e basso montane, tipici di pascoli abbandonati e radure forestali.

STATO DI CONSERVAZIONE Buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

La vegetazione riconducibile all'habitat è collegata ad orli e mantelli di numerose tipologie forestali acidofile, quindi contraddistinte da processi dinamici attivi e piuttosto rapidi. Spesso si tratta di forme di degradazione di tali formazioni forestali o di ricolonizzazione di pascoli abbandonati. In alcuni casi è la colonizzazione di *Cytisus scoparius* a favorire la transizione verso gli stadi dinamici più maturi.

Le brughiere evolvono più o meno rapidamente verso comunità forestali, conservandosi solo con il periodico passaggio del fuoco o con il pascolo, salvo casi di particolari condizioni topografiche e climatiche locali che possono mantenere stabili tali formazioni.

Frequenti i mosaici con boschi dinamicamente collegati, alcuni dei quali riconducibili agli habitat (9260

"Foreste di *Castanea sativa*", 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Q. rotundifolia*") e con formazioni erbacee (pteridieti, brachipodieti, molinieti, ecc.).

MINACCE (* se anche sito-specifiche)

Conversione verso formazioni forestali

Assenza di rinnovamento dell'habitat da prati abbandonati (questo rappresenta tuttavia una minaccia per gli habitat prativi, 6210, con i quali si deve ricercare un equilibrio che non sfavorisca né l'uno né l'altro habitat)

(*) Assenza di pascolo estensivo di manutenzione dell'habitat Invasione di specie esotiche

Habitat 4060: Lande alpine e subalpine

ESIGENZE ECOLOGICHE

Le comunità vegetali afferenti a questo habitat, pur essendo contraddistinte da una certa omogeneità "fisionomica", si tratta infatti di arbusteti nani delle fasce montano-subalpine a dominanza di ericacee e ginepri nani, comprendono diverse tipologie la cui distribuzione spaziale è influenzata in maniera primaria dalla copertura nevosa (in termini di durata e spessore).

L'*Empetro-Vaccinietum* si colloca oltre il limite della vegetazione arborea, su versanti acclivi o sulle forme convesse del rilievo dove l'innevamento è minore e il suolo poco profondo e ricco in scheletro.

Il *Vaccinio-Hypericetum richeri* risulta diffuso nella fascia subalpina e nella fascia montana superiore, sviluppandosi su suoli poco acclivi e su forme concave del rilievo, dove la neve permane costantemente fino a primavera inoltrata.

Gli aggruppamenti a *Juniperus nana* e *Genista radiata* appaiono invece legati ai versanti più aridi.

STATO DI CONSERVAZIONE Buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

Molte delle formazioni rappresentano l'espressione climacica della fascia subalpina e, pertanto, in assenza di perturbazioni, sono destinate a non subire modificazioni. In alcuni casi, si tratta di formazioni pioniere favorite dalla persistenza di fattori limitanti (crinali ventosi, versanti ripidi, innevamento prolungato, acidità del suolo, aridità, ecc.).

L'habitat 4060 è stato, in passato, fortemente contratto per favorire il pascolo, originando praterie che, se abbandonate, vengono ricolonizzate spontaneamente, seppure con velocità variabile. Al di sopra del limite del bosco, l'evoluzione di queste formazioni è molto limitata, mentre nella fascia montana, potrebbe manifestarsi verso le formazioni forestali a faggio.

MINACCE (* se anche sito-specifiche)

Fenomeni di degradazione del suolo per compattazione in aree umide, dovuti a calpestio

Localizzati episodi di erosione del suolo (idrica incanalata)

Pascolo non regolamentato, esercitato con eccessivo carico zootecnico con conseguente impoverimento e degrado dei soprassuoli

(*) Abbandono del pascolamento, con ripresa delle dinamiche successionali naturali, con conseguente riduzione di habitat

Incendi

Habitat 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli

ESIGENZE ECOLOGICHE

L'habitat è diffuso nella fascia collinare e montana, prevalentemente su substrati carbonatici, più raramente anche di natura diversa, in condizioni da xerofile a mesoxerofile. Si tratta di cenosi secondarie che colonizzano praterie pascolate e prato-pascoli ora in abbandono delle classi *Festuco-Brometea* o *Seslerietea albicantis*; rappresentano quindi delle forme di transizione da prateria a bosco, in rapido dinamismo. Il ginepro, che costituisce una delle specie guida, è indicatore di suoli oligotrofici.

STATO DI CONSERVAZIONE Buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

L'habitat costituisce uno stadio secondario legato all'abbandono o significativa diminuzione della pratica del pascolamento estensivo e, pertanto, contraddistinto da una durata variabile tra 5-10/20 anni; il rinnovamento dell'habitat quindi deriva dall'abbandono di sempre nuove superfici precedentemente pascolate. Se l'habitat deriva da praterie termofile (*Festuco-Brometea*) la sua evoluzione porta verso la formazione di boschi termofili,

quali ostrieti, querceti o cerrete; al contrario, se deriva da praterie dei *Seslerietea albicantis*, la sua destinazione è il bosco di faggio.

MINACCE (* se anche sito-specifiche)

Localizzati episodi di erosione del suolo (idrica incanalata)

Interventi di rimboschimento con specie esotiche

(*) In assenza di interventi di sfalcio o pascolo, si verifica una più o meno rapida evoluzione verso boschi di latifoglie

(*) Colonizzazione da parte di conifere alloctone del genere *Pinus*

Habitat 6110 - *Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albae

ESIGENZE ECOLOGICHE

Pratelli xeroterme su suoli sottili, rocciosi, dal piano mesomediterraneo a quello supratemperato inferiore, localmente fino all'orizzonte subalpino. Il substrato è generalmente calcareo, ma può interessare anche rocce ofiolitiche o vulcaniti. In Emilia-Romagna le comunità afferenti a tale habitat si sviluppano su suoli superficiali calcarei o ricchi di basi, anche su sottilissimi strati di sfaticcio a minutissimi clasti che si accumulano su *plateaux* rocciosi, ricoprendo generalmente superfici di pochi mq. Le formazioni più estese sono presenti sugli affioramenti gessosi. Sono escluse simili comunità che si sviluppano su substrati artificiali (es. coperture di edifici). Localmente (Parco del Taro), si sviluppa su substrati ciottolosi al margine di strade sterrate.

STATO DI CONSERVAZIONE Molto buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

L' habitat è da considerare bloccato, o a dinamica molto lenta, da aspetti edafici. È spesso mosaicato con gli habitat 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee), 6220 Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*, 5130 Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli, 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica.

Non si segnalano particolari specie esotiche invasive per l'habitat.

MINACCE (* se anche sito-specifiche)

Uso turistico e/o ricreativo

(*) Localizzati fenomeni di erosione idrica incanalata

Habitat 6130 - Formazioni erbose calaminari dei Violetalia calaminariae

ESIGENZE ECOLOGICHE

Formazioni erbaceo-suffruticose, generalmente aperte, 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) oppure, 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. Le formazioni rilevate nel Sic corrispondono in particolare a comunità erbaceo-suffruticose a dominanza di specie dell'*Alysson bertolonii*, molte delle quali endemiche dell'Appennino settentrionale (*Alysson bertolonii*, *Minuartia laricifolia* subsp. *ophiolitica*) generalmente aperte (copertura solitamente inferiore al 50%), che si sviluppano sui suoli poco evoluti e sottili dei macereti ultrabasici (ofiolitici e serpentiniti) con clasti di piccole dimensioni.

STATO DI CONSERVAZIONE Molto buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

Sui terreni metalliferi i processi evolutivi sono molto lenti. Sulle falde attive la vegetazione non mostra particolari tendenze evolutive, e mostra interdigitazioni con le vegetazioni dei macereti a clasti più grossolani (8130 "ghiaioni del mediterraneo occidentale e termofili") e delle rupi (8220 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica"), mentre sui ghiaioni stabilizzati è in contatto dinamico prevalentemente con le praterie semiaride calcicole del *Mesobromion* (habitat 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo -Festuco-Brometalia), e arbusteti come ad esempio le formazioni a ginepro (5130 "Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati. Il passaggio verso aspetti di maggiore

stabilizzazione vede l'ingresso di 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 (* se anche sito-specifiche)

Prelievo di detriti ofiolitici

Distruzione dell'habitat

(*) Colonizzazione da parte di conifere alloctone del genere *Pinus*

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 o leggermente acidi, asciutti, generalmente ben drenati; si tratta in prevalenza di formazioni secondarie, mantenute da sfalcio e/o pascolo estensivi, ma possono includere anche aggruppamenti pionieri (primari o durevoli) su suoli acclivi o pietrosi. In regione Emilia-Romagna abbiamo due tipologie prevalenti:

- Pascoli mesoxerofili a *Bromus erectus* e *Brachypodium rupestre*, di origine secondaria, tendenzialmente chiusi e ricchi da un punto di vista floristico, localizzati su substrati prevalentemente marnosi e argillosi (all. *Bromion erecti*). Vengono indicati spesso con il termine di "mesobrometi" e possono essere incluse alcune specie dei prati mesofili degli *Arrhenateretalia*. Vegetazioni primarie sono note per le falde di detrito.
- Garighe e pratelli aridi ad *Helichrysum italicum* e *Bromus erectus* e numerose camefite suffruticose, spesso a portamento prostrato. Sono diffuse su suoli sottili, iniziali, che derivano da substrati basici litoidi, con frequente affioramento della roccia madre, prevalentemente su pendii soleggiati, spesso soggetti ad erosione. Il termine "xerobrometi", con cui i tipi di vegetazione appartenenti a questo habitat vengono denominati, deve essere inteso con una accezione ecologica e non tanto sintassonomica. Sono qui incluse anche le formazioni xerotermofile dei terrazzi fluviali ad *Artemisia alba*.

STATO DI CONSERVAZIONE Buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

L'habitat risulta stabile fintanto che viene estensivamente pascolato; l'abbandono di tali pratiche, evidenziata dall'ingresso di specie arbustive, innesca processi dinamici verso formazioni preforestali e poi forestali.

MINACCE (* se anche sito-specifiche)

Localizzati episodi di erosione del suolo (idrica incanalata, attività franosa)

Carico zootecnico o sfruttamento agricolo eccessivo, con perdita di biodiversità

(*) Interventi di rimboschimento, anche con specie esotiche

Transito di mezzi sulle superfici erbose

Calpestio, raccolta di fiori da parte degli escursionisti

Sconvolgimento del suolo operato dai cinghiali

Nei siti che comprendono bancate arginali, distruzione dell'habitat a seguito di lavori idraulici e successiva colonizzazione da parte di specie esotiche invasive (*Ailanthus altissima* e *Robinia pseudoacacia*)

(*) Abbandono del pascolamento o dello sfalcio, 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 6410 – Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)

ESIGENZE ECOLOGICHE

Le cenosi erbacee igrofile afferenti a questo habitat sono generalmente caratterizzate da un livello di falda oscillante ma che deve conservarsi abbastanza elevato anche durante il periodo estivo. La disponibilità trofica (nutrienti azotati e fosfatici) deve essere limitata per impedire l'ingresso di specie banali nitrofile palustri o prative molto più competitive della *Molinia* e del suo corteggio floristico.

Il substrato è variabile e può presentare matrice organica (suolo calcareo torboso) o minerale (argilla).

STATO DI CONSERVAZIONE Medio-scarso

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

Si tratta di stadi dinamici stabilizzati dalla esecuzione di pratiche regolari di sfalcio. La gestione agricola non prevedeva concimazioni ed era giustificata dall'uso del materiale sfalciato come lettiera. In generale tale habitat deriva dalla sostituzione di altri tipi di vegetazione palustre (magnocariceti, basse torbiere). In mancanza delle operazioni di sfalcio dapprima si afferma la *Molinia*, le cui foglie morte si accumulano soffocando il restante corteggio floristico, e in seguito si ha l'affermazione di entità arbustive igrofile (*Frangula alnus*, *Salix cinerea* soprattutto). Molinieti simili si possono anche trovare nella zonazione vegetazionale che esprime la dinamica di interrimento di specchi d'acqua o di depressioni umide. In queste situazioni il moliniето si può conservare anche naturalmente, nel medio periodo, quando alla porzione colonizzata dagli arbusti igrofili corrisponde la formazione di nuovo moliniето a scapito delle fasce di vegetazione più igrofile (cariceti, vegetazioni di torbiera bassa).

MINACCE (* se anche sito-specifiche)

Assenza di interventi gestionali legati all'agricoltura tradizionale (pascolo, sfalcio) che contengano l'evoluzione verso la formazione di macchie e boscaglie

Drenaggi

Compattamento e costipamento del suolo per calpestio, traffico ciclistico, fuoristrada

(*) Invasione vegetazione palustre elofitica circostante (es. canneti a *Phragmites australis*)

Eccessiva presenza di nutrienti dovuti ad attività agricole Trasformazione in prati da sfalcio

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

ESIGENZE ECOLOGICHE

Le praterie da sfalcio a rinnovo, inquadrabili nel *Salvio-Dactyletum* ricondotte a questo habitat sono relativamente mesofile e incentrate nelle aree submontane e basso montane. Si possono rinvenire anche in siti freschi collinari ed in pianura. Si tratta di prati mesofili permanenti sviluppati su pendii non molto acclivi esposti, soprattutto alle basse quote, nei quadranti settentrionali e caratterizzati da un suolo profondo relativamente ricco in nutrienti.

STATO DI CONSERVAZIONE Buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

tipi di vegetazione riconducibili all'habitat possono essere mantenuti solo attraverso interventi 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 (6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) con possibili facies a ginepro. Più raramente anche i molinieti (6410 "Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*") favoriti dall'assenza di drenaggi (a volte anche indiretti), o i nardeti collinari-montani (6230 "Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)"). Il brachipodiето (a *Brachypodium rupestre*) rappresenta uno stadio di transizione prenemorale.

Altre volte è l'abbandono di seminativi, per esempio medica e loglieti, a determinare un'iniziale diffusione di specie dei cinosurieti e dei salviodactileti.

I contatti catenali sono assai variabili, e possono interessare comunità idro-igrofile, sia erbacee che legnose, e sinantropico-ruderali.

MINACCE (* se anche sito-specifiche)

Fenomeni di degradazione del suolo per compattazione in aree umide, dovuti a calpestio

Localizzati episodi di erosione del suolo (idrica incanalata)

Carico zootecnico o sfruttamento agricolo eccessivo, con perdita diversità ambientale

Interventi di rimboschimento con specie esotiche

Pascolo non regolamentato

Abbandono totale del pascolamento, che potrebbe determinare una generalizzata ripresa delle dinamiche successionali naturali, con conseguente riduzione di habitat particolarmente interessanti per l'elevata biodiversità

Le eccessive concimazioni portano all'affermazione di cenosi paucispecifiche dominate da *Agropyron repens*, *Anthriscus sylvestris* ed *Heracleum sphondylium*

(*) Cessazione delle pratiche di sfalcio ed innesco delle dinamiche di colonizzazione del bosco

Trasformazione dei prati stabili in seminativi, frutteti, vigneti e altre colture specializzate

Habitat 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili

ESIGENZE ECOLOGICHE

Le comunità del SIC afferenti a questo habitat, inquadrabili nell'ordine *Stipetalia calamagrostis* e per lo più riferibili alle comunità del *Rumicetum scutati* e/o aggruppamenti a *Calamagrostis varia* sono vegetazioni che si sviluppano su pendii detritici, ghiaioni e pietraie da submontane a montane, prevalentemente serpentinosi (ma anche arenacei) ed esposti a Nord, con clasti di dimensioni solitamente decimetriche.

STATO DI CONSERVAZIONE Molto Buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

Sugli accumuli detritici più fini e stabilizzati la fitocenosi è in contatto con le praterie ofiolitiche dell'*Alyssion bertolonii* (COD 6130) a dominanza di *Minuartia laricifolia* subsp. *ophiolitica*, mentre sulle falde attive la vegetazione non mostra particolari tendenze evolutive, essendo bloccata dal continuo apporto di detrito ofiolitico.

MINACCE (* se anche sito-specifiche)

Uso turistico e/o ricreativo (es. calpestio da parte degli escursionisti)

Localizzati fenomeni di erosione idrica incanalata

Accesso di mezzi motorizzati

Habitat 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

ESIGENZE ECOLOGICHE

Le comunità rupicole di rocce calcaree rinvenute nel SIC, ascrivibili a questo habitat e consistenti in vegetazioni dell'*Asplenio-cystopteridetum fragilis* e dello *Hieracio-Alyssoidetum utriculatae* corrispondono alle seguenti situazioni ecologiche:

- le vegetazioni dell'*Asplenio-cystopteridetum fragilis* appaiono legate a rocce carbonatiche ombreggiate, in situazioni fresche e scarsamente illuminate;
- le vegetazioni dello *Hieracio-Alyssoidetum utriculatae* localizzate su pareti calcarenitiche nella fascia submontana sono invece formazioni di tipo xerothermofilo.

STATO DI CONSERVAZIONE Buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI Le comunità casmofitiche, espressione azonale, sono pioniere, ma hanno scarsissima probabilità evolutiva

MINACCE (* se anche sito-specifiche)

Uso turistico e/o ricreativo

Localizzati fenomeni di erosione idrica incanalata

Raccolta di esemplari di specie rare per collezionismo e il commercio per allestire giardini rocciosi

Habitat 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

ESIGENZE ECOLOGICHE

Le comunità casmofitiche rupicole del SIC ascritte a questo habitat e consistenti in vegetazioni del *SedoAsplenietum cuneifolii* e aggruppamenti affini, caratterizzate in particolare dalla felce *Asplenium cuneifolium*, sono legate a rupi silicatiche compatte povere di carbonati, in particolare serpentiniti e substrati ofiolitici, soprattutto nei quadranti settentrionali.

STATO DI CONSERVAZIONE Molto Buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

Le comunità delle fessure delle rupi silicatiche sono per loro natura alquanto stabili e con scarse prospettive evolutive

MINACCE (* se anche sito-specifiche)

Uso turistico e/o ricreativo

Localizzati fenomeni di erosione idrica incanalata

Raccolta di esemplari di specie rare per collezionismo e il commercio per allestire giardini rocciosi

Habitat 8230 - Pareti silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo-albi-Veronicion dillenii

ESIGENZE ECOLOGICHE

Le comunità pioniere del SIC afferenti a questo habitat e caratterizzate soprattutto da crassulacee, muschi e licheni e specie adatte a sopportare lunghi periodi di siccità colonizzano substrati rocciosi e detriti d'alterazione di natura silicatica (serpentiniti, basalti, diaspri, arenarie) con suoli superficiali e dalla scarsa disponibilità d'acqua.

STATO DI CONSERVAZIONE Molto Buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

Le particolari condizioni stazionali che caratterizzano l'habitat determinano scarse possibilità evolutive del suolo.

MINACCE (* se anche sito-specifiche)

Intenso calpestio antropico legato a transito escursionistico

Habitat 9110 – Faggeti del Luzulo-Fagetum

ESIGENZE ECOLOGICHE

Foreste di faggio generalmente localizzate nell'orizzonte montano su suoli profondi, acidificati o lisciviati. La composizione floristica è paucispecifica e monotona a causa dell'elevata copertura offerta dal faggio nello strato arboreo e dello spessore della lettiera sottostante che ostacola lo sviluppo dello strato erbaceo.

STATO DI CONSERVAZIONE Buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

L'associazione rappresenterebbe uno stadio maturo finale (climax), tuttavia a causa del disturbo dovuto alla ceduzione e allo sfruttamento produttivo del bosco, la dinamica delle cenosi riferite all'habitat è bloccata ad uno stadio di incompleta maturità.

MINACCE (* se anche sito-specifiche)

(*) Disturbo dovuto alla ceduzione e allo sfruttamento produttivo del bosco che blocca la dinamica delle cenosi in uno stadio di incompleta maturità (dis-climax).

Continua asportazione del legname, legato alla ceduzione con turni troppo brevi, che innesca un processo di acidificazione e di erosione del suolo con impoverimento dello strato erbaceo spesso ricco di specie rare e/o protette.

(*) Localizzati episodi di erosione del suolo, idrica incanalata e di massa (frane).

Localizzati fenomeni di degradazione del suolo per compattazione in aree umide (torbiere) dovuti a calpestio.

Eccessive ripuliture del sottobosco; tagli a scelta commerciale dei migliori esemplari arborei. Cattive gestioni (tagli eccessivi, calpestio, raccolta di stame, ecc.) possono impoverire il suolo ed esporlo maggiormente all'erosione.

Habitat 91E0 – Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (AlnoPadion, Alnion incanae, Salicion albae)

ESIGENZE ECOLOGICHE

Le comunità ascritte a questo habitat comprendono boschi e presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macrobioclima temperato

STATO DI CONSERVAZIONE Buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

Generalmente le cenosi riparie sopra descritte rimangono stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti con permanenze durature di acqua affiorante tendono a regredire verso formazioni erbacee; in caso di allagamenti sempre meno frequenti tendono ad evolvere verso cenosi mesofile più stabili.

MINACCE (* se anche sito-specifiche)

Disturbo dovuto alla ceduzione e allo sfruttamento produttivo del bosco che blocca la dinamica delle cenosi in uno stadio di incompleta maturità (dis-climax).

Continua asportazione del legname, legato alla ceduzione con turni troppo brevi, che innesca un processo di acidificazione e di erosione del suolo con impoverimento dello strato erbaceo spesso ricco di specie rare e/o protette.

Localizzati episodi di erosione del suolo, idrica incanalata e di massa (frane).

Localizzati fenomeni di degradazione del suolo per compattazione in aree umide (torbiere) dovuti a calpestio.

Eccessive ripuliture del sottobosco; tagli a scelta commerciale dei migliori esemplari arborei. Cattive gestioni (tagli eccessivi, calpestio, raccolta di stame, ecc.) possono impoverire il suolo ed esporlo maggiormente all'erosione.

Habitat 9260 - Boschi di *Castanea sativa*

ESIGENZE ECOLOGICHE

Boschi a dominanza di castagno di origine antropogena, frequenti nell'area collinare e basso-montana, su substrati da neutri ad acidi (ricchi in silice e silicati), profondi e freschi e talvolta su suoli di matrice carbonatica e decarbonatati per effetto delle precipitazioni.

STATO DI CONSERVAZIONE Buono

TENDENZE DINAMICHE NATURALI

Cenosi forestali che sul lungo termine, in assenza di interventi di manutenzione e di conservazione tendono a degradarsi e a essere sostituiti, almeno in parte, da altre specie legnose e erbacee.

MINACCE (* se anche sito-specifiche)

(*) Attacco di patogeni fungini (mal dell'inchiostro)

(*) Assenza di interventi selvicolturali (abbandono delle pratiche colturali nei castagneti da frutto e conseguente espansione delle specie del sottobosco; per i castagneti mantenuti a ceduo, interventi di ceduzione non rispettosi di turni sufficientemente prolungati; fasi di crollo dei soprasuoli invecchiati e abbandonati)

Eccessiva presenza di ungulati che impediscono la rinnovazione naturale

Abbandono delle opere di regimazione idrica e conseguenti movimenti franosi nelle situazioni contraddistinte da versanti a maggior pendenza.

6.2 Specie vegetali di interesse conservazionistico

Specie	<i>Alyssum bertolonii</i> Desv. subsp. <i>bertolonii</i>
Sistemática	Divisione Magnoliophyta, famiglia Brassicaceae
Nome comune	Alisso giallo, Alisso di Bertoloni
Livello di protezione	Specie non protetta
Distribuzione/Corologia	Subendem. - Presente solamente in Toscana, Emilia-Romagna (Emilia), Lombardia e Liguria
Habitat ed ecologia	Eliofila che vegeta esclusivamente nelle aree rupestri serpentinosi, in anfratti della roccia, sulle pietraie, ma anche su ghiaie più sottili
Distribuzione regionale	Da verificare l'effettiva posizione tassonomica di certi popolamenti della Val Trebbia, i quali mostrano caratteristiche che li avvicinano talvolta a <i>A. robertianum</i> Bernard, talvolta a <i>A. argenteum</i> All. In passato è stata suggerita l'attribuzione delle popolazioni emiliane ad una forma intermedia tra <i>A. argenteum</i> e <i>A. bertolonii</i> subsp. <i>bertolonii</i> descritta come <i>A. argenteum</i> fa. <i>bertolonoides</i> .
Status in Italia	-
Distribuzione e status nel sito	Diffusa in corrispondenza degli affioramenti ofiolitici
Fattori di minaccia	Rimboschimenti, attività sportivo escursionistica (arrampicata/trekking), costruzione di infrastrutture per le telecomunicazioni o per la distribuzione elettrica, raccolta degli scapi fiorali, la specie subirebbe danni in caso di apertura di cave.

Specie	<i>Anemonoides trifolia</i> (L.) Holub subsp. <i>brevidentata</i> (Ubaldi & Puppi) Banfi, Galasso & Soldano
Sistemática	Divisione Magnoliophyta, famiglia Ranunculaceae
Nome comune	Anemone trifoliato
Livello di protezione	-
Distribuzione/Corologia	Orofita Sud Europea - Presente in Piemonte, Lombardia, Liguria, Toscana ed Emilia-Romagna nella fascia altitudinale compresa tra 100 e 1600 m.
Habitat ed ecologia	Vive di preferenza in boschi, poggi ombrosi, lungo ruscelli collinari, in ambienti freschi e umidi
Distribuzione regionale	Specie rarissima presente solo nell'Appennino Piacentino.

Status in Italia	Specie protetta in Lombardia. Buono stato di conservazione della popolazione regionale, ritenuta vulnerabile a causa della rarità e per la presenza di pochi fattori di minaccia localizzati
Distribuzione e status nel sito	Comune, nei boschi
Fattori di minaccia	Le principali minacce sono costituite dalla raccolta degli scapi fiorali e dal taglio eccessivo del soprassuolo boschivo.

Specie	<i>Aquilegia atrata</i> W.D.J. Koch
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Ranunculaceae
Nome comune	Aquilegia scura
Livello di protezione	La specie è tutelata dalla Legge regionale 2/77 della Regione Emilia Romagna.
Distribuzione/Corologia	Orof. SW-Europ. - Presente nella fascia collinare e montana tra i 400 e 1600 m in Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Toscana (Alpi Apuane ed Appennino zone Lunigiana e Garfagnana), Emilia Romagna, Campania, Calabria. La sua presenza in Abruzzo è dubbia.
Habitat ed ecologia	Boschi montani (soprattutto peccete), forre, cespuglieti, zone a mezz'ombra, pascoli e prati su terreni ricchi di humus
Distribuzione regionale	Specie rara, distribuita in tutta la fascia collinare e montana. La distinzione tra <i>A. atrata</i> e <i>A. vulgaris</i> è spesso difficoltosa, tuttavia si ritiene che <i>A. atrata</i> sia l'entità più frequente nel territorio regionale.
Status in Italia	Specie ritenuta vulnerabile a causa della rarità, della frammentazione dell'areale e della notevole vistosità che la rende soggetta alla raccolta.
Distribuzione e status nel sito	Abbastanza comune, al margine dei boschi
Fattori di minaccia	Ceduazione eccessiva e raccolta degli scapi fiorali.

Specie	<i>Arenaria bertolonii</i> Fiori
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Caryophyllaceae
Nome comune	Arenaria di Bertoloni
Livello di protezione	Specie non protetta
Distribuzione/Corologia	Subend. - Endemismo italico, presente in tutte le regioni a sud dell'Emilia Romagna (limite settentrionale dell'areale) a eccezione della Puglia
Habitat ed ecologia	Abita rupi e ghiaioni preferibilmente calcarei ma può trovarsi anche su scisti filladici e arenarie. Spesso sporge da fenditure delle rocce formando caratteristici cespi e, a volte, tappezza pareti di piccoli canali. Ama luoghi riparati, ma luminosi.
Distribuzione regionale	Specie rara in Appennino dal Piacentino al Bolognese

Status in Italia	-
Distribuzione e status nel sito	Rarissima, osservata solo lungo il versante orientale dello spartiacque Trebbia-Aveto, alla sinistra idrografica del T. Aveto, in ambiente rupestre (arenarie)
Fattori di minaccia	Raccolta degli scapi fiorali

Specie	<i>Arnica montana</i> subsp. <i>montana</i> L.
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Asteraceae
Nome comune	Arnica
Livello di protezione	Specie presente nell'allegato D della Convenzione CITES, nell'allegato V della Direttiva Habitat ed è tutelata dalla Legge Regionale 2/77 della Regione Emilia Romagna.
Distribuzione/Corologia	Orofita-Centroeuropa - Presente in tutte le regioni del Nord Italia tra 1200-1700 m; le stazioni di crescita dell'Emilia-Romagna sono le più meridionali dell'areale.
Habitat ed ecologia	Pascoli, brughiere a rododendri, prati aridi, su suolo acido
Distribuzione regionale	Specie presente in Appennino solo nel settore occidentale (Piacentino e Parmense).
Status in Italia	Specie presente nel Repertorio della Flora Italiana protetta. Ritenuta minacciata a causa della rarità e della regressione osservata delle popolazioni.
Distribuzione e status nel sito	Rara, nelle praterie di crinale tra Monte Deago e Monte Oramara
Fattori di minaccia	Calpestio eccessivo specialmente nei periodi di raccolta funghi e mirtilli, sovrapascolo, raccolta a fini erboristici.

Specie	<i>Asplenium cuneifolium</i> Viv. subsp. <i>cuneifolium</i>
Sistematica	Divisione Pteridophyta, famiglia Aspleniaceae
Nome comune	Asplenio del serpentino
Livello di protezione	Specie non protetta
Distribuzione/Corologia	Centroeuropa. Fasci altitudinale tra 200 e 1000 m.
Habitat ed ecologia	Pianta microterma, esclusiva dei terreni ofiolitici: anfratti di roccia, detriti non consolidati e muri
Distribuzione regionale	Specie presente in Appennino in un area ristretta del settore Piacentino e Parmense.

Status in Italia	Specie non protetta. Le popolazioni sono prevalentemente comprese in aree protette. Alcuni fattori di minaccia localizzati la rendono vulnerabile anche a causa della frammentazione dell'areale.
Distribuzione e status nel sito	Abbastanza comune, solo sugli affioramenti ofiolitici
Fattori di minaccia	Fruizione turistica (arrampicata, escursionismo), attività estrattive, discariche abusive, la specie subirebbe danni in caso di apertura di cave.

Specie	<i>Calamagrostis corsica</i> (Hack.) D.Prain
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Poaceae
Nome comune	Cannella comune
Livello di protezione	-
Distribuzione/Corologia	Subend. - Le stazioni dell'Emilia-Romagna rappresentano il limite settentrionale dell'areale. Presente anche in Toscana e Lazio. Fascia altitudinale di crescita: 200-1800 m.
Habitat ed ecologia	Pianta di boschi, rupi e ambienti umidi
Distribuzione regionale	Specie rara, con areale frammentato nell'Appennino dal Piacentino al Forlivese. Quadro distributivo non del tutto definito a causa di probabili segnalazioni da attribuire a <i>C.varia</i> ssp <i>varia</i> .
Status in Italia	Specie non protetta. Ritenuta vulnerabile a causa della rarità e frammentazione dell'areale.
Distribuzione e status nel sito	Comune, nelle boscaglie e nei cespuglieti, sulle scarpate e sui suoli nudi e rupestri
Fattori di minaccia	Costruzione di infrastrutture per le telecomunicazioni o per la distribuzione elettrica, la specie subirebbe danni in caso di apertura di cave, calpestio da attività ricreative (escursionismo, arrampicata ecc.).

Specie	<i>Caltha palustris</i> L.
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Ranunculaceae
Nome comune	Calta palustre
Livello di protezione	La specie è inserita nella Lista Rossa idro-igrofila regionale, cat. IUCN LC
Distribuzione/Corologia	Circumboreale. Fascia altitudinale di crescita: 0-2000 m.
Habitat ed ecologia	Vegeta nei luoghi umidi, sponde dei corsi d'acqua

Distribuzione regionale	Specie presente con bassa frequenza nei settori montani-alto montani, un tempo presente anche in pianura.
Status in Italia	Specie non protetta. Ritenuta vulnerabile in quanto rara e sottoposta a moderati fattori di minaccia, la cui sopravvivenza è strettamente dipendente dalla conservazione dell'habitat.
Distribuzione e status nel sito	Abbastanza comune, negli ambienti umidi e lungo i ruscelli
Fattori di minaccia	brucatura e calpestio dovuto a pascolo (anche specie selvatiche), drenaggi causati da costruzione di strade forestali, piste, passaggio di veicoli motorizzati nelle zone umide, eutrofizzazione delle acque, captazioni idriche, costruzione di infrastrutture (strade, piste) con perdita, alterazione di habitat, bonifica.

Specie	<i>Carex rostrata</i> Stokes
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Cyperaceae
Nome comune	Càrice rigonfia
Livello di protezione	La specie è inserita nella Lista Rossa idro-igrofila regionale, cat. IUCN NT.
Distribuzione/Corologia	Circumboreale, fascia altitudinale: 0-2100 m.
Habitat ed ecologia	Vive in praterie sommerse e torbiere
Distribuzione regionale	Specie presente con bassa frequenza nei settori montani-altomontani (torbiere)
Status in Italia	Specie non protetta. Ritenuta vulnerabile in quanto rara e sottoposta a moderati fattori di minaccia, la cui sopravvivenza è strettamente dipendente dalla conservazione dell'habitat
Distribuzione e status nel sito	Rara, osservata solo presso le zone umide tra Ottone Soprano e Monte Veri
Fattori di minaccia	Incremento dei flussi turistici, inquinamento indiretto del chimismo delle acque, captazione sorgenti e regimazione rete idrica, bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo, alterazione del regime pluviometrico, con disseccamento precoce di pozze e stagni.

Specie	<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm.
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Orchidaceae
Nome comune	Celoglosso
Livello di protezione	Specie inserita nell'allegato B della Convenzione CITES e tutelata dalla Legge Regionale 2/77 della Regione Emilia Romagna.
Distribuzione/Corologia	Circumbor.- Presente in tutta la Penisola tra 650 e 2000 m. Assente in Sardegna e Sicilia. Comune nelle Alpi e Prealpi, meno comune o localmente rara negli Appennini.

Habitat ed ecologia	L'habitat tipico sono i boschi di conifere, i pascoli alpini e le zone a cespuglieti. Il substrato preferito è sia calcareo che siliceo (con una lieve preferenza per quest'ultimo), con pH neutro e bassi valori nutrizionali del terreno che deve essere mediamente umido
Distribuzione regionale	Specie abbastanza diffusa oltre il limite altitudinale degli alberi nell'Appennino (settori dal Piacentino al Bolognese). Poche stazioni di crescita anche nella fascia montana Forlivese.
Status in Italia	Specie presente nel Repertorio della Flora Italiana protetta.
Distribuzione e status nel sito	Rarissima, nelle praterie di crinale
Fattori di minaccia	Eccessivo calpestio, abbandono del pascolo con conseguente evoluzione delle praterie a cespuglieti.

Specie	<i>Convallaria majalis</i> L.
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Liliaceae (Alliaceae)
Nome comune	Mughetto; Giglio delle convalli
Livello di protezione	La specie è tutelata dalle Legge Regionale 2/77 della Regione Emilia Romagna.
Distribuzione/Corologia	Circumbor. - Presente in tutte le regioni del Nord Italia tra 200-1700 m; manca in Umbria, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna.
Habitat ed ecologia	Frequente nei luoghi boscoso-cespugliosi e sassosi, specialmente su suoli calcarei. Preferisce i luoghi ombrosi e freschi
Distribuzione regionale	Specie presente con poche stazioni localizzate dalla prima fascia collinare all'alto Appennino in tutte le provincie (stazione del Forlivese da confermare).
Status in Italia	Specie ritenuta vulnerabile per notevole dispersione delle stazioni di crescita e in rarefazione.
Distribuzione e status nel sito	Rara ma localmente abbondante, nelle faggete
Fattori di minaccia	Raccolta diretta per il trapianto nei giardini e a fini collezionistici, competizione con specie arbustive invasive.

Specie	<i>Corallorhiza trifida</i> Châtel.
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Orchidaceae
Nome comune	Coralloriza
Livello di protezione	Specie inserita nell'allegato B della Convenzione CITES e tutelata dalla Legge Regionale 2/77 della Regione Emilia Romagna.
Distribuzione/Corologia	Circumbor. - Zone fredde e temperato-fredde dell'Europa. Fascia altitudinale di crescita: 1000-1800 m. In Italia risulta rara o rarissima, in gran parte delle regioni. Assente in Puglia, Sicilia e Sardegna.
Habitat ed ecologia	Presente nei boschi ombrosi, come saprofita, tra i muschi e su terreno ricco di humus, faggete e peccete
Distribuzione regionale	Specie esclusiva delle faggete appenniniche, nel settore emiliano. Poco vistosa e pertanto ritenuta rara in passato ma abbastanza diffusa. Segnalazioni non recenti per l'Appennino romagnolo non risultano confermate.
Status in Italia	-
Distribuzione e status nel sito	Poco comune, nelle faggete
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó subsp. <i>incarnata</i>
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Orchidaceae
Nome comune	Orchide palmata
Livello di protezione	Specie protetta dalla Legge Regionale 2/77 della Regione Emilia Romagna ed inserita nella Lista Rossa idro-igrofila regionale, cat. IUCN EN.
Distribuzione/Corologia	Eurosiberiana. Fascia altitudinale di crescita: 200-2000 m.
Habitat ed ecologia	Torbiere, acquitrini, sfagneti, luoghi paludosi
Distribuzione regionale	Specie rara e localizzata, in forte rarefazione, un tempo presente in pianura
Status in Italia	-
Distribuzione e status nel sito	Poco comune, nei prati umidi
Fattori di minaccia	Prelievo/raccolta di flora in generale, incremento dei flussi turistici, Inquinamento indiretto del chimismo delle acque, captazione sorgenti e regimazione rete idrica, bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo.

Specie	<i>Daphne mezereum L.</i>
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Thymelaeaceae
Nome comune	Dafne mezereo; Fior di stecco; Pepe di monte
Livello di protezione	Specie protetta dalla Legge Regionale 2/77 della Regione Emilia Romagna.
Distribuzione/Corologia	Eurosiber. - Presente su tutto il territorio nazionale tra i 700 e 1900 m ad eccezione di Puglia, Sicilia e Sardegna.
Habitat ed ecologia	Faggete, castagneti, boschi montani e brughiere subalpine. Predilige i terreni un po' umidi, ben drenati, ricchi di humus e di sostanze nutritive, su substrati tendenzialmente basici
Distribuzione regionale	Specie frequente in tutta la fascia collinare-montana tranne il Ravennate. Rara solo nel Forlivese.
Status in Italia	Ritenuta vulnerabile per la osservata rarefazione delle popolazioni a causa della raccolta e della pressione antropica sugli habitat di crescita.
Distribuzione e status nel sito	Abbastanza comune, soprattutto nelle faggete
Fattori di minaccia	

mirtilli, raccolta

Specie	<i>Epipactis palustris (L.) Crantz</i>
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Orchidaceae
Nome comune	Elleborine palustre
Livello di protezione	Specie protetta dalla Legge Regionale n. 2 del 24 gennaio 1977 e inserita nella Lista rossa idro-igrofila regionale, cat. IUCN NT.
Distribuzione/Corologia	Art.Alp. (Europ.), fascia altitudinale 0 – 1600 m.
Habitat ed ecologia	Prati e pascoli umidi e paludosi, torbiere
Distribuzione regionale	Specie molto rara e localizzata (settore montano-culminale dell'Appennino emiliano).
Status in Italia	Specie non protetta. Ritenuta vulnerabile in quanto rara e sottoposta a moderati fattori di minaccia, la cui sopravvivenza è strettamente dipendente dalla conservazione dell'habitat.
Distribuzione e status nel sito	Rara ma localmente abbondante, nei prati umidi
Fattori di minaccia	incremento dei flussi turistici, inquinamento dell'acqua, captazione sorgenti e regimazione rete idrica, bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo, alterazione del regime pluviometrico, con disseccamento precoce di pozze e stagni.

Specie	<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Cyperaceae
Nome comune	Pennacchi a foglie larghe
Livello di protezione	Specie protetta dalla Legge Regionale n. 2 del 24 gennaio 1977 ed inserita nella Lista Rossa idro-igrofila regionale, cat. IUCN NT.
Distribuzione/Corologia	Euro-Asiat., range altitudinale: 0-2100 m.
Habitat ed ecologia	Paludi e torbiere, prati umidi, sponde di ruscelli, bordi di stagni, marcatamente acidofilo
Distribuzione regionale	Specie rara e localizzata (settore culminale dell'Appennino tosco-emiliano)
Status in Italia	Ritenuta minacciata per notevole dispersione delle stazioni di crescita e in rarefazione
Distribuzione e status nel sito	Rara, nei prati umidi
Fattori di minaccia	Incremento dei flussi turistici, inquinamento dell'acqua, captazione sorgenti e regimazione rete idrica, bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo, alterazione del regime pluviometrico, con disseccamento precoce di pozze e stagni

Specie	<i>Euphorbia spinosa</i> L. subsp. <i>ligustica</i> (Fiori) Pignatti
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Euphorbiaceae
Nome comune	Euforbia spinosa
Livello di protezione	Specie non protetta
Distribuzione/Corologia	N-Medit. - In Italia è presente solo in Lombardia, Liguria e Emilia Romagna. Fascia altitudinale: 1100-1500 m.
Habitat ed ecologia	Pendii aridi e sassosi, principalmente su ofioliti
Distribuzione regionale	Specie rara e localizzata sugli affioramenti ofiolitici del Piacentino e Parmense.
Status in Italia	Le popolazioni risultano in buono stato di conservazione tuttavia è da ritenersi quasi a rischio a causa della sua rarità e localizzazione.
Distribuzione e status nel sito	Abbastanza comune, sugli affioramenti ofiolitici
Fattori di minaccia	La specie subirebbe danni in caso di apertura di cave.

Specie	<i>Festuca inops</i> De Not.
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Poaceae
Nome comune	Festuca debole
Livello di protezione	Specie non protetta
Distribuzione/Corologia	Endem. Appenninica e Alpi Apuane, tra 600 e 1800 m. Le stazioni dell'Emilia Romagna rappresentano il limite settentrionale dell'areale.
Habitat ed ecologia	Rupi, prati, ambienti aridi
Distribuzione regionale	Specie rara diffusa dal Piacentino al Bolognese.
Status in Italia	Le popolazioni risultano in buono stato di conservazione, pertanto viene ritenuta a rischio relativo (dipendente dalla conservazione degli habitat).
Distribuzione e status nel sito	Rara, nei prati aridi e rupestri
Fattori di minaccia	La specie subirebbe danni in caso di apertura di cave, infrastrutture a forte impatto (centrali eoliche, reti di telecomunicazione ecc.), attività ricreative (arrampicata, trekking ecc.),

Specie	<i>Gentiana acaulis</i> L.
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Gentianaceae
Nome comune	Genzianella, Genziana acaule, Genziana di Koch
Livello di protezione	Specie protetta dalla Legge Regionale n. 2 del 24 gennaio 1977
Distribuzione/Corologia	Orf.S-Europ. - Presente su tutto l'arco alpino dalle Carnie alle Alpi Marittime (Friuli Venezia Giulia, Veneto, Trentino Alto Adige, Lombardia, Piemonte, Valle D'Aosta e Liguria) e sull'Appennino centro-settentrionale (Emilia Romagna, Liguria, Toscana), nella fascia tra i 900 e i 2000 m. In passato segnalata per errore in Lazio. Comune nell'areale di diffusione.
Habitat ed ecologia	Praterie alpine, luoghi erbosi asciutti, preferibilmente su substrati silicei poveri di calcio, acidi
Distribuzione regionale	Specie localizzata nella fascia altitudinale più elevata dal Piacentino al Bolognese (fino al Corno alle Scale).
Status in Italia	Ritenuta vulnerabile a causa della minaccia per la raccolta di fiori e rizomi.
Distribuzione e status nel sito	Abbastanza comune e localmente abbondante, nei prati
Fattori di minaccia	Raccolta di fiori e rizomi a fini erboristici

Specie	<i>Gentiana asclepiadea</i> L.
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Gentianaceae
Nome comune	Genziana asclepiade
Livello di protezione	L.R. 2/77 Regione Emilia Romagna
Distribuzione/Corologia	Orof. Europ. - Distribuita sulle montagne europee, ma con prevalenza per le catene meridionali. In Italia Appennino emiliano-romagnolo e Toscana rappresentano il limite meridionale dell'areale.
Habitat ed ecologia	Predilige i terreni calcarei, i boschi umidi e le radure, i terreni sassosi e le rupi
Distribuzione regionale	Specie diffusa nella fascia montana dal Piacentino al Bolognese. Rara in Romagna (Casentino)
Status in Italia	-
Distribuzione e status nel sito	Rara, al margine dei boschi
Fattori di minaccia	Raccolta dei fusti fioriferi

Specie	<i>Gentiana pneumonanthe</i> L. subsp. <i>pneumonanthe</i>
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Gentianaceae
Nome comune	Genziana mettimborsa
Livello di protezione	Specie protetta dalla Legge Regionale n. 2 del 24 gennaio 1977 e inserita nella Lista rossa idro-igrofila regionale, cat. IUCN EN.
Distribuzione/Corologia	Eurosiberiana, range altitudinale: 0-1200 m.
Habitat ed ecologia	Preferisce i luoghi umidi, si rinviene nei boschi e nei prati di media montagna
Distribuzione regionale	Specie molto rara e localizzata (Piacentino e Parmense occidentale).
Status in Italia	Specie presente nel Libro Rosso della Flora d'Italia (Pignatti et al. 2000).
Distribuzione e status nel sito	Rara ma localmente abbondante, nei prati umidi
Fattori di minaccia	assenza di interventi gestionali legati all'agricoltura tradizionale (pascolo, sfalcio) che contengano l'evoluzione verso la formazione di macchie e boscaglie, pressione di pascolo eccessiva, scarico di rifiuti e pietrame, mezzi fuoristrada, altre modifiche degli ecosistemi causati da attività antropiche legati alle risorse naturali, abbassamento della falda dovuta a captazioni idriche, erosione, attività franosa dei versanti.

Specie	<i>Hieracium grovesianum</i> Arv.-Touv. ex Belli
Sistemática	Divisione Magnoliophyta, famiglia Asteraceae
Nome comune	Sparviere dei boschi
Livello di protezione	Specie non protetta
Distribuzione/Corologia	Subendemica italiana, fascia altitudinale di crescita : 600-1400 m.
Habitat ed ecologia	Cresce nei boschi montani, soprattutto faggete
Distribuzione regionale	Specie rara e localizzata su ofioliti nel settore collinare-montano Piacentino. Una sola stazione di crescita è compresa all'interno di un sito Natura 2000 (Monte Menegosa). Non si dispongono dati sufficienti per stabilire lo stato di conservazione delle popolazioni regionali, ma data l'estrema rarità e specializzazione è da ritenersi vulnerabile.
Status in Italia	Specie non protetta.
Distribuzione e status nel sito	Diffusione da verificare, nelle faggete
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Leucjum vernum</i> L.
Sistemática	Divisione Magnoliophyta, famiglia Liliaceae (Amaryllidaceae)
Nome comune	Campanelle comuni
Livello di protezione	Specie protetta dalla Legge Regionale n. 2 del 24 gennaio 1977
Distribuzione/Corologia	Sud Europ. - Presente in tutte le regioni del Nord Italia e in Toscana, Marche e Abruzzo, tra 100 e 1600 m.
Habitat ed ecologia	Boschi alveali, sponde di corsi d'acqua, bordi consolidati di paludi, stagni e fossati. Indifferente al substrato. È presente nell'orizzonte pianiziale, collinare e montano
Distribuzione regionale	Specie presente in gran parte della regione a sud della via Emilia dalla pianura alla fascia delle faggete. Rara in Romagna e nel Piacentino.
Status in Italia	Ritenuta vulnerabile perché in progressiva rarefazione osservata, specialmente nelle aree di pianura
Distribuzione e status nel sito	Rara ma localmente abbondante nei boschi, ai margini, nelle radure e nei prati umidi
Fattori di minaccia	Captazioni di sorgenti, interventi selvicolturali non attenti alla presenza della specie, raccolta dei bulbi a scopi ornamentali

Specie	<i>Lilium martagon</i> L.
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Liliaceae (Alliaceae)
Nome comune	Giglio martagone
Livello di protezione	Specie protetta dalla Legge Regionale n. 2 del 24 gennaio 1977
Distribuzione/Corologia	Euroasiatica, fascia altitudinale: 100-1900 m.
Habitat ed ecologia	Boschi radi e sassosi, faggete, radure, arbusteti, prati montani, vallette umide e ombrose, su substrato calcareo o su terreno fertile o umido; un tempo era certamente presente anche nella pianura Padana
Distribuzione regionale	Specie abbastanza frequente in tutta la Regione a sud della via Emilia, rara solo nel Ravennate. Popolazioni in buono stato di conservazione
Status in Italia	Popolazioni in buono stato di conservazione
Distribuzione e status nel sito	Poco comune, nei boschi, ai margini, nelle radure e nei prati
Fattori di minaccia	Distruzione dei bulbi da parte dei cinghiali

Specie	<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz. subsp. <i>supina</i>
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Scrophulariaceae
Nome comune	Linaria dei serpentinei
Livello di protezione	Specie non protetta
Distribuzione/Corologia	Subatl. - In Italia la presenza è limitata al nord ovest: in Piemonte, Lombardia, Liguria. In Europa presente nella Penisola Iberica, Francia e paesi scandinavi
Habitat ed ecologia	Pietraie, ghiaioni e macereti, preferibilmente su serpentino
Distribuzione regionale	Specie rara e presente solo nei settori Piacentino e Parmense su affioramenti ofiolitici
Status in Italia	-
Distribuzione e status nel sito	Poco comune, in corrispondenza degli affioramenti ofiolitici
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Minuartia laricifolia</i> (L.) Schinz & Thell. subsp. <i>ophiolitica</i> Pignatti
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Caryophyllaceae
Nome comune	Minuartia del serpentineo
Livello di protezione	Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia (Conti et al, 1997)

Distribuzione/Corologia	Endemica Italiana - Esclusiva del serpentino, presente in Lombardia, Liguria, Emilia-Romagna e Toscana (presenza dubbia in Umbria), tra i 600 e 1700 m di altitudine.
Habitat ed ecologia	Sulle ghiaie e pietraie di serpentino; rara sugli anfratti rocciosi e invece particolarmente frequente nelle ex-cave dove sul fondo pianeggiante c'è ristagno d'umidità
Distribuzione regionale	Specie esclusiva degli affioramenti ofiolitici del Parmense e Piacentino.
Status in Italia	Ritenuta vulnerabile per l'estrema localizzazione dei siti di crescita, specializzazione dell'habitat e presenza di fattori di minaccia localizzati
Distribuzione e status nel sito	Comune, sugli affioramenti ofiolitici
Fattori di minaccia	La specie subirebbe danni in caso di apertura di cave, impianti artificiali di conifere

Specie	<i>Murbeckiella zanonii</i> (Ball) Rothm.
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Brassicaceae
Nome comune	Erba cornacchia di Zanoni
Livello di protezione	Specie non protetta
Distribuzione/Corologia	Endemica dell'Appennino Tosco-Emiliano Romagnolo Presente in Emilia Romagna e Toscana
Habitat ed ecologia	Specie litofila, predilige rupi arenacee, pendii e scarpate con detriti, ghiaioni e macereti
Distribuzione regionale	Specie rara, con stazioni di crescita nell'Appennino Reggiano e nel Casentino Forlivese
Status in Italia	Ritenuta quasi a rischio a causa dell'estrema frammentazione dell'areale
Distribuzione e status nel sito	Rarissima, osservata solo lungo il versante occidentale dello spartiacque Trebbia-Aveto, in ambiente rupestre
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Narcissus poeticus</i> L.
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Amaryllidaceae
Nome comune	Narciso selvatico
Livello di protezione	L.R. 2/77 Regione Emilia Romagna
Distribuzione/Corologia	Orofitico Sud-Europeo (baricentro occidentale)
Habitat ed ecologia	Prati montani, radure e boscaglie
Distribuzione regionale	Specie diffusa dal Piacentino al Bolognese nella fascia collinare-montana (quelle della fascia collinare sono di dubbio indigenato, probabilmente da coltivazione). Unica specie del genere <i>Narcissus</i> ritenuta spontanea a livello regionale

Status in Italia	-
Distribuzione e status nel sito	Poco comune, nei prati e nelle praterie di crinale
Fattori di minaccia	Abbandono dei pascoli, raccolta dei fusti fioriferi

Specie	<i>Notholaena marantae</i> (L.) Desv. subsp. <i>marantae</i>
Sistematica	Divisione Pteridophyta, famiglia Pteridaceae
Nome comune	Felce lanosa
Livello di protezione	Specie non protetta
Distribuzione/Corologia	Subtrop. – Fascia altitudinale 300-1300 m. Nelle Alpi Occ., Appennino Settentrionale, Arcip. Toscano, Colli Euganei, Bolzano e Val Venosta.
Habitat ed ecologia	Vive in corrispondenza di affioramenti di rocce ultramafiche, su rupi e pietraie
Distribuzione regionale	Specie presente esclusivamente su affioramenti ofiolitici dal Piacentino al Modenese. Abbastanza frequente nel Piacentino e nel Parmense, rarissima nel Modenese con solo due stazioni di crescita. Una sola località nel Reggiano
Status in Italia	Specie non protetta. Ritenuta quasi a rischio a causa dell'estrema localizzazione e specializzazione per il substrato e per la presenza di alcuni fattori di minaccia localizzati
Distribuzione e status nel sito	Poco comune, in corrispondenza degli affioramenti ofiolitici
Fattori di minaccia	Arrampicata ed escursionismo, potenziale designazione delle aree cacuminali per la realizzazione di infrastrutture ad alto impatto (reti per le telecomunicazioni, impianti eolici ecc.), progressiva invasione da parte delle formazioni a cespuglio, la specie subirebbe danni in caso di apertura di cave.

Specie	<i>Orchis pallens</i> L.
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Orchidaceae
Nome comune	Òrchide pallida
Livello di protezione	Specie inserita nell'allegato B della Convenzione CITES e protetta dalla Legge Regionale n. 2 del 24 gennaio 1977
Distribuzione/Corologia	Europeo-Caucasico – tra 200 e 1600 m, in tutte le regioni ad eccezione di Puglia e Sardegna
Habitat ed ecologia	Cresce nel sottobosco dei boschi di latifoglie o più raramente di conifere, su suoli preferibilmente calcarei

Distribuzione regionale	Specie abbastanza diffusa nella parte occidentale della Regione e in Appennino, più rara nel settore orientale. Assente in pianura e sulla costa. Buono stato di conservazione delle popolazioni.
Status in Italia	Specie presente nel Repertorio della Flora Italiana Protetta.
Distribuzione e status nel sito	Poco comune, nei boschi e nelle radure
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Orchis ustulata L. subsp. ustulata</i>
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Orchidaceae
Nome comune	Òrchide bruciacchiata
Livello di protezione	La specie è inclusa nell'allegato B della Convenzione CITES e protetta dalla Legge Regionale n. 2 del 24 gennaio 1977
Distribuzione/Corologia	Europ.-Caucas. - In Italia presente tra 500 e 1500 m in tutte le regioni tranne la Sardegna.
Habitat ed ecologia	Cespuglieti, pascoli magri
Distribuzione regionale	Specie maggiormente diffusa nel settore occidentale (Piacentino), più rara verso est. Segnalata in pianura in passato ma non più ritrovata.
Status in Italia	Specie presente nel Repertorio della Flora Italiana Protetta. Ritenuta a rischio relativo per assenza di minacce.
Distribuzione e status nel sito	Rara, nei prati e nelle radure
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Pulmonaria apennina Cristof. & Puppi</i>
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Boraginaceae
Nome comune	Pulmonaria dell'Appennino
Livello di protezione	Specie non protetta
Distribuzione/Corologia	Subend. Appennino centro settentrionale - Diffusa in tutte le regioni centro meridionale avente come limite settentrionale l'Emilia Romagna
Habitat ed ecologia	Ambienti boschivi, su suoli ricchi di humus
Distribuzione regionale	Specie abbastanza comune nei boschi collinari di tutta la regione, solo localmente rara nel Piacentino e nel Ravennate
Status in Italia	-
Distribuzione e status nel sito	Rara, nei boschi e nelle boscaglie
Fattori di minaccia	Attività di manutenzione dei castagneti collinari non attenta alla presenza della specie (pulizia sottobosco)

Specie	<i>Ranunculus auricomus</i> (group)
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Ranunculaceae
Nome comune	Ranuncolo botton d'oro
Livello di protezione	Specie non protetta
Distribuzione/Corologia	Eurasiat - Presente in quasi tutte le regioni della penisola ad eccezione di qualche regione del centro Italia
Habitat ed ecologia	Boschi di latifoglie e prati umidi con substrato calcareo o siliceo
Distribuzione regionale	Gruppo di specie molto complesso e la cui attuale presenza in Emilia è dubbia. Riferendo qui anche le segnalazioni di <i>Ranunculus boreoapenninus</i> , risulta estremamente rara e con presenza accertata recentemente solo nel Modenese, dubbia nel Piacentino
Status in Italia	-
Distribuzione e status nel sito	Rara, nelle praterie di Monte Dego
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Robertia taraxacoides</i> (Loisel.) DC.
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Asteraceae
Nome comune	Costolina appenninica
Livello di protezione	Specie non protetta
Distribuzione/Corologia	Endem. Italia e Corsica - Comune in Appennino dalla Liguria all'Abruzzo e sull'Etna. Più rara su Alpi Apuane, App. Merid. fino al Pollino, Elba, Sicilia, Sardegna e Corsica. Range altitudinale: 900-2100 m.
Habitat ed ecologia	Vegeta su ofioliti o su suoli carbonatici prediligendo substrati sassosi pionieri, anfratti e pareti rocciose
Distribuzione regionale	Specie rara solo localmente (Appennino Modenese), abbastanza comune sugli affioramenti ofiolitici del Parmense e Piacentino e alle quote più elevate dell'Appennino Reggiano. Segnalazioni da verificare nel Bolognese e Forlivese.
Status in Italia	Popolazioni in buono stato di conservazione (in maggior parte comprese entro aree protette), ritenuta non minacciata ma dipendente dalla conservazione degli habitat di crescita
Distribuzione e status nel sito	Comune, sugli affioramenti ofiolitici
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Saxifraga paniculata</i> Mill.
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Saxifragaceae
Nome comune	Sassifraga alpina
Livello di protezione	Specie protetta dalla Legge Regionale n. 2 del 24 gennaio 1977
Distribuzione/Corologia	Artico-Alp. (Euro-Amer.), range altitudinale: 400-2100 m.
Habitat ed ecologia	Fessure delle rupi, rocce e pietraie, ghiaie consolidate, pascoli pietrosi; su calcari, ofioliti e arenarie
Distribuzione regionale	Specie diffusa negli ambienti rupestri dell'Appennino dal Piacentino al Forlivese
Status in Italia	Buono stato di conservazione delle popolazioni. Ritenuta a rischio relativo perché localmente abbondante ma dipendente dalla conservazione degli habitat
Distribuzione e status nel sito	Poco comune, negli ambienti rupestri
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Sedum monregalense</i> Balb.
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Crassulaceae
Nome comune	Borracina di Mondovì
Livello di protezione	Specie non protetta
Distribuzione/Corologia	Endemica italiana - Presente in Piemonte, Appennino Ligure e tosco-emiliano, Alpi Apuane, Marche, Lazio e Abruzzo, tra 1000 e 1900 m.
Habitat ed ecologia	Rupi e pietraie, detriti e muri su silice e serpentino
Distribuzione regionale	Specie abbastanza frequente in tutto l'Appennino. Localmente rara nel Piacentino e nel Forlivese
Status in Italia	Specie non protetta. Popolazioni regionali in buono stato di conservazione. Ritenuta a rischio relativo, dipendente dalla conservazione degli habitat
Distribuzione e status nel sito	Rara, sulle pietraie e sulle rocce
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Tephroseris italica</i> Holub
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Asteraceae
Nome comune	Senecione toscano
Livello di protezione	Specie non protetta
Distribuzione/Corologia	Endemica Italiana - Presente in nord Italia in Lombardia Trentino A. Adige e Veneto, Emilia Romagna, Liguria, Toscana Marche e Abruzzo, tra 700 e 1800 m.
Habitat ed ecologia	Boschi collinari e montani
Distribuzione regionale	Specie rara presente in poche località nella fascia collinare-montana del Piacentino, Modenese e Bolognese. Da verificare le segnalazioni per il Casentino (Zangheri, 1966)
Status in Italia	Specie non protetta. Le stazioni di crescita risultano in maggior parte comprese entro aree protette. Non si dispongono dati sufficienti riguardo la consistenza e il dinamismo delle popolazioni
Distribuzione e status nel sito	Rarissima, osservata solo in poche stazioni di faggeta
Fattori di minaccia	-

Specie	<i>Traunsteinera globosa</i> (L.) Rchb.
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Orchidaceae
Nome comune	Òrchide dei pascoli
Livello di protezione	Specie inserita nell'allegato B della Convenzione CITES e protetta dalla Legge Regionale n. 2 del 24 gennaio 1977
Distribuzione/Corologia	Orf. Su-Europ. - In Italia presente in tutte le regioni settentrionali e in Toscana, Marche e Abruzzo. Fascia altitudinale 900-1700 m.
Habitat ed ecologia	L'habitat tipico sono i pascoli subalpini e alpini come pure le praterie rase alpine. Il substrato preferito è sia calcareo che calcareo/siliceo, con pH basico, medi valori nutrizionali del terreno che deve essere mediamente umido
Distribuzione regionale	Specie presente con bassa frequenza dal Piacentino al Bolognese nella fascia montana fino alle quote più elevate
Status in Italia	Specie presente nel Repertorio della Flora Italiana Protetta e nell'Allegato B del Regolamento (CE) n. 2307/97 (CITES). Ritenuta vulnerabile a causa della regressione osservata rispetto al passato per riduzione degli habitat di crescita
Distribuzione e status nel sito	Poco comune, nei prati e nelle radure
Fattori di minaccia	Abbandono dei pascoli, impianti selvicolturali nelle stazioni di crescita

Specie	<i>Trollius europaeus</i> L. subsp. <i>europaeus</i>
Sistematica	Divisione Magnoliophyta, famiglia Ranunculaceae
Nome comune	Luparia, Botton d'oro
Livello di protezione	Specie protetta dalla Legge Regionale n. 2 del 24 gennaio 1977
Distribuzione/Corologia	Artico-Alp.(Euro-Amer.) - Assente nelle regioni meridionali e nelle isole; presenza dubbia nelle Umbria, presente nelle restanti regioni. Range altitudinale: 1000-1900 m.
Habitat ed ecologia	Prati e nei boschi a mezz'ombra, su suolo argilloso e ricco di humus, predilige prati umidi e acquitrinosi, dove spesso forma vaste colonie
Distribuzione regionale	Specie diffusa nella fascia montana dal Piacentino al Bolognese. Rarissima nel Forlivese
Status in Italia	Ritenuta vulnerabile in quanto localmente soggetta a intensa raccolta
Distribuzione e status nel sito	Poco comune ma localmente abbondante nei prati pingui, al margine dei boschi e nelle radure
Fattori di minaccia	Raccolta degli scapi fiorali

6.3 Specie animali di interesse conservazionistico

Insetti

Specie	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Poda, 1761)
Sistematica	Classe Insecta, Ordine Lepidoptera, Famiglia Arctiidae
Nome comune	Falena dell'edera
Livello di protezione	Il taxon è riportato come specie prioritaria nell'Allegato II (specie di interesse comunitario che richiede la designazione di zone speciali di conservazione) della Direttiva Habitat 92/43/CEE. Incluso tra le specie particolarmente protette in Emilia-Romagna ai sensi della Legge Regionale 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna".
Distribuzione	Specie ad ampio areale di distribuzione, è segnalata in tutta Europa, Asia minore, Russia, Caucaso, Siria e Iran.
Habitat ed ecologia	Il taxon predilige ambienti caldi e secchi, anche se mostra una certa propensione a frequentare i margini dei boschi e altri luoghi ombrosi. È specie monovoltina, con sfarfallamento degli adulti da luglio a settembre secondo la latitudine e la quota altimetrica. Le uova vengono deposte in folti gruppi di un solo strato sulla pagina inferiore delle foglie di svariate piante erbacee (ortiche, trifogli), arbustive (rovi) e arboree (salici, querce), in quanto le larve sono polifaghe. L'impupamento avviene generalmente nella bassa e rada vegetazione, e la crisalide è avvolta in una fine tela biancastra che forma una delicata reticella. Gli adulti visitano di preferenza le infiorescenze di Canapa acquatica (<i>Eupatorium cannabinum</i>).
Distribuzione in Italia	Distribuita in tutta Italia, dalla pianura alle zone montuose fino a circa 1500 m di altitudine.
Stato di conservazione in Italia	In generale, in Italia la specie non sembra essere particolarmente minacciata, come succede invece in altre parti del suo areale. Il trend delle popolazioni è considerato stabile mentre il loro stato di conservazione è giudicato "favorevole" dall'European Environmental Agency (2009).
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non si hanno dati al riguardo.
Fattori di minaccia	È bene operare affinché venga limitato il rimboschimento (naturale o artificiale) di aree ove si alternino ampie praterie a vegetazione arbustiva con radi alberelli. Anche i margini dei boschi, delle sterrate e dei sentieri (ecotoni), dove sono concentrate molto spesso piante erbacee con fiori ricchi di nettare, vanno salvaguardati e non sottoposti a sfalci meccanici intensivi. Nel basso Appennino, dove la grande estensione di coltivi e aree urbanizzate ha frammentato gli ecosistemi, andrebbero creati dei corridoi ecologici per sopperire alla parcellizzazione sempre più significativa dell'habitat della specie.

Specie	<i>Cerambyx cerdo</i> (Linnaeus, 1758)
Sistematica	Classe Insecta, Ordine Coleoptera, Famiglia Cerambycidae
Nome comune	Cerambice della quercia, capricorno maggiore
Livello di protezione	Il taxon è inserito come specie prioritaria (specie di interesse comunitario che richiede la designazione di zone speciali di conservazione e che necessita di una protezione rigorosa) negli Allegati II e IV della Direttiva comunitaria Habitat 92/43/CEE. E' considerata specie minacciata e perciò segnalata come vulnerabile in Ruffo & Stoch (2005). Inoltre, il taxon è incluso nell'elenco delle specie particolarmente protette dell'Emilia-Romagna ai sensi della Legge Regionale 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna".
Distribuzione	Ampio areale, comprendente Europa, Africa settentrionale, Asia minore, Caucaso e Iran.
Habitat ed ecologia	Vive in boschi maturi di quercia, ma frequenta anche parchi e filari di querce secolari o anche alberi isolati, purché vetusti, dalla pianura fino a 700-800 m di quota. La larva è xilofaga e vive nei tronchi di alberi vivi, generalmente di grandi dimensioni. Oltre alle querce, occasionalmente evolve su altre latifoglie arboree come castagno, carpino, salice, olmo e noce. La femmina depone le uova nelle screpolature della corteccia dell'albero ospite; le larve dapprima si nutrono della stessa corteccia e poi si approfondano nel legno, dove scavano gallerie ovali che possono raggiungere lo spessore di un pollice. Lo sviluppo larvale dura 3-5 anni. Le larve mature si impupano nel legno in autunno, e poco dopo sfarfallano gli adulti che però rimangono nella galleria per svernare, lasciando il proprio rifugio solo nel successivo mese di giugno. L'insetto adulto è in genere attivo dal crepuscolo a notte inoltrata e si ciba di frutta matura, linfa e foglie di quercia.
Distribuzione in Italia	Il taxon è diffuso in tutta Italia ad eccezione della Valle d'Aosta. In Emilia-Romagna le segnalazioni della specie si fanno più rare nella porzione occidentale della regione. È specie molto vulnerabile e in forte rarefazione.
Stato di conservazione in Italia	Il trend delle popolazioni italiane è considerato stabile mentre il loro stato di conservazione è giudicato "favorevole". (European Environmental Agency, 2009).
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Non si hanno dati precisi al riguardo.
Fattori di minaccia	Il cerambice della quercia è un insetto indicatore di boschi maturi, con presenza di piante secolari in buono stato di salute. I principali fattori di minaccia sono quindi legati alla distruzione dell'habitat boschivo in seguito a disboscamento, ceduzione sconsiderata, incendi, abbattimento selettivo delle vecchie piante di quercia. Inoltre, in molte zone il taxon è attivamente combattuto perché considerato xilofago potenzialmente dannoso ai querceti.

Specie	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)
Sistematica	Classe Insecta, Ordine Coleoptera, Famiglia Lucanidae
Nome comune	Cervo volante
Livello di protezione	Il taxon è inserito tra le specie di interesse comunitario che richiedono la designazione di zone speciali di conservazione (Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE). Incluso tra le specie particolarmente protette in Emilia-Romagna ai sensi della Legge Regionale 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna".
Distribuzione	Specie ad ampio areale di distribuzione, è segnalata in tutta Europa, Asia Minore e Medio Oriente.
Habitat ed ecologia	Vive nei boschi di latifoglie (querzeti, castagneti, faggete), anche misti, dalla pianura fino a circa 1000 metri di altitudine. La larva, xilofaga, si sviluppa nel legno morto di ceppaie e di alberi vetusti, con preferenza per le querce. Giunge a maturazione in 4-8 anni. In autunno la larva matura lascia il legno e si trasferisce al suolo; qui, impastando il terriccio con detriti di legno, costruisce una celletta ove poi si impuperà. All'inizio dell'estate sfarfallano gli adulti, i quali vivono poche settimane cibandosi di sostanze zuccherine (linfa e frutta matura). Essi si muovono in prevalenza al crepuscolo, con volo lento, goffo e rumoroso. I maschi utilizzano le lunghe e caratteristiche mandibole in veri e propri combattimenti per allontanare i rivali e conquistarsi la partner.
Distribuzione in Italia	In Italia il taxon è distribuito dalle Alpi fino all'Umbria e alla Campania. In Emilia-Romagna la specie è diffusa con una certa continuità nelle aree boschive a latifoglie dalla pedecollina alla media collina, mentre si fa rara nei boschi di pianura e del litorale.
Stato di conservazione in Italia	È in fase di rarefazione nelle località di pianura e pedecollinari dell'Italia settentrionale. Lo stato di conservazione delle popolazioni italiane è giudicato "cattivo" dall'European Environmental Agency (2009).
Distribuzione e stato conservazione nel sito	did Non si hanno dati precisi al riguardo.
Fattori di minaccia	I principali fattori di minaccia risiedono nella distruzione dell'habitat boschivo causata da disboscamenti dissennati, urbanizzazione eccessiva, incendi, o da un uso poco accorto del bosco, con ceduzione eccessiva, abbattimenti selettivi delle piante più vetuste e rimozione del legno morto al suolo.
Specie	<i>Erebia ligea</i> (Linnaeus, 1758)
Sistematica	Classe Insecta, ordine Lepidoptera, famiglia Satyridae
Nome comune	Ligea
Livello di protezione	È fra le specie di interesse conservazionistico poste sotto osservazione in Emilia-Romagna e per questo motivo è stata inclusa nel PSR 2007-2013.

Distribuzione	Distribuita dalla Francia meridionale attraverso l'Europa centro-settentrionale, l'Asia fino in Giappone. (Tolman, 1997)
Habitat ed ecologia	La Ligea è monovoltina con sfarfallamento degli adulti in luglio. Elemento sciafilo, frequenta di preferenza ambienti con copertura arborea rada (clairings), i margini dei boschi e i sentieri forestali. Range altitudinale 350-2000 m, più comune oltre gli 800. Le larve evolvono a spese di diverse graminacee fra cui <i>Milium effusum</i> , <i>Digitaria sanguinalis</i> e <i>Sesleria varia</i> .
Distribuzione in Italia	Presente in tutte le regioni dell'Italia settentrionale e centrale. In Emilia-Romagna è conosciuta per le province di Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna e Forlì-Cesena (Villa et. al., 2009).
Stato di conservazione in Italia	Generalmente comune in tutte le aree di volo: non è da considerarsi come specie in pericolo.
Distribuzione e stato conservazione nel sito	diNon si hanno dati precisi al riguardo.
Fattori di minaccia	I principali fattori di minaccia sono dati dalla chiusura naturale del bosco e, in taluni casi, dal disboscamento degli alberi autoctoni da ampie aree e la successiva messa a dimora di fitte piantumazioni artificiali per il consolidamento di versanti o per lo sfruttamento come arboricoltura da legno.
Specie	<i>Erebia medusa</i> Denis & Schiffermüller, 1775
Sistematica	Classe Insecta, ordine Lepidoptera, famiglia Satyridae
Nome comune	Medusa
Livello di protezione	È fra le specie di interesse conservazionistico poste sotto osservazione in Emilia-Romagna e per questo motivo è stata inclusa nel PSR 2007-2013.
Distribuzione	Specie distribuita dalla Francia orientale e, attraverso l'Europa centromeridionale, fino in Cina (Tolman, 1997).
Habitat ed ecologia	Largamente distribuita negli habitat montani più svariati tra cui prati, pascoli sia su suolo umido che secco, margini forestali, radure, boschi radi, decidui o misti. Range altitudinale 900-2400 m. Una sola generazione annua con sfarfallamento degli adulti in giugno. La larva evolve a spese di numerose graminacee fra cui <i>Bromus erectus</i> , <i>Poa</i> sp., <i>Festuca</i> sp. e <i>Lolium</i> sp
Distribuzione in Italia	È forse la specie più comune del genere <i>Erebia</i> . Presente in tutte le regioni dell'arco alpino, in quelle peninsulari è nota per Liguria, Emilia-Romagna e – dubitativamente – Abruzzo (Parenzan & Porcelli, 2006). In Emilia-Romagna è distribuita dal Piacentino al Bolognese di solito oltre i 1000 m.
Stato di conservazione in Italia	Le popolazioni sembrano godere di buona salute: dove è presente risulta sempre piuttosto comune.
Distribuzione e stato conservazione nel sito	diNon si hanno dati precisi al riguardo.

Fattori di minaccia	La principale minaccia è data dalla chiusura degli habitat causata dall'avanzare e dall'infittimento della copertura arborea, dovuta sia a pratiche di rimboschimento sia alla naturale espansione dei boschi in seguito all'abbandono delle montagne da parte dell'uomo.
Crostacei	
Specie	<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)
Sistematica	Classe Malacostraca, famiglia Astacidae
Nome comune	Gambero di fiume
Livello di protezione	La specie è inclusa negli allegati II e V della Direttiva 92/43/CE e nell'appendice 3 della Convenzione di Berna. È considerata "a rischio critico" dalla lista rossa IUCN nazionale (Zerunian, 2007). A livello regionale è inserita nella lista delle specie "rare e minacciate particolarmente protette" della L.R. 15/06 e nella "Check-list derivata delle specie di interesse conservazionistico e gestionale" (Nonnis Marzano <i>et al.</i> 2010).
Distribuzione	La specie è attualmente sottoposta a revisione tassonomica in seguito alla descrizione di diversi ecotipi. Nel senso più ampio del termine <i>A. pallipes</i> è distribuito nel continente europeo dai territori nord-occidentali della Spagna al Montenegro e dal sud della Spagna fino alla Scozia (IUCN, 2011)
Habitat ed ecologia	<i>A. pallipes</i> può raggiungere i 15 cm di lunghezza, è onnivoro, ha abitudini prevalentemente notturne e predilige ruscelli e torrenti con acque fresche e fondi calcarei o sabbiosi. Gli accoppiamenti si verificano in autunno, ogni femmina accoglie diverse decine di uova nell'addome, proteggendole ed ossigenandole tramite i movimenti delle appendici addominali (pleopodi). Lo sviluppo è diretto, gli stadi larvali vengono portati a termine all'interno dell'uovo ed in primavera schiudono dei giovani gamberi completamente formati che però restano attaccati alla madre per alcuni giorni, fino al momento della prima muta.
Distribuzione in Italia	La specie è attualmente sottoposta a revisione tassonomica in seguito alla descrizione di diversi ecotipi. Taluni Autori individuano, in Italia, due specie di gambero di fiume: <i>A. pallipes</i> limitato all'Italia occidentale e <i>A. italicus</i> distribuito con numerose sottospecie nel resto del paese. Altri Autori considerano invece un'unica specie (<i>A. pallipes</i>) distribuita in tutt'Italia.
Stato di conservazione in Italia	Popolazioni in rapido declino e sempre più frammentate
Distribuzione e di conservazione nel sito	Presente nel rio Lisore con abbondanza numerica scarsa
Fattori di minaccia	La specie soffre principalmente per la perdita di habitat adeguati alle esigenze ecologiche e l'introduzione di astacidi alloctoni invasivi. Queste specie sono portatrici sani di una malattia il cui agente eziologico è il fungo <i>Aphanomyces astaci</i> , letale per la specie autoctona.

Pesci

Specie	<i>Barbus plebejus</i> (Bonaparte, 1839)
Sistematica	Classe Osteichthyes, famiglia Cyprinidae
Nome comune	Barbo comune
Livello di protezione	La specie è inclusa nell'allegato II della Direttiva 92/43/CE e nell'appendice 3 della Convenzione di Berna. È considerata "vulnerabile" dalla lista rossa IUCN nazionale (Zerunian, 2007) A livello regionale è inserita nella lista delle specie "rare e minacciate" della L.R. 15/06 e nella "Check-list derivata delle specie di interesse conservazionistico e gestionale" (Nonnis Marzano <i>et al.</i> 2010).
Distribuzione	L'areale di distribuzione originario comprende il bacino del Po, tutti i bacini dell'Italia settentrionale (inclusa la Svizzera meridionale), il bacino del Soca-Isonzo, i bacini del Reba e del Dragonia e tutti i corsi fino al fiume Krka in Croazia. Alcuni autori (Zerunian, 2004) ritengono che a questa specie appartengano anche le popolazioni di barbo identificate con il nome <i>Barbus tyberinus</i> Bonaparte, 1839; secondo questa ipotesi, tuttora oggetto di revisione, l'areale di distribuzione di <i>B. plebejus</i> interesserebbe anche gran parte delle regioni peninsulari.
Habitat ed ecologia	Ciprinide gregario tipico di tutti i corsi d'acqua pedemontani e di fondovalle della penisola, nelle zone denominate "a ciprinidi reofili", dove risulta molto spesso la specie più abbondante. La maturità sessuale è raggiunta a 2- 3 anni dai maschi e a 3-4 anni dalle femmine. La stagione riproduttiva cade tra metà di maggio e la metà di luglio. In questo periodo i barbi risalgono i corsi d'acqua riunendosi nei tratti a fondo ciottoloso o ghiaioso con media profondità. Generalmente la femmine depone 5000-15.000 uova sul fondo nei tratti a corrente vivace. L'alimentazione è composta principalmente da macroinvertebrati bentonici.
Distribuzione in Italia	Presente nel distretto padano-veneto e in gran parte delle regioni peninsulari.
Stato di conservazione in Italia	Popolazioni in diminuzione
Distribuzione e di conservazione nel sito	Presente nell'asta principale del torrente Aveto. Lo stato di conservazione appare scadente, la specie è infatti presente con abbondanze numeriche scarse.
Fattori di minaccia	Fattore principale è l'alterazione degli habitat, in particolare l'interruzione della continuità fluviale mediante la costruzione di sbarramenti artificiali che impediscono la risalita verso i siti riproduttivi. Un ulteriore rischio per la sopravvivenza della specie è determinato dal recente attecchimento nel bacino padano del congenerico <i>Barbus barbus</i> , specie alloctona invasiva.

Specie	<i>Barbus meridionalis</i> (Bonaparte, 1839)
Sistematica	Classe Osteichthyes, famiglia Cyprinidae
Nome comune	Barbo canino
Livello di protezione	La specie è inclusa negli allegati II e V della Direttiva 92/43/CE e nell'appendice 3 della Convenzione di Berna. È considerata "in pericolo" dalla lista rossa IUCN nazionale (Zerunian, 2007). A livello regionale è inserita nella lista delle specie "rare e minacciate" della L.R. 15/06 e nella "Check-list derivata delle specie di interesse conservazionistico e gestionale" (Nonnis Marzano <i>et al.</i> 2010).
Distribuzione	Il rango tassonomico della specie è attualmente in revisione. Per taluni autori (Kottelat, 2007 e Bianco, 1995), le popolazioni francesi e italiane costituiscono due entità separate. Il barbo canino italiano, identificato col nome <i>Barbus caninus</i> , Bonaparte 1839 è un endemismo padano-veneto. La distribuzione originaria del barbo meridionale francese, <i>Barbus meridionalis</i> Risso 1827, sarebbe invece limitata alla parte inferiore del bacino della Rhone e ad alcuni corsi della costa francese e della Catalunya settentrionale. Tale quadro è confermato da approfondimenti genetico-molecolari ^{3,4} .
Habitat ed ecologia	Ciprinide reofilo particolarmente esigente in termini di qualità delle acque il barbo canino colonizza tratti montani e pedemontani di fiumi e torrenti dell'Italia spingendosi talora nelle zone a trota fario. La maturità sessuale è raggiunta a 3 anni dai maschi e a 4 dalle femmine. La riproduzione avviene tra la fine di maggio e l'inizio di luglio e le uova sono deposte in acque basse tra i ciottoli del fondo. La sua alimentazione è basata principalmente su macroinvertebrati.
Distribuzione in Italia	Presente in modo frammentario nel distretto padano-veneto, e probabilmente, a seguito di introduzioni, in alcuni bacini del versante tirrenico (Zerunian, 2004).
Stato di conservazione in Italia	Le popolazioni sono in forte contrazione numerica e l'areale di distribuzione appare frammentario.
Distribuzione e conservazione nel sito	Presente con discontinuità nell'asta principale del torrente Aveto e potenzialmente nei corsi minori come il rio Ventra e il rio Ottone. La specie appare in uno stato di conservazione scadente.
Fattori di minaccia	Fattore principale è l'alterazione degli habitat, in particolare l'interruzione della continuità fluviale mediante la costruzione di sbarramenti artificiali che impediscono la risalita verso i siti riproduttivi. In Emilia Romagna in particolare, gli habitat risultano compromessi dalla recente costruzione di numerose centrali idroelettriche. Subisce negativamente gli effetti della predazione e della competizione alimentare esercitati dalla trota fario, con la quale si sovrappone ecologicamente; questi effetti sono ulteriormente amplificati dalle massicce attività di ripopolamento a trota fario e iridea

³ Zaccanti F., Rossi G., Zuffi G., Marchi A., Capostagno S., Falconi R., 2010 - Diagnosi finalizzata al recupero delle popolazioni di Barbo e Cavedano. Relazione tecnica per la Provincia di Grosseto.

⁴ Rossi G., Zuffi G., Mingazzini V., Marchi A., Capostagno S., Zattini M., Falconi R., Zaccanti F., 2011. Caratterizzazione morfologica, molecolare e filogeografica del genere *Barbus* (*Barbus* Cuvier, 1817, Cyprinidae, Osteichthyes) in Italia ed in Slovenia. LXXII Congresso Nazionale Unione Zoologica Italiana. Poster

Specie	<i>Leuciscus souffia muticellus</i> (Bonaparte, 1837)
Sistematica	Classe Osteichthyes, famiglia Cyprinidae
Nome comune	Vairone
Livello di protezione	La specie è inclusa nell'allegato II della Direttiva 92/43/CE e nell'appendice 3 della Convenzione di Berna. A livello regionale è inserita nella lista delle specie "rare e minacciate particolarmente protette" della L.R. 15/06 e nella "Check-list derivata delle specie di interesse conservazionistico e gestionale" (Nonnis Marzano <i>et al.</i> 2010).
Distribuzione	Le specie è attualmente sottoposta a revisione tassonomica, le popolazioni italiane sono identificate da alcuni autori con il nome di <i>Telestes muticellus</i> (Bonaparte, 1837); il suo areale di origine comprende l'Italia settentrionale e centrale, il sud della Svizzera e il torrente Bevera in Francia. La specie risulta introdotta in Liguria.
Habitat ed ecologia	Ciprinide gregario di taglia medio-piccola, predilige acque correnti limpide e ricche di ossigeno con fondo ghiaioso; è presente nei tratti medio-alti dei fiumi, fra 200 e 800 m s.l.m., occasionalmente nelle risorgive e nei laghi oligotrofici. La maturità sessuale è raggiunta a 2-3 anni a seconda dell'ambiente e durante il periodo riproduttivo, che solitamente coincide con la tarda primavera, i maschi presentano i tubercoli nuziali sul capo e sulle pinne pettorali. Le femmine depongono poche migliaia di uova in acque basse e correnti. La dieta è costituita da vari invertebrati acquatici e da alghe epilitiche
Distribuzione in Italia	La distribuzione della specie comprende le regioni settentrionali e quelle meridionali fino alla Campania e al Molise. La specie è introdotta in Liguria.
Stato di conservazione in Italia	Le popolazioni sono in diminuzione
Distribuzione e conservazione nel sito	La distribuzione è continua nell'asta principale del torrente Aveto ed è inoltre potenzialmente presente nei corsi minori come il rio Ventra e il rio Ottone. La specie appare in buono stato di conservazione scadente.
Fattori di minaccia	La specie soffre principalmente per il deterioramento degli habitat e degli eccessivi ripopolamenti di specie competitive e predatrici.

Specie	<i>Cobitis taenia</i> Linnaeus 1758
Sistematica	Classe Osteichthyes, famiglia Cobitidae
Nome comune	Cobite
Livello di protezione	La specie è inclusa nell'allegato II della Direttiva 92/43/CE e nell'appendice 3 della Convenzione di Berna. A livello regionale è inserita nella lista delle specie "rare e minacciate particolarmente protette" della L.R. 15/06 e nella "Check-list derivata delle specie di interesse conservazionistico e gestionale" (Nonnis Marzano <i>et al.</i> 2010).

Distribuzione	La specie ha un'ampia distribuzione in Europa: è presente nei bacini atlantici dalla Senna verso nord, nei bacini baltici a sud del 61° parallelo Nord, nella parte superiore dei bacini del Mar Nero, ad eccezione del Danubio, nei bacini adriatici di Italia e Slovenia, nella Svizzera meridionale, limitatamente ai bacini di Po e Ticino, e nel bacino del fiume Zrmanja in Croazia. Recentemente, le popolazioni di cobite presenti in Italia sono state riconosciute come appartenenti ad un'entità separata il cui rango tassonomico è però in discussione; il taxon è identificato da taluni autori come <i>Cobitis bilineata</i> Canestrini 1865 (Kottelat, 1997) e da talaltri come <i>Cobitis taenia bilineata</i> Canestrini 1865 (Zerunian, 2002).
Habitat ed ecologia	Specie bentonica di piccola taglia (generalmente non supera i 12 cm), il cobite vive in acque limpide e poco veloci, con fondale sabbioso o melmoso, è prevalentemente attivo nelle ore notturne mentre durante il giorno passa la maggior parte del tempo infossato nel substrato. La maturità sessuale è raggiunta in entrambi i sessi a due anni e, nella Pianura Padana, la stagione riproduttiva si estende da maggio a luglio. I popolamenti più cospicui si ritrovano nei corsi d'acqua d'alta pianura a cavallo tra la zona dei ciprinidi reofili e quella dei ciprinidi a deposizione fitofila. L'alimentazione è costituita prevalentemente da microrganismi e da frammenti di origine vegetale.
Distribuzione in Italia	Oltre che al distretto Padano-veneto, l'areale è attualmente esteso anche all'Italia peninsulare e alla Sardegna a causa di introduzioni accidentali (Nonnis Marzano, 2010)
Stato di conservazione in Italia	Popolazioni in diminuzione
Distribuzione e conservazione nel sito	diPresente con discontinuità nell'asta principale del torrente Aveto e potenzialmente nei corsi minori come il rio Ventra e il rio Ottone. La specie appare in uno stato di conservazione scadente.
Fattori di minaccia	La specie soffre principalmente per l'inquinamento delle acque e interventi in alveo quali, escavazione e regimazione con costruzione di sponde artificiali.
Specie	<i>Padogobius martensii</i> (Günther, 1861)
Sistematica	Classe Osteichthyes, famiglia Gobiidae
Nome comune	Ghiozzo padano, Ghiozzo di fiume
Livello di protezione	La specie è inclusa nell'appendice 3 della Convenzione di Berna ed è considerata "vulnerabile" dalla lista rossa IUCN nazionale (Zerunian, 2007). A livello regionale è inserita nella lista delle specie "rare e minacciate particolarmente protette" della L.R. 15/06 e nella "Check-list derivata delle specie di interesse conservazionistico e gestionale" (Nonnis Marzano et al. 2010)
Distribuzione	L'areale di distribuzione originario della specie, identificata da alcuni autori (Freyhof, 2006) come <i>Padogobius bonelli</i> (Bonaparte, 1846), è ristretto alla Svizzera e alla Slovenia meridionale, al fiume Zrmanja in Croazia e, in Italia, ai corsi d'acqua pedemontani e di fondovalle del distretto Padano-veneto.

Habitat ed ecologia	Specie sedentaria di piccola taglia di discreta valenza ecologica; territoriale, predilige acque moderatamente correnti, vive nei tratti medio-alti dei corsi di piccola e media portata con fondo abbondantemente coperto di sassi e ciottoli sotto i quali trascorre la maggior parte del tempo. La maturità sessuale è raggiunta al secondo anno di età nei maschi, mentre una parte delle femmine è matura già al primo anno. Il ghiozzo vive in genere due anni e la riproduzione avviene tra maggio e luglio; il numero di uova prodotto da ogni femmina è nell'ordine di alcune centinaia. La femmina depone tutte le uova nel nido di un solo maschio ma questo può ricevere uova da più femmine in successione. La biologia riproduttiva prevede cure parentali dopo la schiusa delle uova. La dieta è costituita prevalentemente da larve d'insetti e da anellidi.
Distribuzione in Italia	La specie è presente nei corsi d'acqua pedemontani e di fondovalle adriatici del distretto Padano-veneto. È stata introdotta nei fiumi Tevere, Mignone e in altri corsi idrici minori dell'Italia centrale e meridionale.
Stato di conservazione in Italia	La specie risulta comune nel distretto Padano-veneto; è apparentemente in diminuzione a livello regionale.
Distribuzione e conservazione nel sito	di La specie è presente nel corso del torrente Aveto con abbondanza numerica scarsa.
Fattori di minaccia	La specie è minacciata principalmente dall'alterazione degli habitat; in particolare, essendo una specie dotata di scarsa vagilità, può risentire negativamente degli interventi di artificializzazione degli alvei, di eccessive captazioni idriche e dell'inquinamento delle acque (Zerunian, 2004)
Rettili	
Specie	<i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)
Sistematica	Classe Reptilia, famiglia Viperidae
Nome comune	Vipera comune
Livello di protezione	La specie è tutelata dalla L.R. n. 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna".
Distribuzione	Diffusa in Europa occidentale (Spagna pirenaica e pre-pirenaica, Francia settentrionale, Svizzera occidentale e meridionale, tutta l'Italia compresa Sicilia e Isola d'Elba. Assente in Sardegna (Zuffi, 2006).
Habitat ed ecologia	Ambienti con permanenza generalmente stabile di acqua come torrenti, ruscelli, fossi, pozze d'alveo, raccolte d'acqua anche artificiali, bacini di cave, zone salmastre
Distribuzione in Italia	Diffusione costante su quasi tutto il territorio italiano anche se più concentrata nelle zone collinari-montane e in certe aree costiere (Zuffi, 2006).
Stato di conservazione in Italia	Nelle aree di collina e montagna e in certi tratti costieri (spesso in aree naturali tutelate) è ancora discretamente comune. Nelle zone più antropizzate di aree di pianura e di costa è in forte rarefazione o localmente estinta
Distribuzione e conservazione nel sito	di Poco comune
Fattori di minaccia	Uccisione diretta

Specie	<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758
Sistematica	Classe Reptilia, famiglia Anguidae
Nome comune	Orbettino
Livello di protezione	La specie è tutelata dalla L.R. n. 15/2006 “Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna”.
Distribuzione	Specie distribuita in Europa (ad esclusione di Islanda, Irlanda, Scandinavia settentrionale, Penisola iberica centro meridionale) e in Asia fino alla Siberia occidentale, Transcaucasia, Anatolia (Mar Nero) e Iran (Mar Caspio) (Zanghellini, 2006).
Habitat ed ecologia	La specie frequenta varie tipologie boschive (boschi planiziali e siepi, boschi collinari e montani di latifoglie, castagneti, faggete, rimboschimenti di conifere), prati e pascoli, orti e aree di campagna, giardini. Sono maggiormente utilizzate le fasce ecotonali tra aree aperte e boscate. Le zone frequentate presentano tutte un buon tasso di umidità.
Distribuzione in Italia	Italia peninsulare con presenza maggiore nelle regioni centro settentrionali. Presenza concentrata nei settori collinari e montani, più rara nella Pianura padano-veneta. In generale verso sud la specie sembra più rara e maggiormente legata alla dorsale appenninica anche se non mancano segnalazioni costiere (Zanghellini, 2006).
Stato di conservazione in Italia	Comune dove presente, con presenza più rarefatta o scarsa nelle aree di pianura più antropizzate.
Distribuzione e di conservazione nel sito	Segnalata
Fattori di minaccia	La specie non presenta fattori di minaccia particolari tranne che nelle zone di pianura dove la rarefazione degli habitat favorevoli e l'agricoltura intensiva può effettivamente rappresentare una minaccia.

Specie	<i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768
Sistematica	Classe Reptilia, famiglia Colubridae
Nome comune	Colubro liscio
Livello di protezione	La specie è inclusa nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CE e nella L.R. n. 15/2006 “Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna”.
Distribuzione	Specie distribuita in gran parte dell'Europa centrale e occidentale (in Europa meridionale si trova in Italia, Penisole Iberica e Balcanica) e in Asia fino agli Urali e al Mar Caspio ai confini con l' Iran.
Habitat ed ecologia	La specie frequenta generalmente ambienti ecotonali asciutti come pascoli xerici, coltivi con pietraie e manufatti. Tuttavia in ambienti montani è rinvenibile anche in aree con microclima fresco e umido. Lo stesso avviene per settori planiziali particolari (territorio della fascia delle risorgive).

Distribuzione in Italia Italia peninsulare e Sicilia, probabilmente più diffusa di quello che risulta (vista la difficile osservazione) nei settori collinari-montani e di pianura (anche area padano-veneta) (Semenzato, 2006).

Stato di conservazione in Italia Comune dove presente, con presenza più rarefatta o scarsa nelle aree di pianura più antropizzate.

Distribuzione e di conservazione nel sito Diffusa e comune

Fattori di minaccia La specie si è sicuramente rarefatta nella pianura antropizzata mentre appare ancora frequente nei conoidi e nella fascia collinare-montana

Specie ***Coronella girondica* (Daudin, 1803)**

Sistematica Classe Reptilia, famiglia Colubridae

Nome comune Colubro di Riccioli

Livello di protezione La specie è tutelata dalla L.R. n. 15/2006 “Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna”.

Distribuzione Specie distribuita nel sud-ovest dell’Europa (Spagna, Portogallo, sud della Francia e parte dell’Italia centro-nord occidentale) e in Africa nord occidentale (Marocco, Algeria e nord Tunisia) (Razzetti & Bonini, 2006).

Habitat ed ecologia La specie frequenta ambienti termoxerofili mediterranei o atlantici, aree pietrose ben esposte, boschi radi, arbusteti, coltivi, garighe.

Distribuzione in Italia È segnalata regolarmente in Piemonte (Appennini e alcune vallate alpine), Lombardia (colline dell’Oltrepò Pavese), Liguria (ponente e provincia di Genova fino a Chiavari), Emilia-Romagna, Toscana e Lazio. In altre regioni le segnalazioni sono scarse, dubbie o non attendibili (Razzetti & Bonini, 2006).

Stato di conservazione in Italia Localmente comune in certe aree, ma in generale piuttosto rara e localizzata e in forte declino in altre.

Distribuzione e di conservazione nel sito Segnalata

Fattori di minaccia Rara e localizzata è esposta a rischi di riduzione e antropizzazione di habitat. Anche il traffico veicolare può costituire una minaccia

Specie ***Hierophis viridiflavus* (Lacépède, 1789)**

Sistematica Classe Reptilia, famiglia Colubridae

Nome comune Biacco

Livello di protezione La specie è inclusa nell’allegato IV della Direttiva 92/43/CE e nella L.R. n. 15/2006 “Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna”.

Distribuzione Specie distribuita in Spagna nord-orientale, Francia centrale e meridionale (Bretagna meridionale e Corsica comprese), Lussemburgo, Svizzera meridionale, Slovenia sud-occidentale, Croazia (coste e isole), Malta e tutta l’Italia (Vanni & Nistri, 2006).

Habitat ed ecologia	La specie frequenta una molteplicità di ambienti (boschi radi, arbusteti, conoidi, garighe, siepi, aree coltivate, orti, parchi, giardini, aree incolte urbane o industriali) sempre ben esposti e assolati sia in aree naturali che in aree coltivate o abitate.
Distribuzione in Italia	Diffusa in tutta l'Italia comprese Sicilia, Sardegna e la maggior parte delle isole (Vanni & Nistri, 2006).
Stato di conservazione in Italia	La specie non presenta particolari problemi ed è ancora molto diffusa in gran parte del territorio italiano. Localmente può essere compromessa da operazioni di derattizzazione (sulle piccole isole) o da traffico veicolare in aree intensamente urbanizzate.
Distribuzione e di conservazione nel sito	Diffusa e comune
Fattori di minaccia	Anche se la specie mostra una buona adattabilità alle zone urbanizzate, in quelle più intensamente popolate è esposta a rischi di traffico veicolare e uccisione diretta. Negli altri settori del territorio non sembra avere problemi.
Specie	<i>Natrix maura</i> (Linnaeus, 1758)
Sistematica	Classe Reptilia, famiglia Colubridae
Nome comune	Natrice viperina
Livello di protezione	La specie è tutelata dalla L.R. n. 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna".
Distribuzione	Specie distribuita in Nord Africa (Marocco, Algeria, Tunisia, Libia nord-occidentale) e Europa sud-occidentale (Penisola Iberica, Baleari, Francia occidentale, Svizzera occidentale Italia continentale nord-occidentale e Sardegna) (Gentili & Scali, 2006).
Habitat ed ecologia	Ambienti con permanenza generalmente stabile di acqua come torrenti, ruscelli, fossi, pozze d'alveo, raccolte d'acqua anche artificiali, bacini di cave, zone salmastre.
Distribuzione in Italia	Italia continentale nord-occidentale (Liguria a est fino a Casarza Ligure, Piemonte nelle province di Alessandria, Cuneo e Vercelli, Emilia-Romagna nelle province di Piacenza e Parma, Lombardia nelle provincia di Pavia) e Sardegna (Gentili & Scali, 2006).
Stato di conservazione in Italia	Localmente comune in certe aree favorevoli, ma in generale localizzata e in declino in altre specie nelle zone di pianura.
Distribuzione e di conservazione nel sito	Segnalata
Fattori di minaccia	Abbastanza comune nelle aree appenniniche più rara e localizzata in certe zone di pianura dove è esposta al pericolo di riduzione di habitat.

Specie	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)
Sistematica	Classe Reptilia, famiglia Colubridae
Nome comune	Natrice dal collare
Livello di protezione	La specie è tutelata dalla L.R. n. 15/2006 “Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna”
Distribuzione	Specie distribuita in gran parte dell’Europa arrivando a nord fino alla Svezia. A est arriva fino al Lago Bajkal e a sud fino al Nord Africa (Marocco, Tunisia, Algeria) (Gentili & Scali, 2006).
Habitat ed ecologia	Ambienti acquatici vari, d’acqua dolce e salmastri, come stagni paludi, lagune, pozze, canali, fiumi e torrenti. Gli esemplari adulti di grosse dimensioni, più slegati dall’acqua, frequentano anche boschi, prati, pascoli, zone rocciose e ambienti antropizzati
Distribuzione in Italia	Molto diffusa in tutta la penisola e sulle isole maggiori (Sardegna, Sicilia, Isola d’Elba) (Gentili & Scali, 2006).
Stato di conservazione in Italia	Uno dei serpenti italiani più comuni. Specie non minacciata in Italia, tranne che in Sardegna dove è più rara e localizzata
Distribuzione e di conservazione nel sito	Segnalata
Fattori di minaccia	I grossi esemplari possono rimanere vittime del traffico veicolare o da uccisioni dirette.

Specie	<i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)
Sistematica	Classe Reptilia, famiglia Colubridae
Nome comune	Saettone comune
Livello di protezione	La specie è inclusa nell’allegato IV della Direttiva 92/43/CE e nella L.R. n. 15/2006 “Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna”.
Distribuzione	Specie diffusa dall’ Europa centro-meridionale (Spagna nord-orientale, Francia centro-meridionale, Svizzera, Austria, Italia settentrionale e centrale, Germania, Repubblica Ceca, Slovacchia, Polonia meridionale, Ungheria, Romania, Ucraina, Balcani fino alla Grecia) al Mar Caspio passando per le coste del Mar Nero fino all’ Iran settentrionale (Razzetti & Zanghellini, 2006).
Habitat ed ecologia	La specie è diffusa maggiormente nei settori collinari e di bassa montagna, più raramente in pianura specie se molto antropizzata. Frequenta ambienti sempre provvisti di buona vegetazione sia arbustiva che arborea sempre con possibilità di ampie zone aperte e ben esposte. Boschi, arbusteti, muretti a secco, muretti di contenimento dei tornanti stradali, bordi di strade che attraversano zone boschive, aree di campagna provviste di siepi, boschetti o lembi di vegetazione naturale. Negli ambienti più caldi e secchi si rinviene frequentemente in boschi ripariali
Distribuzione in Italia	Specie distribuita in modo abbastanza uniforme, negli habitat adatti, in gran parte delle regioni settentrionali e centrali. In molte zone di Pianura Padana appare più raro e meno frequente (Razzetti & Zanghellini, 2006).

Stato di conservazione in Italia Specie ancora comune negli habitat adatti, ma in forte rarefazione negli ambienti più densamente popolati e alterati, soprattutto in pianura

Distribuzione e di conservazione nel sito Diffusa e comune

Fattori di minaccia Perdita di habitat (specie in pianura), traffico veicolare (questa specie si termoregola e caccia abitualmente lungo le strade)

Specie *Lacerta bilineata* Daudin, 1802

Sistematica Classe Reptilia, famiglia Lacertidae

Nome comune Ramarro occidentale

Livello di protezione La specie è inclusa nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CE e nella L.R. n. 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna".

Distribuzione Specie distribuita in prevalenza in Europa occidentale (Penisola Iberica settentrionale, Francia, Svizzera, Germania occidentale e Italia) (Schiavo & Venchi, 2006).

Habitat ed ecologia Zone ecotonali ben esposte (incolti marginali di boschi e coltivi, lungo siepi costeggianti canali irrigui o strade, versanti rocciosi con cespugli sparsi, arbusteti radi sui conoidi, presso abitazioni rurali).

Distribuzione in Italia Specie diffusa su tutto il territorio continentale e peninsulare e in Sicilia e Isola d'Elba (Schiavo & Venchi, 2006).

Stato di conservazione in Italia Comune, con presenza più rarefatta o scarsa nelle aree di pianura più antropizzate. In molte aree padane è in forte declino

Distribuzione e di conservazione nel sito Diffusa e comune

Fattori di minaccia La specie non presenta fattori di minaccia particolari tranne che nelle zone di pianura dove la rarefazione degli habitat favorevoli (distruzione di siepi e boschetti) e l'agricoltura intensiva può effettivamente rappresentare una minaccia. Altre minacce sono la progressiva scomparsa di zone ecotonali (radure boschive) in collina e montagna e traffico veicolare

Specie *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)

Sistematica Classe Reptilia, famiglia Lacertidae

Nome comune Lucertola muraiola

Livello di protezione La specie è inclusa nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CE e nella L.R. n. 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna".

Distribuzione Specie distribuita in Spagna centro-settentrionale, Francia, Paesi Bassi, Germania centro-sudoccidentale, Svizzera, Austria, Slovacchia, Slovenia, Croazia, Ungheria, Romania, Bulgaria, Turchia europea, Anatolia nord-occidentale, Grecia, Albania, Serbia, Bosnia, Montenegro e Italia (tranne Sicilia e Sardegna) (Corti, 2006).

Habitat ed ecologia Ambienti soleggiati e ben esposti, da quote basse ad ambienti montani, in prevalenza rupestri, anche artificiali come manufatti vari, abitazioni, muri di recinzione, ruderi, cumuli di macerie. Anche ambienti boschivi aperti o fasce ecotonali di boschi, dove frequenta il tronco degli alberi (sia viventi che caduti) più esposti. Nel Nord Italia frequenta ambienti più secchi e luminosi mentre al sud preferisce zone più umide e fresche.

Distribuzione in Italia Specie diffusa su tutto il territorio continentale e peninsulare, ampiamente e uniformemente distribuita in Italia settentrionale e centrale, in modo più discontinuo e in areali in prevalenza montani, in Italia meridionale (Corti, 2006).

Stato di conservazione in Italia Comune in ogni ambiente adatto, anche in zone a forte densità urbana. Più vulnerabili e potenzialmente minacciate le popolazioni di piccole isole mediterranee.

Distribuzione e di conservazione nel sito Diffusa e comune.

Fattori di minaccia La specie non presenta fattori di minaccia particolari.

Anfibi

Specie *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758)

Sistematica Classe Amphibia, famiglia Bufonidae

Nome comune Rospo comune

Livello di protezione La specie è inclusa nella L.R. n. 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna".

Distribuzione Specie diffusa in quasi tutta l'Europa (Irlanda esclusa), in Asia Centrale fino ai monti Altai e nel bacino del Mediterraneo (escluse le isole maggiori: Corsica, Sardegna, Baleari, Malta e Creta) (Giacoma & Castellano, 2006)

Habitat ed ecologia Presente praticamente in qualsiasi ambiente dalla pianura alla montagna. Per la riproduzione ricerca laghi, stagni, pozze, paludi, vasche artificiali. Nelle zone di collina e montagna anche ruscelli, torrenti e canali a corrente non troppo rapida.

Distribuzione in Italia Ampiamente diffusa un po' ovunque ad eccezione della Sardegna e delle isole minori (presente all'Isola d'Elba) (Giacoma & Castellano, 2006).

Stato di conservazione in Italia Comune dove presente, con presenza più rarefatta o scarsa nelle aree di pianura più antropizzate. Le densità più alte spesso si osservano in zone collinari.

Distribuzione e di conservazione nel sito Segnalata

Fattori di minaccia La specie non presenta fattori di minaccia particolari tranne che nelle zone di pianura dove la rarefazione degli habitat favorevoli e l'agricoltura intensiva può effettivamente rappresentare una minaccia

Specie	<i>Rana dalmatina</i> Bonaparte, 1838
Sistematica	Classe Amphibia, famiglia Ranidae
Nome comune	Rana dalmatina
Livello di protezione	La specie è inclusa nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CE e nella L.R. n. 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna".
Distribuzione	Diffusa dall'Europa occidentale, centrale e meridionale fino alla Turchia. Limiti occidentali: Francia e Spagna nordorientale. Limiti settentrionali: Danimarca, Svezia meridionale e Germania. Limiti meridionali: Italia peninsulare e Peloponneso. Limiti orientali: Penisola Balcanica fino alla Tracia turca, Anatolia nord-occidentale e Ucraina occidentale (Picariello <i>et. al.</i> , 2006).
Habitat ed ecologia	Specie terrestre, al di fuori del periodo riproduttivo, si rinviene in prati, pascoli, incolti, radure, boschi di latifoglie sia di pianura che di collina-bassa montagna. Frequenta anche aree agricole, pioppeti mal governati e aree xeriche come brughiere e conoidi. Per la riproduzione frequenta piccoli bacini anche temporanei, stagni, piccoli invasi anche artificiali, canali, pozze d'alveo, vasche di decantazione delle cave di ghiaia.
Distribuzione in Italia	È la più diffusa delle "rane rosse" italiane. Presente in tutta la penisola a basse e medie quote, più comune nelle regioni settentrionali e in Toscana. Assente su tutte le isole (Picariello <i>et. al.</i> , 2006).
Stato di conservazione in Italia	Ancora abbastanza comune al nord e in Toscana. In molte località di pianura, intensamente coltivate o abitate, è in regresso o localmente estinta.
Distribuzione e di conservazione nel sito	Segnalata
Fattori di minaccia	Perdita di siti riproduttivi per alterazione di habitat, espansione edilizia, agricoltura intensiva. Anche l'introduzione di specie ittiche alloctone, specie nei siti privi di ittiofauna, può costituire un problema.
Specie	<i>Rana italica</i>, Dubois, 1987
Sistematica	Classe Amphibia, famiglia Ranidae
Nome comune	Rana appenninica
Livello di protezione	La specie è inclusa nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CE e nella L.R. n. 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna".
Distribuzione	Endemismo italico-appenninico. Diffusa dalla Liguria centrale alla Calabria meridionale, in prevalenza lungo la dorsale appenninica. Osservata anche in provincia di Alessandria (Picariello <i>et. al.</i> , 2006).

Habitat ed ecologia	È una specie prettamente acquatica e si trova sempre in prossimità di ruscelli e piccoli rii all'interno di aree boschive appenniniche (quasi sempre boschi misti e fagete).
Distribuzione in Italia	Endemismo italico-appenninico. Diffusa dalla Liguria centrale alla Calabria meridionale, in prevalenza lungo la dorsale appenninica. Osservata anche in provincia di Alessandria. Maggiormente diffusa sul versante tirrenico. Più rara in Umbria, Abruzzo, Basilicata (anche per difetto di ricerca) e sul versante padano (Picariello <i>et. al.</i> , 2006).
Stato di conservazione in Italia	Popolazioni ancora abbastanza comuni e consistenti in tutto l'areale.
Distribuzione e stato conservazione nel sito	di Segnalata
Fattori di minaccia	Pericoli potenziali sono rappresentati da immissione di salmonidi, predatori di larve e adulti.
Specie	<i>Speleomantes strinati</i> (Aellen, 1958)
Sistematica	Classe Amphibia, famiglia Plethodontidae
Nome comune	Geotritone di Strinati
Livello di protezione	La specie è inclusa negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CE e nella L.R. n. 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna".
Distribuzione	Diffuso, da est a ovest, da Saint-Benoit (Provenza) fino a Carro, in Val di Vara (La Spezia). Areali disgiunti (Bologna & Salvidio, 2006).
Habitat ed ecologia	Abbondante soprattutto in collina e montagna in siti con forte umidità, come valli incassate di piccoli corsi d'acqua e grotte. Questa specie, completamente svincolata dall'acqua per la riproduzione vive nel sistema interstiziale di superficie e profondo. Può frequentare anche ambienti artificiali molto umidi, come: miniere in disuso, vecchi depositi militari interrati e bunker abbandonati.
Distribuzione in Italia	Specie localizzata ma molto abbondante nei siti favorevoli (Bologna & Salvidio, 2006).
Stato di conservazione in Italia	Molto comune nelle cavità e probabilmente nel sistema interstiziale.
Distribuzione e stato conservazione nel sito	di Segnalato.
Fattori di minaccia	Non si rilevano minacce significative.

Specie	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)
Sistematica	Classe Amphibia, famiglia Salamandridae
Nome comune	Salamandra pezzata
Livello di protezione	La specie è inclusa nella L.R. n. 15/2006 “Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna”.
Distribuzione	Specie diffusa in Europa centro-meridionale e nei Balcani. Nella Penisola Iberica, in Italia e in Europa sud-orientale la sua distribuzione è però discontinua (Caldonazzi & Triepi, 2006).
Habitat ed ecologia	Specie legata alla collina e alla montagna dove frequenta boschi di caducifoglie, con buona presenza di un’abbondante lettiera, (in particolare le faggete) o boschi in prossimità di corsi d’acqua spesso in valli incassate e umide. Può trovarsi o svernare in grotta. Per la riproduzione ricerca pozze di ruscelli e torrenti, vaschette d’alveo, sorgenti, vasche, fontane e abbeveratoi alimentati da un flusso d’acqua. Può riprodursi in bacini di grotta vicini all’ingresso.
Distribuzione in Italia	È limitata unicamente all’Italia continentale e peninsulare e interessa spesso solo i rilievi alpini, prealpini e appenninici. A nord l’areale è più continuo sia sull’arco alpino che nell’Appennino settentrionale. Più a sud diventa spesso frammentato e discontinuo (Caldonazzi & Triepi, 2006).
Stato di conservazione in Italia	Specie discretamente diffusa con alcuni siti a elevata densità.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	diSegnalata
Fattori di minaccia	Perdita di siti riproduttivi ed immissione di specie ittiche predatrici di larve (Salmonidi).
Specie	<i>Triturus carnifex</i> (Laurenti, 1768)
Sistematica	Classe Amphibia, famiglia Salamandridae
Nome comune	Tritone crestato italiano
Livello di protezione	La specie è inclusa negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CE e nella L.R. n. 15/2006 “Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna”.
Distribuzione	Specie diffusa in Italia continentale e peninsulare, Canton Ticino, Slovenia, Istria e parte dell’Austria e della Repubblica Ceca. Introdotto nei dintorni di Ginevra (CH), Portogallo (São Miguel) e Inghilterra) (Andreone & Marconi, 2006).
Habitat ed ecologia	Si trova, nel periodo riproduttivo, in ambienti acquatici permanenti o temporanei, preferibilmente privi di pesci, e di una certa profondità. In ambienti di pianura o collina vengono frequentati stagni, paludi, canali, torbiere, pozze di abbeveraggio, vasche, risaie, vasche di decantazione delle cave di ghiaia. In fase terrestre non si allontana mai troppo dai siti riproduttivi. Può frequentare cantine, grotte o vecchi depositi interrati.

Distribuzione in Italia	La specie è diffusa sul territorio peninsulare italiano ed è meno frequente alle quote maggiori. In generale appare più frammentata o localmente estinta nelle zone di pianura più densamente popolate (Andreone & Marconi, 2006).
Stato di conservazione in Italia	Specie discretamente diffusa anche se nelle aree di pianura la distribuzione è più frammentata e in forte diminuzione.
Distribuzione e stato conservazione nel sito	diSegnalata
Fattori di minaccia	I rischi sono un'eccessiva frammentazione delle popolazioni a seguito di scomparsa di habitat favorevoli e di zone riproduttive. Anche l'introduzione di fauna ittica è una grave minaccia.
Specie	<i>Mesotriton alpestris</i> (Laurenti, 1768)
Sistematica	Classe Amphibia, famiglia Salamandridae
Nome comune	Tritone alpestre
Livello di protezione	La specie è tutelata dalla L.R. n. 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna".
Distribuzione	Specie diffusa dalla Bretagna ai Carpazi e dalla Danimarca al nord della Loira. Italia settentrionale, centrale e meridionale, Penisola Balcanica fino all'Albania settentrionale. Presenza limitata anche nel sud della Francia (Andreone & Tripepi, 2006).
Habitat ed ecologia	Si tratta di una specie essenzialmente di montagna anche se sono note alcune stazioni in pianura o a livello del mare. Abitudini molto acquatiche, frequenta torbiere, piccoli stagni, vasche artificiali, abbeveratoi, fontane, laghetti alpini e appenninici (possibilmente senza pesci), pozze d'altitudine e in pianura anche fontanili o risorgenze d'alveo.
Distribuzione in Italia	Distribuzione non uniforme e limitata ai rilievi (tranne qualche eccezione). Nel settore nord-orientale appare una specie molto frequente mentre in quello nord-occidentale è raro e localizzato. Comune in Liguria e Toscana centrale, con popolazioni isolate in Toscana centrale, Lazio e Piemonte. Distribuzione estremamente ridotta e isolata in Calabria (Andreone & Tripepi, 2006).
Stato di conservazione in Italia	Le popolazioni di montagna, nell'areale più omogeneo, non sembrano avere particolari problemi. Diverso è il discorso delle popolazioni di quote più basse e antropizzate o a quelle relittuali del centro Italia e della Calabria, molto più vulnerabili.
Distribuzione e stato conservazione nel sito	diLocalizzato
Fattori di minaccia	Nei siti più facilmente raggiungibili le minacce sono la modificazione o l'interramento delle zone riproduttive e l'immissione di pesci che incide pesantemente sulla specie.

Uccelli

Specie	<i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771)
Sistematica	Classe Aves, famiglia Falconidae
Nome comune	Falco pellegrino
Livello di protezione	Direttiva Uccelli, All. I; Berna, All. 2; Bonn, All. 2; Cites, App. 1; 157/92 prot.; Lista rossa Nazionale e Regionale.
Distribuzione	Specie a distribuzione cosmopolita. È presente in tutti i Paesi europei ma con una distribuzione frammentata in quelli centro-settentrionali. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa è di 12.000-25.000 coppie concentrate prevalentemente in Groenlandia, Spagna, Gran Bretagna, Francia, Turchia, Russia. Le popolazioni dell'Europa settentrionale svernano tra l'Europa centrale e il Nord Africa
Habitat ed ecologia	Nidifica in nicchie e sporgenze di pareti rocciose della fascia appenninica ed anche in edifici e vari manufatti come torri degli acquedotti, silos, tralicci in pianura. Al di fuori del periodo riproduttivo frequenta un'ampia gamma di ambienti purché ricchi di uccelli della taglia compresa tra un piccione e un passero.
Distribuzione in Italia	In Italia è presente come nidificante in tutte le regioni, più diffusa e abbondante nel sud e nelle isole. In Italia nidificano la sottospecie peregrinus nell'arco alpino e la sottospecie brookei nella penisola e nelle isole mentre durante la migrazione sono presenti anche individui della sottospecie calidus. La popolazione nidificante è sedentaria. I movimenti migratori degli individui provenienti dall'Europa settentrionale avvengono tra metà febbraio e aprile e tra metà agosto e ottobre.
Stato di conservazione in Italia	La stima più recente della popolazione nidificante italiana è di 787-991 coppie nel periodo 1995-2002 con trend della popolazione in incremento (Brichetti e Fracasso 2003). Non sono disponibili dati sufficienti per stimare la consistenza della popolazione svernante in Italia.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	di Presente durante i passi e in periodo estivo. Nidificante irregolare.
Fattori di minaccia	Disturbo diretto ai possibili siti di nidificazione.

Specie	<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)
Sistematica	Classe Aves, famiglia Accipitridae
Nome comune	Aquila reale
Livello di protezione	Direttiva Uccelli, All. I; Berna, All. 2; Bonn, All. 2; Cites, App. 1; 157/92 prot.; Lista rossa Nazionale e Regionale.
Distribuzione	Specie a distribuzione oloartica. In Europa è presente dalla Scandinavia alla Sicilia e dalla Penisola Iberica al Caucaso. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 8.400-11.000 coppie di cui 2.000-3.000 in Turchia, 1.300 in Spagna, 860-1.040 in Norvegia (BirdLife International 2004).

Habitat ed ecologia	Specie territoriale. Forte legame monogamico per tutta la vita (anche se la riproduzione non avviene tutti gli anni) e stretto legame con il territorio durante l'anno. Predilige le zone montagnose con ampie praterie dove caccia e ripide pareti rocciose. I siti di nidificazione sono costituiti spesso da rocce di ridottissime dimensioni, a volte completamente nascoste dalla vegetazione arborea. È nota una coppia che ha nidi alternativi su una piccola roccia e su alberi. Per l'alimentazione frequenta pressoché tutti gli ambienti di collina e montagna poiché caccia un'ampia gamma di prede comprendente uccelli, mammiferi (fino alle dimensioni massime di una volpe), rettili nonché carogne di animali morti. L'introduzione della Marmotta nel crinale dell'Appennino ha incrementato le disponibilità alimentari per l'Aquila
Distribuzione in Italia	In Italia l'areale riproduttivo comprende le Alpi, gli Appennini e le zone montuose di Sardegna e Sicilia. Dopo un decremento demografico dal XIX secolo, dovuto alle persecuzioni, la popolazione ha mostrato negli ultimi decenni un leggero incremento con la rioccupazione di siti storici.
Stato di conservazione in Italia	La stima più recente della popolazione nidificante è di 486-547 coppie, di cui 368-404 sulle Alpi, 62-73 nell'Appennino, 41-53 in Sardegna e 15-17 in Sicilia (Fasce e Fasce 2007). Non sono disponibili dati significativi per stimare la consistenza della popolazione svernante in Italia.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	di Visitatrice regolare del sito.
Fattori di minaccia	Bracconaggio; chiusura delle praterie culminali
Specie	<i>Circaetus gallicus</i>, Gmelin, 1788
Sistematica	Classe Aves, famiglia Accipitridae
Nome comune	Biancone
Livello di protezione	Direttiva Uccelli, All. I; Berna, All. 2; Bonn, All. 2; Cites, App. 1; 157/92 prot.; Lista rossa Nazionale e Regionale.
Distribuzione	Specie a distribuzione paleartico-orientale. L'areale riproduttivo comprende gran parte del Paleartico e nel settore occidentale copre un'ampia fascia dell'Europa meridionale, del Nord Africa e del Medio Oriente. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 8.400-13.000 coppie concentrate prevalentemente in Francia (2.400-2.900 cp), Spagna (2.000-3.000 cp) e Turchia (1.000-1.500 cp) (BirdLife International 2004). Le popolazioni del Paleartico occidentale svernano principalmente nelle savane a sud del Sahara.
Habitat ed ecologia	Specie stenofaga, si nutre prevalentemente di Colubridi. Frequenta per la riproduzione essenzialmente zone aride ed aperte dell'Appennino, caratterizzate da un'elevata eterogeneità del paesaggio, con affioramenti rocciosi, calanchi, arbusteti e pascoli, ambiente elettivo dei rettili che costituiscono la base della sua dieta. Per la nidificazione frequenta boschi più o meno ampi e compatti sebbene possa anche costruire il nido su roccia. Alcuni individui estivanti frequentano anche le zone umide e le superfici con prati e arbusteti realizzate nella pianura bolognese su seminativi ritirati dalla produzione attraverso l'applicazione di misure agroambientali, caratterizzate da elevate densità di rettili.

Distribuzione in Italia	L'areale riproduttivo in Italia è frammentato e i due nuclei principali sono rappresentati dalla Maremma tosco-laziale e da una vasta porzione delle Alpi occidentali comprendente Liguria, Piemonte e Valle d'Aosta; altre aree sono le Prealpi centro-orientali, l'Appennino settentrionale, il Molise, il Gargano, il Cilento, la Basilicata e la Calabria.
Stato di conservazione in Italia	Le scarse informazioni sulla distribuzione e sulla densità delle coppie nidificanti rendono difficile stimare la popolazione riproduttrice; la stima più recente è di 350-400 coppie per il periodo 1995-2002 (Brichetti e Fracasso 2003). In Sicilia sono segnalati regolarmente alcuni casi di svernamento.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	di Visitatore regolare in periodo riproduttivo.
Fattori di minaccia	Disturbo diretto.
Specie	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
Sistematica	Classe Aves, famiglia Accipitridae
Nome comune	Falco pecchiaiolo
Livello di protezione	Direttiva Uccelli, All. I; Berna, All. 2; Bonn, All. 2; Cites, App. 1; 157/92 prot.; Lista rossa Nazionale e Regionale.
Distribuzione	Specie a distribuzione europea. In Europa è presente dalla Scandinavia alle regioni mediterranee. La stima più recente per l'Europa indica 110.000-160.000 coppie nidificanti prevalentemente in Russia (60.000-80.000 cp), Bielorussia, Francia e Svezia (BirdLife International 2004). Trascorre l'inverno in Africa a sud del Sahara.
Habitat ed ecologia	Specie fortemente gregaria in migrazione ma solitaria nel periodo riproduttivo. Durante la riproduzione frequenta un'ampia gamma di ambienti forestali, comprendenti sia conifere sia caducifoglie, intercalati a spazi aperti, dal livello del mare a 1.200-1.300 m. s.l.m. Durante la migrazione è osservabile in quasi tutte le tipologie ambientali, comprese le aree coltivate di pianura.
Distribuzione in Italia	In Italia è presente da aprile ad ottobre. È un nidificante diffuso e comune nell'arco alpino e nell'Appennino settentrionale, più scarso e localizzato nell'Appennino centro meridionale, raro e localizzato in Puglia, Calabria e Pianura Padana, assente in Sicilia e Sardegna.
Stato di conservazione in Italia	La consistenza della popolazione nidificante italiana è stata stimata in 600-1.000 coppie per il periodo 1995-2002 (Brichetti e Fracasso 2003).
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	di Comune durante le migrazioni; 2-3 coppie nidificanti.
Fattori di minaccia	Disturbo antropico ai siti riproduttivi; tagli boschivi in periodo riproduttivo.

Specie	<i>Caprimulgus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)
Sistematica	Classe Aves, famiglia Caprimulgidae
Nome comune	Succiacapre
Livello di protezione	Direttiva Uccelli, All. I; Berna, All. 3; Lista rossa Nazionale e Regionale.
Distribuzione	Specie a distribuzione eurocentroasiatico-mediterranea. L'areale di riproduzione comprende l'Europa, il Maghreb occidentale, il Medio Oriente e parte dell'Asia fino alla Cina. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 470.000-1.000.000 coppie ripartite principalmente in Russia (100.000-300.000 cp), Turchia (100.000-200.000 cp), Spagna (82.000-112.000 cp), Francia (40.000-160.000 cp) (BirdLife International 2004). Sverna in Africa a sud del Sahara.
Habitat ed ecologia	Specie crepuscolare e notturna di indole territoriale, può aggregarsi in gruppi di poche decine di individui in migrazione o in siti di riposo diurni. Nidifica sul terreno ai margini di formazioni forestali sia di latifoglie sia di conifere dal livello del mare a 1100 m s.l.m. ma generalmente fino a 800 m. In collina e montagna frequenta prati-pascoli, calanchi, incolti con rada copertura di alberi o cespugli, aree condotte con tecniche colturali non intensive. In pianura, oltre alle pinete costiere ai margini di incolti e aree con buona naturalità, frequenta le zone cespugliose, le golene con incolti e i greti ghiaiosi e sabbiosi di fiumi e torrenti, ex cave, bacini di ex zuccherifici.
Distribuzione in Italia	In Italia la specie è diffusa come nidificante in tutte le regioni ad eccezione delle vallate alpine più interne, di vaste zone della Pianura Padana divenute da tempo non idonee, di parte della Puglia e di gran parte della Sicilia.
Stato di conservazione in Italia	La consistenza della popolazione nidificante italiana è stata stimata in 600-1.000 coppie per il periodo 1995-2002 (Brichetti e Fracasso 2003).
Distribuzione e stato conservazione nel sito	di Diffusa e comune.
Fattori di minaccia	Non si rilevano minacce significative.

Specie	<i>Phasianus colchicus</i>, Linneus, 1758
Sistematica	Classe Aves, famiglia Phasianidae
Nome comune	Fagiano
Livello di protezione	/
Distribuzione	Specie ad originaria distribuzione asiatica (caucasico-centroasiatico-cinomancese). Il Fagiano comune è originario delle regioni comprese tra le sponde orientali del Mar Nero ed il Mar Caspio, delle pendici settentrionali dell'Himalaya e di gran parte del territorio cinese, dalla Corea fino ai confini del Vietnam (Hill e Robertson 1988, del Hoyo et al. 1994, Cocchi et al. 1998, Andreotti et al. 2001). Attualmente la distribuzione è subcosmopolita in seguito a introduzioni in Europa, Giappone, America, Australia, Nuova Zelanda e isole oceaniche. In Europa è presente in tutti Paesi ad eccezione dell'Islanda e della Scandinavia centro-settentrionale. La popolazione europea è stimata in 3,7-5,6 milioni di coppie. La comparsa del Fagiano comune in Europa viene fatta risalire ai Greci; i Romani in epoca imprecisata introdussero la sottospecie nominale in Italia, nel sud della Francia e in Germania, sia a scopo ornamentale che alimentare. La successiva diffusione si ritiene sia avvenuta in tempi più recenti, probabilmente già a partire dal tardo Medio Evo (Andreotti et al. 2001).
Habitat ed ecologia	I maschi sono territoriali durante tutta la primavera e la stagione estiva e si accoppiano con le femmine che gravitano nel loro territorio. Nel suo areale originario il Fagiano comune vive in un ampio spettro di tipologie ambientali, frequentando soprattutto la vegetazione che cresce lungo i margini dei corsi fluviali e le zone agricole sia di pianura che di collina. Si tratta infatti di un opportunista alimentare che può cibarsi di diversi tipi di semi, granaglie, frutti, insetti e altri piccoli animali; questa è una delle ragioni della sua spiccata adattabilità ecologica. In Italia il Fagiano frequenta una grande varietà di ambienti, come i margini dei boschi, i parchi, i terreni coltivati, i canneti e le zone cespugliose, dal livello del mare fino a quote di 1500 metri circa. Le esigenze ambientali di questa specie sono legate non tanto a specificità alimentari, poiché è onnivora e generalista, quanto alla diversificazione del territorio ovvero alla presenza di seminativi ed incolti erbacei alternati ad aree con vegetazione arborea ed arbustiva necessarie per i dormitori notturni, il rifugio e per il riposo diurno.
Distribuzione in Italia	Le popolazioni presenti in Italia e in Europa sono il risultato di ripetute ibridazioni tra individui appartenenti a forme diverse. I fenotipi attualmente prevalenti in Italia, immessi per fini venatori a partire dagli anni '20-40, ma soprattutto dagli anni '60, sono riconducibili alle sottospecie: nominale <i>Phasianus colchicus colchicus</i> , <i>P. c. mongolicus</i> e <i>P. c. torquatus</i> . Il fenotipo attualmente prevalente è comunque riconducibile alla sottospecie <i>P. c. mongolicus</i> mentre fino a tutto il XIX secolo nel nostro Paese prevalevano i soggetti appartenenti alla sottospecie nominale (Andreotti et al. 2001). In Italia la specie, sedentaria e nidificante, è diffusa in pianura, collina e montagna in tutte le regioni centro-settentrionali, la distribuzione è frammentata nell'Italia meridionale ed è assente in Sicilia e Sardegna. Sulle Alpi è più frequente nella fascia di mezza montagna, prevalentemente fino ad altitudini di 900-1000 metri.
Stato di conservazione in Italia	L'entità delle popolazioni italiane sono difficili da stimare a causa delle immissioni generalizzate a fini venatori. Il trend della specie è in decremento o fluttuazioni locali in base alle immissioni.

Distribuzione e stato conservazione nel sito	di Presenza legata a ripopolamento e alla gestione venatoria complessiva della specie.
Fattori di minaccia	\
Specie	<i>Lullula arborea</i>, (Linneus, 1758)
Sistematica	Classe Aves, famiglia Alaudidae
Nome comune	Tottavilla
Livello di protezione	Direttiva Uccelli, All. I; Berna, All. 3.
Distribuzione	Specie con distribuzione europea. In particolare l'areale riproduttivo si estende dalla Penisola Iberica e dal sud dell'Inghilterra agli Urali e dalla Scandinavia meridionale al Maghreb occidentale e a Israele. Circa i tre quarti dell'areale globale della Tottavilla sono compresi nei confini europei e i Paesi in cui la specie è particolarmente abbondante sono la Spagna, il Portogallo, la Francia, la Germania, l'Italia, la Russia, la Romania e la Bulgaria. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 1.300.000-3.300.000 coppie (BirdLife International 2004). Le popolazioni dell'Europa centro-occidentale e meridionale sono in gran parte sedentarie mentre quelle dell'Europa nord-orientale nell'Europa occidentale e nella regione mediterranea.
Habitat ed ecologia	Rispetto ad altre specie di Alaudidae, la Tottavilla è d'indole meno gregaria: al di fuori della stagione riproduttiva forma gruppi costituiti al massimo da 15-20 soggetti. Nella stagione riproduttiva è solitaria e territoriale, ma può accadere che alcune coppie nidifichino a breve distanza le une dalle altre. In Regione frequenta per la riproduzione le zone aperte come pascoli con alberi o arbusti sparsi, ampie radure erbose o margini dei boschi, campi coltivati a seminativi di collina inframezzati da cespuglieti, macchie o aree incolte, calanchi. Nidifica a terra tra l'erba alla base di arbusti e alberi. Al di fuori del periodo riproduttivo frequenta le superfici permanentemente inerbite e le zone coltivate anche di pianura.
Distribuzione in Italia	In Italia l'areale riproduttivo comprende principalmente il crinale appenninico e le vallate adiacenti, gran parte delle aree di media collina delle regioni centrali e meridionali e le due isole maggiori; è assente nella Pianura Padana e ha una distribuzione frammentata e limitata nelle Alpi.
Stato di conservazione in Italia	La stima più recente della popolazione nidificante in Italia è di 20.000-40.000 coppie per il periodo 1995-2006 (Bricchetti e Fracasso 2007) e trend della popolazione probabilmente stabile (BirdLife International 2004). Non sono disponibili dati significativi per stimare la consistenza della popolazione svernante in Italia.
Distribuzione e stato conservazione nel sito	di Poco comune.
Fattori di minaccia	Disturbo diretto nei siti riproduttivi.

Specie	<i>Lanius collurio</i>, Linneus, 1758
Sistematica	Classe Aves, famiglia Laniidae
Nome comune	Averla piccola
Livello di protezione	Direttiva Uccelli, All. I; Berna, All. 2; 157/92 prot.
Distribuzione	Specie a distribuzione euroasiatica. In Europa nidifica in tutti i Paesi ad esclusione di Islanda, Gran Bretagna, Irlanda, penisola Iberica meridionale, Scandinavia settentrionale. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa è di 6.300.000-13.000.000 coppie concentrate prevalentemente in Russia, Romania, Bulgaria, Turchia e negli altri Paesi dell'Europa orientale (BirdLife International 2004). I quartieri di svernamento sono nell'Africa meridionale.
Habitat ed ecologia	Specie territoriale. L'ambiente di riproduzione risulta costituito da zone coltivate o incolte e da versanti esposti a sud a moderata pendenza, caratterizzati da una rada copertura arborea e dalla presenza di numerosi cespugli spinosi, alternati ad ampie porzioni con vegetazione erbacea rada o non troppo rigogliosa. Indispensabile appare la presenza di posatoi naturali o artificiali (arbusti, fili aerei, paletti di recinzione) utilizzati per gli appostamenti di caccia. È anche presente, a basse densità, in rimboschimenti giovani di pini ed in torbiere con abbondanza di cespugli. In Regione frequenta per la riproduzione seminativi, prati, pascoli in cui sono presenti siepi, alberi (anche isolati), frutteti e boschetti, dalla pianura a circa 1.500 metri di altitudine. Nidifica su arbusti e alberi con fogliame denso, costruendo un grosso nido spesso facilmente visibile. In passato la specie era molto diffusa come nidificante nelle campagne con piantate.
Distribuzione in Italia	L'areale riproduttivo italiano comprende tutte le regioni ad eccezione della penisola Salentina e della Sicilia dove è molto localizzata.
Stato di conservazione in Italia	La consistenza della popolazione nidificante italiana è stata recentemente stimata in 50.000-120.000 coppie nel 2003 con trend probabilmente in decremento (BirdLife International 2004). I movimenti migratori avvengono principalmente tra aprile e metà maggio e tra metà agosto e settembre.
Distribuzione e stato conservazione nel sito	di Poco comune.
Fattori di minaccia	Disturbo diretto ai siti riproduttivi.

Specie	<i>Anthus campestris</i>, (Linneus, 1758)
Sistematica	Classe Aves, famiglia Motacillidae
Nome comune	Calandro
Livello di protezione	Direttiva Uccelli, All. I; Berna, All. 3; 157/92 prot.
Distribuzione	Specie a distribuzione eurocentroasiatico-mediterranea. L'areale di distribuzione si estende dalla Mauritania alla Cina attraverso l'Europa centro meridionale, la Turchia e il Medio Oriente. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa è di 1.000.000-1.900.000 coppie (BirdLife International 2004). È un migratore transahariano che sverna nella fascia del Sahel.

Habitat ed ecologia	Specie poco gregaria riunita a volte in gruppi di poche decine di individui in migrazione ed in inverno. È una specie di ambienti aperti di natura steppica, in forte declino nel nostro continente. In Emilia-Romagna per la riproduzione predilige i terreni aridi o sabbiosi, o comunque con vegetazione erbacea scarsa e rada di prati-pascoli, greti di corsi d'acqua, aree a frana e calanchi. Nidifica a terra tra l'erba.
Distribuzione in Italia	In Italia è presente da aprile ad ottobre in tutte le regioni e più frequente in quelle centro-meridionali e soprattutto in Sardegna.
Stato di conservazione in Italia	La stima più recente della popolazione nidificante in Italia è di 15.000-40.000 coppie per il periodo 1995-2006 (Brichetti e Fracasso 2007) e trend della popolazione probabilmente in decremento (BirdLife International 2004). La presenza della specie in Italia come svernante è occasionale
Distribuzione e stato conservazione nel sito	diRara e localizzata.
Fattori di minaccia	Non si rilevano particolari minacce.
Mammiferi	
Specie	<i>Canis lupus</i>, Linneus, 1758
Sistematica	Classe Mammalia, famiglia Canidae
Nome comune	Lupo
Livello di protezione	Dir. Habitat, All. I, prioritario; Berna, All. 2; Cites, App. 2.; LR 157/92.
Distribuzione	Specie oloartica, in tempi storici relativamente recenti occupava l'intera Europa, oltre che la Russia, la Siberia, l'Asia minore, la Persia fino ad arrivare alla Cina e al Giappone; è presente anche in tutta l'America settentrionale e nel Messico. Attualmente la sua distribuzione in Europa è notevolmente cambiata e piccole popolazioni sono localizzate in Spagna, Portogallo, Italia, Balcani, Europa centrale e parte della Scandinavia. La popolazione europea è attualmente stimata in 18000 esemplari (popolazione russa esclusa).
Habitat ed ecologia	Il Lupo frequenta aree caratterizzate dalla presenza di boschi aperti, steppe e cespuglieti di media e alta montagna, oltre che territori adibiti ad agricoltura estensiva scarsamente abitati o adibiti a pastorizia, anche se talvolta è segnalato in aree più antropizzate.
Distribuzione in Italia	Distribuito su tutto l'arco appenninico ed in fase di ricolonizzazione dell'arco Alpino, dove ha occupato parte del settore occidentale.

Stato di conservazione in Italia	In Italia il Lupo è stato portato sull'orlo dell'estinzione nel secondo dopoguerra, tanto che nel 1971 (anno della sua protezione legale), erano presenti non più di 100 individui nell'Appennino centro-meridionale, con forse qualche individuo anche in quello settentrionale. A partire dagli inizi degli anni '80 le segnalazioni, gli avvistamenti e le uccisioni sono divenute sempre più frequenti in tutto l'Appennino settentrionale, a indicare un progressivo e rapido aumento della popolazione e un'espansione dell'areale di distribuzione. Attualmente la popolazione italiana è stimata in almeno 500 esemplari, distribuiti su tutta la catena appenninica (dalla Calabria alle Alpi Marittime) e su quella alpina fino a tutta la Valle Stura in Piemonte. Anche in Emilia Romagna, come nel resto dell'Italia, si è verificata una progressiva e rapida espansione che ha coinvolto l'area appenninica
Distribuzione e stato conservazione nel sito	diFrequenta regolarmente l'area.
Fattori di minaccia	Bracconaggio.
Specie	<i>Mustela putorius</i>, Linneus, 1758
Sistematica	Classe Mammalia, famiglia Mustelidae
Nome comune	Puzzola
Livello di protezione	Berna, All. 3; L 157/92; LR 15/2006.
Distribuzione	Specie euroasiatica diffusa in gran parte dell'Europa, tranne Islanda, Irlanda e isole del Mediterraneo. È presente anche in alcuni paesi dell'Est Europa.
Habitat ed ecologia	Predilige ambienti umidi con ampia copertura vegetale (corsi d'acqua con buona formazione riparia, boschi umidi, rive boschive di laghi, ecc.). Si nutre principalmente di roditori, ma preda regolarmente anche Lagomorfi, Anfibi, Rettili e uova di Uccelli.
Distribuzione in Italia	Si trova in tutta l'Italia peninsulare, ma le conoscenze sulla sua distribuzione sono molto scarse in quanto si tratta di un animale fortemente elusivo e difficilmente rilevabile
Stato di conservazione in Italia	In declino.
Distribuzione e stato conservazione nel sito	diSegnalata
Fattori di minaccia	Bracconaggio.

Specie	<i>Rhinolophus hipposideros</i>, (Bonaparte, 1837)
Sistematica	Classe Mammalia, famiglia Rhinolophidae
Nome comune	Ferro di Cavallo Minore
Livello di protezione	Dir. Habitat, All. II e IV; LR 157/92; LR 15/2006
Distribuzione	Distribuito dall'Europa centro-settentrionale all'Africa maghrebina e all'Etiopia, a Est raggiunge l'Asia sudoccidentale. È considerato in diminuzione in tutta Europa.
Habitat ed ecologia	Boschi aperti, parchi, boscaglie e cespuglieti in aree collinari e di bassa montagna. Caccia per lo più in aree collinari a copertura arborea o arbustiva rada e in parchi, nutrendosi di numerose specie di Insetti, principalmente Ditteri (zanzare, moscerini, ecc.) e Lepidotteri (falene).
Distribuzione in Italia	In Italia è presente sull'intero territorio.
Stato di conservazione in Italia	Corre un altissimo rischio di estinzione nel futuro immediato.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	di Segnalato.
Fattori di minaccia	Disturbo diretto ai rifugi.

Specie	<i>Barbastella barbastellus</i>, (Schreber, 1774)
Sistematica	Classe Mammalia, famiglia Vespertilionidae
Nome comune	Barbastello
Livello di protezione	Dir. Habitat, All. II e IV; LR 157/92; LR 15/2006
Distribuzione	Il suo areale comprende buona parte dell'Europa, con un prolungamento fino alla Crimea, alla Turchia e al Caucaso, e parte dell'Africa nord-occidentale.
Habitat ed ecologia	Predilige le zone boschive collinari e di bassa e media montagna, ma frequenta anche parchi in aree urbanizzate; più rara in pianura.
Distribuzione in Italia	In Italia la specie sembra essere presente su tutto il territorio.
Stato di conservazione in Italia	Corre un altissimo rischio di estinzione nel futuro immediato.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	di Segnalato
Fattori di minaccia	Perdita dell'habitat riproduttivo dovuta alla crescente semplificazione ambientale degli ecosistemi agrari; perdita di aree boscate, riduzione/scomparsa dei prati ad erba bassa ai margini di siepi, strade interpoderali

Specie	<i>Eptesicus serotinus</i>, (Schreber, 1774)
Sistematica	Classe Mammalia, famiglia Vespertilionidae
Nome comune	Serotino comune
Livello di protezione	Dir. Habitat, All. IV; Berna, All. 2; LR 157/92; LR 15/2006
Distribuzione	Distribuito dall'Europa centrale e meridionale e dall'Africa maghrebina, attraverso l'Asia centrale, fino alla Cina.
Habitat ed ecologia	Frequenta le aree agricole eterogenee con buona presenza di bosco, ma anche quelle urbanizzate, specie se ricche di parchi e giardini, per lo più in pianura e collina. Caccia spesso al margine dei boschi, in aree agricole, nei giardini, lungo le strade e intorno ai lampioni, tenendosi preferibilmente a bassa quota, non oltre i 10 metri. Si nutre prevalentemente di Insetti, anche di taglia relativamente grande, che raccoglie non solo in volo ma anche sul terreno o sulle piante.
Distribuzione in Italia	Distribuita sull'intero territorio.
Stato di conservazione in Italia	Il suo stato di conservazione non è scevro da rischi
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Diffusa ma con bassa densità.
Fattori di minaccia	Restauro degli edifici; pesticidi; banalizzazione dell'agroecosistema.

Specie	<i>Hypsugo savii</i>, (Bonaparte, 1837)
Sistematica	Classe Mammalia, famiglia Vespertilionidae
Nome comune	Pipistrello di Savi
Livello di protezione	Dir. Habitat, All. IV; Berna, All. 2; LR 157/92; LR 15/2006
Distribuzione	Distribuito dall'Europa centrale e meridionale e dall'Africa maghrebina, fino al Giappone, attraverso l'Asia centrale. Sembra in diminuzione in tutta Europa.
Habitat ed ecologia	Caccia al margine dei boschi, nei giardini, lungo le strade e intorno ai lampioni, tenendosi preferibilmente ad alta quota, anche oltre i 100 metri. Si nutre prevalentemente di piccoli Insetti volatori. Frequenta gli ambienti più vari, dal mare alla montagna, dalle aree boscate a quelle agricole, alle aree urbanizzate.
Distribuzione in Italia	In Italia è nota per l'intero territorio.
Stato di conservazione in Italia	Il suo stato di conservazione non è scevro da rischi
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	Diffusa e comune.
Fattori di minaccia	Restauro degli edifici; pesticidi; banalizzazione dell'agroecosistema.

Specie	<i>Myotis daubentonii</i>, (Kuhl, 1817)
Sistematica	Classe Mammalia, famiglia Vespertilionidae
Nome comune	Vespertilio di Daubenton
Livello di protezione	Dir. Habitat, All. IV; Berna, All. 2; LR 157/92; LR 15/2006
Distribuzione	Distribuito dall'Europa all'Asia, fino al Giappone. Benché sia considerato specie vulnerabile in Italia e in Europa.
Habitat ed ecologia	Predilige zone pianiziali e boschive, purché non lontano dall'acqua, anche nei pressi degli abitati. Caccia per lo più entro i 5 chilometri di distanza dal rifugio, al di sopra o nei pressi di specchi d'acqua (meno frequente su quelli di grandi dimensioni come laghi e grandi fiumi), nutrendosi di numerose specie di Insetti, ma talvolta anche di pesciolini d'acqua dolce che cattura con l'aiuto delle robuste unghie dei piedi.
Distribuzione in Italia	Le conoscenze sulla distribuzione delle popolazioni italiane si possono considerare ancora molto scarse.
Stato di conservazione in Italia	Corre un alto rischio di estinzione nel futuro a medio termine
Distribuzione e stato conservazione nel sito	diLocalizzata, poco comune.
Fattori di minaccia	Pesticidi; banalizzazione dell'agro-ecosistema; sostituzione di boschi originari delle golene con pioppeti specializzati.

Specie	<i>Myotis mystacinus</i>, (Kuhl, 1817)
Sistematica	Classe Mammalia, famiglia Vespertilionidae
Nome comune	Vespertilio mustacchino
Livello di protezione	Dir. Habitat, All. IV; LR 157/92; LR 15/2006
Distribuzione	Distribuito in Europa, Marocco, Asia Centrale e Orientale fino alla Cina.
Habitat ed ecologia	Specie legata ai boschi, predilige ambienti forestali con alberi maturi, aree aperte e zone umide nonché mosaici agricoli di tipo agro-silvo-pastorale. Caccia di solito vicino a terra, soprattutto in vicinanza di alberi isolati. Le prede sono rappresentate dai più diversi tipi di Insetti, ma soprattutto da Ditteri e Lepidotteri; nelle pause della caccia usa appendersi ai rami.
Distribuzione in Italia	La sua presenza sembra accertata per le regioni settentrionali e centrali, per la Sicilia e la Sardegna, ed è molto probabile per quanto concerne il resto della penisola.
Stato di conservazione in Italia	Corre un alto rischio di estinzione nel futuro a medio termine.
Distribuzione e stato conservazione nel sito	diSegnalata.
Fattori di minaccia	Ceduazione e semplificazione forestale.

Specie	<i>Nyctalus leisleri</i>, Kuhl, 1817
Sistematica	Classe Mammalia, famiglia Vespertilionidae
Nome comune	Nottola di Leisler
Livello di protezione	Dir. Habitat, All. IV; LR 157/92; LR 15/2006
Distribuzione	Distribuita dall'Europa e dall'Africa settentrionale, all'Asia sudoccidentale.
Habitat ed ecologia	Predilige le aree boscate, principalmente quelle a latifoglie, ricche di vecchi alberi cavi e radure, possibilmente presso corsi d'acqua, ma frequenta anche altri ambienti dal livello del mare fino alle faggete di mezza montagna. Caccia sopra i boschi, nelle radure, ma anche sopra e all'interno di piccoli abitati posti in prossimità di aree boschive. Si nutre d'Insetti, per lo più di piccole dimensioni, catturati al volo.
Distribuzione in Italia	Presumibilmente presente ovunque in Italia, è stata finora segnalata solo per le regioni settentrionali e centrali.
Stato di conservazione in Italia	Corre un alto rischio di estinzione nel futuro a medio termine
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	diSegnalata
Fattori di minaccia	Riduzione delle superfici boscate mature.

Specie	<i>Pipistrellus kuhlii</i>, (Kuhl, 1817)
Sistematica	Classe Mammalia, famiglia Vespertilionidae
Nome comune	Pipistrello albolimbato
Livello di protezione	Dir. Habitat, All. IV; LR 157/92; LR 15/2006
Distribuzione	Distribuito in Europa meridionale, Africa settentrionale, orientale e sudorientale, Asia occidentale e a Est fino all'India nordorientale.
Habitat ed ecologia	Aree agricole eterogenee, margini di aree boscate, aree urbanizzate di piccole dimensioni, ma anche grandi città. Caccia spesso presso le luci artificiali di lampioni e insegne, nei giardini, lungo le strade o sull'acqua, di regola a bassa quota, nutrendosi di numerose specie di Insetti volatori.
Distribuzione in Italia	In Italia è presente su tutto il territorio.
Stato di conservazione in Italia	Il suo stato di conservazione non è scetro da rischi
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	diDiffusa e comune
Fattori di minaccia	Restauro degli edifici; pesticidi; banalizzazione dell'agroecosistema.

Specie	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>, (Schreber, 1774)
Sistematica	Classe Mammalia, famiglia Vespertilionidae
Nome comune	Pipistrello nano
Livello di protezione	Dir. Habitat, All. IV; LR 157/92; LR 15/2006
Distribuzione	Distribuito dall'Europa e dall'Africa settentrionale, attraverso l'Asia meridionale, fino alla Cina.
Habitat ed ecologia	Predilige zone temperato-calde dalla pianura alle aree pedemontane, principalmente nei pressi degli abitati. Caccia al margine dei boschi, nei giardini, lungo le strade e intorno ai lampioni; talvolta anche assai prima del tramonto, se non addirittura in pieno giorno. Si nutre prevalentemente di piccoli Insetti volatori.
Distribuzione in Italia	In Italia è presente su tutto il territorio.
Stato di conservazione in Italia	Il suo stato di conservazione non è scevro da rischi
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	di Diffusa e comune
Fattori di minaccia	Restauro degli edifici; pesticidi; banalizzazione dell'agroecosistema; abbattimento alberi cavi.

Specie	<i>Muscardinus avellanarius</i>, (Linneus, 1758)
Sistematica	Classe Mammalia, famiglia Gliridae
Nome comune	Moscardino
Livello di protezione	Dir. Habitat, All IV; LR 15/2006.
Distribuzione	Specie centro-est europea e N Turchia. Il Moscardino è ampiamente diffuso in Europa eccetto l'estremo nord, la penisola iberica, l'Irlanda e l'Islanda; ad est si spinge fino all'occidente russo e in parte dell'Asia Minore.
Habitat ed ecologia	È un animale attivo di notte e conduce una vita prevalentemente arboricola. È una specie ecotonale legata all'esistenza di aree arbustate. È presente anche in siepi strutturate in aree coltivate.
Distribuzione in Italia	In Italia è diffuso; è assente in Sardegna. In Pianura padana è da ritenersi sporadico.
Stato di conservazione in Italia	In diminuzione.
Distribuzione e stato di conservazione nel sito	di Segnalata
Fattori di minaccia	Banalizzazione dell'ecosistema agrario; distruzione delle siepi, semplificazione dei margini forestali ed eliminazione degli strati arbustivi dalle coperture boscate. Frammentazione.

Nota: per l'avifauna di interesse conservazionistico le schede di approfondimento riguardano esclusivamente le specie target nidificanti probabili o accertate; sono state tralasciate le specie migratrici che transitano e non hanno un rapporto diretto con il sito, nonché le specie che non presentano concentrazioni importanti.

7. 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
Dimensione della tessera più estesa dell'habitat	tutti gli habitat	Ettari	Superficie territoriale, misurata in ettari, della tessera di maggiori dimensioni occupata dall'habitat	Carta habitat e successivi aggiornamenti	Drastica riduzione della dimensione delle tessere occupate dall'habitat	
Estensione dell'habitat	tutti gli habitat	Ettari	Superficie territoriale, misurata in ettari, occupata dall'habitat	Carta habitat e successivi aggiornamenti	Drastica riduzione della copertura del biotopo non dovuta a cause naturali	Una diminuzione della superficie totale dell'habitat d'interesse disponibile spesso comporta un declino quantitativo delle popolazioni a esso riferite, rappresentando un indicatore significativo di tale fenomeno (Wilson, 1988; Saunders et al., 1991).
Presenza di captazioni idriche/drenaggi	Habitat 3220	Presenza/assenza (eventualmente portata delle captazioni)	Verifica della presenza di captazioni/drenaggi nei pressi dell'habitat	Osservazioni su campo, elenco captazioni autorizzate	Riduzione di biodiversità, estinzione di specie.	DM 3 settembre 2002
Presenza di scarichi	Habitat 3220	Presenza/assenza	Verifica della presenza di scarichi nei pressi dell'habitat	Osservazioni su campo, elenco scarichi autorizzati	Riduzione di biodiversità, estinzione di specie.	DM 3 settembre 2002
Presenza di specie esotiche nell'habitat 3220	Habitat 3220	Presenza/assenza	Presenza / assenza di specie esotiche: <i>Xanthium italicum</i> , <i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Rilevamenti floristici / fitosociologici	Devono prevalere le specie autoctone rispetto a quelle esotiche che non devono	

NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIA CRITICA	NOTE
Presenza di captazioni idriche/drenaggi	Habitat 3240	Presenza/assenza (eventualmente portata delle captazioni)	Verifica della presenza di captazioni/drenaggi nei pressi dell'habitat	Osservazioni su campo, elenco captazioni autorizzate	superare il 30 % Riduzione di biodiversità, estinzione di specie.	DM 3 settembre 2002
Presenza di scarichi	Habitat 3240	Presenza/assenza	Verifica della presenza di scarichi nei pressi dell'habitat	Osservazioni su campo, elenco scarichi autorizzati	Riduzione di biodiversità, estinzione di specie.	DM 3 settembre 2002
Presenza di specie esotiche nell'habitat 3240	Habitat 3240	n. di specie target	Presenza / assenza di specie esotiche: <i>Buddleja davidii</i> , <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Populus canadensis</i>)	Rilevamenti / floristici / fitosociologici	Devono prevalere le specie autoctone rispetto a quelle esotiche che non devono superare il 30 %	
Presenza di specie nitrofile nell'habitat 3240	Habitat 3240	presenza/assenza (eventualmente anche Indice di copertura)	Presenza / assenza di specie nitrofile (es.: <i>Urtica dioica</i>)	Rilevamenti / floristici / fitosociologici	La copertura di specie nitrofile non deve essere predominante	L'elevata copertura percentuale di specie nitrofile può essere indice della presenza di sostanze chimiche provenienti presumibilmente dalle attività culturali nei terrazzi adiacenti (DM 3 settembre 2002)
Presenza di specie caratteristiche dell'habitat 5130	Habitat 5130	Presenza/assenza	presenza di <i>Juniperus</i> e altre specie arbustive dei <i>Prunetalia</i>	Rilevamenti floristici	<i>Juniperus</i> deve essere presente; devono prevalere le specie dei <i>Prunetalia</i> rispetto a quelle dei <i>Quercetalia pubescentis</i>	

NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIA CRITICA	NOTE
Ricchezza floristica dell'habitat 5130	Habitat 5130	Numero di specie /50mq	Numero di specie dei <i>Prunetalia</i> per 50 mq	Rilevamenti floristici	Juniperus deve essere presente; devono prevalere le specie dei <i>Prunetalia</i> rispetto a quelle dei <i>Quercetalia pubescentis</i>	
Presenza di elementi floristici e vegetazionali rari e/o di interesse biogeografico	Habitat 6130	presenza/assenza (eventualmente anche Indice di copertura)	Valutazione della presenza e copertura di elementi floristici e vegetazionali rari e/o di interesse biogeografico dell'habitat	Elenco specie da database regionale (aggiornamento 2010) e verifica con osservazioni sul campo	Riduzione di biodiversità, estinzione di specie.	
Frequenza di specie invasive legnose nell'habitat 6210	Habitat 6210	Numero di specie legnose/100 mq	Valutare la presenza/assenza e % di specie dei <i>Prunetalia</i> , indicatori di dinamica dell'habitat verso formazioni legnose	Rilevi floristici/fitosociologici	La copertura delle specie dei <i>Prunetalia</i> deve essere inferiore al 20 % dell'area di rilevamento	
Gestione tradizionale dell'habitat 6210	Habitat 6210	n. sfalci /anno e/o pascolo	Presenza di attività di sfalcio 1 volta l'anno e/o di bestiame al pascolo	Interviste ai gestori	Assenza di sfalcio, assenza di pascolamento	
Presenza di specie caratteristiche dell'habitat 6210	Habitat 6210	Presenza/assenza	Presenza di <i>Orchideaceae</i> nell'habitat	Rilevamenti floristici	devono essere presenti Orchidacee in modo copioso, pena suo declassamento ad habitat comunitario	
Ricchezza floristica dell'habitat 6210	Habitat 6210	Numero di specie /50mq	Numero medio di specie presenti in 25 mq di habitat	Rilevamenti fitosociologici	Il n. specie per 50mq deve essere superiore a 25/30	

NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIA CRITICA	NOTE
Copertura di specie legnose	Habitat 6410	Indice di copertura	Valutazione della presenza e copertura di entità arbustive igrofile (come <i>Frangula alnus</i> , <i>Salix cinerea</i>)	Rilevamenti fitosociologici	Drastica riduzione dell'estensione del biotopo a favore di stadi seriali più avanzati	
Gestione tradizionale dell'habitat 6410	Habitat 6410	n. sfalci /anno e/o pascolo	Presenza di attività di sfalcio 1 volta l'anno e/o di bestiame al pascolo	Interviste ai gestori	Assenza di sfalcio, assenza di pascolamento	
Presenza di captazioni idriche/drenaggi	Habitat 6410	Presenza/assenza (eventualmente portata delle captazioni)	Verifica della presenza di captazioni/drenaggi nei pressi dell'habitat	Osservazioni su campo, elenco captazioni autorizzate	Riduzione di biodiversità, estinzione di specie.	DM 3 settembre 2002
Presenza di scarichi	Habitat 6410	Presenza/assenza	Verifica della presenza di scarichi nei pressi dell'habitat	Osservazioni su campo, elenco scarichi autorizzati	Riduzione di biodiversità, estinzione di specie.	DM 3 settembre 2002
Concimazione dell'habitat 6510	Habitat 6510	presenza/assenza	Effettuazione di concimazione dell'habitat	Interviste ai gestori	Assenza di concimazione	In assenza di concimazione, pur assicurando regolari falciature, si svilupperebbero, secondo le caratteristiche dei diversi siti, altri tipi di prateria
Gestione tradizionale dell'habitat 6510	Habitat 6510	n. sfalci /anno e/o pascolo	Presenza di attività di sfalcio durante l'anno e/o di bestiame al pascolo	Interviste ai gestori	Assenza di sfalcio, assenza di pascolamento	Ministero dell'Ambiente, 2010
Aree soggette ad attività sportive	Habitat 8210	%	% di habitat interessata da attività sportiva	Interviste ai portatori di interesse (associazioni sportive, CAI, etc.)		
Presenza di elementi floristici e vegetazionali rari e/o di interesse biogeografico	Habitat 8210	presenza/assenza (eventualmente anche Indice di copertura)	Valutazione della presenza e copertura di elementi floristici e vegetazionali rari e/o di interesse biogeografico dell'habitat	Elenco specie da database regionale (aggiornamento 2010) e verifica con osservazioni sul campo	Riduzione di biodiversità, estinzione di specie.	Presenza di elementi floristici e vegetazionali rari e/o di interesse biogeografico

NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIA CRITICA	NOTE
Aree soggette ad attività sportive	Habitat 8220	%	% di habitat interessata da attività sportiva	Interviste ai portatori di interesse (associazioni sportive, CAI, etc.)		
Presenza di elementi floristici e vegetazionali rari e/o di interesse biogeografico	Habitat 8220	presenza/assenza (eventualmente anche Indice di copertura)	Valutazione della presenza e copertura di elementi floristici e vegetazionali rari e/o di interesse biogeografico dell'habitat	Elenco specie da database regionale (aggiornamento 2010) e verifica con osservazioni sul campo	Riduzione di biodiversità, estinzione di specie.	Presenza di elementi floristici e vegetazionali rari e/o di interesse biogeografico
Alterazioni dello stato vegetativo e stato fitosanitario dell'habitat	Habitat 9110	Presenza/assenza	Valutazione della presenza e intensità di attacchi epidemici di patogeni, insetti, danni da attività antropiche	Prelievi di materiale e osservazioni in campo	Danneggiamento evidente di soggetti adulti	DM 3 settembre 2002
Grado di rinnovazione naturale	Habitat 9110	Numero di semenzali/ettaro	Numero di semenzali di faggio /ettaro	Rilevamenti fitosociologici /forestali		
Presenza di alberi morti in piedi	Habitat 9110	Numero alberi/ettaro	Numero alberi morti in piedi per ettaro	PIF/PAF; misurazioni forestali	Meno di 3 alberi /ettaro viene considerata una situazione non favorevole	(EU report 22/24, 2008)
Presenza di necromassa	Habitat 9110	m3/ettaro	Metri cubi di necromassa per ettaro	Stime/rilevamenti forestali	Meno di 20 m3 /ettaro viene considerata una situazione non favorevole	(EU report 22/24, 2008)
Struttura verticale dell'habitat	Habitat 9110	Numero	Numero di strati in cui è articolata la vegetazione	Rilevamenti floristici / fitosociologici		DM 3 settembre 2002
Superficie forestale gestita a ceduo	Habitat 9110	%	% di superficie forestale gestita a ceduo	PIF/PAF		
Superficie forestale gestita a fustaia	Habitat 9110	%	% di superficie forestale gestita a fustaia	PIF/PAF		
Superficie forestale lasciata a libera evoluzione	Habitat 9110	%	% di superficie forestale lasciata a libera evoluzione	PIF/PAF		

NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIA CRITICA	NOTE
Presenza di captazioni idriche/drenaggi	Habitat 91E0	Presenza/assenza (eventualmente portata delle captazioni)	Verifica della presenza di captazioni/drenaggi nei pressi dell'habitat	Osservazioni su campo, elenco captazioni autorizzate	Riduzione di biodiversità, estinzione di specie.	DM 3 settembre 2002
Struttura verticale dell'habitat	Habitat 91E0	Numero	Numero di strati in cui è articolata la vegetazione	Rilevamenti floristici fitosociologici		DM 3 settembre 2002
Alterazioni dello stato vegetativo e stato fitosanitario dell'habitat	Habitat 9260	Presenza/assenza	Valutazione della presenza e intensità di attacchi epidemici di patogeni, insetti, danni da attività antropiche	Prelievi e osservazioni materiali di campo	Danneggiamento evidente di soggetti adulti	DM 3 settembre 2002
Copertura di <i>Castanea sativa</i>	Habitat 9260	Indice di copertura	Indice di copertura del castagno nello strato arboreo	Rilevamenti fitosociologici	Copertura del castagno inferiore al 50 % per penetrazione della robinia o di altre specie forestali	
Corologia dei castagneti da frutto	Habitat 9260	%	numero di specie cosmopolite e ad ampia distribuzione in un popolamento elementare	Rilevamenti floristici fitosociologici	numero di specie cosmopolite e ad ampia distribuzione in un popolamento elementare > 30% della flora totale	DM 3 settembre 2002
Corologia dei castagneti cedui	Habitat 9260	%	numero di specie cosmopolite e ad ampia distribuzione in un popolamento elementare	Rilevamenti floristici fitosociologici	numero di specie cosmopolite e ad ampia distribuzione in un popolamento elementare > 15% della flora totale	DM 3 settembre 2002
Grado di rinnovazione naturale	Habitat 9260	Numero di semenzali/ettaro	Numero di semenzali di <i>Castanea sativa</i> per ettaro	Rilevamenti fitosociologici forestali		

NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIA CRITICA	NOTE
Presenza di alberi morti in piedi	Habitat 9260	Numero alberi/ettaro	Numero alberi morti in piedi per ettaro	PIF/PAF; misurazioni forestali	Meno di 3 alberi/ettaro viene considerata una situazione non favorevole	(EU report 22/24, 2008)
Presenza di necromassa	Habitat 9260	m3/ettaro	Metri cubi di necromassa per ettaro	Stime/rilevamenti forestali	Meno di 2 0m3/ettaro viene considerata una situazione non favorevole	(EU report 22/24, 2008)
Struttura verticale dell'habitat	Habitat 9260	Numero	Numero di strati in cui è articolata la vegetazione	Rilevamenti floristici / fitosociologici		DM 3 settembre 2002
Superficie forestale gestita a ceduo	Habitat 9260	%	% di superficie forestale gestita a ceduo	PIF/PAF		DM 3 settembre 2002
Superficie forestale gestita a fustaia	Habitat 9260	%	% di superficie forestale gestita a fustaia	PIF/PAF		Questa informazione può essere particolarmente utile per la valutazione delle possibilità di sopravvivenza a lungo termine delle specie tipiche dell'habitat d'interesse (DM 3 settembre 2002)
Superficie forestale lasciata a libera evoluzione	Habitat 9260	%	% di superficie forestale lasciata a libera evoluzione	PIF/PAF		La struttura di un popolamento forestale può essere individuata in monoplana/ biplana/multiplana/stratificata (Del Favero, 2000)

Flora e vegetazione

NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIA CRITICA	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
Presenza di specie rare dei prati montani (anche umidi)	<i>Arnica montana</i> subsp. <i>montana</i> , <i>Cardamine amara</i> subsp. <i>amara</i> , <i>Coeloglossum viride</i> , <i>Corallorhiza trifida</i> , <i>Ranunculus auricomus</i> , <i>Salix aurita</i>	Numero	Numero di stazioni in cui si registra la presenza delle specie indicate	database regionale (aggiornamento 2010) e osservazioni sul campo	drastica riduzione del numero di stazioni note, drastica riduzione della superficie occupata, episodi di estinzione	
Presenza di specie rare di ambiente rupestre	<i>Arenaria bertolonii</i> , <i>Biscutella coronopifolia</i> , <i>Festuca inops</i> , <i>Linaria supina</i> subsp. <i>supina</i> , <i>Murbeckiella zanonii</i> , <i>Notholaena marantae</i> subsp. <i>marantae</i> , <i>Sedum monregalense</i>	Numero	Numero di stazioni con presenza delle specie indicate	database regionale (aggiornamento 2010) e osservazioni sul campo	drastica riduzione del numero di stazioni note, drastica riduzione della superficie occupata, episodi di estinzione	
Presenza di specie rare di ambiente forestale	<i>Hieracium grovesianum</i> , <i>Omphalodes verna</i> , <i>Pulmonaria apennina</i> , <i>Tephrosieris italica</i>	Numero	Numero di stazioni con presenza delle specie indicate	database regionale (aggiornamento 2010) e osservazioni sul campo	drastica riduzione del numero di stazioni note, drastica riduzione della superficie occupata, episodi di estinzione	
Diffusione di conifere alloctone	<i>Pinus</i> spp.	Numero	Numero di stazioni in cui si osserva presenza di individui <i>Pinus</i> spp.	database regionale (aggiornamento 2010) e osservazioni sul campo	diffusione di individui giovani	

Fauna

NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIA CRITICA	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
Presenza di mammiferi legati ad ambienti arbustati e boschi con sottobosco (3111/9119/9110+406 0/3112/9260/9260+51 30+8210/9260+8210/3 220/3231/5130/5130+ 6110/5130+6210+6110 /5130+8130+6110/ 5130+8210+6110/ 3332/6130+5130+8230)	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Numero di individui	Definizione della distribuzione nelle aree boscate ed arbustate del SIC considerando la specie una buona indicatrice della presenza di un buon strato arbustivo in generale e nei boschi in particolare.	Rilievo in campagna	Rilevamento di un drastico depauperamento delle popolazioni riproduttive all'interno di un periodo di monitoraggio protratto su più anni (minimo tre)	Amori G., Contoli L. & Nappi A., 2008
Presenza di specie legate ad ambienti boscati maturi o cedui invecchiati o ben gestiti (3111/9119/9110+406m 0/3112/9260/9260+51 30+8210/9260+8210)	<i>Barbastella barbastellus</i> <i>Myotis mystacinus</i> <i>Myotis daubentonii</i> <i>Nyctalus leisleri</i>	Numero individui	Censimento di specie legate ai complessi forestali maturi o alla presenza di alberi senescenti/morti; Dati di riferimento (indicativi) per il trend o densità provenienti o da dati pregressi locali.	Rilievo in campagna	Rilevamento di un drastico depauperamento delle popolazioni riproduttive all'interno di un periodo di monitoraggio protratto su più anni (minimo tre)	Dietz C., Helversen O. & Nill D., 2009
Presenza di specie di Anfibi legate alle zone umide lentiche montane	<i>Triturus carnifex</i> <i>Mesotriton alpestris</i>	N° di specie e Numerosità (numero individui della stessa specie per sito riproduttivo)	Ricerca di specie di anfibi legate alle zone umide lentiche montane; Dati di riferimento (indicativi) per le densità/numerosità/trend (numero ovature, numero individui in riproduzione) provenienti o da dati pregressi locali o provenienti da lavori specifici;	Rilievo in campagna	Rilevamento di un drastico depauperamento delle popolazioni riproduttive all'interno di un periodo di monitoraggio protratto su più anni (minimo tre); banalizzazioni della comunità	Lanza B. et al. 2007 Sindaco R. et al. 2006

NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIA CRITICA	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
<p>Presenza di specie ombrello per i contesti di ecosomaico del sito (3220/3231/5130/5130+6110/5130+6210+6110/5130+8130+6110/5130+8210+6110/3332/6130+5130+8230)</p>	<i>Lullula arborea</i>	Numero coppie nidificanti	Definizione delle popolazioni della specie, ritenuta una buona specie ombrello nei contesti a ecosomaico presenti nel sito. Dati di riferimento (indicativi) per la comunità provenienti o da dati pregressi locali o provenienti da lavori specifici;	Rilievo in campagna	Rilevamento di un drastico depauperamento delle popolazioni riproduttive all'interno di un periodo di monitoraggio protratto su più anni (minimo tre)	Razzetti e Rubolini, 2005
<p>Presenza di specie legate a boschi maturi o cedui invecchiati o ben gestiti (3111/9119/9110+4060/3112/9260/9260+5130+8210/9260+8210/3120)</p>	<i>Pernis apivorus</i> <i>Circaetus gallicus</i>	Numero coppie nidificanti	Definizione delle popolazioni delle specie legate ai complessi forestali maturi (in particolare pinete per il <i>Circaetus gallicus</i>) o cedui invecchiati o ben gestiti. Dati di riferimento (indicativi) per la densità/trend provenienti o da dati pregressi locali o provenienti da lavori specifici;	Rilievo in campagna	Rilevamento di un drastico depauperamento delle popolazioni riproduttive all'interno di un periodo di monitoraggio protratto su più anni (minimo tre)	Brichetti P. & Fracasso G., 2003

Batracofauna dei rii montani	<i>Salamandra salamandra</i> <i>Rana italica</i>	Numero individui	Specie legate per la riproduzione e ai rii montani che attraversano o aree boscate; Dati di riferimento (indicativi) per il trend o densità provenienti o da dati pregressi locali.	Rilievo in campagna	Rilevamento di un drastico depauperamento delle popolazioni riproduttive all'interno di un periodo di monitoraggio protratto su più anni (minimo tre)	Lanza B. et al. 2007 Sindaco R. et al. 2006
Indice di Moyle	<i>Barbus plebejus</i> , <i>Barbus meridionalis</i> , <i>Leuciscus souffia muticellus</i> , <i>Cobitis taenia</i> , <i>Padogobius martensii</i>	Classe di abbondanza	Numero di individui su 50 m lineari: 0<n•2 classe 1 2<n•10 classe 2 10<n•25 classe 3 25<n•50 classe 4 n>50 classe 5	Monitoraggio a cadenza triennale	Classe di abbondanza 3	Moyle e Nichols 1973 modificato
Indice di struttura di popolazione	<i>Barbus plebejus</i> , <i>Barbus meridionalis</i> , <i>Leuciscus souffia muticellus</i> , <i>Cobitis taenia</i> , <i>Padogobius martensii</i>	Livello di struttura di popolazione	Distribuzione degli individui all'interno delle classi di età Livello 1: Popolazione e strutturata ed abbondante Livello 2: Popolazione e strutturata ma con un numero limitato di individui Livello 3: Popolazione e non strutturata – dominanza di individui giovani	Monitoraggio a cadenza triennale	Livello di struttura 2	Provincia di Prato (Carta Ittica della Provincia di Prato)

			<p>Livello 4: Popolazione non strutturata – dominanza di individui adulti</p> <p>Livello 5: Nessuno o pochi esemplari rispetto a quanto atteso</p>			
Indice ISECI: Indice dello Stato Ecologico delle Comunità Ittiche	<i>Barbus plebejus</i> , <i>Barbus meridionalis</i> , <i>Leuciscus souffia muticellus</i> , <i>Cobitis taenia</i> , <i>Padogobius martensii</i>	Classe di Qualità Ecologica della Comunità Ittica	<p>Classe I: Stato di qualità Elevato</p> <p>Classe II: Stato di qualità Buono</p> <p>Classe III: Stato di qualità Sufficiente</p> <p>Classe IV: Stato di qualità scarso</p> <p>Classe V: Stato di qualità Cattivo</p>	Monitoraggio a cadenza triennale	Classe di qualità II	Zerunian, et al. 2009
Presenza e abbondanza di <i>Austropotamobius pallipes</i>	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Numerosità delle specie e evidenza di capacità riproduttiva	Indagini qualitative sulle popolazioni	Monitoraggio a cadenza biennale	Popolazioni depauperate e assenza di stadi giovanili e/o riproduttivi	Peay (2003). S

8. Bibliografia

- AA.VV. - ECOSISTEMA s.c.r.l. - *Implementazione delle banche dati e del sistema informativo della Rete Natura 2000, finalizzato a definire lo stato di conservazione della biodiversità regionale, i fattori di minaccia e le principali misure di conservazione da adottare*. Sezione II – Avifauna.
- Albano, P - NIER Ingegneria, 2010 - *Servizio relativo all'implementazione delle banche dati e del sistema informativo della Rete Natura 2000*. Sezione I - specie animali (escluse ornitofauna e pesci).
- Alessandrini A. & Bonafede F., 1996 – Atlante della Flora protetta della Regione Emilia-Romagna. *Regione Emilia-Romagna*, Bologna.
- Alessandrini A., 2002 – Le ofioliti e la flora dell'Emilia-Romagna. In: Atti del Convegno nazionale 'Le ofioliti: isole sulla terraferma. Per una rete di aree protette'. SACCANI A. (ed.). *Regione Emilia-Romagna, Comune di Fornovo Taro, Comune di Terenzo, Comunità montana delle Valli di Taro e Ceno*: 101-112.
- Ambrogio A., Bracchi G., Mezzadri S., Ruggieri A., Spotorno C., 2006 - *Rete natura 2000. Provincia di Piacenza. Aggiornamento banca dati habitat e specie di interesse comunitario. Linee guida per la predisposizione di misure di conservazione*. Amm. Prov.le di Piacenza – Servizio Pianificazione territoriale e ambientale, Società Piacentina di Scienze Naturali.
- Amori G., Longino C. & Nappi A., 2008. Mammalia II. Erinaceomorpha-Soricomorpha- Lagomorpha-Rodentia. Fauna d'Italia. Edizioni Calderini de Il Sole 24 ORE Editoria Specializzata, Bologna
- Banfi E., Bracchi G., Galasso G. & Romani E., 2005 - *Agrostologia Placentina. Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano*, Milano, 33 (2): 1-80.
- Bolpagni R., Azzoni R., Spotorno C., Tomaselli M. & Viaroli P., 2010 – Analisi del patrimonio floristico-vegetazionale idroigrofilo della Regione Emilia-Romagna. Relazione di Analisi. Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- Bonafede F., Marchetti D., Todeschini R. & Vignodelli M., 2001 – Atlante delle Pteridofite nella Regione Emilia-Romagna. *Regione Emilia-Romagna*, Bologna, 232 pp.
- Bracchi G., 2006 – Flora, vegetazione e habitat di interesse comunitario. In: Rete Natura 2000. Provincia di Piacenza. Aggiornamento banca dati habitat e specie di interesse comunitario. Linee guida per la predisposizione di misure di conservazione. Ambrogio A., Bracchi G., Mezzadri S., Ruggieri A. & Spotorno C. (eds.). *Amministrazione Provinciale di Piacenza, Società Piacentina di Scienze Naturali*, Piacenza.
- Brichetti P. & Fracasso G., 2003. Ornitologia Italiana. Vol. 1 – Gaviidae-Falconidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Conti F., Abbate G., Alessandrini A., Blasi C., 2005 - An annotated checklist of the Italian vascular flora. *Palombi Editore*, Roma.
- Conti F., Alessandrini A., Bacchetta G., Banfi E., Barberis G., Bartolucci F., Barbardo L., Bonacquisti S., Bouvet D., Bovio M., Brusa G., Del Guacchio E., Foggi B., Frattini S., Galasso G., Gallo L., Vangale C., Gottschlich G., Grünanger P., Gubellini L., Iriti G., Lucarini D., Marchetti D., Moraldo B., Peruzzi L., Poldini L., Prosser F., Raffaelli M., Santangelo A., Scasselati E., Scortegagna S., Selvi F., Soldano A., Tinti D., Ubaldi D., Uzunov D. & Vidali M., 2007 – Integrazioni alla checklist della flora vascolare italiana. *Natura Vicentina*, Vicenza, 10: 5-74.
- Conti F., Manzi A. & Pedrotti F., 1997 – Liste rosse regionali delle piante d'Italia. *Università di Camerino*, Camerino.
- Dietz C., von Helversen & Nill D., 2009. Bats of Britain, Europe & Northwest Africa, A&C Black, London
- F.A.O. (1990). Soil map of the world. Revised legend. *World Soil Resources Report 60*, FAO, Rome
- Ferrari C. & Piccoli F., 1997 – The Ericaceous dwarf shrublands above the Northern Apennine timberline (Italy). *Phytocoenologia*, Berlin-Stuttgart, 27 (1): 53-76.
- Ferrari C., Pezzi G. & Corazza M., 2010 – Implementazione delle banche dati e del sistema informativo della Rete Natura 2000 – Sezione III – Specie vegetali e habitat terrestri. Relazione finale. Regione Emilia-Romagna, Bologna. Relazione di Analisi.
- ISPRA - Servizio Geologico d'Italia. Progetto CARG - Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000. Foglio 196 "Cabella Ligure"

Lanza B., Andreone F., Bologna M.A., Corti C. & Razzetti E. (eds.). 2007. Amphibia. Fauna d'Italia. Edizioni Calderini de Il Sole 24 ORE Editoria Specializzata, Bologna

Marchetti D., 2004 – Le Pteridofite d'Italia. *Annali del Museo Civico di Rovereto*, Rovereto (Trento), 19: 71231.

Nonnis Marzano F. *et al.*, 2010. Stato dell'ittiofauna delle acque interne della regione Emilia Romagna e strategie di gestione e di conservazione

Razzetti E. & Rubolini, 2005. Relazione relativa alle attività di monitoraggio ambientale e censimenti di avifauna e erpetofauna-Progetto Integrato Life Trebbia-Ecos studio associato.

Romani E. & Alessandrini A., 2001 – Flora Piacentina. *Museo Civico di Storia Naturale di Piacenza*, Piacenza, 395 pp.

Sindaco R., Doria G., Razzetti E. & Bernini F. (eds); 2006. Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia/Atlas of Italian Amphibians and Reptiles. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze, 792 pp.

Soil Survey Staff (1990). Keys to soil taxonomy. Fourth edition. *SMSS Technical Monograph n. 6.*, Blacksburg Virginia

Siti internet

Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna - Servizio IdroMeteoClima. Atlante Idroclimatico. <http://www.arpa.emr.it/sim/?clima>

Elter Piero. Introduzione alla geologia dell'Appennino Ligure-Emiliano. www.regione.emiliaromagna.it/wcm/geologia/canali/geologia/geologia_appennino/evoluzione_geologica_appennino/Articolo_Elter.pdf

Regione Emilia Romagna - Servizio geologico, sismico e dei suoli. Catalogo dei dati geografici. <http://geo.regione.emilia-romagna.it/geocatalogo>

Regione Emilia Romagna. I suoli dell'Emilia-Romagna. <http://geo.regione.emilia-romagna.it/cartpedo>