



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



Regione Emilia-Romagna  
Direzione Generale Agricoltura



**S.I.C.-Z.P.S. IT4030006  
Monte Prado**

**Misure specifiche di conservazione**

**Quadro conoscitivo**

**Gennaio 2018**

## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>QUADRO CONOSCITIVO .....</b>	<b>1</b>
1.1	DESCRIZIONE FISICA.....	1
1.1.1	<i>Collocazione e confini del sito.....</i>	<i>1</i>
1.1.2	<i>Clima .....</i>	<i>2</i>
1.1.2.1	Generalità.....	2
1.1.2.2	Direzione e velocità dei venti.....	2
1.1.2.3	Temperatura.....	2
1.1.2.4	Precipitazioni.....	3
1.1.3	<i>Inquadramento geologico.....</i>	<i>4</i>
1.1.4	<i>Stratigrafia .....</i>	<i>5</i>
1.1.5	<i>Aree soggette a dissesto.....</i>	<i>7</i>
1.1.6	<i>Aree geologiche di interesse ecologico .....</i>	<i>7</i>
1.1.6.1	Laghi - aree umide.....	7
1.1.6.2	Sorgenti .....	7
1.1.7	<i>Pedologia.....</i>	<i>8</i>
1.1.8	<i>Inquadramento geomorfologico .....</i>	<i>11</i>
1.2	DESCRIZIONE BIOLOGICA .....	12
1.2.1	<i>Flora.....</i>	<i>12</i>
1.2.1.1	Metodologia di indagine.....	12
1.2.1.2	Elenco floristico .....	12
1.2.1.3	Specie vegetali di valore biogeografico e conservazionistico.....	27
	<i>Trollius europaeus.....</i>	<i>32</i>
1.2.2	<i>Vegetazione.....</i>	<i>33</i>
1.2.2.1	Vegetazione delle torbiere.....	33
1.2.2.2	Vegetazione acquatica e palustre.....	34
1.2.2.3	Vegetazione delle praterie .....	34
1.2.2.4	Praterie delle alte quote e delle sommità di crinale .....	35
1.2.2.5	Vegetazione arbustiva montana e subalpina .....	35
1.2.2.6	Boschi e boscaglie ripariali .....	36
1.2.2.7	Vegetazione delle rupi e delle pareti rocciose .....	36
1.2.2.8	Vegetazione dei ghiaioni rocciosi e delle falde detritiche .....	36
1.2.2.9	Boschi di faggio ( <i>Fagus sylvatica</i> ) .....	37
1.2.3	<i>Habitat e processi ecologici .....</i>	<i>40</i>
1.2.3.1	Habitat di interesse comunitario presenti nel sito .....	40
1.2.3.2	4060 Lande alpine e boreali .....	40
1.2.3.3	6150 – Formazioni erbose boreo-alpine silicicole .....	43
1.2.3.4	6170 – Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine.....	47
1.2.3.5	6230* Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale) .....	49

1.2.3.6	7220* Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion) .....	51
1.2.3.7	8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani) 53 .....	53
1.2.3.8	8130 – Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili delle Alpi.....	54
1.2.3.9	8220 – Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica.....	56
1.2.3.10	9110 Faggeti del Luzulo-Fagetum .....	58
1.2.3.11	91E0* - Foreste alluvionali residue di Alnion glutinoso – incanae .....	60
1.2.3.12	9220* - Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggete con Abies nebrodensis .....	62
1.2.4	<i>Habitat di interesse conservazionistico regionale</i> .....	66
1.2.4.1	Cn - Torbiere acide montano subalpine (Caricetalia nigrae e altre fitocenosi ad esso connesse) ..	66
1.2.5	<i>Fauna</i> .....	67
1.2.5.1	Invertebratofauna .....	67
1.2.5.2	Erpetofauna .....	68
1.2.5.3	Avifauna.....	68
1.2.5.4	Teriofauna .....	70
1.2.5.5	Specie alloctone.....	72
1.2.6	<i>Uso del suolo</i> .....	72
1.3	DESCRIZIONE SOCIO-ECONOMICA.....	73
1.3.1	<i>Inventario dei vincoli</i> .....	73
1.3.1.1	Vincolo idrogeologico.....	73
1.3.1.2	Vincoli paesistici.....	74
1.3.2	<i>Inventario dei piani</i> .....	74
1.3.2.1	Pianificazione e regolamentazione regionale/provinciale.....	74
1.3.2.2	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale PTCP 2010.....	76
1.3.2.2.1	Ambiti di paesaggio .....	77
1.3.2.2.2	Rete ecologica polivalente .....	79
1.3.2.2.3	Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale.....	82
1.3.2.2.4	Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica.....	83
1.3.2.2.5	Sistema forestale boschivo.....	84
1.3.2.2.6	Carta inventario del dissesto (PAI-PTCP) e degli abitati da consolidare e trasferire .....	86
1.3.2.2.7	Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali .....	89
1.3.2.3	Disciplina di Tutela e Pianificazione del Parco Nazionale dell' Appennino Tosco Emiliano .....	90
1.3.2.4	Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Reggio-Emilia 2008-2012 .....	94
1.3.2.5	Piano regionale di Tutela della Acque (PTA).....	97
1.3.2.5.1	La gestione delle acque superficiali nel bacino del Fiume Secchia in Provincia di Reggio Emilia 108 .....	108
1.3.2.5.2	La qualità delle acque superficiali nei bacini montani in Provincia di Reggio Emilia .....	111
1.3.2.6	Pianificazione e regolamentazione comunale e sovracomunale .....	112
1.3.2.6.1	Comune di Ligonchio .....	112
1.3.2.6.2	Comune di Villa Minozzo.....	112
1.3.2.6.3	Unione dei Comuni dell' Alto Appennino reggiano .....	113
1.3.2.7	Piano d' Assestamento della Foresta Ozola-Abetina Reale.....	114

<i>1.3.3</i>	<i>Inventario delle regolamentazioni</i> .....	<i>119</i>
1.3.3.1	Norme in materia di SIC e ZPS in Regione Emilia Romagna .....	119
1.3.3.2	Altre regolamentazioni di settore .....	120
1.3.3.2.1	Prescrizioni di massima e di polizia forestale (PMPF) .....	120
1.3.3.2.2	Piano Faunistico Venatorio 2008-2012.....	120
1.3.3.2.3	Pianificazione e regolamentazione ittica.....	120
1.3.3.3	Soggetti amministrativi e gestionali che hanno competenze sul territorio nel quale ricade il sito.....	121
<i>1.3.4</i>	<i>Inventario degli interventi proposti, in progetto e in corso di realizzazione</i> .....	<i>122</i>
1.3.4.1	Comune di Ligonchio.....	122
<i>1.3.5</i>	<i>Assetto socio-economico e attività antropiche all'interno del sito</i> .....	<i>122</i>
1.3.5.1	La dinamica e le principali caratteristiche strutturali della popolazione.....	122
1.3.5.2	La struttura imprenditoriale.....	122
1.3.5.3	L'attività agro-silvo-pastorale .....	123
1.3.5.4	Il grado di ruralità del territorio.....	125
1.3.5.5	Le presenze turistiche .....	126
1.3.5.6	Principali attività antropiche all'interno del sito.....	127

**BIBLIOGRAFIA..... I**

## 1 QUADRO CONOSCITIVO

### 1.1 Descrizione fisica

#### 1.1.1 *Collocazione e confini del sito*

Il SIC-ZPS IT4030006 "MONTE PRADO" è stato istituito con Deliberazione Giunta Regionale E.R. n. 167/06 del 13/02/2006.

Esso ricopre un'area di 618 ha (pari a 6,18 Km<sup>2</sup>) della provincia di Reggio Emilia, suddivisa nei territori dei seguenti comuni, elencati in ordine di superficie interessata decrescente:

**comune**

Ligonchio

Villa Minozzo

Le coordinate del centro del sito sono:

Longitudine      E 10° 24' 8" (Greenwich)

Latitudine        N 44° 15' 39"

I confini delimitano un'area stretta e allungata in direzione NW-SE, parallelamente al limite amministrativo con la Toscana, con l'asse maggiore della lunghezza di 8,3 Km circa e un asse minore di circa 2 Km che si rastrema verso SE.

Le quote sono comprese tra 1400 m (a nord di Passo del Romecchio) e 2050 m slm (Monte Prado), con un'altitudine media di 1767 m slm.

Il SIC si sviluppa nella fascia montana sul lato settentrionale del crinale appenninico e ricade per circa il 96% all'interno del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano. Dal punto di vista paesaggistico e morfologico si caratterizza come area di crinale, che raggiunge elevazioni tra le maggiori dell'Appennino, interessata da importanti manifestazioni glaciali, limitata verso nord da un tratto ad andamento longitudinale della valle del Torrente Ozola.

Il perimetro è così definito:

- a sud-ovest il limite coincide con il crinale appenninico, nel tratto compreso tra S. Bartolomeo (prossimo al Passo di Romecchio) e Le Forbici, seguendo l'allineamento di cime M. Ravaianda (1767 m slm) - M. Castellino (1922 m) - M. Prado (2050 m) - M. Vecchio (1981 m) - M. Cella (1941 m).
- A nord-est, dal Passo delle forbici il limite corre sul versante SW della testata valliva del Torrente Dolo, fino al plateau di Lama Lite (presso il Rifugio Battisti), per poi seguire il corso del Torrente Ozola per un lungo tratto.

- a ovest, dal Torrente Ozola il limite risale il versante nord del crinale appenninico secondo la massima pendenza, ricongiungendosi all'alto di San Bartolomeo.

## 1.1.2 Clima

### 1.1.2.1 Generalità

Il regime meteoclimatico è stato ricostruito sulla base dei dati resi disponibili dal Servizio Idrometeorologico dell'ARPA Emilia Romagna. La stazione più prossima all'area, per posizione e altitudine, è quella di Ozola diga (quota 1220 m slm; comune di Ligonchio), che dispone solo delle serie storica delle precipitazioni nel periodo 1961-1990. Per temperatura e regime anemometrico, si è fatto riferimento ai dati dell' "Atlante Idroclimatico" della regione Emilia-Romagna.

### 1.1.2.2 Direzione e velocità dei venti

Nella figura seguente è illustrata la distribuzione areale delle velocità e delle direzioni dei venti nell'area, per il periodo 2003-2009.

Le velocità scalari dei venti mostrano un netto gradiente verso NE. Data la forma dell'area SIC (stretta e subperpendicolare al gradiente), le velocità sono comprese in una ristretta classe (tra 3-3,2 m/s e 2,8-3 m/s).

Le medie direzionali indicano venti che spirano da S-SSW.

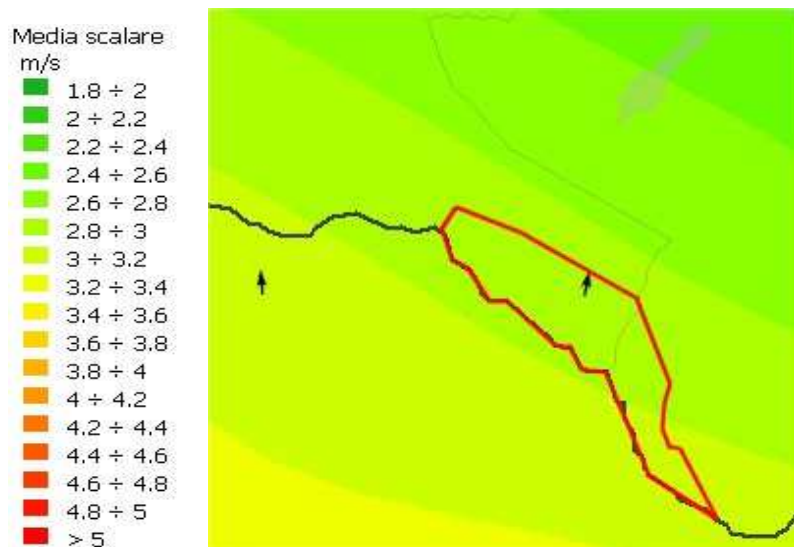


Figura 1 - Medie scalari e direzionali dei venti al suolo nell'area SIC ("Atlante idroclimatico" della Regione Emilia-Romagna). In rosso i limiti indicativi dell'area SIC

### 1.1.2.3 Temperatura

Non disponendo di dati relativi alle medie mensili e dei singoli anni delle temperature, si riporta la distribuzione della temperatura media annua sull'intera area relativa al periodo 1991-2008.

L'andamento delle temperature definisce una depressione aperta verso sud e allungata in direzione N, che segue l'andamento della dorsale del Monte Cusna. Data la forma ristretta dell'area, le temperature sono contenute in un'unica classe (5-6°C).

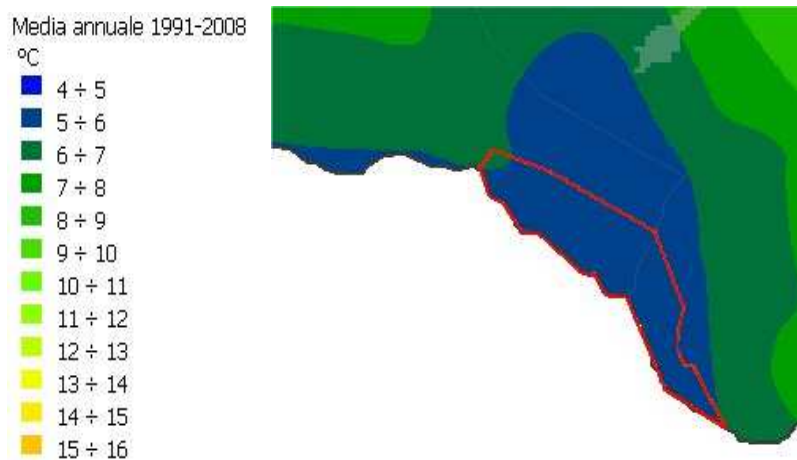


Figura 2 - Distribuzione delle temperature medie annue (1991-2008) (dall' Atlante Idroclimatico" della Regione Emilia-Romagna). In rosso i limiti indicativi dell'area SIC

#### 1.1.2.4 Precipitazioni

I dati disponibili alla stazione di Ozola diga comprendono la serie storica del trentennio 1961-1990. Dalla distribuzione dei valori medi mensili della serie si può osservare la presenza di due massimi: il primo, poco marcato, primaverile (da marzo a Maggio, con un picco ad Aprile di 197 mm); il secondo, più marcato e prolungato, che comprende i mesi autunnali (da Ottobre a Dicembre) e Gennaio, con un massimo assoluto in Novembre (276,9 mm). Questa distribuzione definisce un regime pluviometrico di tipo "sublitoraneo" appenninico o padano.

La precipitazioni media annua nel periodo ammonta a 2.074,8 mm.

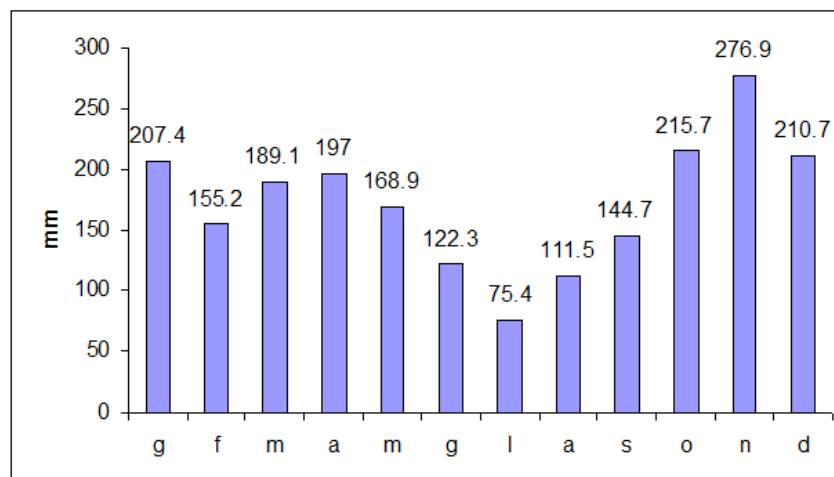


Figura 3 - Precipitazioni medie annue (periodo 1961-1990) alla stazione di Ozola diga (Ligonchio)

Per integrare la serie storica, si riporta anche la distribuzione della precipitazione media annua sull'intera area, relativa al quindicennio 1991-2008.

La piovosità decresce secondo un netto gradiente verso NE, ma, data la forma ristretta dell'area, la quasi totalità delle precipitazioni ricade nella classe 1800-1900 mm, ad eccezione di una ristretta fascia in prossimità del limite settentrionale, dove non si superano 1.700-1800 mm.

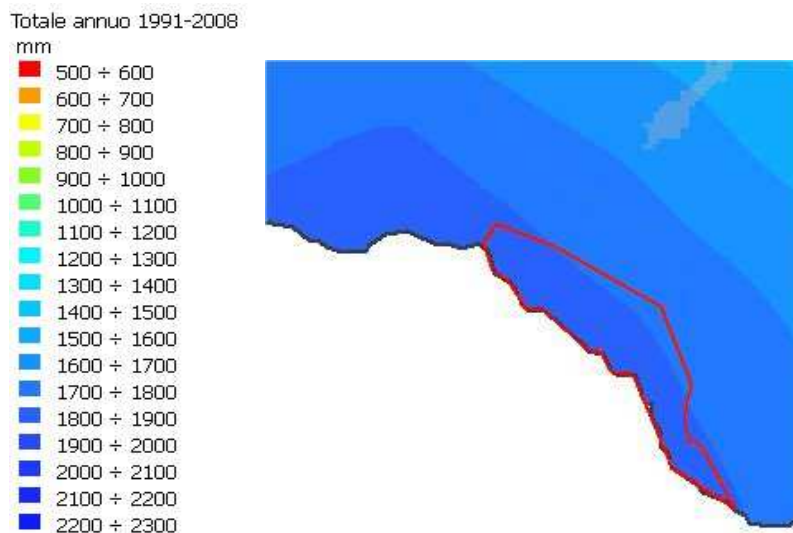


Figura 4 - Distribuzione delle precipitazioni medie annue (1991-2008) (dall' Atlante Idroclimatico" della Regione Emilia-Romagna). In rosso i limiti indicativi dell'area SIC

### 1.1.3 Inquadramento geologico

L'Appennino settentrionale è una catena a falde, originata dall'impilamento di terreni di diversa provenienza paleogeografica, in seguito alla collisione tra la zolla europea e la microplacca Apula, connessa alla zolla africana. La collisione è stata preceduta dalla chiusura di un'area oceanica (paleoceano ligure), interposta tra le zolle.

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 paleoceano 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 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" Auctt.) e scivolate 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 (toscano). 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.

#### 1.1.4 Stratigrafia

##### - Dominio Tosco-Umbro

##### **Unità Tettonica Modino (Sottunità Modino-Pievelago)**

*Marne di Marmoreto* (MMA): marne e marne siltose grigio-verdi a frattura scagliosa e siltiti marnose grigio-scure; si intercalano strati sottili e medi di areniti, areniti manganesifere e siltiti e, localmente, bancate arenacee e argilliti varicolori. Depositi di scarpata.

Età: Oligocene superiore p.p. – Miocene inferiore p.p.

*Flysch dell'Abetina Reale* (ABT): torbiditi a base calcilitica o calcarenitica grigia, passanti a marne calcaree biancastre, in strati da sottili a molto spessi, alternate a torbiditi a base arenitica fine e siltitica e tetto argilloso grigio-scuro in strati sottili e medi. Locali intercalazioni di strati gradati di arenarie silicoclastiche e ofiolitiche. Presenza di impronte e resti di *Inoceramus*. Torbiditi di ambiente marino profondo. Passaggio continuo alla formazione sottostante.

Età: Campaniano superiore

*Successione argilloso calcarea (Argilliti variegata con calcari)* (AVP o AVC): argilliti brune e verdine più raramente varicolori con strati calcarei grigio-scuro a patina rossastra, siltiti gradate e strati marnosi. Breccie argillitico-calcaree a prevalenti clasti di calcari tipo "palombini". Argilliti grigio-piombo con strati calcarei grigio-bluastri sottili e medi. Deposito di ambiente marino profondo. Potenza fino a circa 200 m.

Età: Barremiano ? - Albiano ?

### **Falda Toscana**

*Macigno* (MAC): torbiditi arenaceo-pelitiche grige o grigo-verdi, da medio fini a grossolane, in strati spessi e molto spessi, talvolta amalgamati. In subordine torbiditi pelitico-arenacee, con intervalli pelitici costituiti da siltiti, argilliti e argilliti siltose. Nella parte alta della successione torbiditi piano parallele (talora a base calcarenitica bioclastica e tetto pelitico-marnoso) in strati medi e spessi, alternate a torbiditi più sottili. Spessore massimo di circa 1000 m.

Età: Chattiano - Aquitaniano

### **- Depositi continentali quaternari**

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

#### *- depositi glaciali (c):*

Depositi detritici sciolti a struttura caotica costituiti da materiali eterometrici, costituiti prevalentemente da clasti arenacei arrotondati o subspigolosi, inglobati in matrice limoso - sabbiosa. Localmente frequenti i massi erratici.

I depositi glaciali sono presenti in tutta l'area, con maggiore diffusione a ovest del Monte Prado, dove insistono i circhi di maggiori dimensioni.

Età: prevalentemente LGM (Last Glacial Maximum; Würm Auctt.).

#### *- depositi di versante*

##### *- detrito di falda (a6)*

Accumulo detritico costituito da materiale eterogeneo ed eterometrico, generalmente a quote elevate o molto elevate, con frammenti litoidi di dimensioni variabili tra qualche cm<sup>3</sup> e decine di m<sup>3</sup>, privo di matrice o in matrice sabbioso-pelitica alterata e pedogenizzata, di origine gravitativa frequentemente alla base di scarpate e lungo i versanti più acclivi.

Forma falde e coni sui versanti dei principali circhi glaciali e in corrispondenza degli estesi affioramenti rocciosi dello Sprone di M. Prado, dove raggiunge la maggiore estensione.

Età: Pleistocene-Attuale

- 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 gravitativa, da ruscellamento superficiale e/o da soliflusso.

Sono irregolarmente diffusi sull'intera area, in genere ai bordi delle falde detritiche.

- *Conoidi torrentizi in evoluzione (i1):*

Depositi prevalentemente ghiaiosi depositati allo sbocco di valli e vallecole trasversali al corso d'acqua principale, soggetti ad evoluzione per dinamica torrentizia.

Si tratta di apparati di modeste dimensioni ( $10^4$  metri quadrati), distribuiti verso il limite meridionale dell'area.

#### 1.1.5 Aree soggette a dissesto

Nell'area SIC i dissesti sono quasi assenti e limitati a un bassissimo numero di frane quiescenti (dimensioni nell'ordine dei  $10^4$  metri quadrati).

Si registra, invece, una diffusione di *debris flow* non canalizzati che incidono versanti e conoidi al limite settentrionale dell'area.

#### 1.1.6 Aree geologiche di interesse ecologico

In questo paragrafo vengono indicate le aree con caratteristiche geologiche tali da rappresentare particolare interesse ecologico all'interno del SIC.

##### 1.1.6.1 Laghi - aree umide

Nell'ambito del territorio interessato dal SIC sono note le seguenti aree lacustri e/o zone umide:

nome	comune	coordinate X	coordinate Y	area (m <sup>2</sup> )
Lago Bargetana	Ligonchio	1612109.05848	4901243.30848	4.763

##### 1.1.6.2 Sorgenti

Nell'ambito del SIC è segnalata un'unica sorgente, in prossimità della sponda orientale del lago di Bargetana, nel comune di Ligonchio.

### 1.1.7 Pedologia

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

#### **U.C. 7Da**

#### **ASSOCIAZIONE DEI SUOLI CASAROLA - RIO PASCOLO - OZOLA**

Suoli molto ripidi o ripidi; pietrosi o molto pietrosi; a tessitura media. media, ciottolosi; a buona disp. di ossigeno; da moderatamente a molto fortemente acidi. Sono da superficiali a molto profondi, da molto a non rocciosi. Localmente molto ciottolosi nel substrato, molto fortemente acidi.

La conformazione del rilievo è caratterizzata dalla posizione sommitale, sul rilievo appenninico. I versanti sono a forte pendenza, ricoperti da praterie e cespuglieti a mirtillo, con la frequente presenza di tracce dei modellamenti glaciali, come circhi, laghetti, depositi morenici, piccoli depositi torbosi. Le quote sono comprese tra 1.700 e 2.200 m, oltre il limite superiore della vegetazione arborea.

L'uso attuale dei suoli è in prevalenza a pascolo, per fini turistico-ricreativi o di conservazione dell'ambiente.

I suoli di quest'unità cartografica sono molto ripidi o ripidi, con pendenza che varia tipicamente da 25 a 80%; pietrosi o molto pietrosi; a tessitura media, ciottolosi; a buona disponibilità di ossigeno; moderatamente acidi, o molto fortemente acidi negli orizzonti profondi. Hanno un'elevata variabilità per la profondità (superficiali, profondi, o molto profondi), la rocciosità (molto rocciosi o non rocciosi). Localmente sono molto ciottolosi nel substrato, molto fortemente acidi.

Questi suoli si sono formati in depositi morenici ed in materiali derivati da rocce stratificate arenacee, subordinatamente arenaceo-pelitiche.

I suoli sono ad alterazione biochimica con forte acidificazione e con orizzonti superficiali resi scuri dal materiale organico incorporato. Essi hanno spesso una forte differenziazione del profilo e rientrano negli *Humic Cambisols*, secondo la Legenda FAO; sono diffusi anche suoli con basso grado di differenziazione del profilo, i quali rientrano negli *Umbric Leptosols*, secondo la Legenda FAO.

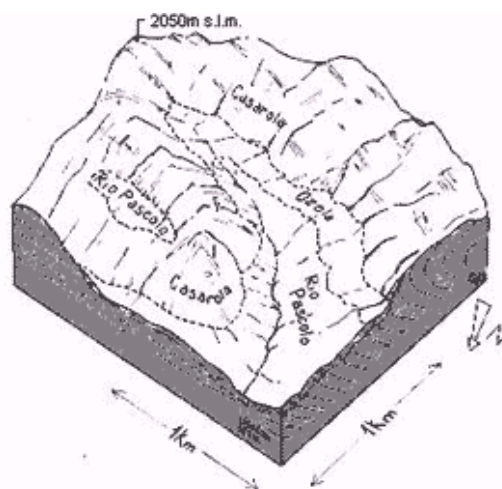
Sono circoscritti in aree limitate, spesso su depositi morenici, suoli a forte differenziazione del profilo; la loro evoluzione è caratterizzata dall'intensa percolazione e dalla formazione e mobilitazione di complessi organo-metallici negli orizzonti superficiali, insolubilizzati ed accumulati negli orizzonti profondi. Questi suoli rientrano negli Haplic Podzols, secondo la Legenda FAO.

#### *Modello di distribuzione dei suoli nel paesaggio*

- I suoli Casarola (45% circa della superficie dell'u.c.) sono tipicamente in posizione di crinale, in circhi glaciali e parti alte di versanti complessi a massimo di pendenza, associati ad affioramenti rocciosi; sono molto ripidi, molto rocciosi, pietrosi o molto pietrosi, superficiali.

- I suoli Rio Pascolo (30% circa della superficie dell'u.c.) sono tipicamente in versanti semplici o parti medie e basse di versanti complessi, talvolta depositi morenici o zone di transizione verso il limite superiore della vegetazione forestale; sono ripidi, pietrosi, profondi o molto profondi.

- I suoli Ozola (15% circa della superficie dell'u.c.) sono tipicamente in parti basse di versanti complessi, a minimo di pendenza, su superfici riferibili a depositi morenici; sono ripidi, pietrosi o molto pietrosi, molto profondi.



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

- Suoli riconducibili ai Casarola, ma moderatamente profondi; sono in crinali, circhi glaciali, parti alte di versanti complessi, associati ai suoli Casarola. Rientrano nei *loamy, mixed, frigid Entic Haplumbrepts*, secondo la Soil Taxonomy (Chiavi 1990).

- Suoli simili ai suoli Casarola ma con orizzonti superficiali più spessi, resi scuri dai materiali organici incorporati; rientrano nei *loamy-skeletal, mixed, frigid, Pachic Haplumbrepts*, secondo la Soil Taxonomy (Chiavi 1990).

- Suoli riconducibili agli Ozola, ma con un più consistente accumulo di materiali organici illuviali; rientrano nei *loamy-skeletal, mixed, frigid, Humic Haplorthods*, secondo la Soil Taxonomy (Chiavi 1990).

## U. C. 7Cd

### Associazione dei suoli SUCCISO - MONCHELLO

Suoli ripidi o molto ripidi; pietrosi; profondi o molto profondi; a tessitura media, molto ciottolosi in profondità; a buona disponibilità di ossigeno; da debolmente acidi a molto fortemente acidi in profond. Localmente sono non calcarei, neutri o debolmente alcalini in profondità.

La conformazione del rilievo è caratterizzata da versanti irregolari, variamente ondulati, con tratti relativamente dolci e gradonature, a causa del modellamento glaciale. Le quote sono tipicamente comprese tra 900 e 1.700 m.

L'uso attuale dei suoli è in prevalenza di tipo forestale, con boschi di faggio.

I suoli di quest'unità cartografica sono ripidi o molto ripidi, con pendenza che varia tipicamente da 25 a 60%; pietrosi; profondi o molto profondi; a tessitura media, molto ciottolosi negli orizzonti profondi; a buona disponibilità di ossigeno; moderatamente o debolmente acidi negli orizzonti superficiali, moderatamente o molto fortemente acidi negli orizzonti profondi. Localmente sono non calcarei, neutri o debolmente alcalini nella parte inferiore degli orizzonti profondi e nel substrato.

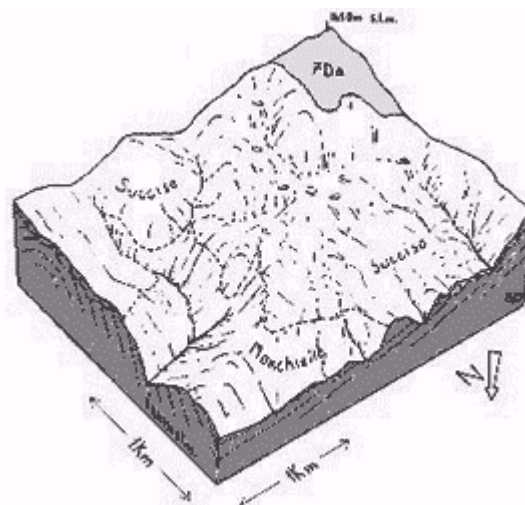
**Questi suoli si sono formati in depositi morenici ed in materiali derivati da rocce stratificate arenacee e subordinatamente arenaceo-pelitiche.**

I suoli sono ad alterazione biochimica con forte acidificazione; hanno una forte differenziazione del profilo, con caratteristico colore bruno tendenzialmente ocraceo nella prima parte degli orizzonti profondi; essi rientrano nei *Dystric Cambisols*, secondo la Legenda FAO. Localmente i suoli, in maggiore misura condizionati dai processi di ruscellamento, sono a moderata differenziazione del profilo; rientrano nei *Dystric Cambisols*, secondo la Legenda FAO.

#### *Modello di distribuzione dei suoli nel paesaggio*

- I suoli Succiso (50% circa della superficie dell'Unità Cartografica) sono tipicamente in versanti a morfologia estremamente variabile, interessati in larga parte da depositi morenici; sono ripidi o molto ripidi, molto profondi.

- I suoli Monchello (10% circa della superficie dell'Unità Cartografica), sono tipicamente nelle parti basse di versante, più scoscese; sono molto ripidi, talvolta rocciosi, molto profondi.



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

- Suoli riconducibili ai Monchiello, ma moderatamente profondi o profondi.

- Suoli Rondanera, simili ai Pianella, ma da ciottolosi a molto ciottolosi all'aumentare della profondità; sono, come i Pianella, in zone di accumulo di versanti irregolari. Rientrano nei *loamy-skeletal, mixed, mesic Aquic Eutrochrepts*, secondo la Soil Taxonomy (Chiavi 1990).

#### 1.1.8 *Inquadramento geomorfologico*

Il SIC coincide con il versante settentrionale del gruppo di Monte Prado, che costituisce il crinale appenninico nel tratto all'incirca compreso tra San Bartolomeo e Passo Le Forbici.

Il gruppo del Monte Prado, articolato, da ovest a est, nelle cime M. Ravaianda-M. Castellino-M. Prado-M. Vecchio-M. Cella, è interamente strutturato sulla formazione del Macigno, costituita da strati spessi e bancate di arenarie grossolane intercalate a sottili strati di argilli e siltiti, disposti in una sinclinale rovesciata con fianco settentrionale inverso ad elevata pendenza.

Il versante del SIC si raccorda al fondovalle dei torrenti Ozola, entrambi tributari del fiume Secchia, ma con direzioni di scorrimento opposte, che lo separano dalla dorsale del Monte Cusna (a ovest) e dell'Alpe Vallestrina (a est), rispettivamente.

Elemento fisiografico secondario è la Sprone di Monte Prado (1960 m), posto in posizione disassata rispetto al crinale e caratterizzato da un versante orientale molto acclive a substrato affiorante.

Lo spartiacque tra le testate dell'Ozola e del Dolo corrisponde al plateau di Lama Lite, del quale solo una minima parte ricade nell'area SIC, impostato su più erodibili argilliti (Successione argilloso-calcareo) e torbiditi calcareo-marnose (Flysch dell'Abetina Reale) e collegato al crinale dalla dorsale nord del Monte Prado.

Un elemento caratterizzante dell'area è la marcata morfogenesi glaciale, che ha superficialmente sovrainposto le proprie forme, sia erosive (circhi glaciali) che deposizionali (depositi glaciali, cordoni morenici), al controllo lito-strutturale.

Il circo glaciale più importante, per estensione e conservazione delle forme è quello del versante NW del Monte Prada, da cui partiva una lingua glaciale che dalla piana sospesa della Bargetana si dirigeva verso NW collegandosi alla valle dell'Ozola, ricevendo i contributi di circhi minori distribuiti lungo il crinale. Il circo è sbarrato alla base da almeno tre ordini di cordoni morenici di probabile età tardiglaciale, che hanno creato depressioni di diverse dimensioni. La maggiore di queste ospita il lago della Bargetana, in parte trasformato in torbiera; nelle depressioni minori si conservano pozze d'acqua stagionali.

Nell'area sono anche relativamente diffuse falde detritiche, accumulate ai piedi delle ripide pareti rocciose, affiancate da piccoli cono e conoidi alluvionali edificati dalle acque di ruscellamento e dalla gravità allo sbocco di canali e valleciole.

## 1.2 Descrizione biologica

### 1.2.1 Flora

#### 1.2.1.1 Metodologia di indagine

L'indagine floristica è consistita nell'aggiornamento e nell'approfondimento delle conoscenze sulla flora vascolare (Pteridophyta, Gymnospermae, Angiospermae) del sito finalizzati alla individuazione delle misure e azioni rivolte alla gestione e alla conservazione degli elementi di maggiore interesse botanico. La conoscenza floristica di base è costituita dalla check-list floristica, desunta dall'analisi bibliografica delle ricerche floristiche eseguite precedentemente nella stessa area, e dalle verifiche/conferme che è stato possibile eseguire all'interno del territorio indagato attraverso i sopralluoghi di campagna.

#### 1.2.1.2 Elenco floristico

In Allegato A e anche nella tabella seguente si riporta l'elenco floristico delle specie vegetali presenti nel sito, desunto in via principale dalla Banca Dati della Flora Reggiana (Provincia di Reggio Emilia, U. O. Aree Protette e Paesaggio, 2007) aggiornamento ed integrazione con rilievi in campo e riordino della bibliografia esistente (a partire da: Alessandrini A. & Branchetti G., 1997, Flora Reggiana, Cierre, Verona).

Per la nomenclatura delle specie ci si è attenuti alla recente Checklist della Flora Vascolare Italiana (Conti et al., 2005).

Famiglia	Specie	Forma biologica	Tipo corologico
Pinaceae	<i>Abies alba</i>	Pscap	Orof. S-Europ.
Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i>	H scap	Eurosiber.
Lamiaceae/Labiatae	<i>Acinos alpinus</i>	Chsuff	Orof.S-Europ.
Polygonaceae	<i>Aconogonum alpinum</i>	Grhiz	Eurasiat.
Ranunculaceae	<i>Actaea spicata</i>	G rhiz	Eurasiat.
Poaceae	<i>Agrostis rupestris</i>	H caesp	Orof. S-Europ.
Poaceae	<i>Agrostis tenuis</i>	H caesp	Circumbor.
Poaceae	<i>Aira flexuosa</i>	H caesp	Subcosmop.
Lamiaceae	<i>Ajuga reptans</i>	H rept	Europ.-Caucas.
Rosaceae	<i>Alchemilla flabellata</i>	Hros	Eurasiat.
Rosaceae	<i>Alchemilla vetteri</i>	Hros	Eurasiat.
Rosaceae	<i>Alchemilla xanthochlora</i>	Hros	Centro-Europ.



Famiglia	Specie	Forma biologica	Tipo corologico
Rosaceae	<i>Alchemilla alpina</i>	H ros	Artico-Alp.
Rosaceae	<i>Alchemilla cinerea</i>	H ros	Eurasiat.
Rosaceae	<i>Alchemilla connivens</i>	H ros	-
Rosaceae	<i>Alchemilla glaucescens</i>	H ros	Eurosiber.
Rosaceae	<i>Alchemilla saxatilis</i>	H ros	Artico-Alp.(Europ.)
Liliaceae	<i>Allium lusitanicum</i>	G bulb	S-Europ.-Sudsib.
Liliaceae	<i>Allium schoenoprasum</i>	G bulb	Circumbor.
Amaryllidaceae	<i>Allosurus crispus</i>	G bulb	Eurasiat.
Caryophyllaceae	<i>Alsine verna</i>	Chsuffr	Eurasiat.
Rosaceae	<i>Amelanchier ovalis</i>	Pcaesp	Medit.
Primulaceae	<i>Androsace obtusifolia</i>	Hros	Orof. SE-Europ.
Ranunculaceae	<i>Anemone narcissiflora</i>	G rhiz	Artico-alp.
Ranunculaceae	<i>Anemone nemorosa</i>	G rhiz	Circumbor.
Asteraceae	<i>Antennaria dioica</i>	Chrept	Circumbor.
Poaceae	<i>Anthoxanthum alpinum</i>	H caesp	Artico-Alp.(Eurasiat.)
Poaceae	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	H caesp	Eurasiat.
Fabaceae	<i>Anthyllis vulneraria</i>	H scap	Euri-Medit.
Ranunculaceae	<i>Aquilegia alpina</i>	Hscap	Endem.
Brassicaceae	<i>Arabis hirsuta</i>	Hbienn	Europ.
Brassicaceae	<i>Arabis alpina</i>	Hscap	Artico-Alp.(Euramer.)
Caryophyllaceae	<i>Arenaria bertolonii</i>	Chsuffr	Endem.
Plumbaginaceae	<i>Armeria arenaria</i>	Hros	Endem.
Plumbaginaceae	<i>Armeria vulgaris</i>	Hros	Orof. S-Europ. - Coltiv.
Plumbaginaceae	<i>Armeria marginata</i>	Hros	Endem.
Asteraceae	<i>Artemisia umbelliformis</i>	Chsuffr	Orof. SW-Europ.
Rubiaceae	<i>Asperula longiflora</i>	Chfrut	Medit.-Mont.
Rubiaceae	<i>Asperula aristata</i>	Hscap	Euri-Medit.
Aspleniaceae	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	Hros	Circumbor.
Aspleniaceae	<i>Asplenium septentrionale</i>	Hros	Circumbor.
Aspleniaceae	<i>Asplenium trichomanes</i>	Hros	Cosmop.

Famiglia	Specie	Forma biologica	Tipo corologico
Asteraceae	<i>Aster alpinus</i>	Hscap	Orof. Circumbor.
Asteraceae	<i>Aster bellidiastrum</i>	Hros	Orof. SE-Europ.
Fabaceae	<i>Astragalus purpureus</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Umbelliferae	<i>Astrantia minor</i>	Hscap	Orof. SW-Europ.
Woodsiaceae	<i>Athyrium distentifolium</i>	Hros	Artico-Alp.(Euramer.)
Woodsiaceae	<i>Athyrium filix-foemina</i>	Hros	Subcosmop.
Poaceae	<i>Avenella flexuosa</i>	Hcaesp	Subcosmop.
Poaceae	<i>Avenula praetutiana</i>	Hcaesp	Endem.
Poaceae	<i>Avenula pratensis</i>	Hcaesp	Europ.(Subatl.)
Poaceae	<i>Avenula versicolor</i>	Hcaesp	Orof. S-Europ.
Berberidaceae	<i>Berberis vulgaris</i>	NP	Eurasiat.
Brassicaceae	<i>Biscutella laevigata</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Blechnaceae	<i>Blechnum spicant</i>	Hros	Circumbor.
Cyperaceae	<i>Blysmus compressus</i>	G rhiz	Eurosiber.
Ophioglossaceae	<i>Botrychium lunaria</i>	G rhiz	Cosmop.
Poaceae	<i>Brachypodium genuense</i>	Hcaesp	Paleotemp.
Poaceae	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	H caesp	Paleotemp.
Poaceae	<i>Brachypodium pinnatum</i>	H caesp	Eurasiat.
Apiaceae	<i>Bunium carvi</i>	G bulb	W-Europ.
Apiaceae	<i>Bupleurum falcatum</i>	Hscap	Eurasiat.
Apiaceae	<i>Bupleurum ranunculoides</i>	Hscap	Circumbor.
Plantaginaceae	<i>Callitriche palustris</i>	Irud	Circumbor.
Ericaceae	<i>Calluna vulgaris</i>	Chfrut	Circumbor.
Ranunculaceae	<i>Caltha palustris</i>	Hros	Circumbor.
Campanulaceae	<i>Campanula scheuchzeri</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Brassicaceae	<i>Cardamine asarifolia</i>	Hscap	Orof. SW-Europ.
Brassicaceae	<i>Cardamine heptaphylla</i>	G rhiz	Medit.Atl.(Euri)
Brassicaceae	<i>Cardamine resedifolia</i>	Hscap	S-Europ.-Sudsib.
Asteraceae	<i>Carduus carlinaefolius</i>	Hscap	Orof. SW-Europ.
Cyperaceae	<i>Carex davalliana</i>	Hcaesp	Centro-Europ.
Cyperaceae	<i>Carex diversicolor</i>	G rhiz	Europ.

Famiglia	Specie	Forma biologica	Tipo corologico
Cyperaceae	<i>Carex foetida</i>	Hcaesp	Orof. SW-Europ.
Cyperaceae	<i>Carex pilulifera</i>	Hcaesp	Europ.
Cyperaceae	<i>Carex vulgaris</i>	G rhiz	Cosmop.
Cyperaceae	<i>Carex echinata</i>	Hcaesp	Eurasiat.
Cyperaceae	<i>Carex flacca</i>	G rhiz	Europ.
Cyperaceae	<i>Carex frigida</i>	G rhiz	Orof. S-Europ.
Cyperaceae	<i>Carex leporina</i>	Hcaesp	Eurosiber.
Cyperaceae	<i>Carex nigra</i>	G rhiz	Subcosmop.
Cyperaceae	<i>Carex oederi</i>	Hcaesp	Eurasiat.
Cyperaceae	<i>Carex ornithopoda</i>	Hcaesp	Europ.-Caucas.
Cyperaceae	<i>Carex pallescens</i>	Hcaesp	Circumbor.
Cyperaceae	<i>Carex sempervirens</i>	Hcaesp	Orof. S-Europ.
Cyperaceae	<i>Carex stellulata</i>	Hcaesp	Anfi Atl.
Asteraceae	<i>Carlina acaulis</i>	Hros	Centroeurop.
Asteraceae	<i>Centaurea nervosa</i>	Hscap	Orof. SE-Europ.
Caryophyllaceae	<i>Cerastium arvense</i>	Hscap	Paleotemp.
Apiaceae	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Hscap	Europ.-Caucas.
Asteraceae	<i>Chrysanthemum alpinum</i>	Hscap	Orof.-E-Alpico-carpatico
Asteraceae	<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Asteraceae	<i>Cicerbita alpina</i>	Hscap	Orof. Europ.
Asteraceae	<i>Cirsium bertolonii</i>	Hscap	Endem.
Umbelliferae	<i>Cnidium silaifolium</i>	Hscap	SE-Europ.
Orchidaceae	<i>Coeloglossum viride</i>	G bulb	Circumbor.
Papaveraceae	<i>Corydalis solida</i>	G bulb	Centro-Europ.
Rosaceae	<i>Cotoneaster integerrimus</i>	NP	Eurasiat.
Asteraceae	<i>Crepis glabrescens</i>	Hros	Orof. S-Europ.
Asteraceae	<i>Crepis aurea</i>	Hros	Orof. S-Europ.
Asteraceae	<i>Crepis paludosa</i>	Hscap	Europ.-Caucas.
Iridaceae	<i>Crocus vernus</i>	G bulb	Euri-Medit.
Cryptogrammaceae	<i>Cryptogramma crispa</i>	Hros	Circumbor.
Woodsiaceae	<i>Cystopteris fragilis</i>	Hcaesp	Cosmop.

Famiglia	Specie	Forma biologica	Tipo corologico
Orchidaceae	<i>Dactylorhiza maculata</i>	G bulb	Paleotemp.
Orchidaceae	<i>Dactylorhiza sambucina</i>	G bulb	Europ.-Caucas.
Thymelaeaceae	<i>Daphne cneorum</i>	Chsuffr	Orof. S-Europ.
Thymelaeaceae	<i>Daphne laureola</i>	P caesp	Submedit.-Subatl.
Thymelaeaceae	<i>Daphne mezereum</i>	NP	Eurosiber.
Thymelaeaceae	<i>Daphne oleoides</i>	Chfrut	NE-Medit.-Mont.
Poaceae	<i>Deschampsia caespitosa</i>	Hcaesp	Subcosmop.
Caryophyllaceae	<i>Dianthus caryophyllus</i>	Chsuffr	Coltivato
Caryophyllaceae	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Hscap	Centro-E-S-Europ.
Caryophyllaceae	<i>Dianthus deltoides</i>	Hcaesp	Eurasiat.
Caryophyllaceae	<i>Dianthus monspessulanus</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Caryophyllaceae	<i>Dianthus sylvestris</i>	Hscap	Medit.-Mont.
Lycopodiaceae	<i>Diphasium alpinum</i>	Chrept	Circumbor.
Asteraceae	<i>Doronicum austriacum</i>	G rhiz	Orof.S-Europ.
Asteraceae	<i>Doronicum columnae</i>	G rhiz	Orof. SE-Europ.
Brassicaceae	<i>Draba aizoides</i>	Hros	Orof. Centro-Europ.
Aspidiaceae	<i>Dryopteris austriaca</i>	G rhiz	Circumbor.
Aspidiaceae	<i>Dryopteris villarii</i>	G rhiz	Orof. S-Europ.
Aspidiaceae	<i>Dryopteris affinis</i>	G rhiz	Subtrop.
Aspidiaceae	<i>Dryopteris dilatata</i>	G rhiz	Circumbor.
Aspidiaceae	<i>Dryopteris expansa</i>	G rhiz	Circumbor.
Aspidiaceae	<i>Dryopteris filix-mas</i>	G rhiz	Subcosmop.
Aspidiaceae	<i>Dryopteris oreades</i>	G rhiz	Atlant.
Cyperaceae	<i>Eleocharis quinqueflora</i>	G rhiz	Circumbor.
Ericaceae	<i>Empetrum hermaphroditum</i>	Chfrut	(Circum.) Artico-Alpine
Ericaceae	<i>Empetrum nigrum</i>	Chsuffr	(Circum.) Artico-Alpine
Onagraceae	<i>Epilobium alpinum</i>	Hscap	(Circum.) Artico-Alpine
Onagraceae	<i>Epilobium anagallidifolium</i>	Hscap	(Circum.) Artico-Alpine
Onagraceae	<i>Epilobium nutans</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Onagraceae	<i>Epilobium alsinifolium</i>	Hscap	Artico-Alp.(Europ.)

Famiglia	Specie	Forma biologica	Tipo corologico
Onagraceae	<i>Epilobium angustifolium</i>	Hscap	Circumbor.
Onagraceae	<i>Epilobium montanum</i>	Hscap	Eurasiat.
Orchidaceae	<i>Epipogium aphyllum</i>	G rhiz	Eurosiber.
Equisetaceae	<i>Equisetum variegatum</i>	G rhiz	Circumbor.
Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i>	G rhiz	Circumbor.
Equisetaceae	<i>Equisetum palustre</i>	G rhiz	Circumbor.
Equisetaceae	<i>Equisetum ramosissimum</i>	G rhiz	Circumbor.
Asteraceae	<i>Erigeron alpinus</i>	Hscap	Orof. Eurasiat.
Asteraceae	<i>Erigeron gaudinii</i>	Hscap	Endem.Alp.
Asteraceae	<i>Erigeron uniflorus</i>	Hscap	(Circum.) Artico-Alpine
Cyperaceae	<i>Eriophorum scheuchzeri</i>	G rhiz	(Circum.) Artico-Alpine
Cyperaceae	<i>Eriophorum angustifolium</i>	G rhiz	Circumbor.
Cyperaceae	<i>Eriophorum latifolium</i>	Hcaesp	Eurasiat.
Brassicaceae	<i>Erysimum cheiranthus</i>	Hscap	Endem.Alp.
Brassicaceae	<i>Erysimum pseudorhaeticum</i>	Hscap	Endem.
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia dulcis</i>	G rhiz	Centroeurop.
Scrophulariaceae	<i>Euphrasia alpina</i>	Tscap	Orof. SW-Europ.
Scrophulariaceae	<i>Euphrasia minima</i>	Tscap	Orof. Centro-Europ.
Poaceae	<i>Festuca billyi</i>	Hcaesp	-
Poaceae	<i>Festuca filiformis</i>	Hcaesp	Centro-Europ.
Poaceae	<i>Festuca spadicea</i>	Hcaesp	W-Medit.-Mont.
Poaceae	<i>Festuca tenuifolia</i>	Hcaesp	Centro-Europ.
Poaceae	<i>Festuca alpina</i>	Hcaesp	Orof. S-Europ.
Poaceae	<i>Festuca diffusa</i>	Hcaesp	Centro-Europ.
Poaceae	<i>Festuca heteromalla</i>	Hcaesp	Centroeurop.
Poaceae	<i>Festuca nigrescens</i>	Hcaesp	Circumbor.
Poaceae	<i>Festuca paniculata</i>	Hcaesp	W-Medit.-Mont.
Poaceae	<i>Festuca pratensis</i>	Hcaesp	Eurasiat.
Poaceae	<i>Festuca puccinellii</i>	Hcaesp	Endem.
Poaceae	<i>Festuca riccerii</i>	Hcaesp	Endem.

Famiglia	Specie	Forma biologica	Tipo corologico
Poaceae	<i>Festuca robustifolia</i>	Hcaesp	Endem.
Poaceae	<i>Festuca rubra</i>	Hcaesp	Circumbor.
Poaceae	<i>Festuca trichophylla</i>	Hcaesp	S-Europ.
Poaceae	<i>Festuca vizzavonae</i>	Hcaesp	NE-Medit.-Mont.
Liliaceae	<i>Gagea fistulosa</i>	G bulb	Orof. Eurasiat.
Rubiaceae	<i>Galium pusillum</i>	H scap	Endem.Alp.
Rubiaceae	<i>Galium sylvestre</i>	H scap	Subatl.
Rubiaceae	<i>Galium anisophyllum</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Fabaceae	<i>Genista radiata</i>	Chsuffr	Orof.S-Europ.
Fabaceae	<i>Genista tinctoria</i>	Chsuffr	Eurasiat.
Gentianaceae	<i>Gentiana acaulis</i>	Hros	Orof. S-Europ.
Gentianaceae	<i>Gentiana cruciata</i>	H scap	Eurasiat.
Gentianaceae	<i>Gentiana kochiana</i>	Hros	Orof. S-Europ.
Gentianaceae	<i>Gentiana purpurea</i>	Hscap	Orof. W-Europ.
Gentianaceae	<i>Gentiana verna</i>	Hros	Eurasiat.
Gentianaceae	<i>Gentianella campestris</i>	Tscap	Centro-N-Europ.
Geraniaceae	<i>Geranium argenteum</i>	Hros	Subendem.
Geraniaceae	<i>Geranium sylvaticum</i>	Hscap	Eurasiat.
Rosaceae	<i>Geum montanum</i>	Hros	Orof. S-Europ.
Rosaceae	<i>Geum rivale</i>	Hscap	Circumbor.
Globulariaceae	<i>Globularia incanescens</i>	Hscap	Endem.
Asteraceae	<i>Gnaphalium supinum</i>	Hscap	(Circum.) Artico-Alpine
Asteraceae	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	Hscap	Circumbor.
Orchidaceae	<i>Gymnadenia conopsea</i>	G bulb	Eurasiat.
Aspidiaceae	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	G rhiz	Circumbor.
Asteraceae	<i>Hieracium alpinum</i>	Hros	(Circum.) Artico-Alpine
Asteraceae	<i>Hieracium glanduliferum</i>	Hros	Orof. S-Europ.
Asteraceae	<i>Hieracium lactucella</i>	Hros	Eurosiber.
Asteraceae	<i>Hieracium amplexicaule</i>	Hscap	W-Medit.-Mont
Asteraceae	<i>Hieracium auricula</i>	Hros	Eurosiber.

Famiglia	Specie	Forma biologica	Tipo corologico
Asteraceae	<i>Hieracium pallidum</i>	Hros	W-Europ.
Asteraceae	<i>Hieracium pilosella</i>	Hros	Europ.-Caucas.
Asteraceae	<i>Hieracium villosum</i>	Hscap	Orof. SE-Europ.
Fabaceae	<i>Hippocrepis comosa</i>	Hcaesp	Centro-E-S-Europ.
Poaceae	<i>Homalotrichon pubescens</i>	Hcaesp	Endem.
Asteraceae	<i>Homogyne alpina</i>	G ros	Orof. Centro-Europ.
Lycopodiaceae	<i>Huperzia selago</i>	Chrept	Subcosmop.
Guttiferae	<i>Hypericum richeri</i>	Hscap	S-Europ.-Sudsib.
Juncaceae	<i>Juncus jacquinii</i>	Hcaesp	Orof. SE-Europ.
Juncaceae	<i>Juncus alpino-articulatus</i>	G rhiz	Circumbor.
Juncaceae	<i>Juncus articulatus</i>	G rhiz	Circumbor.
Juncaceae	<i>Juncus conglomeratus</i>	Hcaesp	Eurosiber.
Juncaceae	<i>Juncus filiformis</i>	G rhiz	(Circum.) Artico-Alpine
Juncaceae	<i>Juncus trifidus</i>	G rhiz	(Circum.) Artico-Alpine
Cupressaceae	<i>Juniperus communis</i>	Pcaesp	Circumbor.
Cupressaceae	<i>Juniperus nana</i>	NP	Eurasiat.
Dipsacaceae	<i>Knautia arvensis</i>	Hscap	Eurasiat.
Dipsacaceae	<i>Knautia purpurea</i>	Hscap	W-Medit.-Mont.
Fabaceae	<i>Lathyrus occidentalis</i>	Hcaesp	Orof. S-Europ.
Fabaceae	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Hscand	Europ.-Caucas.
Asteraceae	<i>Leontodon croceus</i>	Hros	Orof. SW-Europ.
Asteraceae	<i>Leontodon helveticus</i>	Hros	Orof. SW-Europ.
Asteraceae	<i>Leucanthemopsis alpina</i>	Hscap	Orof. SW-Europ.
Asteraceae	<i>Leucanthemum adustum</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Orchidaceae	<i>Leucorchis albida</i>	G bulb	Artico-Alp.(Europ.)
Liliaceae	<i>Lilium bulbiferum</i>	G bulb	Orof. Centro-Europ.
Liliaceae	<i>Lilium martagon</i>	G bulb	Eurasiat.
Scrophulariaceae	<i>Linaria purpurea</i>	Hscap	Endem.
Linaceae	<i>Linum perenne</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Linaceae	<i>Linum alpinum</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Linaceae	<i>Linum catharticum</i>	Tscap	Euri-Medit.

Famiglia	Specie	Forma biologica	Tipo corologico
Fabaceae	<i>Lotus alpinus</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Fabaceae	<i>Lotus corniculatus</i>	Hscap	Paleotemp.
Juncaceae	<i>Luzula spicata</i>	Hcaesp	(Circum.) Artico-Alpine
Juncaceae	<i>Luzula alpino-pilosa</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Juncaceae	<i>Luzula campestris</i>	Hcaesp	Europ.-Caucas.
Juncaceae	<i>Luzula lutea</i>	Hcaesp	Orof. SW-Europ.
Juncaceae	<i>Luzula multiflora</i>	Hcaesp	Circumbor.
Juncaceae	<i>Luzula sieberi</i>	Hcaesp	Orof. S-Europ.
Juncaceae	<i>Luzula spadicea</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Juncaceae	<i>Luzula sylvatica</i>	Hcaesp	Orof. SE-Europ.
Caryophyllaceae	<i>Lychnis alpina</i>	Hros	(Circum.) Artico-Alpine
Lycopodiaceae	<i>Lycopodium annotinum</i>	Chrept	Circumbor.
Lycopodiaceae	<i>Lycopodium selago</i>	Chrept	Subcosmop.
Umbelliferae	<i>Meum athamanticum</i>	Hscap	Orof.W- E C-Europ.
Saxifragaceae	<i>Micranthes engleri</i>	Hros	Artico-Alp.(Europ.)
Caryophyllaceae	<i>Minuartia verna</i>	Ch suffr	Eurasiat.
Poaceae	<i>Molinia coerulea</i>	Hcaesp	Circumbor.
Brassicaceae	<i>Murbeckiella zanonii</i>	Hscap	Endem.
Boraginaceae	<i>Myosotis alpestris</i>	Hscap	E-Europ.
Poaceae	<i>Nardus stricta</i>	Hcaesp	S-Europ.-Sudsib.
Asteraceae	<i>Omalotheca supina</i>	Hscap	(Circum.) Artico-Alpine
Orchidaceae	<i>Orchis purpurea</i>	G bulb	Eurasiat.
Thelypteridaceae	<i>Oreopteris limbosperma</i>	G rhiz	Circumbor.
Oxalidaceae	<i>Oxalis acetosella</i>	G rhiz	Circumbor.
Saxifragaceae	<i>Parnassia palustris</i>	Hscap	Eurosiber.
Orobanchaceae	<i>Pedicularis rostrato-spicata</i>	Sscap	Orof. S-Europ.
Orobanchaceae	<i>Pedicularis verticillata</i>	Hscap	(Circum.) Artico-Alpine
Orobanchaceae	<i>Pedicularis adscendens</i>	Hros	Endem.W-Alp.
Orobanchaceae	<i>Pedicularis cenisia</i>	Hros	Endem.
Orobanchaceae	<i>Pedicularis tuberosa</i>	Hros	Orof. SW-Europ.
Apiaceae	<i>Peucedanum ostruthium</i>	H scap	Orof. SW-Europ.



Famiglia	Specie	Forma biologica	Tipo corologico
Thelypteridaceae	<i>Phegopteris connectilis</i>	G rhiz	Circumbor.
Thelypteridaceae	<i>Phegopteris polypodioides</i>	G rhiz	Circumbor.
Poaceae	<i>Phleum alpinum</i>	Hcaesp	Orof. S-Europ.
Campanulaceae	<i>Phyteuma halleri</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Campanulaceae	<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	Hscap	Orof. SW-Europ.
Campanulaceae	<i>Phyteuma michelii</i>	Hscap	Endem.W-Alp.
Campanulaceae	<i>Phyteuma orbiculare</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Campanulaceae	<i>Phyteuma scorzonerifolium</i>	Hscap	Endem.
Umbelliferae	<i>Pimpinella alpestris</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Lentibulariaceae	<i>Pinguicula leptoceras</i>	Hros	Endem.Alp.
Lentibulariaceae	<i>Pinguicula vulgaris</i>	Hros	Europ.
Pinaceae	<i>Pinus mugo</i>	Prept	Eurasiat.
Plantaginaceae	<i>Plantago alpina</i>	Hros	Orof. SW-Europ.
Plantaginaceae	<i>Plantago atrata</i>	Hros	Orof. S-Europ.
Plantaginaceae	<i>Plantago fuscescens</i>	Hros	Endem.
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i>	Hros	Eurasiat.
Plantaginaceae	<i>Plantago serpentina</i>	Hros	Orof. S-Europ.
Poaceae	<i>Poa badensis</i>	Hcaesp	Orof. Europ.
Poaceae	<i>Poa alpina</i>	Hcaesp	Circumbor.
Polygalaceae	<i>Polygala alpestris</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Polygalaceae	<i>Polygala vulgaris</i>	Hscap	Eurasiat.
Liliaceae	<i>Polygonatum verticillatum</i>	G rhiz	Eurasiat.
Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i>	Trept	Cosmop.
Polygonaceae	<i>Polygonum alpinum</i>	G rhiz	Eurasiat.
Polygonaceae	<i>Polygonum bistorta</i>	G rhiz	Circumbor.
Polypodiaceae	<i>Polypodium vulgare</i>	Hros	Circumbor.
Aspidiaceae	<i>Polystichum spinulosum</i>	G rhiz	Circumbor.
Aspidiaceae	<i>Polystichum aculeatum</i>	G rhiz	Eurasiat.
Aspidiaceae	<i>Polystichum lonchitis</i>	G rhiz	Circumbor.
Rosaceae	<i>Potentilla aurea</i>	Hscap	Orof. S-Europ.

Famiglia	Specie	Forma biologica	Tipo corologico
Rosaceae	<i>Potentilla crantzii</i>	Hscap	(Circum.) Artico-Alpine
Rosaceae	<i>Potentilla erecta</i>	Hscap	Eurasiat.
Rosaceae	<i>Potentilla rupestris</i>	Hscap	Circumbor.
Primulaceae	<i>Primula hirsuta</i>	Hros	Orof. SW-Europ.
Primulaceae	<i>Primula villosa</i>	Hros	Endem.Alp.
Primulaceae	<i>Primula apennina</i>	Hros	Endem.
Primulaceae	<i>Primula veris</i>	Hros	W-Europ.(Subatl.)
Orchidaceae	<i>Pseudorchis albida</i>	G bulb	Artico-Alp.(Eurasiat.)
Ranunculaceae	<i>Pulsatilla alpina</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Ranunculaceae	<i>Ranunculus geraniifolius</i>	Hscap	Endem.Alp.
Ranunculaceae	<i>Ranunculus kuepferi</i>	Hscap	Orof. SW-Europ.
Ranunculaceae	<i>Ranunculus pyrenaicus</i>	Hscap	Orof. SW-Europ.
Ranunculaceae	<i>Ranunculus apenninus</i>	Hscap	Endem.
Ranunculaceae	<i>Ranunculus montanus</i>	Hscap	Endem.Alp.
Ranunculaceae	<i>Ranunculus platanifolius</i>	Hscap	Europ.
Scrophulariaceae	<i>Rhinanthus apuanus</i>	Tscap	Endem.
Scrophulariaceae	<i>Rhinanthus crista-galli</i>	Tscap	Circumbor.
Scrophulariaceae	<i>Rhinanthus minor</i>	Tscap	Circumbor.
Ericaceae	<i>Rhododendron ferrugineum</i>	NP	Orof. SW-Europ.
Asteraceae	<i>Robertia taraxacoides</i>	Hros	Endem.
Rosaceae	<i>Rosa alpina</i>	NP	S-Europ.-Sudsib.
Rosaceae	<i>Rosa pimpinellifolia</i>	NP	Paleotemp.
Rosaceae	<i>Rosa serafini</i>	NP	Steno-Medit.
Rosaceae	<i>Rosa pendulina</i>	NP	S-Europ.-Sudsib.
Rosaceae	<i>Rubus idaeus</i>	NP	Circumbor.
Polygonaceae	<i>Rumex alpestris</i>	Hscap	Eurasiat.
Polygonaceae	<i>Rumex alpinus</i>	Hscap	Europ.-Caucas.
Polygonaceae	<i>Rumex scutatus</i>	Hscap	S-Europ.-Sudsib.
Caryophyllaceae	<i>Sagina procumbens</i>	Hcaesp	Subcosmop.
Caryophyllaceae	<i>Sagina saginoides</i>	Hcaesp	(Circum.) Artico-Alpine
Caryophyllaceae	<i>Sagina glabra</i>	Hcaesp	Orof. SW-Europ.

Famiglia	Specie	Forma biologica	Tipo corologico
Salicaceae	<i>Salix breviserrata</i>	Chfrut	(Circum.) Artico-Alpine
Salicaceae	<i>Salix herbacea</i>	Chfrut	(Circum.) Artico-Alpine
Salicaceae	<i>Salix myrsinites</i>	Chfrut	(Circum.) Artico-Alpine
Salicaceae	<i>Salix caprea</i>	Pcaesp	Eurasiat.
Salicaceae	<i>Salix eleagnos</i>	Pcaesp	Orof. S-Europ.
Salicaceae	<i>Salix hastata</i>	NP	Eurasiat.
Adoxaceae	<i>Sambucus racemosa</i>	Pcaesp	Orof. S-Europ.
Rosaceae	<i>Sanguisorba officinalis</i>	H scap	Circumbor.
Lamiaceae	<i>Satureja alpina</i>	Chsuffr	Orof. S-Europ.
Asteraceae	<i>Saussurea discolor</i>	Hros	Eurasiat.
Saxifragaceae	<i>Saxifraga muscoides</i>	Hscap	Endem.Alp.
Saxifragaceae	<i>Saxifraga tridactylites</i>	Tscap	Euri-Medit.
Saxifragaceae	<i>Saxifraga aizoides</i>	Hscap	Circumbor.
Saxifragaceae	<i>Saxifraga aizoon</i>	Hros	Artico-Alp.(Eurasiat.)
Saxifragaceae	<i>Saxifraga bryoides</i>	Chsuffr	Orof. S-Europ.
Saxifragaceae	<i>Saxifraga etrusca</i>	Chsuffr	Endem.
Saxifragaceae	<i>Saxifraga exarata</i>	Hscap	SE-Europ.
Saxifragaceae	<i>Saxifraga latina</i>	Chpulv	Endem.
Saxifragaceae	<i>Saxifraga moschata</i>	Hscap	Eurasiat.
Saxifragaceae	<i>Saxifraga oppositifolia</i>	Chpulv	(Circum.) Artico-Alpine
Saxifragaceae	<i>Saxifraga paniculata</i>	Hros	Artico-Alp.(Eurasiat.)
Saxifragaceae	<i>Saxifraga rotundifolia</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Saxifragaceae	<i>Saxifraga stellaris</i>	Hros	(Circum.) Artico-Alpine
Dipsacaceae	<i>Scabiosa lucida</i>	Tscap	Orof. S-Europ.
Liliaceae	<i>Scilla bifolia</i>	G bulb	Europ.-Caucas.
Asteraceae	<i>Scorzonera aristata</i>	Hscap	Orof. SW-Europ.
Asteraceae	<i>Scorzonera purpurea</i>	Hscap	S-Europ.-Sudsib.
Asteraceae	<i>Scorzonera rosea</i>	Hscap	Orof. SE-Europ.
Scrophulariaceae	<i>Scrophularia scopolii</i>	Hscap	Eurasiat.
Crassulaceae	<i>Sedum cepaea</i>	Tscap	Submedit.-Subatl.
Crassulaceae	<i>Sedum album</i>	Chsucc	Euri-Medit.

Famiglia	Specie	Forma biologica	Tipo corologico
Crassulaceae	<i>Sedum alpestre</i>	Chsucc	Orof. S-Europ.
Crassulaceae	<i>Sedum anacampseros</i>	Hscap	Orof. SW-Europ.
Crassulaceae	<i>Sedum atratum</i>	Tscap	Orof. S-Europ.
Crassulaceae	<i>Sedum dasyphyllum</i>	Chsucc	Euri-Medit.
Crassulaceae	<i>Sedum monregalense</i>	Chsucc	Endem.
Crassulaceae	<i>Sedum sexangulare</i>	Chsucc	Centroeurop.
Crassulaceae	<i>Sempervivum arachnoideum</i>	Chsucc	Orof. SW-Europ.
Crassulaceae	<i>Sempervivum montanum</i>	Chsucc	Orof. S-Europ.
Crassulaceae	<i>Sempervivum tectorum</i>	Chsucc	Orof. S-Europ.
Asteraceae	<i>Senecio ovatus</i>	Hscap	Centro-Europ.
Asteraceae	<i>Senecio doronicum</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Asteraceae	<i>Senecio incanus</i>	Hscap	Endem.Alp.
Asteraceae	<i>Senecio rupestris</i>	Hbienn	Orof. SE-Europ.
Asteraceae	<i>Serratula tinctoria</i>	Hscap	Eurosiber.
Umbelliferae	<i>Seseli libanotis</i>	Hscap	S-Europ.-Sudsib.
Caryophyllaceae	<i>Silene quadridentata</i>	Hcaesp	Orof. S-Europ.
Caryophyllaceae	<i>Silene quadrifida</i>	Hcaesp	Orof. S-Europ.
Caryophyllaceae	<i>Silene suecica</i>	Hros	(Circum.) Artico-Alpine
Caryophyllaceae	<i>Silene acaulis</i>	Chpulv	(Circum.) Artico-Alpine
Caryophyllaceae	<i>Silene nutans</i>	Hros	Paleotemp.
Caryophyllaceae	<i>Silene rupestris</i>	Hbienn	Artico-Alp.(Europ.)
Caryophyllaceae	<i>Silene saxifraga</i>	Hcaesp	Orof. S-Europ.
Primulaceae	<i>Soldanella alpina</i>	Hros	Orof. S-Europ.
Asteraceae	<i>Solidago virgaurea</i>	Hscap	Eurosiber.
Rosaceae	<i>Sorbus aucuparia</i>	Pcaesp	Europ.
Rosaceae	<i>Sorbus chamaemespilus</i>	NP	Orof. S-Europ.
Caryophyllaceae	<i>Spergularia rubra</i>	Chsuffr	Subcosmop.
Lamiaceae	<i>Stachys pradica</i>	Hscap	Orof. SW-Europ.
Lamiaceae	<i>Stachys recta</i>	Hscap	N-Medit.-Mont.
Liliaceae	<i>Streptopus amplexifolius</i>	G rhiz	Circumbor.
Gentianaceae	<i>Swertia perennis</i>	Hscap	Circumbor.

Famiglia	Specie	Forma biologica	Tipo corologico
Ranunculaceae	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	Hscap	Eurosiber.
Thelypteridaceae	<i>Thelypteris limbosperma</i>	G rhiz	Circumbor.
Santalaceae	<i>Thesium alpinum</i>	Hscap	Artico-Alp.(Europ.)
Santalaceae	<i>Thesium sommieri</i>	Hscap	Endem.
Brassicaceae	<i>Thlaspi alpestre</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Lamiaceae	<i>Thymus longicaulis</i>	Chrept	Euri-Medit.
Lamiaceae	<i>Thymus alpinus</i>	Chrept	Orof. S-Europ.
Orchidaceae	<i>Traunsteinera globosa</i>	G bulb	Orof. S-Europ.
Cyperaceae	<i>Trichophorum alpinum</i>	G rhiz	Circumbor.
Fabaceae	<i>Trifolium badium</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Fabaceae	<i>Trifolium repens</i>	Hrept	Paleotemp.
Fabaceae	<i>Trifolium alpinum</i>	Hros	Orof. S-Europ.
Fabaceae	<i>Trifolium pratense</i>	Tscap	Eurosiber.
Fabaceae	<i>Trifolium thalii</i>	Hcaesp	Orof. SW-Europ.
Juncaginaceae	<i>Triglochin palustre</i>	G bulb	Subcosmop.
Ranunculaceae	<i>Trollius europaeus</i>	Hscap	Artico-Alp.(Euramer.)
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i>	Hscap	Subcosmop.
Ericaceae	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Chfrut	Circumbor.
Ericaceae	<i>Vaccinium gaultherioides</i>	Chfrut	Circumbor.
Ericaceae	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Chfrut	Circumbor.
Ericaceae	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Chfrut	Circumbor.
Valerianaceae	<i>Valeriana montana</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Valerianaceae	<i>Valeriana tripteris</i>	Hscap	Orof. S-Europ.
Plantaginaceae	<i>Veronica alpina</i>	Hscap	Artico-Alp.(Euras.)
Plantaginaceae	<i>Veronica serpyllifolia</i>	Hrept	Eurasiat.
Plantaginaceae	<i>Veronica fruticans</i>	Ch suffr	Artico-Alp.(Europ.)
Fabaceae	<i>Vicia sepium</i>	Hscap	Eurosiber.
Violaceae	<i>Viola biflora</i>	Hscap	Circumbor.
Violaceae	<i>Viola calcarata</i>	Hscap	Orof. SE-Europ.
Violaceae	<i>Viola palustris</i>	Hros	Circumbor.
Violaceae	<i>Viola reichenbachiana</i>	Hscap	Eurosiber.

Famiglia	Specie	Forma biologica	Tipo corologico
Violaceae	<i>Viola tricolor</i>	Hscap	Eurasiat.

Tabella 1 – Elenco floristico.

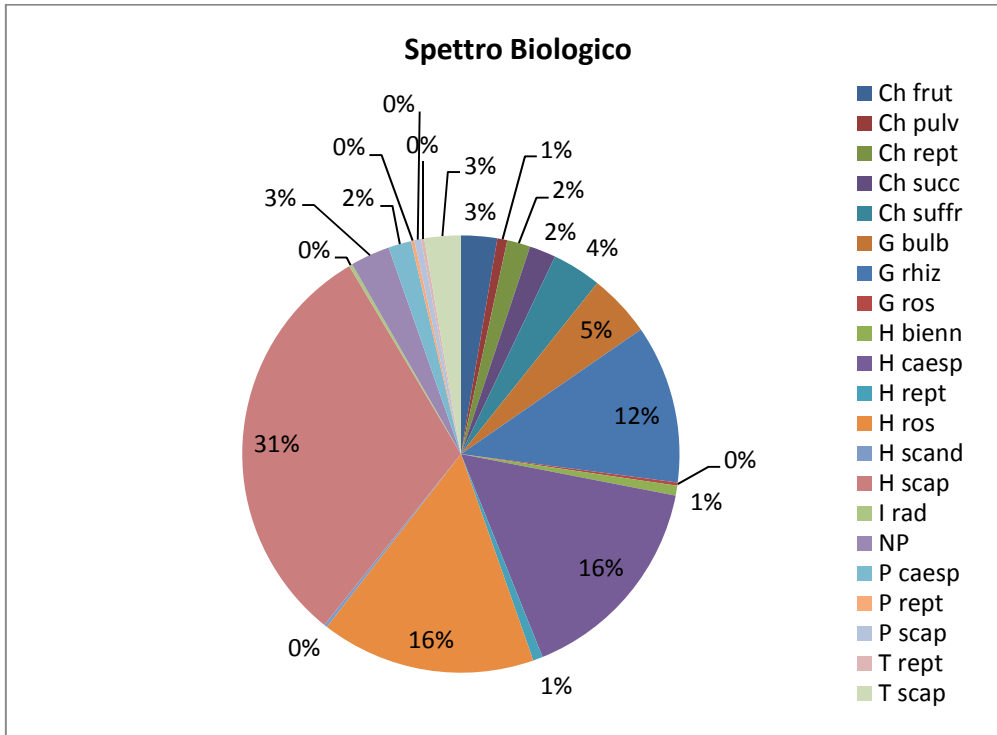


Figura 5 – Spettro biologico flora del sito

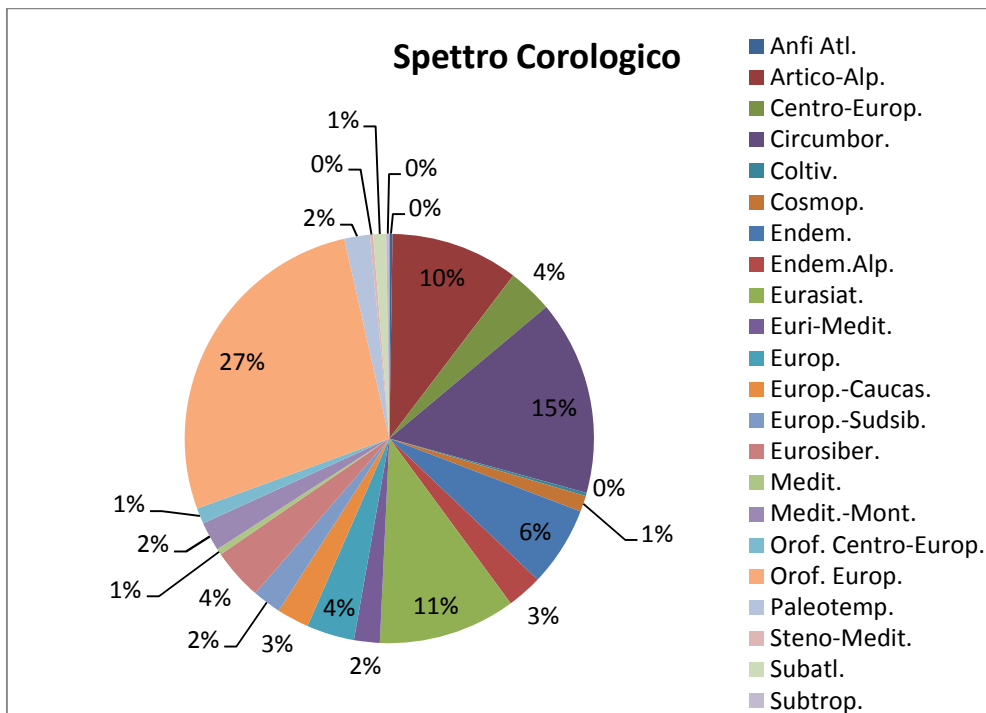


Figura 6 – Spettro corologico flora del sito

### 1.2.1.3 Specie vegetali di valore biogeografico e conservazionistico

In relazione agli aspetti generali della conservazione di alcune entità considerabili di elevato pregio, nella Tabella che segue viene riportato l'elenco delle entità protette a diverso titolo:

- Convenzione di Berna;
- Convenzione CITES;
- Direttiva Habitat (Allegati 2, 4 e 5);
- Specie endemiche;
- Libro Rosso delle piante d'Italia (Conti et al., 1992) e/o Liste Rosse Regionali delle piante d'Italia, relativamente alla Emilia-Romagna (Conti et al., 1997); le categorie IUCN utilizzate sono elencate sotto;
- L.R. 2/77;
- Specie target RER: sono indicate con il rispettivo codice identificativo le specie di particolare interesse conservazionistico individuate dalla Regione Emilia-Romagna (DB RER 2010).

Si rammenta che la classificazione IUCN prevede 9 categorie differenziate a causa del rischio di estinzione più o meno grave come riportato di seguito:

EX = Estinto

EW = Estinto in natura

CR = Gravemente minacciato

EN = Minacciato

VU = Vulnerabile

NT = Quasi minacciato

LC = Abbondante e diffuso

DD = Dati insufficienti

NE = Non valutato

Famiglia	Specie (nome latino)	Specie (nome italiano)	Berna	Cites A	Cites B	Cites D	Habitat all. 2	Habitat all. 4	Habitat all. 5	Barcellona	Endemica	IUCN	L.R. 2/77 RER	Sp.Target RER
<b>Specie presenti in FS Direttiva Habitat Allegato 2</b>														
Primulaceae	<i>Primula apennina</i>	Primula appeninica	x				P	x			x	EN		11802
<b>Specie presenti in FS Altre specie di interesse conservazionistico</b>														
Orchidaceae	<i>Coeloglossum viride</i>	Celoglosso			x								x	10665
Asteraceae	<i>Leucanthemopsis alpina</i>	Margherita alpina										CR		10935
Brassicaceae	<i>Murbeckiella zanonii</i> (Ball.) <i>Rothm.</i>	Erba cornacchia di Zanoni									x	NT		11892
Ericaceae	<i>Rhododendron ferrugineum</i>	Rododendro ferruginoso										EN	x	11755
Salicaceae	<i>Salix herbacea</i> L.	Salice erbaceo										CR		11914
Saxifragaceae	<i>Saxifraga etrusca</i>	Sassifraga toscana												12744
Rosaceae	<i>Sorbus chamaemespilus</i>	Sorbo alpino										NT		12731
Gentianaceae	<i>Swertia perennis</i>	Genzianella stellata										CR		11170
Cyperaceae	<i>Trichophorum alpinum</i>	Tricoforo alpino										CR		10205
Juncaginaceae	<i>Triglochin palustre</i>	Giuncastrello alpino										EN		10067
<b>Specie non presenti in FS – Altre specie di interesse conservazionistico</b>														



Famiglia	Specie (nome latino)	Specie (nome italiano)	Berna	Cites A	Cites B	Cites D	Habitat all. 2	Habitat all. 4	Habitat all. 5	Barcellona	Endemica	IUCN	L.R. 2/77 RER	Sp.Target RER
Ranunculaceae	<i>Anemonastrum narcissiflorum</i>	Anemone a fiori di Narciso											x	12126
Ranunculaceae	<i>Aquilegia alpina</i>	Aquilegia maggiore						x			x		x	12134
Caryophyllaceae	<i>Arenaria bertolonii</i>	Arenaria di Bertoloni												11142
Plumbaginaceae	<i>Armeria marginata</i>	Spillone traslucido									x		x	11667
Poaceae	<i>Avenula praetutiana</i>	Avena abruzzese									x			10239
Callitricheae	<i>Callitriche palustris</i>	Gamberaja comune												11040
Ranunculaceae	<i>Caltha palustris</i>	Calta palustre												12138
Cyperaceae	<i>Carex frigida</i>	Càrice gelida												10130
Cyperaceae	<i>Carex davalliana</i>	Càrice di Davall												10116
Cyperaceae	<i>Carex foetida</i>	Càrice puzzolente												10129
Asteraceae	<i>Cirsium bertolonii</i>	Cardo di Bertoloni												10782
Thymelaeaceae	<i>Daphne mezereum</i>	Dafne mezereo											x	12595
Thymelaeaceae	<i>Daphne oleoides</i>	Dafne spatolata											x	12596
Caryophyllaceae	<i>Dianthus deltoides</i>	Garofano minore											x	11539
Lycopodiaceae	<i>Diphasiastrum alpinum</i>	Licopodio alpino												10048

Famiglia	Specie (nome latino)	Specie (nome italiano)	Berna	Cites A	Cites B	Cites D	Habitat all. 2	Habitat all. 4	Habitat all. 5	Barcellona	Endemica	IUCN	L.R. 2/77 RER	Sp.Target RER
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris oreades</i>	Felce abbreviata												12834
Onagraceae	<i>Epilobium alsinifolium</i>	Garofanino basilichino												12570
Onagraceae	<i>Epilobium anagallidifolium</i>	Garofanino alpino												12571
Orchidaceae	<i>Epipogium aphyllum</i>	Epipogio			x							VU	x	10686
Equisetaceae	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Equiseto silvatico												12800
Cyperaceae	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Pennacchi a foglie strette											x	10190
Cyperaceae	<i>Eriophorum latifolium</i>	Pennacchi a foglie larghe											x	10191
Cyperaceae	<i>Eriophorum scheuchzeri</i>	Pennacchi di Scheuchzer											x	10192
Brassicaceae	<i>Erysimum pseudorhaeticum</i>	Violaccia appenninica												11871
Poaceae	<i>Festuca robustifolia</i>	Festuca a foglie robuste												10337
Poaceae	<i>Festuca Riccerii</i>	Festuca di Ricceri									x			10336
Poaceae	<i>Festuca violacea Puccinellii</i>	Festuca del puccinelli									x			10342
Gentianaceae	<i>Gentiana acaulis</i>	Genziana di Koch											x	11157
Gentianaceae	<i>Gentiana purpurea</i>	Genziana porporina											x	11163
Juncaceae	<i>Juncus alpino-articulatus</i>	Giunco alpino												10462

Famiglia	Specie (nome latino)	Specie (nome italiano)	Berna	Cites A	Cites B	Cites D	Habitat all. 2	Habitat all. 4	Habitat all. 5	Barcellona	Endemica	IUCN	L.R. 2/77 RER	Sp.Target RER
Juncaceae	<i>Juncus filiformis</i>	Giunco filiforme												10469
Orchidaceae	<i>Orchis ustulata</i>	Orchide bruciacchiata			x								x	10721
Liliaceae (Alliaceae)	<i>Lilium martagon</i>	Giglio martagone											x	10616
Scrophulariaceae	<i>Linaria purpurea</i>	Linaria purpurea												11425
Lycopodiaceae	<i>Lycopodium annotinum</i>	Licopodio gineprino						x		x				10051
Thelypteridaceae	<i>Oreopteris limbosperma</i>	Felce montana												12848
Saxifragaceae	<i>Parnassia palustris</i>	Parnassia												12737
Lentibulariaceae	<i>Pinguicula leptoceras</i>	Erba unta bianco- maculata												11370
Lentibulariaceae	<i>Pinguicula vulgaris</i>	Erba unta											x	11371
Orchidaceae	<i>Pseudorchis albida</i>	Orchidea bianca											x	10724
Ranunculaceae	<i>Pulsatilla alpina</i>	Anemone Alpina											x	12159
Ranunculaceae	<i>Ranunculus apenninus</i>	Ranuncolo dell'Appennino												12162
Scrophulariaceae	<i>Rhinanthus apuanus</i>	Cresta di gallo apuana												11453
Saxifragaceae	<i>Saxifraga paniculata</i>	Sassifraga alpina											x	12753
Saxifragaceae	<i>Saxifraga exarata moschata</i>	Sassifraga muschiata											x	12750

Famiglia	Specie (nome latino)	Specie (nome italiano)	Berna	Cites A	Cites B	Cites D	Habitat all. 2	Habitat all. 4	Habitat all. 5	Barcellona	Endemica	IUCN	L.R. 2/77 RER	Sp.Target RER
Saxifragaceae	<i>Saxifraga oppositifolia</i>	Sassifraga a foglie opposte									x		x	12752
Saxifragaceae	<i>Saxifraga exarata</i>	Sassifraga del Gran Sasso											x	12749
Crassulaceae	<i>Sedum monregalense</i>	Borracina di Mondovì												12633
Asteraceae	<i>Senecio incanus</i>	Senecione canuto												10977
Primulaceae	<i>Soldanella alpina</i>	Soldanella comune											x	11809
Orchidaceae	<i>Traunsteinera globosa</i>	Òrchide dei pascoli			x								x	10731
Ranunculaceae	<i>Trollius europaeus</i>	Botton d'oro											x	12197
Scrophulariaceae	<i>Veronica alpina</i>	Veronica alpina												11478
Violaceae	<i>Viola palustris</i>	Viola palustre												11968

Tabella 2 – Specie vegetali di interesse comunitario e specie di interesse conservazionistico.

## 1.2.2 *Vegetazione*

### 1.2.2.1 **Vegetazione delle torbiere**

Le torbiere sono ambienti particolari caratterizzati dalla presenza di abbondanti quantità di acqua in movimento lento ed a basse temperature, tali ambienti favoriscono lo sviluppo di particolari vegetazioni tipiche di luoghi umidi, briofite (muschi e sfagni), poacee e cyperacee. In questo ambiente umido e freddo, in presenza di grandi quantità di composti tannici e di sostanze acide, la minima circolazione d'acqua e la scarsa quantità di ossigeno, portano ad inibire la proliferazione dei microorganismi e ad una ridotta attività batterica; da qui, il materiale vegetale risultante dal ciclo biologico dei vegetali di torbiera si decompone molto lentamente accumulandosi in strati parzialmente indecomposti formando così la torba. La torba è quindi un fossile organico di origine vegetale derivato dalla maturazione di resti vegetali, in ambienti paludosi. La formazione di una torbiera prende il via da un interrimento di uno specchio d'acqua o con l'impaludamento di un terreno asciutto.

In entrambi i casi la prima fase è segnata dalla presenza di acqua libera e la sostanza organica presente deriva dall'attività delle alghe e degli organismi che vivono sul fondo; successivamente avviene la comparsa di piante flottanti i cui residui organici si stratificano progressivamente dal fondo fino a raggiungere il pelo dell'acqua.

Da qui in poi inizia lo sviluppo semiterrestre della torbiera con la diffusione delle specie tipiche, nel contempo si instaura una sequenza di due fasi stagionali: la prima, in genere estiva, con condizioni di asciutta e conseguente ossigenazione degli strati superficiali della torbiera; la seconda, invernale, con condizione alluvionale e ambiente anossico cioè con mancanza di ossigeno.

Col trascorrere del tempo gli strati superficiali di materiale organico parzialmente decomposto comprimono gli strati sottostanti più antichi, la struttura della torba la rende un materiale fortemente igroscopico cioè capace di assorbire grandi quantità d'acqua e questo avviene in due modi: dall'alto con le precipitazioni atmosferiche, e dal basso per effetto di capillarità, facendo risalire acqua di falda. Gli strati antichi spinti verso il basso si ritrovano infine ad un livello con concentrazioni d'ossigeno pressochè nulle e ambienti molto acidi con conseguente interruzione dei processi di decomposizione; nel contempo gli strati più giovani, superficiali, sotto l'azione dei batteri si arricchiscono di sostanze minerali utili alla colonizzazione della torbiera da parte di forme vegetali più esigenti: cespugli di ericacee in primis. Le torbiere si definiscono attive fino a che prosegue il deposito di nuova sostanza organica.

In ragione delle condizioni climatiche, della geologia stazionale, dei contenuti minerali delle sostanze disciolte nell'acqua, la varietà di specie vegetali che vi si instaurano e ne determinano lo sviluppo successivo, le torbiere si distinguono in torbiere alte e torbiere basse.

Le torbiere alte (hochmoor o sfagneti) presentano un'alta convessità e poggiano su basi di suolo molto ricco di minerali e fortemente acido; in questo ambiente prevalgono le briofite, soprattutto sfagni

Le torbiere basse (niedermoor o cariceti), sono generalmente piane, l'acidità è più contenuta, e si formano in ambienti temperato-freddi a media piovosità e presenza di acque freatiche derivanti da impaludamento di laghi; le acque freatiche sono ricche di ossigeno e quindi la decomposizione della torba avviene più rapidamente.

Le zone torbose del sito sono comunità che interessano piccole zone umide permanenti o semipermanenti, soggette in parte a prosciugamento estivo, giacenti su terreni pseudo-palustri torbosi e vengono riferite all'ordine *Caricetalia nigrae*, alleanza *Caricion nigrae*, associazione *Caricetum nigrae*. Sono fisionomicamente caratterizzate dalla dominanza di *Carex nigra* con presenze secondarie o decisamente subordinate di specie come *Juncus filiformis*, *Eriophorum angustifolium*, *E. scheuchzeri*, *Trichophorum alpinum*, *Carex stellulata* (= *echinata*), *Carex oederi*, *Viola palustris*. Il tipo si trova anche in contiguità con la vegetazione lungo emersioni idriche e ruscellamenti lineari del *Chaerophyllo-Cardaminetum asarifoliae* Gerdol et Tomaselli 88.

Nel sito l'habitat è presente in contiguità con le formazioni ad andamento lineare del *Chaerophyllo-Cardaminetum asarifoliae*, poco a monte del tratto della strada forestale compreso tra il Rifugio Bargetana e il sentiero utilizzato per giungere al Lago Bargetana, e nella conca a Sud Est del Lago Bargetana.

- Classe *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* nom. mut. propos. ex Steiner 92 (*Syn. Scheuchzerio-Caricetea fuscae* Tüxen 1937), Ordine *Caricetalia nigrae* nom. mut. propos. ex Steiner 92 (*Caricetalia fuscae* Koch 1926 em. Br.-Bl. 1949), Alleanza *Caricion nigrae* nom. mut. propos. ex Steiner 92 (*Caricion fuscae* Koch 1926 em. Klika 1934), Associazione *Caricetum nigrae* nom. mut. propos. ex Steiner 92 subass. *typicum* Braun 15.

### 1.2.2.2 Vegetazione acquatica e palustre

Cenosi localizzate lungo sorgenti e ruscelli della fascia montana e subalpina ed inquadrabili nell'associazione *Chaerophyllo-Cardaminetum asarifoliae*, che si sviluppano ai margini di acque a temperature costantemente basse, a reazione subneutra e relativamente oligotrofiche. Tali condizioni di stazione e relative cenosi sono presenti in forme lineari e/o puntuali lungo emergenze idriche di ruscellamento poco ad Ovest del Lago Bargetana.

### 1.2.2.3 Vegetazione delle praterie

In fascia propriamente montana e subalpina si trovano praterie meso-xerofile dominate da *Brachypodium genuense* e con specie del *Caricion curvulae* e del *Nardion strictae* (es. *Geum montanum*, *Luzula multiflora*, *Festuca paniculata*, *Festuca nigrescens*, *Plantago alpina*) e di specie dei vaccinieti come *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum microphyllum* (= *Vaccinium gaultheroides*), *Hypericum richeri*. Vegetazione secondaria presente soprattutto oltre

il limite degli alberi, su versanti acclivi. Si tratta di praterie oltre il limite superiore del bosco, ma possono ritrovarsi anche in forme intrasilvatiche all'interno della fascia delle faggete, tendendo all'abbassarsi della quota a comprendere specie del *Brometalia erecti*.

Nel sito queste tipologie sono state identificate lungo il dislivello di crinale con baricentro sul Monte Prado e fin verso il Passo di Monte Vecchio e nella zona di Monte Cella, e ad Est dello Sprone di Monte Prado, essenzialmente nelle forme riconducibili al *Caricion curvulae* e nella forma delle praterie acidofile con *Brachypodium genuense*.

Le praterie dominate da *Nardus stricta* sono generalmente concentrate in stazioni di moderata pendenza o subpianeggianti, su suoli acidi, spesso localmente caratterizzate da povertà floristica, conseguenza di un eccessivo pascolo pregresso; al nardo si accompagnano specie proprie del *Nardion strictae* come *Geum montanum*, *Festuca nigrescens*, *Potentilla erecta*. Anche i nardeti possono ritrovarsi in popolamenti intrasilvatici nella fascia montana della faggeta e nelle praterie suprasilvatiche. Il tipo è presente nella conca e nell'intorno del Lago Bargetana, e in zona sommitale presso il Monte Castellino a contatto ed in compresenza di vaccinieti.

#### 1.2.2.4 Praterie delle alte quote e delle sommità di crinale

Al Monte Ravaiana, Monte Castellino e Monte Cella, presso la sommità in esposizioni fresche, sono localizzate praterie del *Seslerietea albicantis* Oberd. 78 corr. Oberd. 90, in stazioni a copertura nevosa prolungata. Sono caratterizzate dalla presenza di *Trifolium thalii* e *Festuca violacea puccinellii* cui si accompagnano specie come *Festuca nigrescens*, *Plantago alpina*, *Poa alpina* più proprie del *Poion alpinae* Oberd. 1950. Queste comunità vanno riferite al *Trifolio thalii-Festucetum puccinellii* ass. provv. Rossi 94 var. tipica e *Trifolio thalii-Festucetum puccinellii* ass. provv. Rossi 94 var. *Alchemilla alpina* (affini a *Trifolio-Festucetum violaceae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926), Classe *Seslerietea albicantis* Oberd. 78 corr. Oberd. 90, Ordine *Seslerietalia coeruleae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26, Alleanza *Caricion ferrugineae* G. Br.-Bl. et J. Br.-Bl. 31.

#### 1.2.2.5 Vegetazione arbustiva montana e subalpina

La fascia subalpina suprasilvatica è interessata da vaccinieti con *Vaccinium myrtillus* e *Vaccinium uliginosum microphyllum* (= *Vaccinium gaultheroides*), accompagnati da *Juniperus nana*, *Vaccinium vitis-idea*, *Empetrum hermaphroditum*, e anche *Rhododendron ferrugineum*.

Le tipologie principalmente rappresentate sono: una in cui è dominante *Vaccinium myrtillus* con *V. gaultheroides*, sostanzialmente inquadrabile nell' *Hyperico richeri-Vaccinietum*, presente generalmente in stazioni migliori e stabili con suolo relativamente profondo e lunga permanenza della neve; ed una situazione in cui localmente è abbondante *Empetrum hermaphroditum* riferibile a *Empetro-Vaccinietum gaultheroidis* in condizioni stagionali con suolo più esposto e superficiale. Altre specie accompagnatrici ben diffuse sono *Juniperus nana*, *Hypericum richeri*, *Potentilla erecta*, *Avenella flexuosa*, *Brachypodium genuense*.

Queste tipologie sono ampiamente diffuse e rappresentate, oltre il limite superiore della faggeta, sin dal Passo di Romecchio e Monte Ravaiana a Nord Ovest, al Monte Prado, Passo di Monte Vecchio, Monte Vecchio e Monte Cella.

#### 1.2.2.6 Boschi e boscaglie ripariali

Su suoli ricchi in depositi alluvionali, sabbioso-limosi, in situazioni stabili periodicamente inondate ma non soggette a piene frequenti, con suoli ben drenati e areati nei periodi di magra del fiume si sviluppano formazioni forestali ad *Alnus incana*, che vengono attribuite all'alleanza *Alnion incanae* Pawloski in Pawloski, Sokolowoski et Wallisch 1928 (Syn.: *Alno-Padion* Knapp 1942, *Alno-Ulmion* Braun-Blanq. & Tüxen ex Tchou 1948).

Comunità di ontano bianco (*Alnus incana*) in formazioni ripariali igrofile in piccole fasce, raramente di una certa ampiezza, o in formazioni a sviluppo lineare, anche frammentate, sono presenti lungo il Torrente Ozola, al limite nord del sito.

#### 1.2.2.7 Vegetazione delle rupi e delle pareti rocciose

Rocce silicatiche affioranti e pareti subverticali, più o meno estese, in esposizioni settentrionali, sono colonizzate da una vegetazione rupicola altamente specializzata che si insedia nelle fessure e interstizi rocciosi.

Sono comunità casmofitiche caratterizzate una combinazione specifica variegata che, in forme localmente variabili, comprende *Asplenium trichomanes*, *Draba aizoides*, *Primula apennina*, *Saxifraga paniculata*, *Saussurea discolor*, *Silene saxifraga*, *Asperula aristata*, *Arenaria bertolonii*, *Hieracium amplexicaule*, *Seseli libanotis*, *Globularia incanescens*, *Robertia taraxacoides*, *Sedum dasyphyllum*, *Campanula rotundifolia*, *Asplenium septentrionale*.

Si ritrovano sulle scarpate e pareti rocciose del Monte Prado e dello Sprone del Monte Prado.

Cenosi riferibili alla Classe *Asplenetia trichomanis* (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 34) Oberd. 77, Ordine *Androsacetalia multiflorae* Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 34 (Syn. *Androsacetalia vandellii* Br.-Bl. Meier et Br.-Bl. 1934 em. Oberd. 1977), con Alleanza *Androsacion multiflorae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26 per *Drabo aizoidis-Primuletum apenninae* Tomaselli 1994.

#### 1.2.2.8 Vegetazione dei ghiaioni rocciosi e delle falde detritiche

Se ne distingue un tipo definito da comunità dei detriti silicei, dalla fascia montana superiore al limite delle nevi, alle alte quote con caratteristiche ecologiche e floristico-vegetazionali dell'ordine *Androsacetalia alpinae*. Si tratta di pietraie silicee a lungo innevamento caratterizzate da clasti di dimensioni anche decimetriche, negli interstizi dei quali è presente un suolo ricco in humus che permette la crescita di diverse specie vegetali. Tali formazioni si differenziano da quelle presenti a quote inferiori per la presenza di *Luzula alpino-pilosa*. Questa tipologia è presente alle alte quote essenzialmente a ridosso delle sommità del Monte Castellino, Monte Prado, Sprone di Monte Prado, Monte Vecchio.



Un secondo tipo è maggiormente diffuso ad altitudini inferiori rispetto al tipo precedente, e comprende comunità pioniere in grado di colonizzare ghiaioni, pietraie e suoli detritici con vegetazione degli ordini *Thlaspietalia rotundifolii* e *Stipetalia calamagrostis*.

La vegetazione è costituita da specie adattate a sopravvivere in ambienti altamente selettivi per il rischio di copertura e danneggiamento diretta alle piante ad opera di clasti e detriti, e per il suolo poco evoluto, povero in nutrienti e fortemente drenato. Si tratta di specie adattate a resistere al rotolamento di materiale e al seppellimento e capaci di ancorarsi ad un substrato instabile e mobile. La vegetazione è principalmente riferibile alla classe *Thlaspietalia rotundifolii* Br.-Bl. 1948. Le associazioni sono *Stipetum calamagrostis* Br.-Bl. ex Gams 1927 e *Rumicetum scutati* Kuhn 1937 (*Stipetalia calamagrostis* Oberd. & Seibert in Oberd. 1977 Syn: *Galio-Parietaria officinalis*, *Stipion calamagrostis* Jenny-Lips 1952), e *Cryptogrammo-Dryopteridetum abbreviatae* Rivas-Martinez in Rivas-Martinez et Costa 1970 Syn: *Cryptogrammo-Dryopteridetum oreades* (*Androsacetalia alpinae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26, *Dryopteridion abbreviatae* Rivas-Martinez 77 Syn: *Dryopteridion oreadis* Rivas-Martinez 1977). Questa tipologia è riscontrabile in alcuni poligoni alle quote inferiori del sito.

#### 1.2.2.9 Boschi di faggio (*Fagus sylvatica*)

A livello regionale si sente la mancanza di un esaustivo e rigoroso inquadramento ecologico e fitosociologico sul sistema delle faggete, e necessita di svolgere un organico riordino delle conoscenze attuali e pregresse e lo svolgimento di verifiche, approfondimenti, e monitoraggi per una migliore comprensione di questi importanti ecosistemi forestali; ciò in merito all'ecologia, alla sintassonomia, alla composizione floristica (reale e potenziale non espressa) e alle connessioni con la gestione selvicolturale passata (antica e recente), attuale e futura.

Con i limiti definiti dalla precedente premessa per l'appennino reggiano ecologicamente si possono individuare diverse tipologie così schematizzate:

- faggete acidofile e oligotrofiche con abbondante presenza di specie del genere *Luzula* e frequentemente *Vaccinium* (*Luzulo pedemontanae-Fagetum* Oberd. et Hoffm. 67);
- faggete microterme su terreni a buona o discreta capacità nutriente, su suoli variamente lisciviati (*Gymnocarpio-Fagetum* Ubaldi et Speranza 85, Ubaldi 93-95);
- faggete mesofile (da oligo a mesotrofiche) (suball. *Geranio nodosi-Fagenion sylvaticae* S.Gentile 1974, Ubaldi & Speranza 1985, syn. *Cardamino kitaibeli-Fagenion sylvaticae* Biondi et al. 2002);
- faggete mesofile (neutrofile o debolmente acidofile) con abete bianco (suball. *Geranio nodosi-Fagenion sylvaticae* S.Gentile 1974, Ubaldi & Speranza 1985, syn. *Cardamino kitaibeli-Fagenion sylvaticae* Biondi et al. 2002);
- faggete eutrofiche caratterizzate da specie del genere *Cardamine*, incluse anche forme mesotrofiche e varianti impoverite (*Cardamino heptaphyllae-Fagetum* Oberdorfer & Hofmann 1967).

Le faggete oligotrofiche sono generalmente localizzate al di sopra dei 1000-1200 metri, più raramente a quote inferiori, floristicamente povere, distribuite su suolo acidificato in modo azonale nell'ambito del *Fagion sylvaticae* Luquet 1926 (syn. *Geranio nodosi-Fagion* Gentile 1974) di cui, comunque, restano alcune componenti, e con popolamenti non tutti attribuibili al *Luzulo-Fagion* (syn. *Luzulo luzuloidis-Fagion sylvaticae* W.Lohmeyer & Tüxen in Tüxen 1954).

La tipologia è presente nel sito nel medio e alto versante in sinistra idrografica del Torrente Ozola fino al limite superiore del bosco. I tipi fisionomici presenti sono: la fustaia a struttura irregolare delle alte quote ai limiti superiori del bosco; la fustaia transitoria in seguito a tagli di avviamento; ceduo a sterzo strutturalmente molto invecchiato in transizione naturale avanzata verso la fustaia; ceduo a sterzo di faggio invecchiato.

Il suolo è quasi sempre poco profondo e scarso di nutrienti, spesso ricco di scheletro, frequentemente in stazioni a pendenza elevata che condiziona e limita l'evoluzione del suolo. Le associazioni di riferimento sono il *Luzulo niveae-Fagetum sylvaticae* Ellenberg et Klötzli 1972 e il *Luzulo pedemontanae-Fagetum* Oberd. et Hoffm. 67.

Le faggete microterme sono presenti a maggiore altitudine, oltre i 1400-1500 m, quindi con stazioni limitate; formazioni spesso a copertura discontinua, in stazioni a pendenze elevate, su terreni parzialmente rocciosi, e spesso a contatto con i vaccinieti, le brughiere e i brachipodieti a *Brachypodium genuense*. L'associazione di riferimento è il *Gymnocarpio-Fagetum* Ubaldi et Speranza 85, Ubaldi 93-95.

La faggeta mesofila della fascia montana si presenta nel complesso per lo più mesotrofica e paucispecifica, che è tipologia ampiamente diffusa in tutta la montagna reggiana, spesso in formazioni ad elevate coperture e densità di ceppaie, polloni e/o fusti, a strutture omogenee (es. cedui invecchiati), con uno spesso strato di lettiera a lenta decomposizione, e con tratti anche estesi privi o assai poveri di vegetazione erbacea. Sono caratteristiche che presentano similitudini con il *Fagetum nudum* descritto e studiato più approfonditamente in stazioni centro europee nelle quali la povertà o assenza del sottobosco è associata alla monospecificità dello strato arboreo di faggio, a suoli altamente trofici, alti valori di pH e di nutrienti al suolo, e che vengono considerate come la risultante di influenze antropiche secolari (gestione e utilizzazioni dei boschi) mentre le fitocenosi potenziali naturali sarebbero diverse. Il taxa fitosociologico di riferimento può essere indicato nella Suballeanza *Geranio nodosi-Fagenion sylvaticae* S.Gentile 1974, Ubaldi & Speranza 1985, syn. *Cardamino kitaibeli-Fagenion sylvaticae* Biondi et al. 2002. Questa tipologia è stata definita per il medio e basso versante in sinistra idrografica del Torrente Ozola.

Non sono state identificate per il sito le faggete eutrofiche o anche mesotrofiche, neutrofile o neutro-basifile, che si sviluppano su suoli profondi e subordinatamente poco profondi, ricchi di nutrienti, nella fascia montana. Dal punto di vista fitosociologico sono principalmente caratterizzate dalla presenza di specie del genere Cardamine tra cui *Cardamine bulbifera*, *C. heptaphylla*, *C. kitaibeli*, *C. pentaphyllo*, e *C. enneaphyllos*, *Galium odoratum*, *Anemone nemorosa*, e da una sufficientemente ricca combinazione di specie di alleanza (*Fagion*

*sylvaticae*) di faggeta meno eutrofica o mesotrofica tra cui *Geranium nodosum*, *Prenanthes purpurea*, *Oxalis acetosella*, *Anemone trifolia*, *Sanicula europaea*, *Mercurialis perennis non vista*, *Adenostyles australis*, *Adenostyles glabra* (= *viridis*), *Daphne laureola*, *Daphne mezereum*, *Actea spicata*, *Viola reichenbachiana*, *Geranium robertianum*, *Hieracium murorum*, *Hepatica nobilis*, *Veronica urticifolia*; e felci come *Athyrium filix-foemina*, *Dryopteris filix-mas*, *Polystichum setiferum*, *Polystichum lonchitis*. L'associazione di riferimento è *Cardamino heptaphyllae-Fagetum* Oberdorfer & Hofmann 1967.

La faggeta mesofila (neutrofile o debolmente acidofile) con abete bianco è presente presso il limite centro orientale del sito, ricompresa nel complesso demaniale regionale "Foresta Ozola-Abetina Reale" in continuità con lo stesso tipo forestale che interessa il sito IT4030005 Abetina Reale, Alta Val Dolo; si tratta di popolamenti con abete bianco in parte di origine autoctona, storicamente contaminati o modificati da rinfoltimenti e impianti antropici di abete bianco. In generale i nuclei di abete bianco dell'Appennino settentrionale hanno carattere relittuale e risultano principalmente confinati in aree impervie, spesso su pendii acclivi e in stazioni semirupesci, il cui difficile raggiungimento ha permesso loro di essere risparmiati dalle attività selvicolturali del passato (es. Monte La Nuda, Monte Ventasso, Schiocchi dell'Ozola).

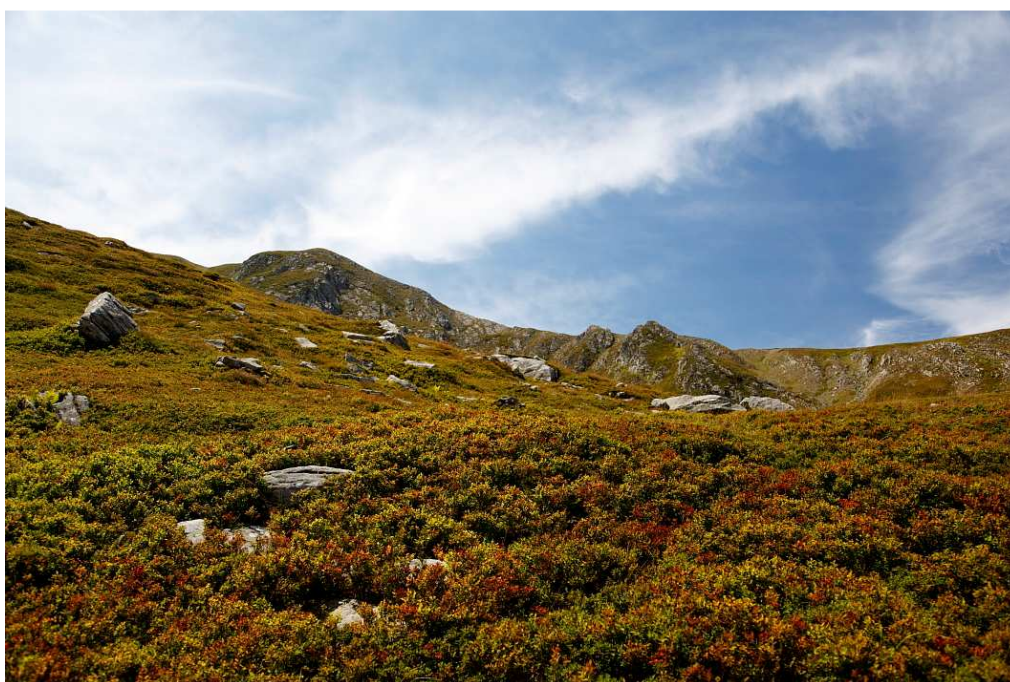
Nel complesso forestale "Foresta Ozola-Abetina Reale" le tipologie strutturali principali nelle porzioni ricche di abete bianco sono fustaie adulte coetanee di abete bianco con faggio, frequentemente a densità elevata; cedui composti con piano superiore di fustaia adulta di abete bianco e piano inferiore con ceduo di faggio invecchiato; ove prevale il faggio si possono riscontrare i tipi del ceduo invecchiato (coetanei o coetaneiformi), della fustaia transitoria per invecchiamento naturale del ceduo o per tagli di avviamento all'alto fusto (coetanei o coetaneiformi), e anche il tipo della fustaia transitoria biplana o irregolarmente stratificata con tendenza biplana.

Le formazioni relitte di *Abies alba* nell'Appennino settentrionale sono state oggetto di due progetti LIFE-NATURA: "Misure di salvaguardia delle popolazioni relitte di *Abies alba* Miller, *Picea excelsa* Lam., *Taxus baccata* L. e dei loro habitat naturali sull'Appennino Emiliano" (1995-1996) e "Conservazione delle abetaie e faggete appenniniche in Emilia-Romagna" (LIFE97 NAT/IT/4163; 1997-2001). Il progetto più recente si proponeva i seguenti obiettivi specifici: eliminazione dei fattori di disturbo per le popolazioni di conifere relitte; ripristino di habitat naturali con abete bianco e abete rosso; diffusione delle provenienze locali di abete bianco e abete rosso; sensibilizzazione dell'opinione pubblica sul tema della conservazione del patrimonio genetico. Il complesso demaniale regionale "Foresta Ozola-Abetina Reale" è stato interessato da interventi nell'ambito del Progetto LIFE limitatamente alla zona degli Schiocchi dell'Ozola esterna al sito oggetto del presente studio.

1.2.3 *Habitat e processi ecologici*1.2.3.1 **Habitat di interesse comunitario presenti nel sito**

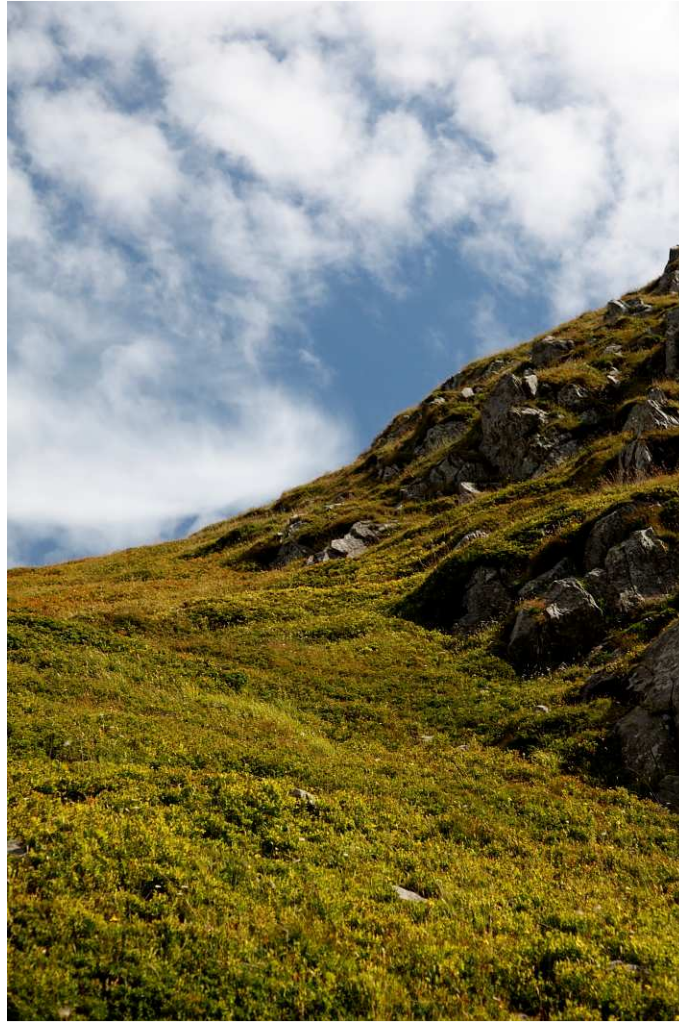
<b>Codice</b>	<b>Habitat di interesse comunitario presenti nel sito</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>% sulla superficie del sito</b>
4060	Lande alpine e boreali	247,1962	40,00
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicicole	14,7404	2,39
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	6,0350	0,98
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	7,0279	1,14
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	0,3220	0,05
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale ( <i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i> )	13,6300	2,21
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili delle Alpi	0,8288	0,13
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	8,8497	1,43
9110	Faggeti del Luzulo-Fagetum	132,0112	21,36
91E0*	Foreste alluvionali residue di <i>Alnion glutinoso- incanae</i>	3,1951	0,52
9220*	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>	10,8710	1,76
<b>TOTALE</b>		444,7072	71,97

1.2.3.2 **4060 Lande alpine e boreali***Alpine and Boreal heaths**Codice CORINE:*31.4 *Brughiere e arbusti subalpini - Vaccinio-Picetea*31.42 *Brughiere a Rododendro - Rhododendro- Vaccinion*31.43 *Brughiere a Rododendro - Rhododendro- Vaccinion*31.431 *Arbusteti a ginepri nani - Juniperion nanae, Pino-Juniperion sabinæ p., Pino-Cytision Purgantis*31.44 *Brughiere a Empetrum e Vaccinium - Empetro- Vaccinietum*31.4A *Brughiere appenniniche a Vaccinium – Hyperico richeri-Vaccinietum*



(Foto di Lucio Rossi, 2011)





(Foto di Lucio Rossi, 2011)

## SINTASSONOMIA

*Loiseleurio-Vaccinietea Egger 52*

*Rhododendro-Vaccinietalia Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26*

*Loiseleurio-Vaccinion Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26*

*Empetro-Vaccinietum gaultherioidis Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26 corr. Grabherr 93  
subass. juncetosum trifidi Ferrari et Piccoli 97*

*Rhododendro-Vaccinion Br.-Bl. ex G. Br.-Bl. et J. Br.-Bl. 31*

*Rhododendretum ferruginei Rübél 11*

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

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

*Juniperion nanae Br.-Bl. In Br.-Bl. et al. 39*

*aggrupp. a Genista radiata, in Tomaselli et al. 97*

## SPECIE CARATTERISTICHE

*Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum microphyllum* (sy. *Vaccinium gaultheroides*),  
*Empetrum hermaphroditum*, *Hypericum richeri*, *Juniperus nana*, *Genista radiata*, *Avenella*

*flexuosa*, *Rosa pendulina*, *Sorbus chamaemespilus*, *Homogyne alpina*, *Huperzia selago*, *Daphne oleoides*, *Potentilla erecta*, *Brachypodium genuense*, *Rhododendron ferrugineum*.

#### SUPERFICIE

247,1962 ha

#### DESCRIZIONE

Formazioni arbustive costituite da arbusti piccoli, bassi, nani o prostrati delle fasce alpina e subalpina dei rilievi montuosi eurasiatici dominate da ericacee e ginepri nani.

Sono brughiere acidofile principalmente rappresentate da due situazioni: una in cui è dominante *Vaccinium myrtillus*, e subordinatamente *V. gaultherioides*, sostanzialmente inquadrabile nell'*Hyperico richeri-Vaccinietum*, presente generalmente in stazioni migliori e stabili con suolo relativamente profondo e lunga permanenza della neve; ed una situazione in cui localmente è abbondante *Empetrum hermaphroditum* riferibile a *Empetro-Vaccinietum gaultherioidis* in condizioni stazionali con suolo più esposto e superficiale.

Altre specie accompagnatrici ben diffuse sono *Juniperus nana*, *Hypericum richeri*, *Potentilla erecta*, *Avenella flexuosa*, *Brachypodium genuense*, e anche *Rhododendron ferrugineum*; quest'ultimo è specie relitta glaciale molto rara sull'Appennino, limitata ad alcune vette e tratti di crinale del distretto Tosco- Emiliano tra cui il Monte Prado.

Nel sito l'habitat è ampiamente diffuso e rappresentato, oltre il limite superiore della faggeta, sin dal Passo di Romecchio e Monte Ravaianda a Nord Ovest, al Monte Prato, Paaso di Monte Vecchio, Monte Vecchio e Monte Cella.

#### STATO DI CONSERVAZIONE

Habitat in stato di conservazione buono o eccellente, per l'estensione delle superfici poligoni, per la buona presenza di specie tipiche e per la presenza di condizioni favorevoli di substrato e morfologiche.

#### 1.2.3.3 6150 – Formazioni erbose boreo-alpine silicicole

*Siliceous alpine and boreal grasslands*

Codice CORINE:

36.11 Vallette nivali acidofile *Salicetalia herbaceae*, *Salicion herbaceae*

36.111 Comunità alpine di ambiente acido di valletta nivale - *Salicion herbaceae*

36.1111 Vegetazione muscinale delle vallette nivali acidofile - *Polytrichetum sexangularis*

36.1112 Vallette nivali con Salici nani – *Salicetum herbaceae*

36.1113 Vallette nivali a *Carex* e *Gnaphalium* - *Caricetum foetidae*, *Poo-Cerastietum cerastioidis*, *Oligotricho-Gnaphalietum supini*

36.33 Praterie subalpine termofile - *Nardion p.p.*

36.34 Praterie crio-xerofile - *Caricion curvulae*



(Foto di Lucio Rossi, 2011)





(Foto di Lucio Rossi, 2011)



(Foto di Lucio Rossi, 2011)

## SINTASSONOMIA

### *Caricetea curvulae* Br.-Bl. 48

*Caricetalia curvulae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26

*Caricion curvulae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26

- *Sileno exscapae-Trifolietum alpini* Tomaselli et Rossi 94

- aggrupp. a *Festuca robustifolia*, in Rossi 94

*Nardion strictae* Br.-Bl. 26

*Anthoxantho-Brachypodietum genuensis* Lucchese 87

*Anthoxantho-Brachypodietum genuensis* Lucchese 87 subass. a

*Festuca paniculata* Tomaselli et al. 97

*Anthoxantho-Brachypodietum genuensis* Lucchese 87 subass. a *Seseli*

*libanotis* Tomaselli et al. 97

### *Salicetea herbaceae* Br.-Bl. et al. 48

*Salicetalia herbaceae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26

*Salicion herbaceae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26

*Salicetum herbaceae* Rüb. 11 em. 33

*Poo-Cerastietum cerastioidis* (Söyr. 54) Oberd. 57

*Polytrichetum sexangularis* Frey 22

*Oligotricho-Gnaphalietum supini* Tomaselli 91

aggrupp. a *Carex foetida*, in Tomaselli 91

## SPECIE CARATTERISTICHE

*Agrostis rupestris*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Juncus trifidus*, *Luzula lutea*, *Alchemilla saxatilis*, *Trifolium alpinum*, *Luzula alpino-pilosa*, *Sedum alpestre*, *Sagina glabra*, *Festuca robustifolia*, *Festuca riccerii*, *Festuca paniculata* subsp. *paniculata*, *F. nigricans*, *Centaurea nervosa*, *Geum montanum*, *Plantago alpina*, *Silene acaulis* subsp. *exscapa*, *Phleum alpinum*, *Deschampsia caespitosa*, *Brachypodium genuense*, *Salix herbacea*.

## SUPERFICIE

14,7404 ha

## DESCRIZIONE

Comunità monostratificate, caratterizzate da emicriptofite cespitose, costituiscono praterie alpine e subalpine, primarie o secondarie. Praterie acidofile, talvolta discontinue, di quota elevata e/o di stazioni a prolungato innevamento; diffusamente presenti nell'arco alpino, sono assai più rare nell'Appennino settentrionale. Comprendono curvuleti, festuceti, alcuni tipi di nardeti ipsofili e vallette nivali del *Salicion herbaceae*.

Vengono ricondotti all'habitat anche i brachipodieti acidofili soprasilvatici a prevalenza di *Brachypodium genuense* che in situazioni presenti possono essere interpretati in termini eco-funzionali come un'estensione dei festuceti acidi a *Festuca paniculata* (es. *Anthoxantho-Brachypodietum genuensis* Lucchese 87 subass. a *Festuca paniculata* Tomaselli et al. 97), o come praterie acidofile in cui entrano specie del *Nardo Callunetea* come *Geum montanum*,

*Luzula multiflora*, *Centaurea nervosa*, la stessa *Festuca paniculata*, e *Festuca nigrescens*, *Plantago alpina*. Tale scelta viene considerata coerente con il Manuale Italiano di interpretazione degli habitat Dir. 92/43/CEE (Biondi et al. 2010) in cui viene aggiunto agli altri Codici CORINE già individuati dal Manuale Europeo il Codice CORINE Biotopes 36.33 (Thermo-Alpigenous subalpine acidophilous grasslands).

Nel sito l'habitat è stato identificato lungo il dislivello di crinale con baricentro sul Monte Prado e fin verso il Passo di Monte Vecchio e nella zona di Monte Cella, e ad Est dello Sprone di Monte Prado, essenzialmente nelle forme riconducibili al *Caricion curvulae* e nella forma delle praterie acidofile con *Brachypodium genuense*.

#### STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione dell'habitat è nel complesso buono per la buona presenza di specie caratteristiche. E' frequente e caratteristica la contiguità e compenetrazione con l'habitat 4060 e la competizione naturale con tale habitat.

#### 1.2.3.4 6170 – Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine

*Alpine and subalpine calcareous grasslands*

Codice CORINE:

36.41 Praterie mesofile - *Caricion ferrugineae*

36.412 Praterie a *Carex ferruginea* - *Aquilegio*- *Anemonetum narcissiflorae*

36.414 Praterie a *Festuca violacea* - *Trifolium thalii*- *Festucetum puccinellii*



## SINTASSONOMIA

*Seslerietea albicantis* Oberd. 78 corr. Oberd. 90

*Seslerietalia coeruleae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26

*Caricion ferrugineae* G. Br.-Bl. et J. Br.-Bl. 31

*Aquilegio-Anemonetum narcissiflorae* Tomaselli 94

*Trifolium thalii-Festucetum puccinellii* ass. provv. Rossi 94 var. *tipica*

*Trifolium thalii-Festucetum puccinellii* ass. provv. Rossi 94 var. *Alchemilla alpina*

## SPECIE CARATTERISTICHE

*Trifolium thalii*, *Festuca violacea puccinellii*, *Festuca nigricans*, *Crepis aurea glabrescens*, *Plantago alpina*, *Alchemilla alpina*, *Alchemilla saxatilis*, *Alchemilla flabellata*, *Poa alpina*, *Anemone narcissiflora*, *Aquilegia alpina*, *Scabiosa lucida*, *Pulsatilla alpina*, *Carex sempervirens*, *Polygonum alpinum*.

## SUPERFICIE

6,0350 ha

## DESCRIZIONE

Cenosi erbacee alpine e subalpine a emicriptofite e camefite con cotico continuo o dotato di buona continuità su pendenze deboli o subpianeggianti, con cotico intermittente e discontinuo su pendici acclivi in particolare alle alte quote; l'habitat include le stazioni a prolungato innevamento (vallette nivali dell'*Arabidion caeruleae*) delle Alpi e degli Appennini e sviluppate, di norma, sopra il limite del bosco, su suoli derivanti da matrice carbonatica (o non povera di basi). Nel sito sono riscontrabili praterie riconducibili al *Trifolium thalii-Festucetum puccinellii*; si tratta di praterie neutro-basifitiche che si sviluppano su substrati marnoso-arenacei, su suoli ricchi di nutrienti e con buona disponibilità idrica, favorita da una copertura nevosa piuttosto prolungata. L'associazione è ricca di specie ad elevato valore pabulare. Sui tratti a pendice più acclive e suolo roccioso e discontinuo la comunità si arricchisce di *Alchemilla saxatilis* e *Alchemilla alpina*.

Le comunità vegetali ricondotte all'habitat sono presenti al Monte Ravaiana, Monte Castellino, Monte Cella.

## STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione dell'habitat è stimabile buono qualitativamente, per la buona presenza di specie caratteristiche, ma risulta assai localizzato e di ridotta estensione. Si tratta comunque di condizioni limitanti determinate dalla geomorfologia del sito e dalla presenza di morfotipi favorevoli ristretti ridotti dalle condizioni stazionali e microclimatiche.



### 1.2.3.5 6230\* Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)

*Species-rich Nardus grasslands, on siliceous substrates in mountain areas (and submountain areas, in Continental Europe)*

Codice CORINE:

35.1 Praterie atlantiche a *Nardus stricta* e comunità collegate - *Nardetalia*: *Violo- Nardion* (*Nardo-Galion saxatilis*, *Violon caninae*)

35.11 Praterie silicicole montane a *Nardo* - *Nardetalia*: *Violon caninae*

36.31 Praterie mesofile a *Nardo* - *Nardion p.p.*

36.311 *Nardeti mesofili* - *Violo cavillieri-Nardetum*, *Sieversio-Nardetum*

#### SINTASSONOMIA

*Caricetea curvulae* Br.-Bl. 48

*Caricetalia curvulae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26

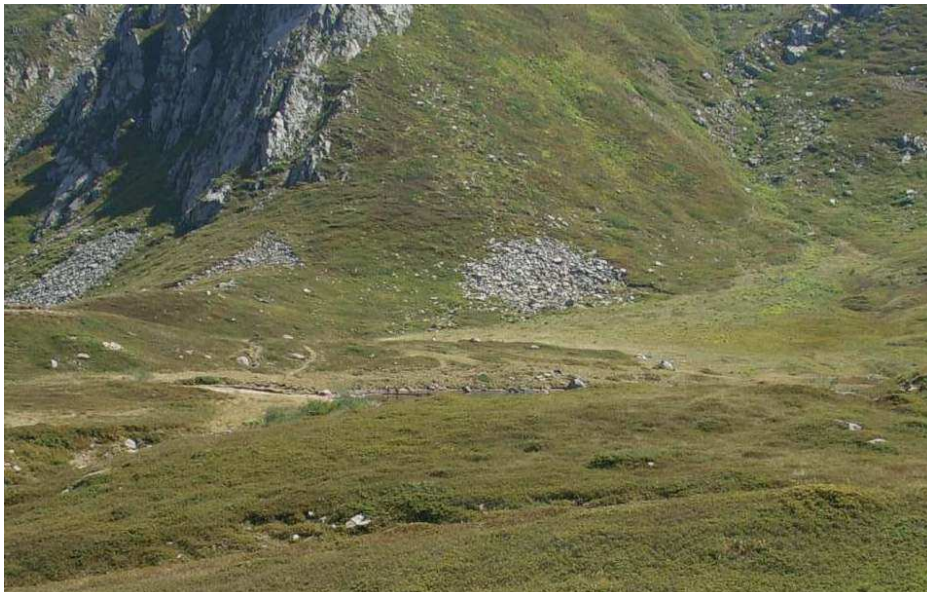
*Nardion strictae* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926

*Geo-Nardetum strictae* Lüdi 48 nom.mut.propos. ex Grabherr 93 in Grabherr et Mucina 1993

*Violo cavillieri-Nardetum* Credaro et Pirola 75 corr. Tomaselli 1994

aggrupp. a *Nardus stricta* e *Luzula alpino-pilosa*, in Tomaselli 1994

aggrupp. a *Festuca nigrescens* dominante e *Nardus stricta* in Tomaselli et al. 1994





(Foto di Lucio Rossi, 2011)

**SPECIE CARATTERISTICHE**

*Nardus stricta* (fisionomicamente dominante), *Geum montanum*, *Festuca nigrescens*, *Carex pallescens*, *Centaurea nervosa*, *Antennaria dioica*, *Leontodon helveticus*, *Potentilla aurea*, *Potentilla erecta*, *Carex sempervirens*, *Anthoxanthum alpinum*, *Brachypodium genuense*, *Gentiana acaulis (kochiana)*, *Pseudorchis albida*, *Avenula versicolor*, *Juncus trifidus*, *Trifolium alpinum*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Euphrasia minima*, *Luzula lutea*.

**SUPERFICIE**

7,0279 ha

**DESCRIZIONE**

Praterie chiuse mesofile, perenni, a prevalenza o con importante presenza di *Nardus stricta*, aride o mesofile, sviluppate su suoli acidi, derivanti da substrati a matrice silicatica, nella zona suprasilvatica. Generalmente diffuse in condizioni stazionali di moderata pendenza o subpianeggianti.

Si tratta di pascoli magri, localmente spesso caratterizzati da una notevole povertà floristica, conseguenza di un eccessivo pascolo pregresso. Il corredo floristico comunque in generale ospitato è notevolmente ricco. Habitat di significativa importanza biogeografica in quanto si tratta di aree marginali rispetto all'areale distributivo, a gravitazione atlantico-montana.

Presente nel sito nella conca e nell'intorno del Lago Bargetana, e in zona sommitale presso il Monte Castellino a contatto ed in compresenza di 4060.

**STATO DI CONSERVAZIONE**

Lo stato di conservazione dell'habitat è buono, con maggiore vulnerabilità per le zone di maggior compresenza e competizione con 4060.

**1.2.3.6 7220\* Sorgenti petrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)**

*Petrifying springs with tufa formation (Cratoneurion)*

Codice CORINE:

54.12 - Popolamenti fontinali con acque dure - Cratoneurion

**SINTASSONOMIA**

*Montio-Cardaminetea Br.-Bl. et Tx. ex Klika et Had. 44*

*Cratoneuro-Philonotidetalia Geissler 76*

*Cratoneurion Geissler 76*

*Chaerophyllo-Cardaminetum asarifoliae Gerdol et Tomaselli 88*



**SPECIE CARATTERISTICHE**

*Cratoneuron commutatum* (S), *Philonotis seriata* (S), *Brachytecium rivulare* (S); *Cardamine asarifolia* (S), *Caltha palustris*, *Saxifraga aizoides*, *Micranthes engleri*, *Carex frigida*, *Veronica beccabunga*, *Pinguicula vulgaris*.

**SUPERFICIE**

0,3220 ha

**DESCRIZIONE**

L'habitat descrive principalmente comunità a prevalenza di briofite che si sviluppano in prossimità di sorgenti e pareti stillicidiose che danno origine alla formazione di travertini o tufi per deposito di carbonato di calcio sulle fronde. Si tratta quindi di formazioni vegetali spiccatamente igro-idrofile, attribuite all'alleanza *Cratoneurion commutati* che prediligono pareti, rupi, muri normalmente in posizioni ombrose, prevalentemente calcarei, ma che possono svilupparsi anche su vulcaniti, scisti, tufi.

Vengono riferite a questo habitat anche cenosi localizzate lungo sorgenti e ruscelli della fascia montana e subalpina ed inquadrabili nell'associazione *Chaerophyllo-Cardaminetum asarifoliae* (codice CORINE Biotopes 54.12), sviluppata ai margini di acque a temperature costantemente basse, a reazione subneutra e relativamente oligotrofiche. Tali condizioni di stazione e relative



cenosi sono presenti in forme lineari e/o puntuali lungo emergenze idriche di ruscellamento poco ad Ovest del Lago Bargetana.

#### STATO DI CONSERVAZIONE

Habitat caratterizzati da un'alta vulnerabilità e in assenza di perturbazioni o di significative variazioni dell'apporto idrico, sono considerate abbastanza stabili e lungamente durevoli.

#### 1.2.3.7 8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)

*Siliceous scree of the montane to snow levels (Androsacetalia alpinae and Galeopsietalia ladani)*

Codice CORINE:

61.1 Falde detritiche silicee di tipo alpico – *Androsacetalia alpinae* p.p.

61.11 Macereti silicei alpini - *Androsacion alpinae*

61.113 Detriti arenacei a *Luzula alpino-pilosa* - *Luzuletum spadiceae*



(Foto di Lucio Rossi, 2011)

#### SINTASSONOMIA

*Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. et al. 48

*Androsacetalia alpinae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26

**SPECIE CARATTERISTICHE**

*Cryptogramma crispa*, *Athyrium distentifolium*, *Cardamine resedifolia*, *Sedum alpestre*, *Silene acaulis*, *Luzula alpinopilosa* (syn. *L. spadicea*), *Saxifraga moschata*, *S. exarata*, *Arabis alpina*, *Rumex scutatus*.

**SUPERFICIE**

13,6300 ha

**DESCRIZIONE**

Comunità dei detriti silicei, dalla fascia montana al limite delle nevi (*Androsacetalia alpinae*). Vegetazione di pendii detritici alle alte quote con caratteristiche ecologiche e floristico-vegetazionali nell'ordine *Androsacetalia alpinae*. Si tratta di pietraie silicee a lungo innevamento caratterizzate da clasti di dimensioni anche decimetriche, negli interstizi dei quali è presente un suolo ricco in humus che permette la crescita di diverse specie vegetali. Tali formazioni si differenziano da quelle presenti a quote inferiori per la presenza di *Luzula alpino-pilosa*, che se diviene dominante differenzia l'associazione *Luzuletum spadicee* (Ordine *Androsacetalia alpinae*), tipica dei pendii detritici silicei a lungo innevamento. Possono ospitare specie delle rupi della classe *Asplenieta trichomanis*, in particolare quando i clasti sono grossolani.

Habitat presente essenzialmente alle alte quote a ridosso delle sommità del Monte Castellino, Monte Prado, Sprone di Monte Prado, Monte Vecchio.

**STATO DI CONSERVAZIONE**

Lo stato di conservazione è buono, in ragione di come viene descritto l'habitat per la Regione Emilia-Romagna. Non sono riscontrabili fattori di pressione o disturbo significativi.

**1.2.3.8 8130 – Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili delle Alpi**

*Western Mediterranean and thermophilous scree*

Codice CORINE:

61.3 (*Western Mediterranean and thermophilous screes*) - *Falde detritiche termofile e di tipo atlantico – Galio-Parietaria officinalis, Androsacetalia alpinae p.p.*

61.31 *Detriti termofili - Stipion calamagrostis*

61.311 *Detriti montani ad Achnatherum calamagrostis - Stipetum calamagrostis*

61.312 *Macereti calcarei sub-montani*

61.3122 *Detriti termofili a Rumex scutatus – Rumicetum scutati*

61.3124 *Detriti montani freschi a Calamagrostis varia - Aggruppamento a Calamagrostis varia*

61.37 *Detriti ricchi di felci di tipo subatlantico - Dryopteridion oreadis*

## SINTASSONOMIA

*Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948

*Stipetalia calamagrostis* Oberd. & Seibert in Oberd. 1977

*Stipion calamagrostis* Jenny-Lips 1952

(Syn: *Galio-Parietaria officinalis* Boscaiu et al. 1966)

*Stipetum calamagrostis* Br.-Bl. ex Gams 1927

*Rumicetum scutati* Kuhn 1937

*Androsacetalia alpinae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 26

*Dryopteridion abbreviatae* Rivas-Martínez 77

(Syn: *Dryopteridion oreadis* Rivas-Martínez 1977 corr. Rivas-Martínez, Fernández-González & Sánchez-Mata 1986)

*Cryptogrammo-Dryopteridetum abbreviatae* Rivas-Martínez in Rivas-Martínez et Costa 1970

(Syn: *Cryptogrammo-Dryopteridetum oreades* Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & Costa 1970 corr. Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991)

## SPECIE CARATTERISTICHE

*Dryopteris filix-mas*, *Polysticum lonchitis*, *Achnatherum calamagrostis*, *Epilobium dodonaei*, *Calamagrostis corsica* (*C. varia*), *Doronicum columnae*, *Cryptogramma crispera*, *Dryopteris expansa*, *Athyrium filix-foemina*, *Athyrium distentifolium*, *Phegopteris polipodioides* (*P. connectilis*), *Cardamine resedifolia*, *Alchemilla saxatilis*, *Hypericum richeri*, *Festuca nigrescens*, *Festuca violacea* subsp. *puccinellii*, *Geranium macrorrhizum*, *Rumex scutatus*.

## SUPERFICIE

0,8288 ha

## DESCRIZIONE

A questo habitat debbono essere ricondotte gran parte delle tipologie di vegetazione dei pendii detritici presenti nella Regione Emilia Romagna, escludendo i pendii detritici alto montani o subalpini sul crinale principale appenninico (habitat 8110 e 8120).

Sono comunità pioniere in grado di colonizzare ghiaioni, pietraie e suoli detritici con vegetazione degli ordini *Thlaspietalia rotundifolii* e *Stipetalia calamagrostis*. La vegetazione è costituita da specie adattate a sopravvivere in ambienti altamente selettivi per il rischio di copertura e danneggiamento diretta alle piante ad opera di clasti e detriti, e per il suolo poco evoluto, povero in nutrienti e fortemente drenato. Si tratta di specie adattate a resistere al rotolamento di materiale e al seppellimento e capaci di ancorarsi ad un substrato instabile e mobile.

La vegetazione è principalmente riferibile alla classe *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948..

L'habitat è localizzato in alcuni poligoni alle quote inferiori del sito..

## STATO DI CONSERVAZIONE

Habitat localizzato in svariati; lo stato di conservazione è buono. Non sono riscontrabili fattori di pressione o disturbo significativi.

### 1.2.3.9 8220 – Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

*Siliceous rocky slopes with chasmophytic vegetation*

Codice CORINE:

62.2 Falesie interne silicee vegetate – *Androsacetalia vandellii*, *Asplenietalia lanceolato-obovati*, *Asplenietalia billotii*

62.21 Falesie e pareti rocciose non carbonatiche - *Androsacetalia multiflorae*

62.211 Falesie arenacee altomontane-subalpine - *Androsacion multiflorae*

62.213 Falesie di serpentino - *Asplenion serpentine*

62.214 Falesie non carbonatiche montane – *Asplenion septentrionalis*

## SINTASSONOMIA

*Asplenietea trichomanis* (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 34) Oberd. 1977

*Androsacetalia multiflorae* Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934

*Androsacion multiflorae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

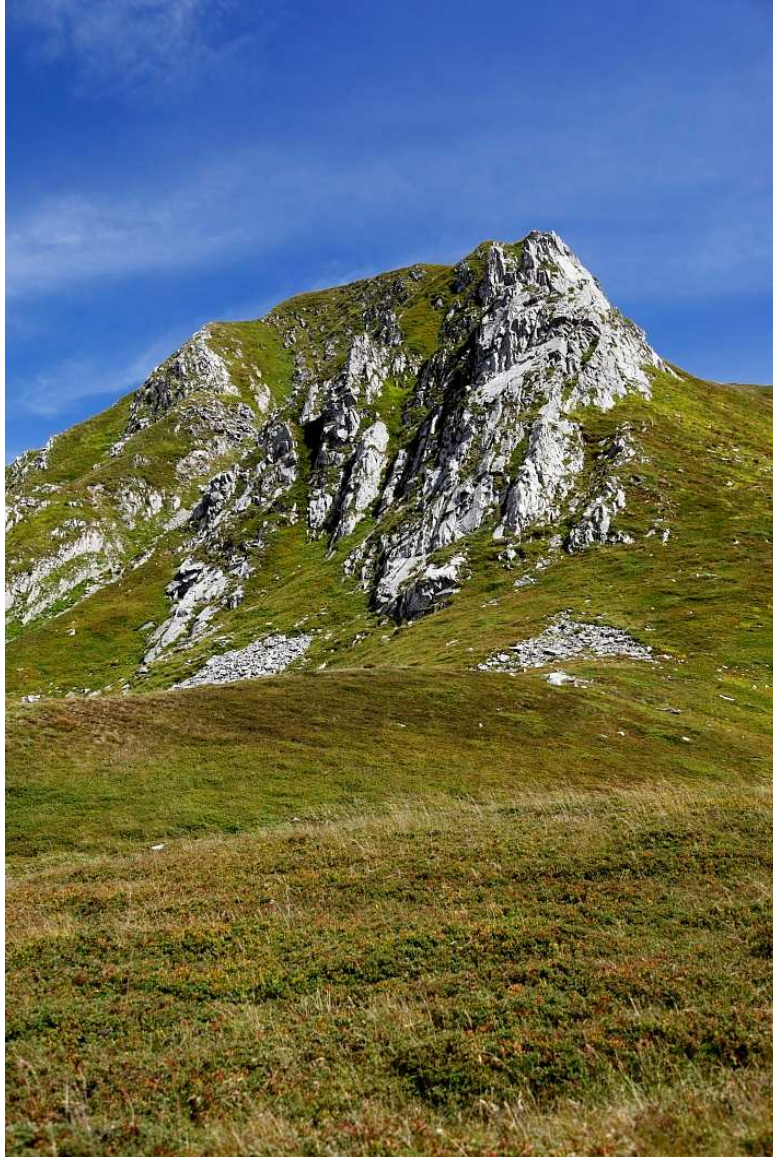
*Drabo aizoidis-Primuletum apenninae* Tomaselli 1994

## SPECIE CARATTERISTICHE

*Asplenium trichomanes*, *Draba aizoides*, *Primula apennina*, *Saxifraga paniculata*, *Saussurea discolor*, *Silene saxifraga*, *Asperula aristata*, *Arenaria bertolonii*, *Hieracium amplexicaule*, *Seseli libanotis*, *Globularia incanescens*, *Robertia taraxacoides*, *Sedum dasyphyllum*, *Campanula rotundifolia*, *Asplenium septentrionale*.







(Foto di Lucio Rossi, 2011)

#### SUPERFICIE

8,8497 ha

#### DESCRIZIONE

Comunità casmofitiche delle rupi silicatiche povere di carbonati, dal piano, nelle regioni mediterranee, alle quote più elevate dell'arco alpino. Tutte le tipologie sono inquadrabili nella classe *Asplenetia trichomanis*.

L'habitat è localizzato principalmente sulle scarpate e pareti rocciose del Monte Prado e dello Sprone del Monte Prado.

**STATO DI CONSERVAZIONE**

Habitat localizzato in poligoni non numerosi; lo stato di conservazione è buono. Non sono riscontrabili fattori di pressione o disturbo significativi.

**1.2.3.10 9110 Faggeti del Luzulo-Fagetum**

*Luzulo-Fagetum beech forests*

*Codice CORINE:*

*41.171 Faggete acidofile - Luzulo niveae-Fagetum, Luzulo pedemontanae-fagetum e varianti acidofile di altre associazioni del Fagion*



## SINTASSONOMIA

*Quercus-Fagetea Br.-Bl. et Vlieg. in Vlieg. 37*

*Quercetalia roboris R. Tx. 1931*

*Luzulo luzuloidis-Fagion sylvaticae W.Lohmeyer & Tüxen in Tüxen 1954*

*Luzulo niveae-Fagetum sylvaticae Ellenberg et Klötzli 1972*

*Luzulo pedemontanae-Fagetum Oberd. et Hoffm. 67*

- *vaccinietosum myrtilli Oberd. et Hofmann 1967*

- *veronicetosum urticifoliae (Montacchini 1972) Arrigoni et al. 1997*

- *luzuletosum niveae Arrigoni et al. 1997*

## SPECIE CARATTERISTICHE

*Fagus sylvatica*, *Luzula luzuloides* (= *albida*), *Luzula nivea*, *Luzula pedemontana*, *Deschampsia flexuosa* (syn *Avenella flexuosa*), *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*, *Veronica officinalis*, *Veronica urticifolia*, *Hieracium murorum*, *Athyrium filix-foemina*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Dryopteris dilatata*, *Dryopteris filix-mas*, *Phyteuma scorzonerifolium*, *Euphorbia dulcis*, *Calamagrostis arundinacea*, *Corallorhiza trifida*.

## SUPERFICIE

132,0112 ha

## DESCRIZIONE

Faggete oligotrofiche, generalmente localizzate al di sopra dei 1000-1200 metri, più raramente a quote inferiori, floristicamente povere, distribuite su suolo acidificato in modo azonale nell'ambito del *Fagion sylvaticae* Luquet 1926 (syn. *Geranio nodosi-Fagion* Gentile 1974) di cui, comunque, restano alcune componenti, e con popolamenti non tutti attribuibili al *Luzulo-Fagion* (syn. *Luzulo luzuloidis-Fagion sylvaticae* W.Lohmeyer & Tüxen in Tüxen 1954). Nel sito sono faggete presenti nella fascia montana superiore su substrati acidi (arenarie) caratterizzate da un sottobosco con specie acidofile come *Vaccinium myrtillus*, *Luzula nivea*, *Luzula luzuloides* (= *albida*). Il suolo è quasi sempre poco profondo e scarso di nutrienti, spesso ricco di scheletro, frequentemente in stazioni a pendenza elevata che condiziona e limita l'evoluzione del suolo.

Le tipologie fisionomiche riscontrabili sono: la fustaia a struttura irregolare delle alte quote ai limiti superiori del bosco; la fustaia transitoria in seguito a tagli di avviamento; ceduo a sterzo strutturalmente molto invecchiato in transizione naturale avanzata verso la fustaia; ceduo a sterzo di faggio invecchiato.

La tipologia è presente nel sito nel medio e alto versante in sinistra idrografica del Torrente Ozola fino al limite superiore del bosco.

## STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione dell'habitat è buono. La presenza di novellame di faggio è molto limitata e sostanzialmente presente in situazioni ecotonali o di margine a contatto con praterie e radure.



**1.2.3.11 91E0\* - Foreste alluvionali residue di *Alnion glutinoso* – *incanae***

*Alluvial forests with *Alnus glutinosa* and *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)*

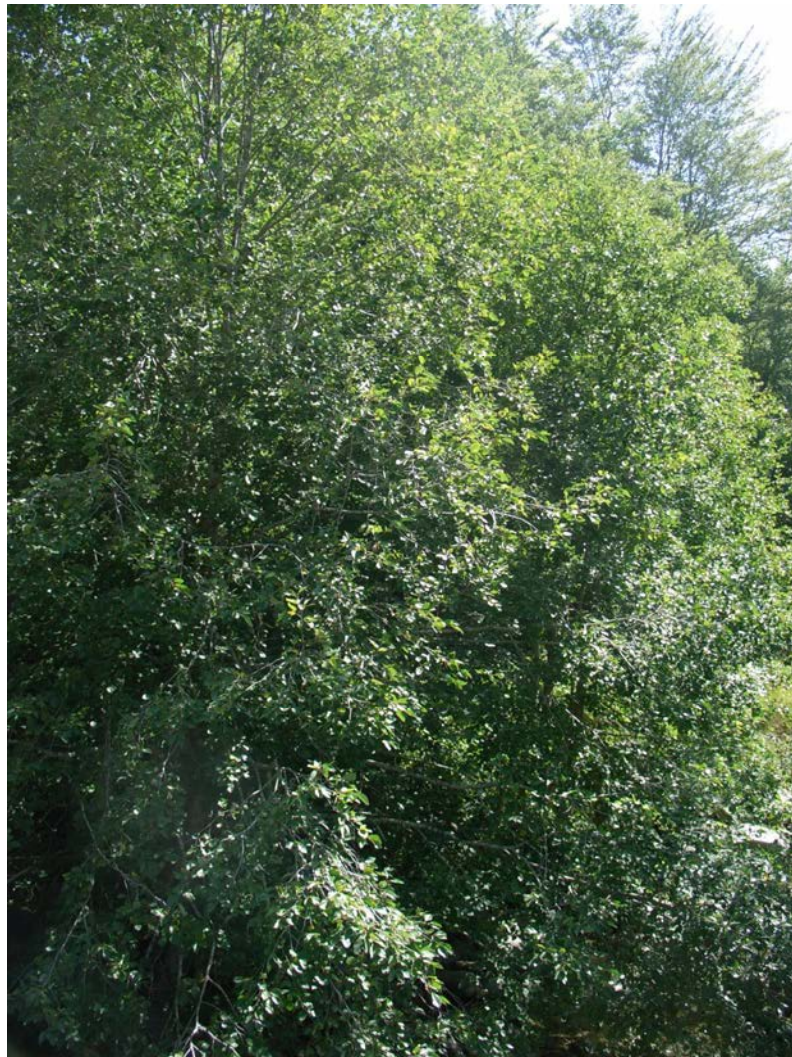
*Codice CORINE:*

*44.13 - Middle European white willow forests*

*44.2 - Boreo-alpine riparian galleries*

*44.21 - Ontaneti montani a ontano bianco*

*4.91 - Alder swamp woods*





**SINTASSONOMIA**

*Quercus-fagetea* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937 (Syn: *Populetea albae* Br.-Bl. 1962, *Fraxino-Fagetea* Moor 1975, *Salici purpureae-Populetea nigrae* Rivas-Martínez & Cantó in Rivas-Martínez 1987)

*Populeta albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948

*Alnion incanae* Pawloski in Pawloski, Sokolowski et Wallisch 1928

(Syn.: *Alno-Padion* Knapp 1942, *Alno-Ulmion Braun-Blanq. & Tüxen ex Tchou* 1948)

**SPECIE CARATTERISTICHE**

*Alnus incana*, *Carex remota*, *C. sylvatica*, *Rubus idaeus*, *Geranium sylvaticum*, *Geranium macrorrhizum*, *Equisetum* spp., *Geum rivale*, *Leucjum vernum*, *Petasites albus*, *P. hybridus*, *Ranunculus ficaria*, *Stellaria nemorum*, *Salix eleagnos*, *Urtica dioica*.



**SUPERFICIE**

3,1951 ha

**DESCRIZIONE**

Foreste alluvionali, ripariali e paludose di *Alnus* spp., *Fraxinus excelsior* subsp. *excelsior* e *Salix* spp. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che planiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macrobioclima temperato ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente. Si presentano, almeno nella porzione planiziale, come comunità usualmente lineari e discontinue a predominanza di ontano bianco e/o ontano nero, con la partecipazione non trascurabile di salici e pioppi. Le cenosi a *Salix alba* dei contesti montani e collinari sono da riferire al codice 91E0, così come i saliceti retro-ripari dei contesti planiziali.

Lo strato erbaceo comprende specie a foglia larga (es. *Angelica sylvestris*, *Cardamine* spp., *Carex* spp., *Cirsium oleraceum*) e geofite primaverili (es. *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*).

Nel sito l'habitat è sostanzialmente riferibile a comunità di ontano bianco (*Alnus incana*) in formazioni ripariali igrofile in piccole fasce, raramente di una certa ampiezza, o in formazioni a sviluppo lineare, anche frammentate, lungo il Torrente Ozola.

**STATO DI CONSERVAZIONE**

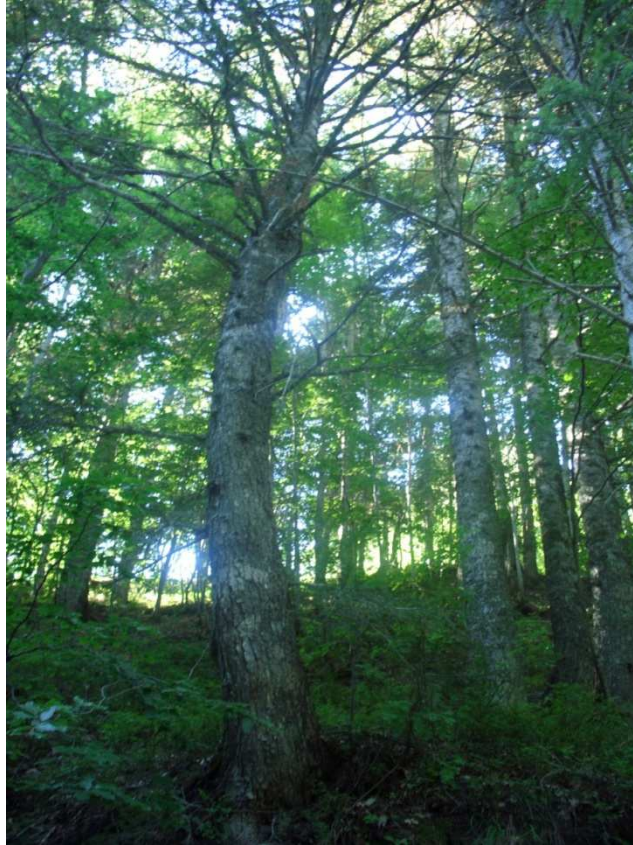
Lo stato di conservazione è buono, limitato dalla presenza di suolo alluvionale sufficiente, la cui formazione, permanenza e stabilità sono condizionate dal regime dei corsi d'acqua.

**1.2.3.12 9220\* - Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis***

*Apennine beech forests with Abies alba and beech forests with Abies nebrodensis*

Codice CORINE:

41.174 Faggete neutrofile sudalpine e appenniniche



#### SINTASSONOMIA

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

*Fagetalia sylvaticae Pawlowski in Pawlowski et al. 1928*

*Fagion sylvaticae Luquet 1926*

*Geranio nodosi-Fagenion sylvaticae S.Gentile 1974 (Ubaldi & Speranza 1985)*

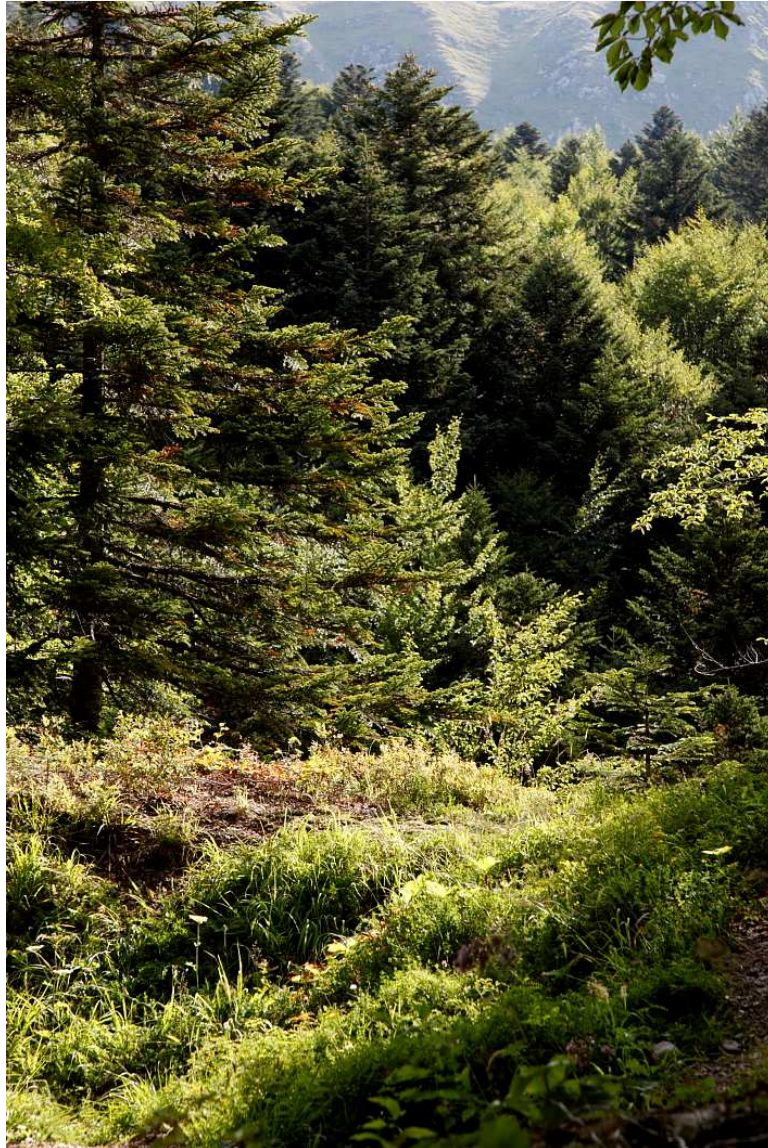
#### SPECIE CARATTERISTICHE

*Fagus sylvatica, Abies alba, Sorbus aucuparia, A. pseudoplatanus (rarissimo nel sito), Neottia nidus-avis, Epipactis microphylla, Epipogium aphyllum, Cardamine chelidonia, Ranunculus lanuginosus, Calamintha grandiflora.*

#### SUPERFICIE

10,8710 ha





(Foto di Lucio Rossi, 2011)

## DESCRIZIONE

Sono state riferite all'habitat le formazioni forestali caratterizzate dalla presenza di abete bianco (*Abies alba*) collocate presso il limite centro orientale del sito, comprese nel complesso demaniale regionale "Foresta Ozola-Abetina Reale" in continuità con lo stesso tipo forestale che interessa il sito IT4030005 Abetina Reale, Alta Val Dolo; si tratta di popolamenti con abete bianco in parte di origine autoctona, storicamente contaminati o modificati da rinfoltimenti e impianti antropici di abete bianco. In generale i nuclei di abete bianco dell'Appennino settentrionale hanno carattere relittuale e risultano principalmente confinati in aree impervie, spesso su pendii acclivi e in stazioni semirupestri, il cui difficile raggiungimento ha permesso loro di essere risparmiati dalle attività selvicolturali del passato (es. Monte La Nuda, Monte Ventasso, Schiocchi dell'Ozola); si tratta quindi per l'abete bianco autoctono di una presenza in forma relittuale comunque con il significato di specie secondaria nella faggeta, allo stato reale o

potenziale. Nonostante le contaminazioni di rimboschimenti e rinfoltimenti passati che caratterizzano l'abetina reale e la foresta dell'alta Val Dolo si ritiene di poter ricondurre all'habitat la faggeta con abete bianco del sito per i processi di rinnovazione e naturalizzazione da tempo in atto, riguardanti sia il faggio, con ingresso e rinnovazione all'interno dei popolamenti o gruppi di abete bianco, sia l'abete in rinnovazione all'interno delle porzioni di faggeta; pertanto si conferma e condivide quanto affermato anche da S. Bassi, in collaborazione con M. Pattuelli, in "*Gli habitat di interesse comunitario segnalati in Emilia-Romagna*" (2007) in quanto si tratta di processi attivi in ragione dei quali "... - almeno in proiezione a medio e lungo termine - la ricostituzione dell'habitat vero e proprio è comunque irreversibilmente avviata. ...".

Le stazioni occupate da questo habitat sono neutrofile o debolmente acidofile, generalmente mesofile. Si tratta di formazioni di importante significato ecologico e conservazionistico. In generale nel territorio regionale non esistono estesi popolamenti naturali di abete bianco in cui la specie sia prevalente sul faggio: si tratta sempre di nuclei o singoli soggetti presenti all'interno della faggeta in maniera subordinata al faggio.

Le formazioni relitte di *Abies alba* nell'Appennino settentrionale sono state oggetto di due progetti LIFE-NATURA: "Misure di salvaguardia delle popolazioni relitte di *Abies alba* Miller, *Picea excelsa* Lam., *Taxus baccata* L. e dei loro habitat naturali sull'Appennino Emiliano" (1995-1996) e "Conservazione delle abetaie e faggete appenniniche in Emilia-Romagna" (LIFE97 NAT/IT/4163; 1997-2001). Il progetto più recente si proponeva i seguenti obiettivi specifici: eliminazione dei fattori di disturbo per le popolazioni di conifere relitte; ripristino di habitat naturali con abete bianco e abete rosso; diffusione delle provenienze locali di abete bianco e abete rosso; sensibilizzazione dell'opinione pubblica sul tema della conservazione del patrimonio genetico. Il complesso demaniale regionale "*Foresta Ozola-Abetina Reale*" è stato interessato da interventi nell'ambito del Progetto LIFE limitatamente alla zona degli Schiocchi dell'Ozola esterna al sito oggetto del presente studio.

#### STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione è buono. Il Piano d'assestamento della Foresta Ozola-Abetina Reale – Periodo di validità anni 2008-2017, redatto dal Dott. For. Roberto Barbantini e Dott. For. Giorgio Govi) definisce modelli colturali di riferimento, trattamento e interventi finalizzati alla rinnovazione di entrambe le specie e al consolidamento e/o ricostituzione di foreste miste di faggio e abete bianco.

#### 1.2.4 Habitat di interesse conservazionistico regionale

##### 1.2.4.1 Cn - Torbiere acide montano subalpine (Caricetalia nigrae e altre fitocenosi ad esso connesse)

54.421 - Torbiere basse acide a *Carex nigra* - *Caricetum nigrae*

54.4222 - Torbiere basse acide a carici e giunchi - Aggruppamento a *Drepanocladus exannulatus*

53.2141 - Vegetazione a *Carex rostrata* - Aggruppamento a *Carex rostrata*

53.2143 - Vegetazione a *Menyanthes trifoliata* - Aggruppamento a *Menyanthes trifoliata*

#### SINTASSONOMIA

*Scheuchzerio-Caricetea nigrae* nom. mut. propos. ex Steiner 92

*Caricetalia nigrae* nom. mut. propos. ex Steiner 92

*Caricion nigrae* nom. mut. propos. ex Steiner 92

*Caricetum nigrae* nom. mut. propos. ex Steiner 92 subass. *typicum* Braun 15

#### SPECIE CARATTERISTICHE

*Carex nigra nigra*, *Eriophorum angustifolium*, *E. scheuchzeri*, *Trichophorum alpinum*, *Carex stellulata* (= *echinata*), *Carex pilulifera* (= *oederi*), *Viola palustris*, *Juncus filiformis*.

#### SUPERFICIE

3,3080 ha

#### DESCRIZIONE

Prateria di suoli torbosi e/o temporaneamente umidi, dell'ordine *Caricetalia nigrae* caratterizzate da depositi torbosi non troppo sviluppati, costantemente alimentati dall'acqua di falda, con torba da acida a debolmente acida con disponibilità di nutrienti da scarsa a media. In molti casi si sviluppano in ambienti umidi in avanzato stato di interrimento. Le comunità che si descrivono per il sito interessano piccole zone umide permanenti o semipermanenti, soggette in parte a prosciugamento estivo, giacenti su terreni pseudo-palustri torbosi, che vengono riferite all'alleanza *Caricion nigrae* e all'associazione *Caricetum nigrae*.

Il tipo si trova anche in contiguità con la vegetazione lungo emersioni idriche e ruscellamenti lineari del *Chaerophyllo-Cardaminetum asarifoliae* Gerdol et Tomaselli 88 (habitat 7220).

Nel sito l'habitat è presente in contiguità con le formazioni ad andamento lineare del *Chaerophyllo-Cardaminetum asarifoliae*, poco a monte del tratto della strada forestale compreso tra il Rifugio Bargetana e il sentiero utilizzato per giungere al Lago Bargetana, nella conca a Sud Est del Lago Bargetana.

#### STATO DI CONSERVAZIONE

Presenza dell'habitat contenuta ma di rilevante importanza. Lo stato di conservazione è medio; la zona umida pare in lenta e progressiva riduzione.

## 1.2.5 Fauna

### 1.2.5.1 Invertebratofauna

#### Specie di interesse comunitario

All'interno del Sito sono presenti due specie di interesse comunitario: il gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*) e la falena dell'edera (*Euplagia quadripunctaria*).

Il **gambero di fiume** è distribuito in fiumi e torrenti con acqua corrente e limpida e fondali coperti da ciottoli o limo. In particolare è una specie alquanto esigente riguardo al contenuto in ossigeno, che deve essere piuttosto elevato, e alla temperatura, che non deve superare i 23°C. Animale solitario e territoriale, è particolarmente attivo di notte, durante la predazione, mentre trascorre la maggior parte del giorno nascosto tra tronchi e ceppi sommersi, banchi di macrofite, lettiere di foglie e rami, anfratti rocciosi, o in tane da lui stesso scavate lungo le rive del corso d'acqua.

La dieta è praticamente onnivora, comprendendo insetti, lombrichi, molluschi, larve, piccoli pesci, animali morti, radici di piante acquatiche e anche detriti vegetali e animali di vario genere. La maturità sessuale è raggiunta in genere nella terza-quarta estate di vita, quando i maschi hanno raggiunto una lunghezza di circa 60-70 mm e le femmine di 55-60 mm. Gli accoppiamenti avvengono in autunno, con i maschi che possono accoppiarsi con più femmine. Dopo l'accoppiamento, le femmine si ritirano in rifugi individuali, dove portano a compimento la maturazione degli ovociti (da pochi giorni a un mese a seconda delle condizioni termiche). Le uova sono solitamente in numero tra 30 e 100, con un diametro di 2 mm. La schiusa avviene quindi all'inizio dell'estate, e i nuovi nati attraversano 3 stadi larvali prima di divenire adulti (Nardi *et al.*, 2004).

Per quanto riguarda la **falena dell'edera**, questa specie di Lepidottero si rinviene solitamente in aree boschive e fresche, dal livello del mare fino a 1500 m di quota, nelle vallate montane in preferenza strette e delimitate da pendii scoscesi, con corsi d'acqua perenni e continue formazioni boschive. Gli adulti hanno attività prevalentemente notturna e si riposano durante il giorno tra i rami di edera. Le femmine depongono verso l'inizio di settembre delle uova emisferiche. Lo stadio di crisalide dura circa un mese e l'immagine emerge tra giugno e agosto, secondo la latitudine e le stagioni (FLA, 2008).

È necessario valutare, all'interno del Sito, le aree attuali di presenza del gambero di fiume e la consistenza della sua popolazione.

È da segnalare la possibile presenza dello **scarabeo eremita** (*Osmoderma eremita*), del **cervo volante** (*Lucanus cervus*) e del **cerambice delle querce** (*Cerambyx cerdo*), tutte e tre inserite negli Allegati II e IV della Direttiva habitat. Queste tre specie sono infatti segnalate nei dintorni

di Reggio Emilia (CKMAP), ed essendo ampiamente distribuite in tutta l'Italia settentrionale e centrale, qualora nel SIC siano presenti habitat idonei (latifoglie secolari cavitate per *O. eremita*, latifoglie a medio-alte quote per *L. cervus*, querceti per *C. cerdo*) la loro presenza è da ritenersi altamente probabile.

CODICE	Nome	POPOLAZIONE					VALUTAZIONE SITO		
		Stanziale/ Residente	Riproduzione/ Nidificazione	Svernamento	Tappa/ Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1078	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	P				C	B	C	C
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	P				C	B	C	C

Tabella 3 – Invertebrati elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE

### 1.2.5.2 Erpetofauna

#### Specie di interesse conservazionistico

All'interno del Sito sono segnalate due specie di anfibi di interesse conservazionistico: la **Rana temporaria** e il **tritone alpestre** (*Mesotriton alpestris*). La prima è una specie tipicamente collinare e montana, che si rinviene con frequenza in pascoli montani, torbiere e praterie d'alta quota, mentre il secondo è fortemente legato agli ambienti acquatici in cui può anche trascorrere tutto il ciclo annuale di vita. Entrambe sono presenti nelle pozze circostanti il lago Bargetana.

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
Anfibi	<i>Rana temporaria</i>	P	C
Anfibi	<i>Mesotriton alpestris</i>	P	C

Tabella 4 – Altre specie importanti di Flora e di Fauna. In giallo sono evidenziate le modifiche proposte al FS.

### 1.2.5.3 Avifauna

All'interno del sito sono state effettuate alcune uscite preliminari, specifiche per il presente Piano di Gestione, al fine di valutare la presenza delle diverse specie in Allegato I della Direttiva Uccelli. Sono stati effettuati sopralluoghi (tramite transetto) lungo alcune aree più facilmente accessibili utilizzando una sentieristica idonea, in particolare nelle aree aperte per verificare la presenza di *Anthus campestris*. E' stata effettuata 1 uscita della durata di 1 ora. Il sopralluogo non ha portato all'osservazione di alcun individuo di tale specie.

#### Specie di Uccelli di interesse comunitario

All'interno del Sito sono presenti 3 specie di interesse comunitario, tra cui 1 Accipitriforme (*Aquila chrysaetos*), un charadriforme (*Charadrius morinellus*) e un Passeriforme (*Anthus*



*campestris*). Due di queste specie (*Aquila chrysaetos* e *Charadrius morinellus*) risultano presenti nel Sito con una popolazione non significativa (D). L'**aquila reale** (*Aquila chrysaetos*) è legata ad ambienti montuosi con aree aperte (praterie, pascoli, ecc.) e pareti rocciose per la riproduzione (Brichetti & Fracasso 2003). Sopravvive anche in aree con bassa densità di prede (Borgo & Mattedi 2003, Borlenghi 2005), grazie all'ampiezza dei territori di caccia, l'assenza di veri competitori e la mancanza di specializzazione trofica (Cramp & Simmons 1980). All'interno del sito la specie non si riproduce, ma utilizza le estese praterie d'alta quota a scopo trofico (Gustin et al. 2011).

Il **piviere tortolino** (*Charadrius morinellus*) è legato a spazi aperti, con vegetazione scarsa, come versanti montuosi e altopiani, con ampie porzioni di roccia nuda, o pietre e sassi sparsi su vegetazione bassa. Evita aree troppo erbose o brughiere troppo umide, molto in pendenza o troppo rocciose. In Italia, nidificazioni a quote molto elevate, 2200-2300 m in Val Pusteria (Niederfriniger 1980), 2.630 m in Val Federia (Bernasconi et al. 1996) o sulla Majella, in Abruzzo (Brichetti & Fracasso (2004).

Il **calandro** (*Anthus campestris*) appare legato ad ambienti aperti, asciutti, con vegetazione bassa e rada, in aree prevalentemente poco inclinate o pianeggianti e con esposizione favorevole; occupa anche aree con scarsa vegetazione pioniera in diversi contesti, come dune sabbiose, aree detritiche, suoli aridi, greti fluviali sassosi o sabbiosi con vegetazione sparsa, oppure brughiere a vegetazione bassa, prati pascolati e aree coltivate, a seconda delle aree geografiche (Cramp 1988). Attualmente non è conosciuta l'entità della popolazione nidificante all'interno del sito, né il trend riproduttivo.

Specie di uccelli di interesse conservazionistico

All'interno del Sito sono segnalate 6 specie di interesse conservazionistico (Uccelli migratori abituali non inseriti nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE; **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**), di cui una (*Saxicola rubetra*) presente con popolazioni non significative (D). L'ornitofauna del Sito comprende sia specie legate per la nidificazione ad ambienti boschivi (es. **luì verde**) che ad ambienti aperti, arbustivi o di margine (es. **stiacchino**) e più rocciosi (es. **culbianco, codirossone**).

CODICE	Nome	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Stanziale/ Residente	Riproduzione/ Nidificazione	Svernamento	Tappa/ Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>				R	D			
A139	<i>Charadrius morinellus</i>				V	D			
A255	<i>Anthus campestris</i>		C		P	C	B	C	C

Tabella 5 – Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409.

CODICE	Nome	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Stanziale/ Residente	Riproduzione/ Nidificazione	Svernamento	Tappa/ Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
A256	<i>Anthus trivialis</i>		C		P	C	B	C	C
A275	<i>Saxicola rubetra</i>				C	D			
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>		C		P	C	A	C	C
A280	<i>Monticola saxatilis</i>		R		P	C	A	C	C
A310	<i>Sylvia borin</i>		R		P	C	B	C	C
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		R		P	C	B	C	C

Tabella 6 – Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409

#### 1.2.5.4 Teriofauna

All'interno del sito sono state effettuate delle indagini specifiche al fine di valutare la presenza di chiroteri. Sono stati effettuati sopralluoghi in aree ritenute idonee al rifugio delle specie e, in periodo estivo, quando maggiore è la contattabilità di numerose specie, sono stati effettuati 3 punti di ascolto, della durata di 15 minuti ciascuno, mediante l'utilizzo di un rilevatore di ultrasuoni (*bat detector*). I sopralluoghi non hanno portato all'identificazione di rifugi, mentre sono state rilevate 4 specie differenti, per un totale di 8 individui, con l'utilizzo del *bat detector*. Il dettaglio delle specie rinvenute viene riportato nei paragrafi seguenti.

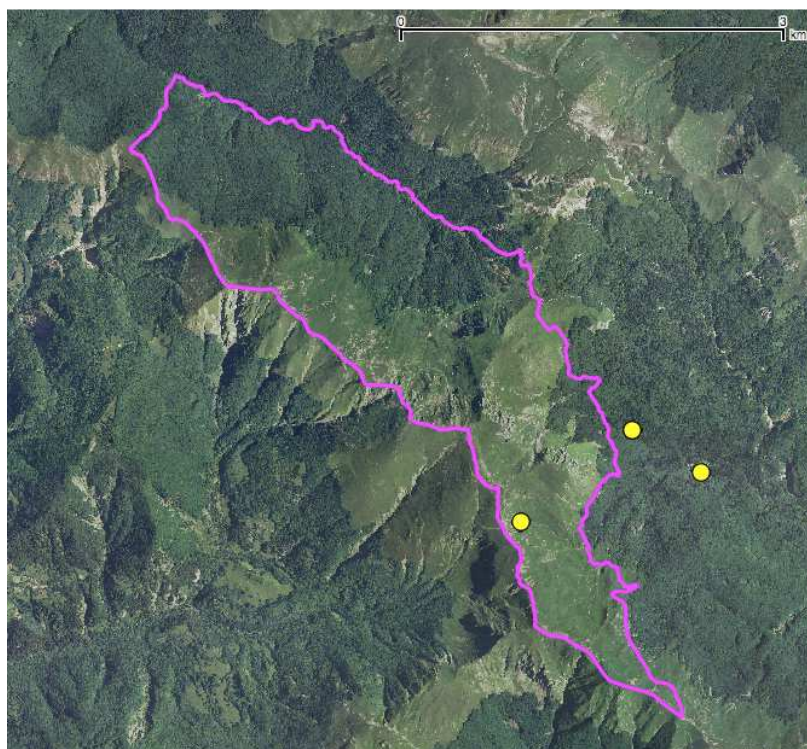


Figura 7 - Localizzazione dei punti di ascolto (in giallo), effettuati con l'utilizzo di un bat detector per il rilevamento di ultrasuoni, in cui sono state contattate 6 specie differenti di chiroterio, in viola il confine del sito.

Specie di interesse comunitario

Il sito è marginalmente interessato dalla presenza del **lupo** (*Canis lupus*), che è presente all'interno del PNATE con almeno 5 branchi, che gravitano nella zona del Parco e nelle porzioni limitrofe ai confini dell'area protetta nelle province di Parma, Reggio Emilia, Modena e Lucca. Il Sito è interessato dal passaggio verso la Toscana dei lupi che formano il branco locale denominato "Ozola-Orecchiella" (AAVV, 2004).

Specie di interesse conservazionistico

All'interno del Sito sono presenti almeno 4 specie di **chiroteri** di interesse conservazionistico: pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*), vespertilio di Daubenton (*Myotis daubentonii*), nottola di Leisler (*Nyctalus leisleri*) e molosso di Cestoni (*Tadarida teniotis*), oltre ad un'altra specie del genere *Myotis*, che è stata rilevata mediante monitoraggio con rilevatore di ultrasuoni e per cui non è stato possibile la determinazione specifica.

Il **pipistrello nano** e il **pipistrello di Savi** sono specie originariamente forestali che si sono ben adattate a sfruttare anche le strutture antropiche e si rinvencono comunemente nei pressi di abitazioni, anche isolate. Il pipistrello nano, inoltre, si rinviene anche a quote piuttosto elevate e può cacciare anche sopra il limite degli alberi.

Il **serotino comune** si rinviene fino a circa 1800 m di quota e foraggia ai margini dei boschi, catturando spesso le prede direttamente dal suolo o dalla vegetazione.

Il **vespertilio di Daubenton** è una specie fortemente legate alle zone umide, in particolar modo per il foraggiamento, in quanto preda larve di insetti catturandole direttamente sull'acqua.

La **nottola di Leisler** è una specie migratrice e prettamente forestale, che in Italia si rinviene durante tutto l'anno ad eccezione dei mesi estivi (da maggio a settembre).

Il **molosso di Cestoni** è una delle specie più grandi della chiroterofauna italiana: caccia a grandi altezze dal suolo e si rifugia in pareti rocciose.

Inoltre nel Sito è segnalata la presenza dell'**arvicola delle nevi** (*Chionomys nivalis*), cricetide legato a suoli pietrosi, non necessariamente situati ad alta quota. Nella zona dell'Appennino settentrionale la specie mostra una spiccata fedeltà al proprio territorio e una scarsa capacità di dispersione (Bocchini & Nieder, 1994).

CODICE	Nome	POPOLAZIONE					VALUTAZIONE SITO			
		Specie prioritaria	Stanziale/ Residente	Riproduzione/ Nidificazione	Svernamento	Tappa/ Staging	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1352	<i>Canis lupus</i>	*				V	C	A	C	A

Tabella 7 – Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
Mammiferi	<i>Chionomys nivalis</i>	P	D
Mammiferi	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	P	C
Mammiferi	<i>Myotis daubentonii</i>	P	C
Mammiferi	<i>Nyctalus leisleri</i>	P	C
Mammiferi	<i>Tadarida teniotis</i>	P	C

Tabella 8 – Altre specie importanti di mammiferi. In giallo sono evidenziate le modifiche proposte al FS.

### 1.2.5.5 Specie alloctone

All'interno del Sito è presente il **muflone** (*Ovis orientalis*), specie introdotta in provincia di Reggio Emilia negli ultimi decenni (PFV 2008-2012). Attualmente nell'area del crinale appenninico reggiano sono presenti almeno tre colonie di questa specie il cui territorio si estende per gran parte all'interno del Parco nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano. Le tre colonie hanno come baricentro di attività rispettivamente il massiccio dei Monti Prado-Cusna-Sillano, il complesso dei Monti Nuda-Cima Belfiore e il Monte Ventasso (PFV 2008-2012).

Data l'origine alloctona del muflone, si suggerisce che questa specie venga eliminata dalla tabella 3.3. del FS.

### 1.2.6 Uso del suolo

Il SIC "Monte Prado" dal punto di vista dell'uso del suolo è caratterizzato dalla vegetazione, naturale o semi-naturale che si estende per la totalità del sito. Più precisamente, queste formazioni sono rappresentate da:

- zone boscate a faggio (40%) diffuse principalmente nella zona nord e centro est del SIC;
- praterie e brughiere d'alta quota (56%) che si estendono dalla zona nord-ovest del sito fino a sud;
- aree con vegetazione rada (2%) e rocce nude (1%) formano un corridoio che divide in posizione centrale la zona a praterie e brughiere.

Codice CLC IV Livello	Tot (ha)
3111- Boschi a prevalenza di faggi	245,7323
3113 - Boschi a prevalenza di Salici e Pioppi	3,1951
3130 - Boschi misti di conifere e latifoglie	0,4503
3210 - Praterie e brughiere di alta quota	348,1137

Codice CLC IV Livello	Tot (ha)
3231 - Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione	0,2142
3320 - Rocce nude, falesie e affioramenti	4,6314
3332 - Aree con vegetazione rada di altro tipo	14,8473
4120 - Torbiere	0,1086
5121 - Bacini naturali	0,4778
<b>TOTALE</b>	<b>617,7707</b>

Tabella 9 – Consistenza dei diversi tipi di uso del suolo del Sito

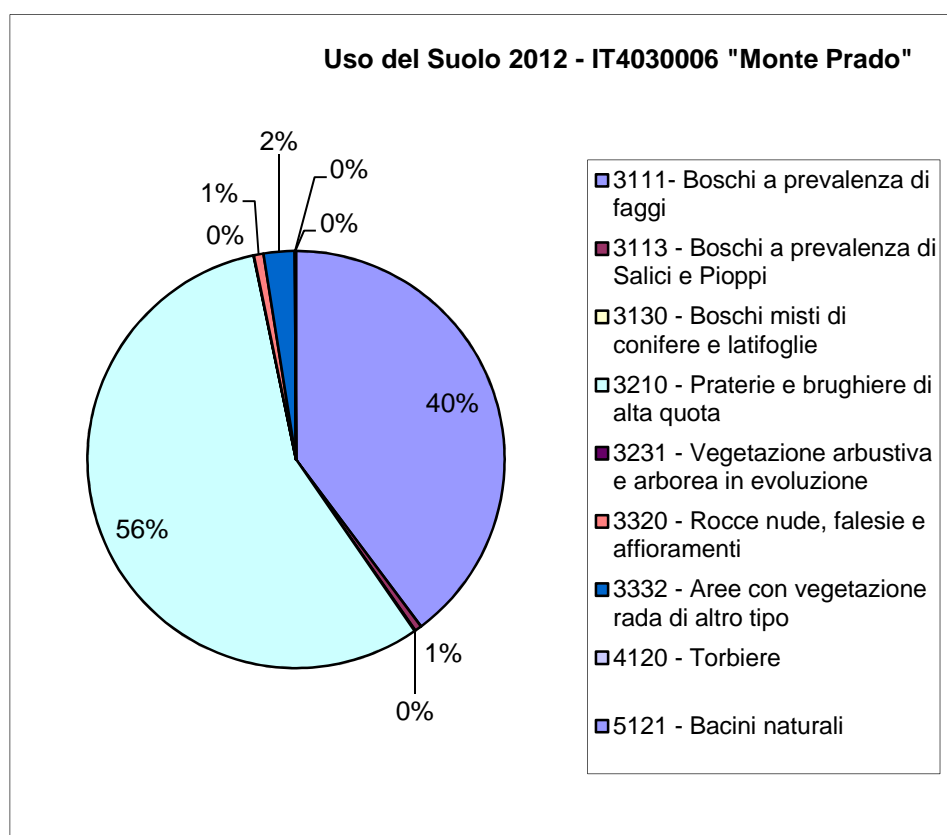


Figura 8 – Rappresentazione grafica uso del suolo del sito.

### 1.3 Descrizione socio-economica

#### 1.3.1 *Inventario dei vincoli*

##### 1.3.1.1 **Vincolo idrogeologico**

L'intero territorio del sito oggetto di studio è interamente sottoposto a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/23; le procedure autorizzative sono di competenza della Comunità Montana nell'Appennino Reggiano, ai sensi della D.G.R.n. 1117/2000.

### 1.3.1.2 Vincoli paesistici

La Carta dei Beni paesaggistici del territorio provinciale inclusa nel PTCP di Reggio Emilia rappresenta, alla scala 1:50.000, le Aree di notevole interesse pubblico (ai sensi dell'art. 136 del Codice dei Beni Culturali) e le Aree tutelate per legge (ai sensi dell'art. 142 del Codice dei Beni Culturali): di queste ultime sono state individuate solo le aree cartografabili (montagne, Parchi e riserve) mentre sono state indicate mediante simboli le aree che possono essere perimetrate solo a scala di maggior dettaglio, come corsi d'acqua, laghi, zone di interesse archeologico ecc.

### 1.3.2 Inventario dei piani

#### 1.3.2.1 Pianificazione e regolamentazione regionale/provinciale

- a. **Piano regionale di Tutela delle Acque (PTA)**, adottato con Delibera del Consiglio regionale n. 633 del 22/12/2004, approvato in via definitiva con Delibera n. 40 dell'Assemblea legislativa il 21/12/2005; il PTCP, Allegato B alla relazione generale di piano, costituisce adeguamento e perfezionamento per il territorio provinciale del Piano regionale di Tutela delle acque.
  
- b. **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale PTCP 2010**, adottato con deliberazione di Consiglio provinciale n. 92 del 06/11/2008, approvato con deliberazione di Consiglio provinciale n. 124 del 17/06/2010. La parte paesaggistica del Piano è stata elaborata in forma condivisa tra Provincia, Regione, Direzione regionale per i Beni architettonici e il Paesaggio, Soprintendenza per i Beni Architettonici e il Paesaggio delle province di Bologna, Modena e Reggio Emilia, Soprintendenza Beni archeologici dell'Emilia Romagna ed A.N.C.I. attraverso la sottoscrizione di uno specifico Accordo per l'aggiornamento della componente paesistica. Il PTCP della Provincia di Reggio Emilia contiene pertanto: la specificazione e integrazione cartografica e normativa del PTPR in materia di tutela e valorizzazione del paesaggio; la definizione degli ambiti di paesaggio; la territorializzazione dei beni paesaggistici. I punti di debolezza dell'area oggetto di analisi e che emergono dal Quadro conoscitivo del PTCP sono essenzialmente: l'orografia, la vulnerabilità geomorfologica, la carenza infrastrutturale, i fenomeni di spopolamento, di abbandono dell'attività produttiva e l'espansione del bosco. L'art. 89 delle norme tecniche illustra il ruolo della Rete Natura 2000 nel "garantire il mantenimento della biodiversità ovvero, all'occorrenza, il ripristino degli habitat e delle specie animali e vegetali di interesse comunitario, ai sensi delle direttive n. 92/43/CEE e n. 2009/147/CE, del DPR 8 settembre 1997, n. 357 e del titolo I della L.R. 7/2004". Al fine di perseguire tali finalità la Provincia, i Comuni territorialmente interessati e tutti gli altri Enti competenti devono promuovere strategie ed azioni al fine di attuare politiche di

gestione territoriale sostenibile sotto il profilo ambientale, mentre gli Enti competenti per la gestione dovranno garantire azioni di monitoraggio e promuovere attività di informazione, divulgazione ed educazione ambientale, nonché una fruizione consapevole dei siti Rete Natura 2000.

Nei siti di Rete Natura 2000 devono essere rispettate le Misure di Conservazione generali emanate dal Ministero e dalla Regione Emilia Romagna e le Misure di Conservazione specifiche; all'occorrenza potranno essere definiti appositi Piani di Gestione.

I Comuni nel cui territorio ricadono i siti devono individuare nei propri strumenti di pianificazione urbanistica tali aree ed effettuare scelte di uso e gestione del territorio coerenti con la valenza naturalistico-ambientale del SIC/ZSC o ZPS.

Relativamente alla previsione di nuovi assi viari o di ammodernamento di assi viari esistenti che interferiscano con le aree, gli strumenti di pianificazione e i relativi progetti devono garantire un alto grado di permeabilità biologica e prevedere misure di mitigazione finalizzate alla ricostituzione della continuità dei punti critici di passaggio e al potenziamento della qualità ambientale.

- c. **Disciplina di Tutela del Parco nazionale dell'Appennino tosco-emiliano:** la normativa attualmente vigente all'interno del parco è quella relativa alle norme di salvaguardia allegata al decreto istitutivo del Presidente della Repubblica del 21/05/2001 con il quale è stato istituito il **Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-emiliano**. Il Parco Nazionale, la cui attività è inoltre regolata dalla legge quadro sulle aree protette, n. 394/1991, è stato ampliato nel 2010.

E' in corso la procedura per l'adozione del Piano Territoriale del Parco.

Attualmente l'areale del Parco è suddiviso nelle seguenti zone, con un diverso grado di tutela::

**Zona 1** – di rilevante interesse naturalistico, paesaggistico e ambientale con inesistente o limitato grado di antropizzazione;

**Zona 2** - di rilevante interesse naturalistico, paesaggistico e ambientale con moderato grado di antropizzazione

**Zona 3** - di rilevante interesse naturalistico, paesaggistico e ambientale con maggior grado di antropizzazione

L'art.3 della sopracitata Disciplina di Tutela, stabilisce i divieti generali, validi per tutto il territorio del Parco: a) la cattura, l'uccisione, il danneggiamento ed il disturbo delle specie animali ad eccezione di quanto eseguito per fini di ricerca e di studio previa autorizzazione dell'ente Parco, fatti salvi gli eventuali prelievi faunistici ed abbattimenti selettivi necessari per ricomporre squilibri ecologici accertati dall'ente Parco; b) la raccolta e il danneggiamento della flora spontanea e dei prodotti del bosco fatte salve le esigenze connesse con il mantenimento delle attività agricole tradizionali e, previa autorizzazione dell'ente Parco, gli interventi conservativi

tendenti a favorire il ripristino delle formazioni vegetali con l'impiego di specie autoctone, gli interventi necessari a prevenire gli incendi e i danni alla pubblica incolumità e quanto eseguito a fini di ricerca e di studio. Sono consentiti le attività tradizionali di coltura del bosco, il pascolo e la raccolta di funghi, tartufi e dei prodotti del sottobosco, nel rispetto delle vigenti normative e degli usi civici; c) l'introduzione in ambiente naturale non recintato di specie vegetali o animali estranee alla flora e alla fauna autoctona che potrebbero alterare l'equilibrio naturale; d) il prelievo di materiali di rilevante interesse geologico e paleontologico, ad eccezione di quello eseguito per fini di ricerca e di studio previa autorizzazione dell'ente Parco; e) l'apertura e l'esercizio di cave, di miniere e di discariche, nonché l'asportazione di minerali; limitatamente al reperimento dei materiali litoidi destinati esclusivamente alla realizzazione di interventi di recupero storico ed architettonico localizzati all'interno del territorio del Parco, è consentita, a seguito di autorizzazione rilasciata dall'ente Parco, e ad esclusione della zona 1, la prosecuzione dell'attività delle piccole cave di arenaria locale già in essere; f) l'introduzione da parte di privati, di armi, di esplosivi, di qualsiasi mezzo distruttivo o di cattura se non autorizzata; g) il campeggio, al di fuori delle aree destinate a tale scopo ed appositamente attrezzate; h) il sorvolo non autorizzato dalle competenti autorità secondo quanto espressamente definito dalle leggi sulla disciplina del volo e dall'ente Parco; i) il transito di mezzi motorizzati fuori dalle strade statali, provinciali, comunali e vicinali gravate da servitù, fatta eccezione per i mezzi di servizio e per i mezzi accessori all'esercizio delle attività agro-silvo-pastorali; l) l'utilizzo nei laghi di natanti a motore non autorizzati; m) la modifica del regime delle acque, fatte salve le opere per la difesa del suolo e quelle necessarie per la sicurezza delle popolazioni.

- d. **Piano provinciale di gestione dei rifiuti (PPGR)**, adottato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 74 del 10/07/2003, approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 49 del 21/04/2004.

### 1.3.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale PTCP 2010

Il Piano territoriale di coordinamento provinciale, redatto ai sensi della L.R. 20/2000, assume i seguenti obiettivi strategici:

- garantire la sicurezza e la conservazione attiva delle risorse ambientali;
- tutelare e valorizzare i paesaggi, la storia e l'identità delle comunità locali;
- sviluppare il sistema insediativo della residenza e della produzione secondo un modello maggiormente sostenibile, che freni la dispersione insediativa, gerarchizzato ed equo;
- organizzare e sviluppare le funzioni di eccellenza, secondo i profili di accessibilità e vocazione territoriale;
- connettere il territorio reggiano all'Europa, rafforzando il sistema delle relazioni dalla scala regionale a quella internazionale, l'accessibilità interna ed esterna del territorio



provinciale, favorendo il trasporto collettivo e la mobilità non motorizzata.

Al fine di perseguire tali obiettivi strategici il Piano definisce l'assetto del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali, articolando sul territorio provinciale le linee di azione della pianificazione e programmazione regionale, nazionale e di bacino; costituisce sede di raccordo e verifica delle politiche settoriali della Provincia e strumento di coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale.

Per l'esercizio di tale funzione il Piano articola i propri contenuti in due parti: il progetto di territorio ed il sistema dei vincoli e delle tutele; quest'ultimo dà indicazioni in base alle caratteristiche di vulnerabilità, criticità e potenzialità delle singole parti e dei sistemi naturali ed antropici del territorio.

Di seguito sono riportate le tavole estratte dal PTCP di Reggio Emilia riguardanti il SIC-ZPS "Monte Prado".

#### 1.3.2.2.1 Ambiti di paesaggio

Il presente piano definisce gli ambiti di paesaggio in relazione agli aspetti e ai caratteri peculiari del territorio, nonché ai valori paesaggistici riscontrati, mettendoli in relazione alle strategie di sviluppo al fine di aumentare la qualità della vita dei cittadini.

Il processo che ha portato all'individuazione di tali "ambiti" è di natura interpretativa e progettuale; si tratta di un'insieme eterogeneo per qualità e valore paesaggistico che però riconosce tali "ambiti" come appartenenti ad un complesso unitario in funzione di un progetto in cui i fattori di maggior pregio acquistano un ruolo trainante per la valorizzazione e riqualificazione paesistico-territoriale integrata.

Per loro natura progettuale gli ambiti sono areali senza confini netti e fortemente interrelati tra di loro, possono interessare il territorio di più comuni o solamente parti di essi. Spesso sono riconoscibili zone di transizione o di sovrapposizione tra più ambiti, laddove alcuni centri si collocano con funzione di cerniera. Vi sono inoltre relazioni riguardanti il ruolo che alcuni luoghi possono giocare in reti più ampie del singolo ambito. L'interferenza tra ambiti diversi si riproduce ovviamente anche al di là dei confini amministrativi provinciali, delineando in molti casi l'opportunità di strategie e di copianificazioni più vaste: si pensi alla fascia del Po, alla dorsale appenninica, all'asse infrastrutturale padano, al comprensorio ceramico o alla Valle dell'Enza.

I sette Ambiti di paesaggio nei quali la provincia è suddivisa sono i seguenti:

1. Comunità del Po
2. Val d'Enza e pianura occidentale
3. Cuore del sistema matildico

4. Pianura orientale
5. Ambito centrale
6. Distretto ceramico
7. La montagna

Dalla Tavola 1 sotto riportata si nota che il SIC-ZPS in questione ricade ampiamente dell'ambito n°7 denominato "La montagna".

Tale ambito si presenta come un sistema paesaggistico a forte integrazione storica e naturale, con una buona conservazione degli equilibri naturali, caratterizzato da una molteplicità di contesti e numerose componenti di valore, naturali, storiche e geomorfologiche, che si distinguono in:

- la dorsale appenninica caratterizzata dai crinali, dalle faggete e dalle emergenze geomorfologiche,
- il sistema di centri appenninici, costituenti comunità autonome ma fortemente integrate, a corona del Parco Nazionale, in cui emergono alcuni paesaggi a forte specificità : la Valle dei Cavalieri, la Valle del Cerreto, il sistema Ligonchio-Villa Minozzo, il sistema di Febbio;
- le incisioni fluviali del sistema Secchia/Dolo, e dell'Enza, a forte connotazione naturale;
- il sistema di Vetto, nodo tra la fascia fluviale e la dorsale retrostante,
- i versanti insediati di Ramiseto, fortemente caratterizzati dal paesaggio agrario plasmato dalle morfologie e dalle geometrie delle fasce arborate;
- il contesto paesistico di eccellenza di Castelnovo ne' Monti, centro ordinatore dell'ambito e polo di un sistema complesso di comunità identificabile anche nel carattere e nella struttura paesistica, in cui la fruizione "circolare" fa della Pietra di Bismantova un punto di riferimento visivo e identitario assoluto.

La qualità ambientale é l'elemento che assume oggi il valore di risorsa strategica dell'area appenninica, e che la distingue rispetto al resto del territorio.

In quest'ottica va colta la grande opportunità di valorizzazione del Parco Nazionale dell'Appennino tosco-emiliano, in quanto organismo in grado di mettere in rete comunità più ampie (province

limitrofe e Regione Toscana), veicolo di risorse e strumento di tutela dei valori ambientali, di valorizzazione dei paesaggi culturali e delle produzioni agroalimentari locali in linea con quanto determinato nella Conferenza Economica della Montagna (giugno 2008). Il Parco costituisce un'opportunità ed un'occasione di crescita economica e sociale per tutta l'area della montagna, estendendo le strategie di valorizzazione al territorio che lo circonda, facendo leva sulla vitalità delle aziende, sulla capacità di mettere a sistema le numerose risorse, sul valore dei luoghi e l'identità delle comunità che li abitano.

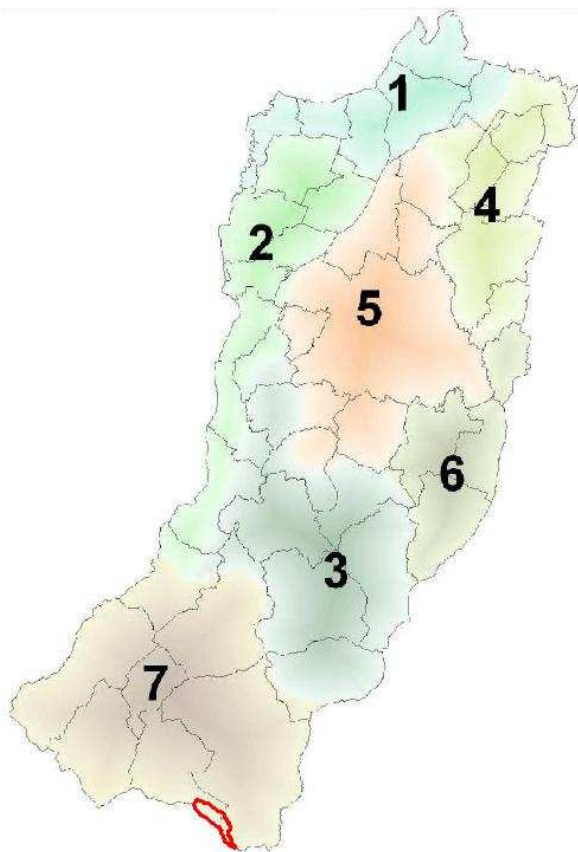


Figura 9 – “Ambiti di paesaggio” in rosso il SIC-ZPS “Monte Prado”

#### 1.3.2.2.2 Rete ecologica polivalente

Il SIC-ZPS in questione ricade nelle seguenti aree così denominate:

- Connessioni primarie in ambito collinare-montano;
- Aree di reperimento del paesaggio naturale e seminaturale protetto dalla collina reggiana;
- Corridoi fluviali secondari;
- Zone di tutela naturalistica;
- Parco nazionale dell’Appennino tosco-emiliano;
- Oasi faunistiche;

Tali zone sono tutelate dai seguenti articoli:

#### Art. 5 “Rete ecologica polivalente di livello provinciale”

*“1. La Rete Ecologica polivalente di livello Provinciale (di seguito REP) e un sistema di elementi spaziali (nodi e connessioni ecologiche) che disegna uno scenario di riequilibrio dell'ecosistema a livello provinciale.*

*2. La REP supporta, altresì, un sistema più ampio di relazioni ambientalmente virtuose tra molteplici strumenti del governo complessivo del territorio:*

- a) *inquadrando gli obiettivi di salvaguardia della biodiversità della Rete Natura 2000 prevista dalla Direttiva 92/43/CE (Habitat) e delle Aree Protette all'interno di un disegno e di una strategia coordinati, nonché in un sistema organico di relazioni spaziali e di interconnessioni che garantiscano un corretto assetto ecosistemico complessivo ;*
- b) *inquadrando i potenziali servizi ecosistemici offerti dall'intero territorio provinciale in uno scenario di medio periodo utilizzabile come riferimento per le pianificazioni territoriali e settoriali ed in particolare per le specifiche misure previste dal Programma di Sviluppo Rurale [...]*"

Articolo 41. "Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua" (ex art. 12)

"1. Il presente Piano tutela gli invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua il cui valore storico, ambientale, paesistico e idraulico-territoriale riveste valore di carattere regionale e provinciale.

2. Le successive prescrizioni del presente articolo si applicano agli invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua, così come individuati nelle tavole P5a del presente Piano.

3.P Sono ammesse esclusivamente, nel rispetto di ogni altra disposizione di legge o regolamentare in materia, e comunque previo parere favorevole dell'ente od ufficio preposto alla tutela idraulica:

a) *la realizzazione delle opere connesse alle infrastrutture ed attrezzature di cui ai commi 5, 6 e 7, nonché alle lettere c), e) ed f) del comma 8 del precedente articolo 40, fermo restando che per le infrastrutture lineari e gli impianti, non completamente interrati, e da prevedersi solo l'attraversamento in trasversale;*

b) *il mantenimento, la ristrutturazione e la rilocalizzazione di capanni ed altre attrezzature per la pesca ovvero per il ricovero delle piccole imbarcazioni, purchè amovibili e realizzate con materiali tradizionali, solamente qualora previste e disciplinate da strumenti di pianificazione provinciali, comunali od intercomunali, relativi in ogni caso all'intera asta fluviale interessata dalla loro presenza, in maniera da evitare ogni alterazione o compromissione del corso ordinario delle acque, ogni interruzione della normale risalita verso monte del novellame, ogni intralcio dei natanti ed ogni limitazione al libero passaggio di persone e mezzi di trasporto sui coronamenti, sulle banchine e sulle sponde;*

c) *la realizzazione di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché di restauro e di risanamento conservativo, dei manufatti edilizi isolati aventi interesse storico-artistico, o storico-testimoniale, che siano definiti ammissibili dagli strumenti di pianificazione comunali;*

d) *l'effettuazione di opere idrauliche, sulla base di piani, programmi e progetti disposti dalle autorità preposte;*

e) *la realizzazione sui canali artificiali di pianura, con esclusione di quelli di interesse storico, di opere inerenti esigenze idrauliche, igieniche urbanistiche relative ad interventi di modificazione del tracciato, della sagoma, della morfologia;*

f) *la pubblica fruizione delle aree a fini escursionistici e naturalistici anche attraverso la realizzazione di interventi di ricostruzione e riqualificazione degli apparati vegetazionali e forestali.*

4.P Lungo l'asta del T. Riarbero, del T. Dolo dalle sorgenti all'altezza dell'abitato di case Civago, del T. Liocca dalle sorgenti all'altezza della curva a tornante posta sotto l'abitato di Succiso Nuovo (Varvilla), del Fiume Secchia dalla sorgente al ponte della strada Collagna-Vaglie, a lungo gli affluenti secondari di tali corsi d'acqua, per una fascia dalla larghezza di 150 m su ogni sponda, sono precluse le attività:

a) *edificatoria, ad eccezione del recupero e costruzione di nuovi rifugi, punti ristoro e altra infrastrutture per la protezione e la fruizione dell'ambiente;*

b) *nuove opere viabilistiche ad infrastrutturali, escluse le piste da esbosco;*

c) *attività estrattiva e movimenti terra, ad eccezione di quelli atti a proteggere l'ambiente;*

d) *nuove opere di captazione o derivazione di acque superficiali e sotterranee a qualsiasi scopo, ad eccezione di piccoli impianti di autoproduzione o, comunque, dalle opere di alimentazione dei centri immediatamente limitrofi;*

a) *discariche;*

f) *nuove grandi linee di trasporto dell'energia. [...]*"

Art. 44 "Zone di tutela naturalistica" (ex art. 21)

"1. Le zone di tutela naturalistica, individuate graficamente nelle tavole P5a, riguardano aree caratterizzate da elementi fisici, geologici, morfologici, vegetazionali e faunistici di particolare

*interesse naturalistico e/o rarità, alle quali sono conferite finalità prioritarie di tutela dell'equilibrio ecosistemico e della biodiversità, di valorizzazione del paesaggio e di ricerca scientifica, da attuarsi attraverso:*

*a) il mantenimento e la ricostituzione delle componenti naturalistiche e degli equilibri naturali tra di esse;*

*b) una controllata fruizione per attività di studio, di osservazione, escursionistiche e ricreative.*

*Nelle aree ricadenti nelle zone di tutela naturalistica si applicano le prescrizioni di cui ai successivi commi 2 e 3 e le direttive di cui al successivo comma 4.*

*2. P Nelle zone di cui al presente articolo sono consentiti esclusivamente, ove non venga diversamente disposto da atti istitutivi, piani, programmi, misure di conservazione e regolamenti delle "aree protette" e dei siti di "Rete Natura 2000":*

*a) gli interventi e le attività finalizzate alla conservazione o al ripristino delle componenti naturali e dei relativi equilibri, attuati sulle base di specifici progetti;*

*b) l'individuazione di infrastrutture ed attrezzature finalizzate alla vigilanza ed alla fruizione collettiva delle predette zone, quali percorsi e spazi di sosta, rifugi e posti di ristoro. L'installazione delle predette attrezzature, sia fisse che amovibili o mobili, può essere prevista e attuata solamente ove vi sia compatibilità 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 prevede la demolizione a scopi ripristinatori, e da destinarsi prioritariamente a tali utilizzazioni, siano assolutamente insufficienti;*

*c) le attività di vigilanza e quelle di ricerca scientifica, studio ed osservazione; [...]"*

#### **Art. 88 "Sistema provinciale delle Aree Protette"**

*"1. Finalità primarie del sistema provinciale delle Aree Protette sono la tutela, la conservazione, il miglioramento e la valorizzazione degli ecosistemi naturali e seminaturali, in considerazione dei valori ecologici, scientifici, educativi, culturali, ricreativi, estetici ed economici che esse racchiudono, da perseguirsi mediante gli strumenti di pianificazione e programmazione regionale, provinciale, comunale e dell'area protetta, nonché gli specifici strumenti di gestione. Il Sistema delle aree naturali protette costituisce la struttura portante della rete ecologica di livello provinciale di cui all'art. 5.*

*2. Il Sistema provinciale delle Aree Protette rappresenta l'insieme delle aree di maggiore rilevanza naturalistica del territorio provinciale tutelate ai sensi della legislazione nazionale e regionale.*

*3. Tale Sistema, rappresentato nella tav. P5a e nella tav. P2 può essere modificato e implementato, successivamente alla data di approvazione del presente Piano, con l'istituzione di nuove aree e/o l'ampliamento di quelle esistenti e potrà comprendere nuove tipologie di Aree Protette se e in quanto previste da specifiche disposizioni normative. [...]"*

*6. D La Provincia istituisce le Aree di Riequilibrio Ecologico in conformità al Programma regionale di cui all'art. 12 della L.R. 6/2005 e ne attribuisce la gestione ai Comuni o ad altre forme associative ai sensi della L.R. 6/2005. I Comuni interessati da Aree di riequilibrio ecologico le recepiscono nei propri strumenti di pianificazione, ne definiscono le specifiche norme di salvaguardia e valorizzazione nonché le idonee modalità di gestione, in conformità alle disposizioni delle presenti Norme e dai sensi dell'art. 54, comma 4 della L.R. 6/2005, assicurano in particolare:*

*a) la prevenzione, la conservazione, ricostruzione e rinaturalizzazione degli assetti idrogeologici, paesaggistici, faunistici, degli habitat e delle associazioni vegetali e forestali presenti;*

*b) il controllo delle specie faunistiche e floristiche con la protezione di quelle autoctone minacciate di estinzione, l'eliminazione di quelle alloctone, la predisposizione di habitat per l'irradiazione e la conservazione ex situ delle specie rare;*

*e) il controllo della sostenibilità ambientale relativa alle attività agro-silvo-pastorali ed, in generale, alle attività antropiche ammissibili;*

*d) il monitoraggio della qualità ambientale, dello stato dei ripristini e rinaturalizzazioni effettuati, della conservazione delle riserve paesaggistiche ed ambientali presenti. [...]"*

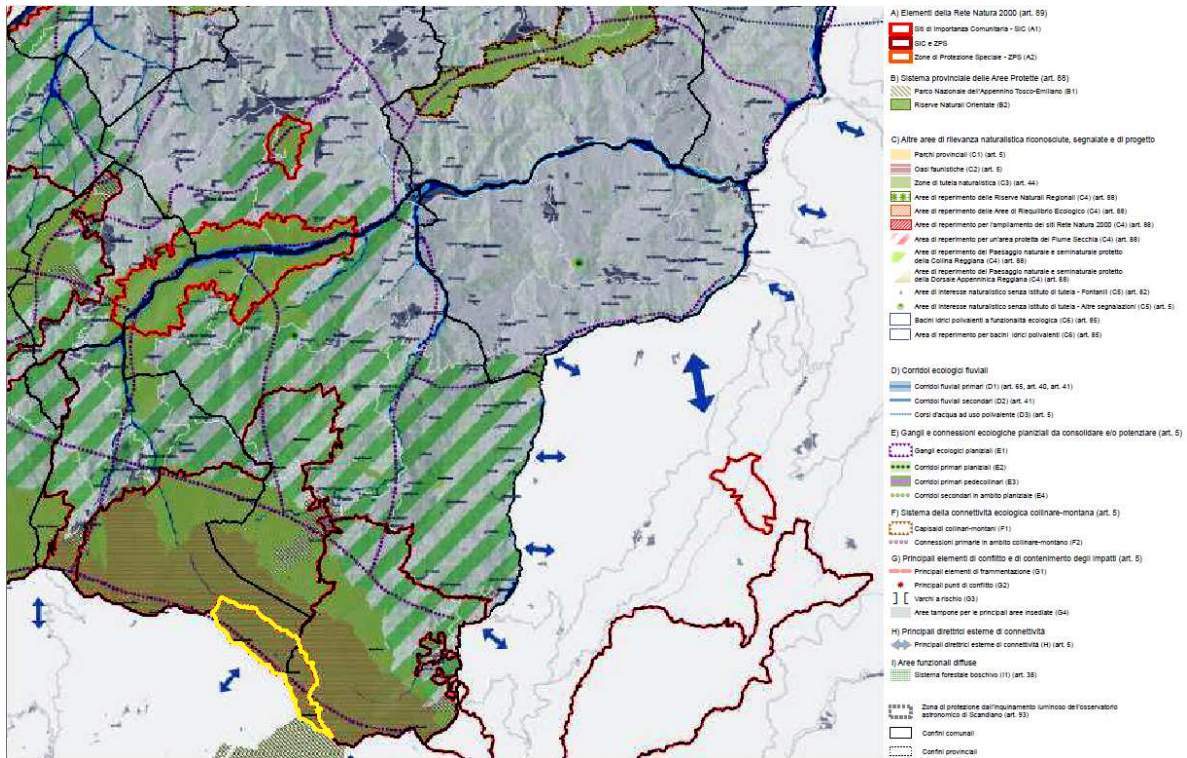


Figura 10 – “Rete ecologica polivalente” - in giallo il SIC-ZPS “Monte Prado”

### 1.3.2.2.3 Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale

Dall'analisi della tavola 4 si nota che l'area in questione ricade nelle seguenti zone:

- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche;
- Montagne;
- Parchi e riserve;
- Boschi;

Tali zone sono tutelate dall'Art. 142 “Aree tutelate per legge” che riporta:

#### Art. 142 “Aree tutelate per legge”

“1. Fino all'approvazione del piano paesaggistico ai sensi dell'articolo 156, sono comunque sottoposti alle disposizioni di questo Titolo per il loro interesse paesaggistico

a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;

b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;

c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;

e) i ghiacciai e i circhi glaciali;



f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;  
g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227; [...]"

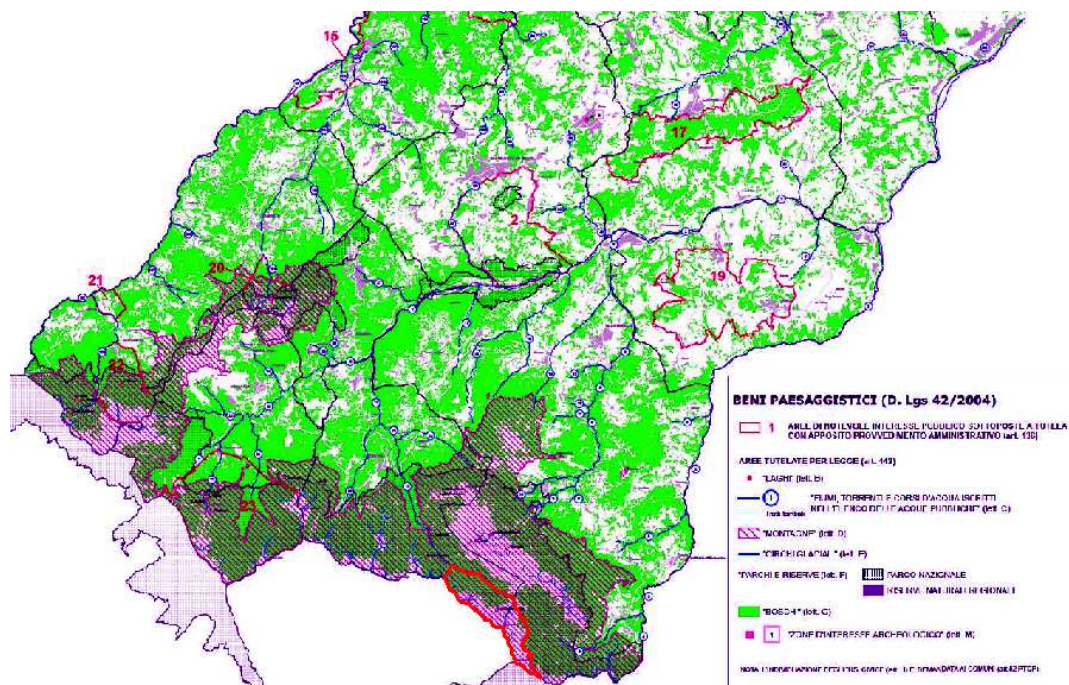


Figura 11 – Stralcio della tavola 4 “Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale” in rosso il SIC-ZPS “Monte Prado”

#### 1.3.2.2.4 Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica

Dall’analisi della Tavola 5a si può notare che la zona occupata dal SIC-ZPS in questione occupa aree denominate come:

- Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi invasi e corsi d’acqua;
- Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d’acqua;
- Zone di tutela naturalistica;
- Sistema provinciale delle Aree Protette;
- Viabilità panoramica;

Le prime 4 aree vengono trattate rispettivamente negli articoli 40,41,44,88 già citati sopra per le precedenti tavole mentre l’area denominata come “viabilità panoramica” è tutelata dall’Articolo 55 che riporta:

Art. 55 "Viabilità panoramica"

"[...] 3.D Al di fuori del perimetro del territorio urbanizzato individuato dai Comuni ai sensi dell'art.28 comma 2 della L.R. 20/2000:

a) vanno evitati gli interventi che limitino le visuali di interesse paesaggistico. In particolare va evitata l'edificazione di nuovi manufatti edilizi ai margini della viabilità panoramica, ovvero va condizionata a particolari limitazioni, quali quelle relative alle altezze, alla sagoma, agli allineamenti, sul lato a favore di veduta panoramica, o su entrambi i lati nel caso di doppia veduta;

b) si devono promuovere interventi di valorizzazione della viabilità panoramica con particolare riguardo alla realizzazione di attrezzature di supporto quali parcheggi ed aree per la sosta. Le aree di sosta esistenti, attrezzate o attrezzabili come punti panoramici, 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."

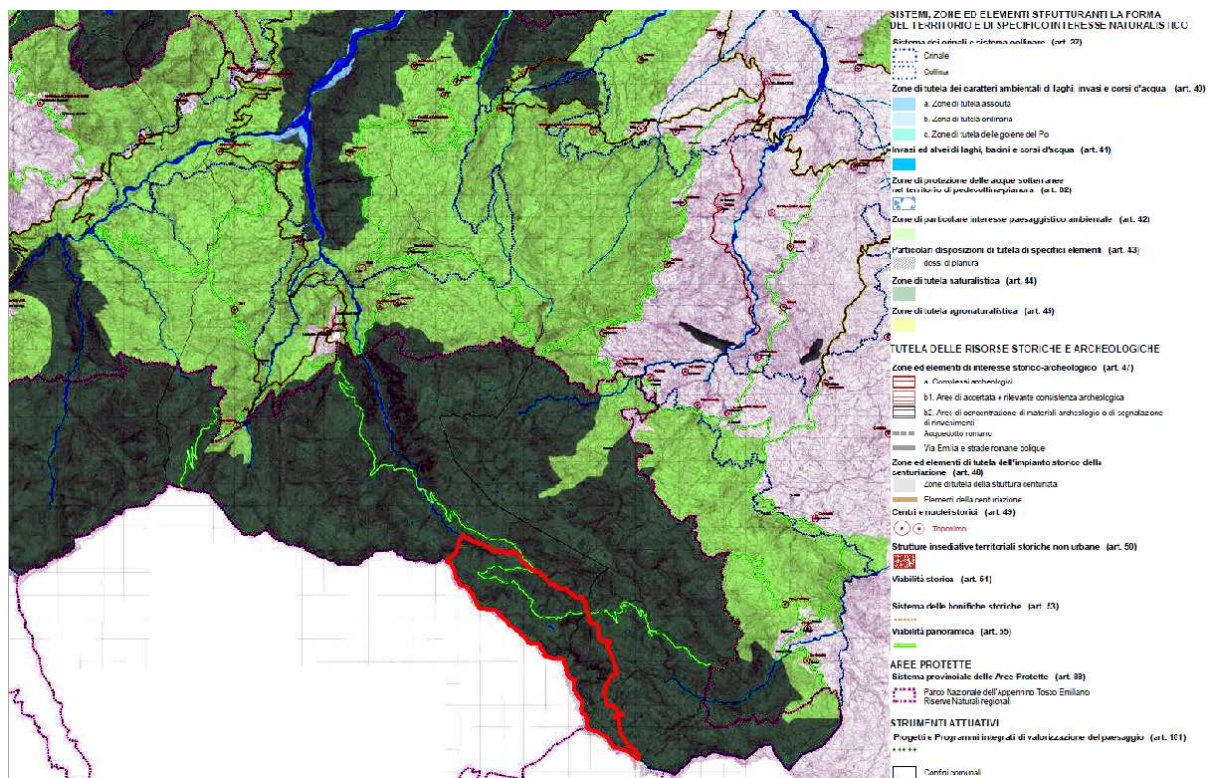


Figura 12 – Stralcio della tavola 5a “Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica” in rosso il SIC-ZPS “Monte Prado”

#### 1.3.2.2.5 Sistema forestale boschivo

Tali aree sono tutelate dall'Art.38. “Sistema forestale boschivo” (ex art. 9) che riporta:

"1. P Sono sottoposti alle disposizioni di cui al presente articolo i terreni coperti da vegetazione forestale o boschiva, arborea di origine naturale e/o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, nonché i terreni temporaneamente privi della preesistente vegetazione arborea in quanto percorsi o danneggiati dal fuoco, ovvero colpiti da eventi naturali o interventi antropici totalmente o parzialmente distruttivi ed in ogni caso le formazioni boschive del piano basale o submontano, le formazioni di conifere adulte, i rimboschimenti recenti, i castagneti da frutto abbandonati, le formazioni boschive con dominanza del Faggio ed i boschi misti governati a ceduo.



2. *P Il presente Piano, attuando il comma 1, art. 10 del PTPR in recepimento del D.Lgs 227/2001, specifica per il proprio territorio, e sottopone alle disposizioni del presente articolo le seguenti categorie di soprassuoli, individuate nelle tavole P5b:*

- a) *Querceti submesofili ed altre latifoglie miste*
- b) *Querceti xerofili*
- c) *Formazioni igrofile ripariali o di versante*
- c) *Castagneti da frutto abbandonati*
- e) *Formazioni di Pino silvestre dominante o in boschi misti con latifoglie*
- f) *Faggete*
- g) *Formazioni miste di Abete bianco e Faggio*
- h) *Rimboschimenti*
- i) *Formazioni a dominanza di specie colonizzatrici alloctone.*

*Sono altresì sottoposti alle disposizioni di cui al presente articolo gli esemplari arborei singoli, in gruppi o in filari meritevoli di tutela. [...]*

7. *P Nel sistema forestale e boschivo di cui al presente articolo si applicano le direttive relative alle limitazioni all'uso dei mezzi motorizzati fuori strada di cui al successivo art. 95.*

8. *P La gestione dei terreni di cui al comma 1 persegue gli obiettivi di cui al precedente comma 4, e pertanto sono ammessi esclusivamente, oltre agli interventi di cui ai successivi commi 9 e 10:*

a) *la realizzazione di opere di difesa idrogeologica ed idraulica, di interventi di forestazione, di strade poderali ed interpoderali, di piste di esbosco, comprese le piste frangifuoco e di servizio forestale, 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 piano regionale forestale di cui al primo comma dell'articolo 3 del D.Lgs 18 maggio 2001, n. 227, alle prescrizioni di massima e di polizia forestale ad ai piani economici e piani di coltura e conservazione di cui all'articolo 10 della L.R. 30/1981;*

b) *gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria nonché ogni altro intervento sui manufatti edilizi esistenti qualora definito ammissibile dalla pianificazione comunale;*

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, con particolare riferimento ai programmi, agli atti regolamentari ed ai piani regionali e subregionali di cui alla precedente lettera a.;*

d) *le attività di allevamento zootecnico di tipo non intensivo, nei limiti degli atti regolamentari e dei piani regionali e subregionali di cui alla precedente lettera a.;*

e) *le attività escursionistiche e del tempo libero compatibili con le finalità di tutela naturalistica e paesaggistica. [...]*

14. *D Nei boschi ricadenti nelle zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua, nelle zone di tutela naturalistica e nelle zone di tutela agronaturalistica indicate e delimitate come tali nelle tavole contrassegnate dalla sigla P5a del presente Piano, devono essere osservate le seguenti direttive:*

a) *nei boschi governati ad alto fusto è vietato il trattamento a taglio a raso su superfici accorpate superiori a 5.000 mq.; la contiguità è interrotta dal rilascio di una fascia arborata di larghezza superiore a 100 metri; le aree vicine possono essere assoggettate al medesimo trattamento con le medesime limitazioni allorché siano trascorsi almeno 10 anni e la rinnovazione, naturale od artificiale si sia stabilmente affermata; gli interventi selvicolturali devono favorire le specie vegetali autoctone;*

b) *nei boschi cedui che non abbiano subito il taglio per un numero di anni uguale o superiore ad una volta e mezzo la durata del turno minimo stabilito dalle prescrizioni di massima e di polizia forestale, sono favoriti i tagli di conversione all'alto fusto; le utilizzazioni del bosco ceduo in quanto tale sono autorizzate e disciplinate dagli Enti delegati di cui all'articolo 16 della L.R. 30/1981, in seguito a puntuale istruttoria tecnica, da eseguirsi in relazione agli strumenti di pianificazione forestale previsti dal vigente piano forestale della Regione Emilia-Romagna e alla programmazione forestale effettuata nel contesto dei piani di bacino di cui alla L. 183/1989.*

15. *D All'interno degli ambiti definiti dal comma 13 e per gli interventi di cui ai commi 9 e 10 la Provincia di Reggio Emilia, tramite un apposito atto di indirizzo e fino a quando la Regione Emilia-Romagna non avrà normato l'applicazione del comma 6 dell'art. 4 del D.Lgs 18/05/2001 n. 227 potrà autorizzare la realizzazione dei rimboschimenti compensativi."*

Nel caso specifico l'area è dominata a Faggete per poco meno di metà della sua estensione.

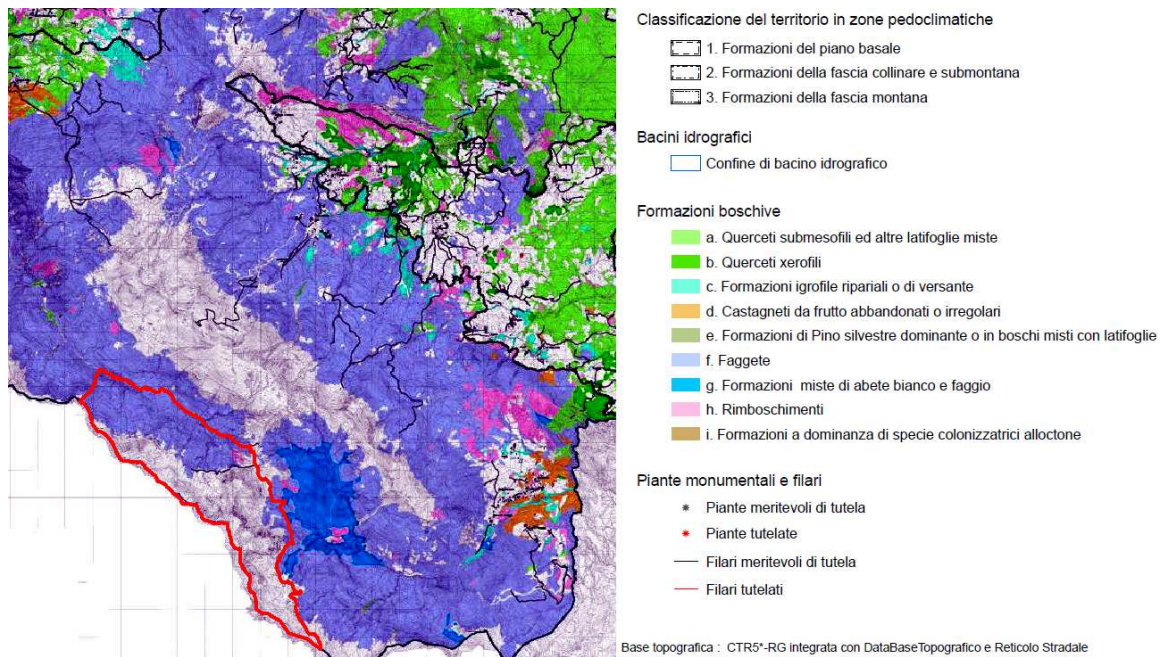


Figura 13 – Stralcio della tavola 5b “Sistema forestale boschivo” in rosso il SIC-ZPS “Monte Prado”

#### 1.3.2.2.6 Carta inventario del dissesto (PAI-PTCP) e degli abitati da consolidare e trasferire

Il SIC-ZPS in questione ricade prevalentemente in un'area di depositi morenici; ma occupa anche zone caratterizzate da depositi di versante, conoidi (sia inattivi che in evoluzione), depositi alluvionali (sia terrazzati che in evoluzione), frane quiescenti, frane di crollo ed in un piccolo spot anche frane attive.

Gli articoli del PTCP che riguardano tali zone sono in seguito riportati:

#### Art.57. “Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto e instabilità”

“1. P Le disposizioni del presente articolo si applicano alle zone caratterizzate da fenomeni di dissesto definite ed individuate nella tav. P6 come:

a) aree interessate da frane attive (fa): si intendono i corpi di frana (a1), compresi i relativi coronamenti, in atto o verificatesi nell'arco indicativamente degli ultimi 30 anni, comprese le frane di crollo (a6);

b) aree interessate da frane quiescenti (fq): si intendono i corpi di frana (a2) che non hanno dato segni di attività indicativamente negli ultimi trenta anni, compresi i relativi coronamenti, e per le quali il fenomeno può essere riattivato dalle sue cause originali, compresi gli scivolamenti di blocchi (sb).

2. P Fatto salvo quanto previsto dalla L. 365/2000, nelle aree interessate da frane attive (fa) di cui al primo comma lettera a) non è consentito alcun intervento di nuova edificazione; sono consentiti esclusivamente interventi di sistemazione, monitoraggio, bonifica e regimazione delle acque superficiali e sotterranee, volti al consolidamento delle aree in dissesto. Nelle aree di cui al primo comma lettera a) è favorita l'evoluzione naturale della vegetazione.

Al fine di ridurre il rischio idrogeologico, nelle aree di cui al comma 1 lett. a) e b) le pratiche colturali eventualmente in atto devono essere congruenti al riassetto idrogeologico delle aree

interessate ed essere corredate dalle necessarie opere di regimazione idrica superficiale, coerentemente con quanto disposto dalla normativa vigente.

3. P Nelle aree interessate da frane attive (fa) di cui al comma 1 lett. a) sugli edifici esistenti non sono consentiti interventi che comportino ampliamento di superficie e di volume e cambiamenti di destinazione d'uso che implicano aumento del carico insediativo. In tali aree sono esclusivamente consentiti gli interventi di demolizione senza ricostruzione, gli interventi di manutenzione ordinaria degli edifici, così come definiti dalla L.R. 31/2002, gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela, e quelli volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità. [...]

5. D Nelle aree interessate da frane quiescenti (fq) di cui al comma 1 lett. b), non comprese nelle aree di cui al successivo comma 7 non sono ammesse, di norma, nuove edificazioni. I Comuni, nella fase di formazione del PSC potranno consentire e regolamentare, compatibilmente con le specifiche norme di zona e sulla base di una verifica complessiva volta a dimostrare la non influenza negativa sulle condizioni di stabilità del versante e di rischio per la pubblica incolumità condotta sulla base delle metodologie più attuali in coerenza con i criteri al precedente articolo:

a) la ristrutturazione dei fabbricati esistenti con eventuali ampliamenti una tantum fino ad un massimo del 20% del volume preesistente, il cambio di destinazione d'uso di fabbricati nonché nuovi interventi edilizi di modesta entità a servizio dell'agricoltura, laddove sono presenti edifici ed infrastrutture extraurbane o agricole;

b) interventi di non rilevante estensione a completamento dei centri urbani, [...]

6. P Nelle aree di fq di cui al comma 1 lett. b), oltre agli interventi di cui ai precedenti commi 2, 3, 4 e 5, sono consentiti:

a) gli interventi di manutenzione straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, così come definiti dalla L.R. 31/2002, senza aumenti di superficie e volume;

b) gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico-funzionale;

c) la realizzazione di opere pubbliche d'interesse statale, regionale o subregionale, qualora sia dimostrata l'impossibilità di alternative di localizzazione, previa realizzazione di opere di sistemazione e bonifica delle aree interessate che garantiscano condizioni di sicurezza dell'intervento e la non influenza negativa dello stesso sulle condizioni di stabilità del versante nonché l'assenza di rischio per la pubblica incolumità;

d) l'eventuale ampliamento e realizzazione di infrastrutture di utilità pubblica al servizio degli insediamenti esistenti, nel rispetto delle altre disposizioni di cui al precedente quarto comma, nei casi in cui sia dimostrata la necessità e l'impossibilità di alternative, subordinatamente alla verifica della non influenza negativa sulle condizioni di stabilità del versante e di assenza di rischio per la pubblica incolumità [...]

11. P 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. 11/03/1988, nonché alla normativa vigente in materia sismica 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."

Articolo 58. Zone ed elementi caratterizzati da dissesto idraulico

"1. P Le disposizioni del presente articolo si applicano alle zone caratterizzate da fenomeni di esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua delimitate nella tav. P6:

a) Ee, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità molto elevata,

b) Eb, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità elevata,

c) Em, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità media o moderata, e trasporto di massa sui conoidi:

d) Ca, aree di conoidi attivi 0 potenzialmente attivi non protette, 0 parzialmente protette, da opere di difesa e di sistemazione a monte - (pericolosità molto elevata e elevata),

e) Cn, aree di conoidi inattive, non recentemente riattivatisi o completamente protette da opere di difesa — (pericolosità media o moderata), [...]

3. P Fatto salvo quanto previsto dalla L. 365/2000, nelle aree Ee sono esclusivamente consentiti:

a) gli interventi di demolizione senza ricostruzione;

b) gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti dalla L.R. 31/2002;

c) 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;

d) 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;

e) 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;

f) gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;

g) le opere di difesa, di sistemazione idraulica e di monitoraggio dei fenomeni; [...]

4. P Nelle aree Eb, oltre agli interventi di cui al precedente comma, sono consentiti:

a) gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti dalla L.R. 31/2002, senza aumenti di superficie e volume;

b) gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico- funzionale;

c) la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue;

d) il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi di completamento sono subordinati a uno studio di compatibilità con il presente Piano validato dall'Autorità di bacino. [...]

7. P Tutti gli interventi consentiti, di cui ai precedenti commi, sono subordinati alla verifica tecnica di cui al precedente articolo 57 comma 10.”

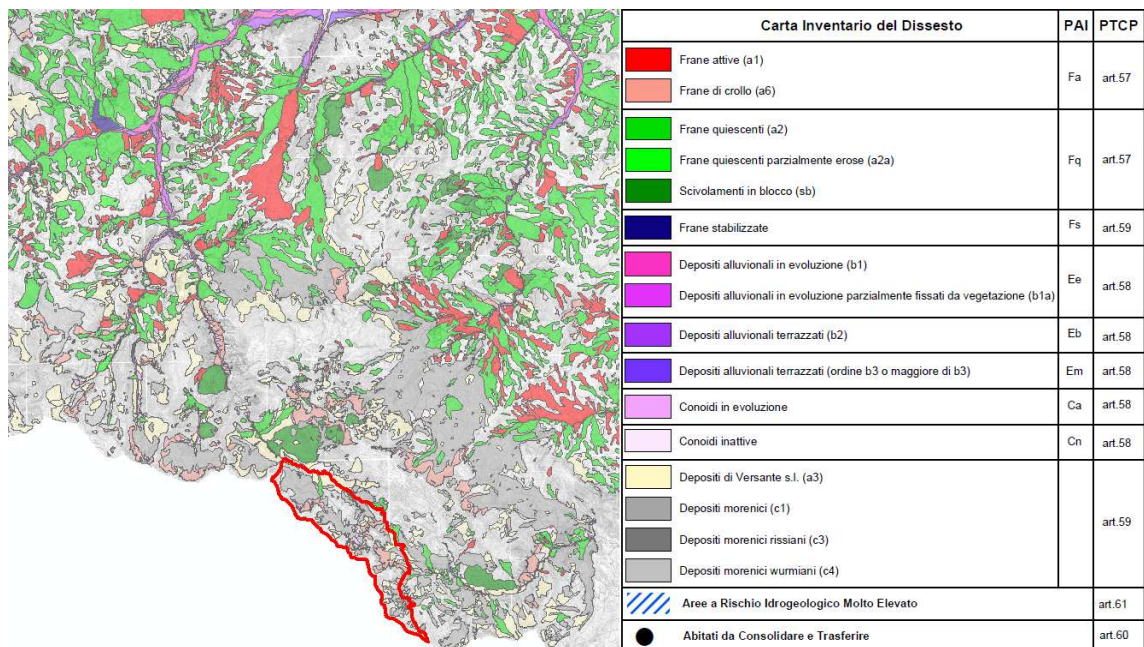


Figura 14 – Stralcio della tavola 6 “Carta inventario del dissesto” in rosso il SIC-ZPS “Monte Prado”



#### 1.3.2.2.7 Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali

Dall'analisi della tavola 10a risulta che gran parte del SIC-ZPS in questione ricade in "Zone di protezione delle acque sotterranee in territorio collinare montano" e più nello specifico comprende:

- Ammassi rocciosi
- Depositi morenici
- Coperture detritiche prevalentemente associate ad ammassi rocciosi
- Aree di possibile alimentazione delle sorgenti captate a scopo idropotabile
- Emergenze naturali della falda (sorgenti captate)

Tali aree sono tutelate dall'Art. 84 che riporta:

Art 84. "Zone di protezione delle acque sotterranee in territorio collinare-montano"

*"1 Le "zone di protezione delle acque sotterranee in territorio collinare-montano" comprendono:  
a) le aree di ricarica, per le quali sono individuate:*

*1) "rocce magazzino", in esito degli approfondimenti condotti in sede del presente piano ai sensi dell'art. 48, comma 2 delle norme del PTA.*

*2) le aree di possibile alimentazione delle sorgenti.*

*b) le emergenze naturali della falda (sorgenti). [...]*

*3 D Nelle zone di protezione di cui alla lettera a) del precedente comma 1 al fine della tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche sotterranee utilizzate per scopo idropotabile, valgono le seguenti disposizioni:*

*a) le risorse idriche sotterranee devono essere destinate prioritariamente all'utilizzo idropotabile;*

*b) i Comuni in sede di formazione degli strumenti urbanistici generali o di varianti di adeguamento al presente Piano, dovranno recepire le seguenti direttive:*

*1) tramite apposito studio, dovrà essere verificata ed eventualmente integrata l'individuazione delle sorgenti captate destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di acquedotto, di cui alla tav. 1, Allegato 15 del QC del presente Piano, procedendo alla valutazione dello stato di attività, nonché alla definizione delle aree di possibile alimentazione e del regime di tutela necessario;*

*2) in riferimento alle cavità ipogee di prima approssimazione, riportate nella tav. 2, Allegato 15 della Relazione generale del QC del presente Piano, dovrà essere effettuata la verifica della presenza di eventuali cavità ipogee, in sicura e diretta connessione con i circuiti di sorgenti captate per il consumo umano ed a disporre l'applicazione delle misure di tutela delle zone di rispetto delle captazioni delle sorgenti previste dalla normativa vigente;*

*3) si dovranno individuare le zone interessate da sorgenti naturali, di valenza naturalistica, paesaggistica, ambientale, storico-culturale e dettare le relative disposizioni volte a tutelare l'integrità dell'area di pertinenza anche ai fini della salvaguardia della qualità e della quantità delle risorse idriche.*

*4. Soppresso.*

*5. I Ai fini dell'individuazione di risorse idriche potenzialmente sfruttabili a fini idropotabili e conseguente definizione di eventuali ulteriori "zone di riserva", la Provincia in collaborazione con il soggetto preposto all'organizzazione, regolazione e vigilanza del Servizio Idrico Integrato e con il coinvolgimento di Enti ed Aziende competenti in materia, avvalendosi del supporto del Gestore del Servizio Idrico Integrato, può condurre studi sulle aree delimitate come "Ambiti oggetto di approfondimento" della "Carta delle Rocce Magazzino" di cui alla tav. 2 dell'Allegato 15 della Relazione generale del Quadro Conoscitivo.*

*6 D Ai sensi di quanto disposto dall'art. 164, comma 1, D.Lgs 152/2006, in materia di disciplina delle acque nelle aree protette, e compito degli enti gestori dei Parchi regionali, delle Riserve naturali regionali o altre aree protette di cui alla L.R. 6/2005, definire all'interno dei territori di competenza - sentita l'Autorità di bacino - le acque sorgive, fluenti e sotterranee necessarie alla*

conservazione degli ecosistemi, che non possono essere captate. L'individuazione di questi corpi idrici dovrà essere contenuta negli strumenti di programmazione, pianificazione e gestione delle aree protette come definiti nella citata L.R. 6/2005. [...]"

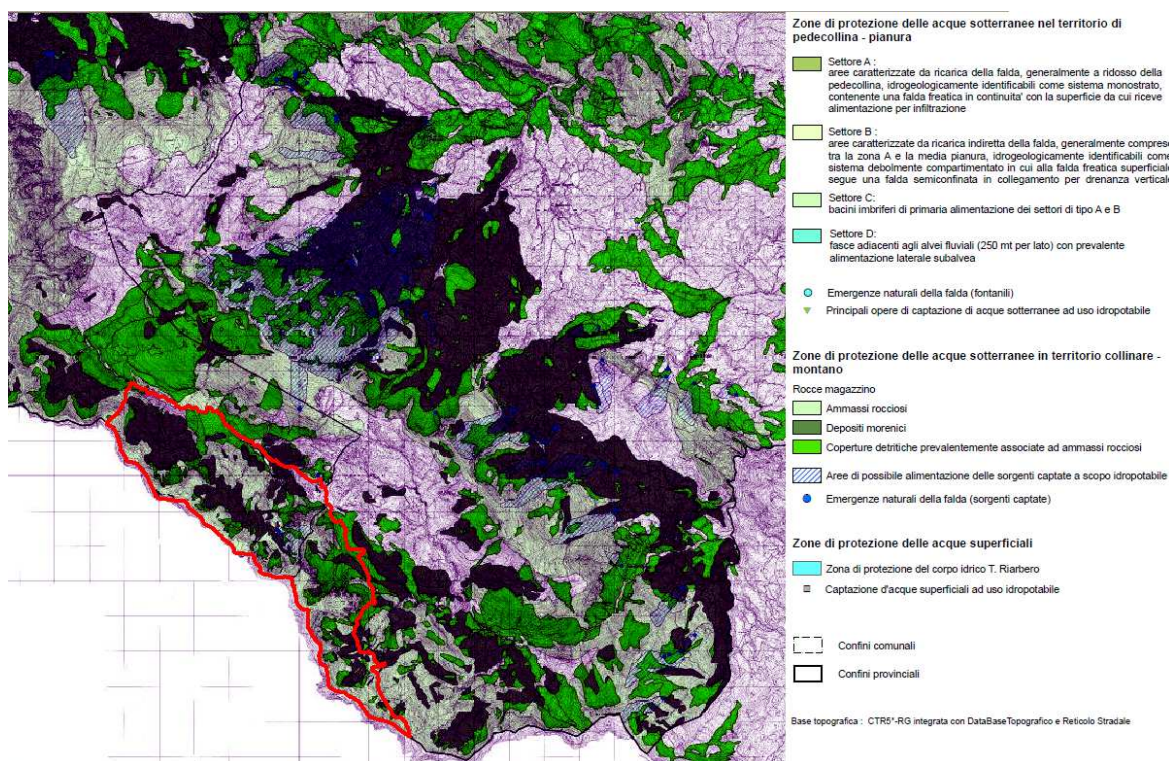


Figura 15 – Stralcio della tavola 10a “Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali ” in rosso il SIC-ZPS “Monte Prado”

### 1.3.2.3 Disciplina di Tutela e Pianificazione del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano

Tutto il territorio del SIC è inserito all'interno del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano.

La zonazione provvisoria, attualmente vigente ed approvata dal Ministero dell'Ambiente con Decreto del 14 dicembre 1990 (G.U. n.9 del 11/01/1991), suddivide il territorio del Parco in tre zone a diverso livello di protezione.

- **Zona 1 - Conservazione integrale.**

Comprende aree di eccezionale valore naturalistico in cui l'antropizzazione è assente o di scarsissimo rilievo. I fenomeni naturali sono affidati esclusivamente all'evoluzione spontanea, senza interventi diretti dell'uomo, ad eccezione dell'ordinaria manutenzione dei sentieri pedonali di accesso.

- **Zona 2 - Zona di protezione.**

Riguarda aree di rilevante interesse naturalistico, dove l'antropizzazione risulta scarsa e prevalentemente volta alla conservazione ed al conseguimento degli equilibri naturali in parte

classificate riserve naturali biogenetiche. Strutture e infrastrutture esistenti sono funzionali alla gestione del patrimonio naturale, alla vita delle popolazioni locali e perseguono le finalità del Parco. Suolo, sottosuolo, acqua, vegetazione e fauna sono particolarmente tutelati. Sono escluse da questa zona le aree già urbanizzate così come definite dalla normativa e dagli strumenti urbanistici in vigore.

- *Zona 3 - Zona di tutela e valorizzazione.*

Comprende aree di interesse naturalistico dove tuttavia l'attività umana assume evidente rilievo. L'ambiente naturale ne risulta pertanto influenzato nelle sue caratteristiche e va salvaguardato in quanto tale. Include estesi boschi, praterie, terreni coltivati, di proprietà pubblica e privata e anche case sparse e piccoli agglomerati urbani. E' da considerarsi l'area di fruizione e di valorizzazione del Parco. Strutture ed infrastrutture esistenti sono in funzione delle popolazioni residenti e delle loro attività, oltre che di interessi generali ambientalmente compatibili.

Tutto il territorio del SIC ricade all'interno della Zona 1.

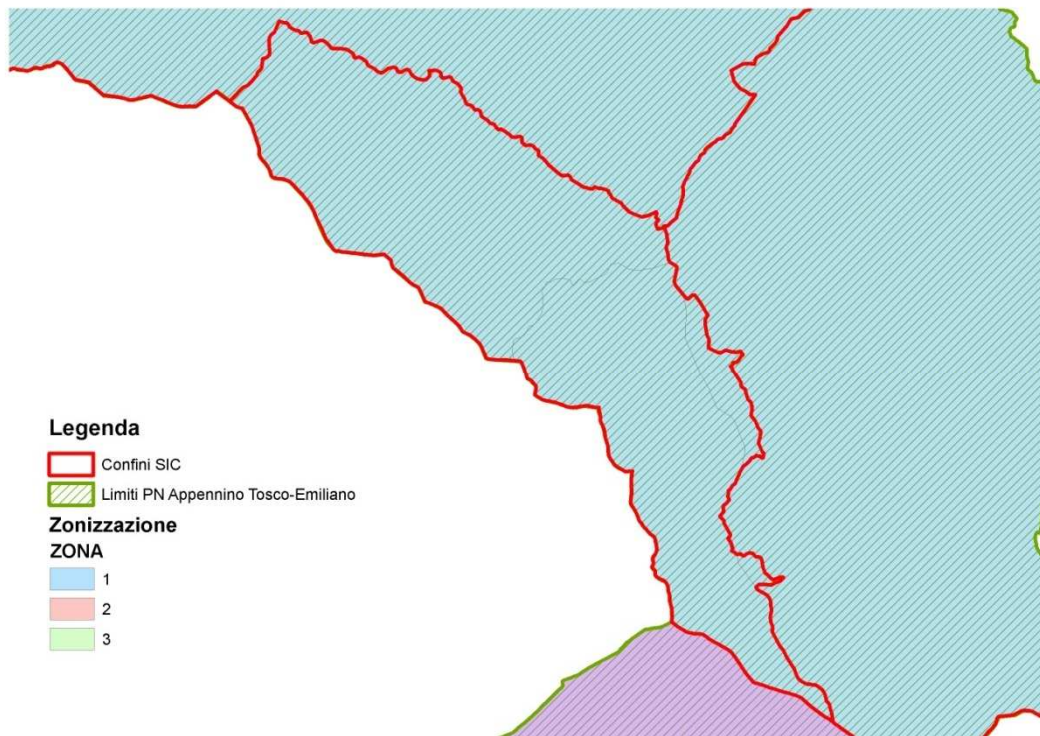


Figura 16 – Zonizzazione Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano secondo il D.M. 14/12/1990.

In particolare la Disciplina di Tutela stabilisce:

all'Art. 4 - *Divieti in zona 1*

Nelle aree di zona 1, l'ambiente naturale è conservato nella sua integrità. Pertanto sono vietate tutte le attività che ne determinino in qualsiasi modo l'alterazione e vigono in particolare i seguenti ulteriori divieti: a) l'uso di veicoli a motore ad esclusione di quelli autorizzati; b) la realizzazione di nuovi tracciati stradali e di nuove opere di mobilità; c) la realizzazione di nuovi



edifici ed il cambio di destinazione di quelli esistenti; d) l'apposizione di cartelli e manufatti pubblicitari di qualunque natura e scopo, ad esclusione della segnaletica stradale di cui alla normativa vigente e di quella informativa del Parco; e) il taglio di utilizzazione del bosco; f) la realizzazione di opere tecnologiche; g) le nuove opere di captazione o derivazione di acque superficiali e sotterranee a qualsiasi scopo; h) la pesca sportiva e l'introduzione in ambiente naturale di specie, razze e popolazioni estranee alla flora spontanea ed alla fauna autoctona.

Attualmente è in corso di esame ed approvazione da parte degli enti e istituzioni competenti la bozza del Piano Territoriale del Parco. La proposta di Piano Territoriale indica una zonizzazione in conformità alla legislazione in vigore (Legge 394/1991).

*Delibera della Giunta Regionale (Emilia Romagna) del 08/02/2010, n. 2010/374 "Espressione dell'intesa alla nuova perimetrazione e zonizzazione del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, della legge 6 dicembre 1991, n. 394. (Delibera di Giunta non pubblicata su B.U.R.)"*

- *Zona A - Riserva Integrale*

- Comprende aree di bosco (ed inclusi vari) di eccezionale ed elevato interesse naturalistico, per precedenti classificazioni analoghe, perché da tempo inutilizzate per diversi motivi, per la presenza di elementi floristici, faunistici e strutturali di eccezionale interesse o da proteggere o da non disturbare con una presenza umana, ecc.;
- risultano circondate da aree filtro in grado di ridurre gli effetti negativi dei fenomeni di alterazione eventualmente presenti nelle aree esterne al territorio protetto, in modo tale che sia inoltre possibile consentire un maggiore controllo dell'invalicabilità dei confini;
- rendono possibile la conservazione e l'aumento della qualità di alcuni sistemi, unici e di grande sensibilità, non ancora interessati da questo tipo di vincolo.

- *Zona B - Riserva Generale Orientata*

Comprende aree boscate e non (ed inclusi vari) in cui è vietato fare manomissioni, costruire, ampliare costruzioni, etc., salvo interventi selvicolturali specifici e coerenti con le finalità dell'area ed anche, se necessario, di riequilibrio strutturale o compositivo, per ridurre gli effetti di utilizzazioni produttive pregresse non idonee o di danni meteorologici, etc. La zona in esame viene articolata in sottozone con superfici e destinazioni in relazione alle loro caratteristiche e necessità di tutela e di cure. Le attività selvicolturali dovranno essere tese a favorire il dinamismo naturale della vegetazione in atto nelle singole aree elementari, tenendo ovviamente conto della situazione di partenza e della necessità di applicare interventi graduali e tali da non determinare forti alterazioni dell'ecosistema.

Le attività agricole, principalmente limitate alla gestione di pascoli e prati pascoli, dovranno esercitarsi con metodi biologici e tradizionali privilegiando colture coerenti con le tipologie ambientali, con lo stato dei luoghi, con le esigenze di conservazione della biodiversità.

- *Zona C - Area di Protezione*

La zona C si articola in tre sottozone:

*Sottozona C1:* aree prevalentemente forestali e di forte interesse paesaggistico e naturale dove la gestione forestale è attuata secondo funzioni di tutela ambientale, naturalistica, produttiva, economica e sociale in genere, in un'ottica di sostenibilità e biodiversità secondo le definizioni precisate nei recenti accordi internazionali.

I criteri gestionali devono corrispondere ad una polifunzionalità effettiva, utile e necessaria ad instaurare un rapporto positivo con la popolazione locale, sulla base di diverse opportunità di lavoro; queste non solo conseguenti alla tutela e manutenzione del territorio, ma anche alle produzioni forestali, al turismo, alle attività agricole, alla ricerca scientifica, alla valorizzazione ambientale e specificamente forestale, ecc.

L'indirizzo ecologico-naturalistico seguito si concretizza in una concezione del bosco, che potremmo chiamare "a mosaico", in relazione alla variabilità delle potenzialità del suolo e della vegetazione e alla sua plurifunzionalità.

In altre parole i boschi ricadenti in questa zona dovranno essere gestiti per quanto possibile con i criteri della selvicoltura naturalistica, senza imporre cambiamenti drastici, di forte impatto ambientale, di dubbio esito. La massima provvigione legnosa compatibile con le molteplici finalità del bosco, e la funzionalità dell'ecosistema, differenziata tra diverse specie e diverse classi, nonché la rinnovazione naturale, dovranno essere alcuni dei principali obiettivi a breve o a lungo termine della gestione selvicolturale.

Per quanto riguarda la gestione dei cedui, si dovrà tener conto del tipo di proprietà, della loro ubicazione, accessibilità, tradizioni locali, favorendo, in particolare, con incentivi la loro conversione in boschi d'alto fusto.

*Sottozona C2:* zona di sviluppo dell'attività agricola dove, oltre alla valorizzazione dell'attività tradizionale, alla tutela delle produzioni tipiche e di nicchia, si potranno sviluppare colture estensive ed attività da reddito. Nella zona possono essere esercitate forme di agricoltura produttiva, per le quali il Parco promuoverà ed incentiverà il passaggio all'agricoltura integrata o biologica.

Il recupero produttivo di prati e pascoli abbandonati potrà essere perseguito anche per un arricchimento della diversità biologica e paesaggistica del territorio e per finalità di conservazione e tutela della fauna selvatica. Sono ammesse strutture per la stabulazione, purché l'allevamento abbia una relazione produttiva con superfici pascolive situate nel parco o nell'area di valorizzazione agricola. L'agricoltura estensiva è favorita ed incentivata nel graduale passaggio a forme di minore impatto. Saranno consentiti impianti e tipologie di colture che, pur coerenti con le realtà stagionali e le potenzialità produttive, possano modificare, in forma non permanente, la struttura dell'attuale paesaggio.

Sarà consentita la ristrutturazione ed il risanamento degli edifici ai fini agricoli ed agrituristici, privilegiando le imprese agricole produttive. Potranno essere consentiti modesti ampliamenti solo nel caso risultino strettamente funzionali all'esercizio delle attività promosse od ammesse in quanto compatibili con le finalità del Parco.

*Sottozona C3*: aree sportive in cui si esercitano attività prevalentemente legate agli sport invernali.

- *Zona D - Area di Promozione Economica e Sociale*

La zona D comprende aree “estesamente modificate dai processi di antropizzazione” nelle quali “sono consentite attività compatibili con le finalità istitutive del parco” di notevole interesse per la vita economica e sociale del parco stesso. E’ la zona di espansione e sviluppo economico e sociale, che comprende i centri abitati e le loro eventuali e compatibili espansioni, nonché le aree a destinazione di attrezzature produttive e ricreative, identificati dalle previsioni vigenti dei piani regolatori comunali. Tale zona è ridotta alle sole aree dove esistono insediamenti consolidati così da permettere ad essi di strutturarsi come luogo di ospitalità e di servizio.

Nella proposta di Piano Territoriale i soprassuoli studiati compresi all’interno del Parco ricadono quasi completamente nella Zona B – Riserva Generale Orientata.

Circa la metà del sito, a Sud del Lago Bargetana è occupata dalla Zona A – Riserva Integrale; tutto il resto del territorio è Zona B – Riserva Generale Orientata.

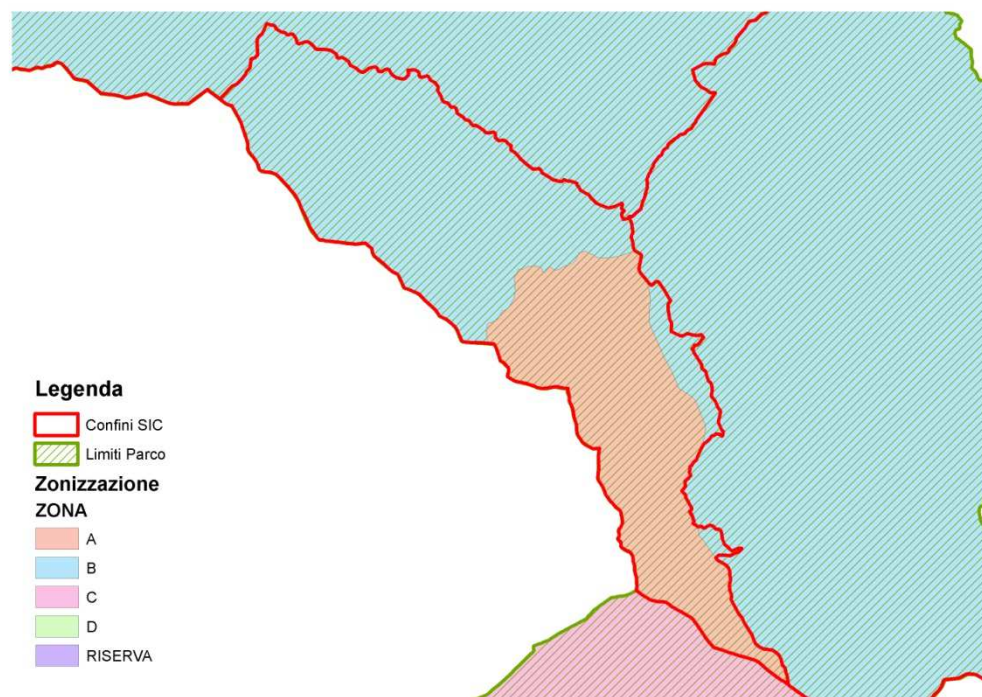


Figura 17 – Zonizzazione Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano secondo la proposta di Piano Territoriale del Parco

#### 1.3.2.4 Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Reggio-Emilia 2008-2012

Il Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Reggio-Emilia 2008-2012, con relativa Valutazione di Incidenza, è stato approvato con D.C.P. n. 22 del 30/04/2008.

Il Piano faunistico-venatorio provinciale rappresenta nei fatti uno strumento di pianificazione settoriale e come tale deve raccordarsi con gli strumenti provinciali di pianificazione, in particolare laddove questi interessino tematiche che riguardino direttamente o influiscano sulla gestione faunistica o che da questa possano essere influenzati.

La predisposizione delle proposte di piano avviene a norma dei seguenti orientamenti:

- tutto il territorio agro-silvo-pastorale è soggetto a pianificazione faunistico-venatoria e può essere destinato a protezione faunistica, ovvero a gestione privata o a gestione programmata della caccia;
- la pianificazione faunistica deve tendere ad un'unitarietà della politica faunistica nel territorio regionale;
- la pianificazione faunistica è riferita a comprensori aventi caratteristiche ambientali omogenee facenti capo a una o più province;
- la pianificazione faunistica deve tendere al conseguimento della densità ottimale per le specie o gruppi di specie di interesse gestionale e conservazionistico;
- la pianificazione faunistica provinciale deve individuare le attività gestionali necessarie al raggiungimento dell'obiettivo di cui al punto precedente;
- le presenze faunistiche, sono promosse prioritariamente mediante la tutela, la conservazione o il ripristino degli ambienti;
- la pianificazione faunistica deve proporsi anche di conseguire gli obiettivi di conservazione e tutela della fauna e degli habitat necessari per i siti di rete Natura 2000;
- il prelievo venatorio deve essere programmato dai rispettivi istituti di gestione in attuazione del piano faunistico-venatorio provinciale e in funzione delle finalità perseguite in ciascun comprensorio omogeneo nel rispetto delle norme previste per la definizione del Calendario venatorio regionale. Nelle aree contigue ai Parchi regionali, l'accesso ai cacciatori e l'esercizio dell'attività venatoria sono consentiti secondo quanto stabilito dall'art. 38 della L.R. 6/05.

Con il Piano faunistico-venatorio la Provincia individua gli obiettivi gestionali della politica faunistica, indirizza e pianifica gli interventi gestionali necessari per il raggiungimento di tali obiettivi e provvede all'individuazione dei territori idonei alla destinazione dei diversi istituti faunistici. I contenuti del Piano faunistico provinciale vengono pertanto recepiti negli strumenti gestionali dei soggetti che a diverso titolo sono responsabili della gestione faunistica per i territori di propria competenza: Ambiti Territoriali di Caccia, Aziende Venatorie, Zone per l'addestramento e per le gare cinofile, Centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale.

Ai sensi della LR 8/94, la Regione disciplina la gestione faunistica e il raggiungimento e/o mantenimento dell'equilibrio faunistico ed ecologico sull'intero territorio regionale: una buona gestione e un armonico equilibrio ambientale non possono prescindere dal supporto fondamentale del volontariato proveniente di norma dal mondo venatorio, anche per contrastare eventi contingenti o emergenze particolari (incendi, influenza aviaria, ecc.).

Ai sensi dell'art. 36 della LR 6/2005 "Disciplina della formazione e della gestione del sistema delle aree naturali protette e dei siti della rete Natura 2000", la pianificazione e la gestione faunistica dei Parchi, comprese le aree contigue, deve essere in raccordo con la pianificazione faunistico-venatoria provinciale. Gli Enti di gestione dei Parchi devono pertanto partecipare attivamente alla predisposizione del Piano stesso studiando assieme alla Provincia o eventualmente sottoponendo le proposte di gestione per il territorio di propria competenza.

Sulla base di quanto previsto dalla LR 7/2004, capo III, in attuazione dell'art. 5, co. 2, del DPR n.357/97, regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli Habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, il Piano faunistico venatorio provinciale deve tener conto della valenza naturalistico-ambientale dei siti della rete Natura 2000 e, pertanto, deve essere sottoposto alla valutazione di incidenza previa analisi di uno specifico Studio di Incidenza, al fine di valutare gli effetti delle attività previste dal Piano sui suddetti siti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

Le incidenze negative su habitat e specie di interesse comunitario all'interno dei siti della rete Natura 2000, determinate dalle varie attività previste dal Piano Faunistico Venatorio Provinciale e dalle situazioni connesse e/o correlate alla gestione faunistica e venatoria, saranno ridotte o annullate adottando le misure alternative e di mitigazione individuate nello Studio di Incidenza del PFVP. Il piano provinciale di durata quinquennale è attuato dalla Provincia con programmi annuali di intervento. Il territorio della provincia di Reggio Emilia è suddiviso in quattro Ambiti Territoriali di Caccia (A.T.C.): ATC RE 01 Reggio Ovest; ATC RE 02 Reggio Est; ATC RE 03 Collina; ATC RE 04 Montagna.

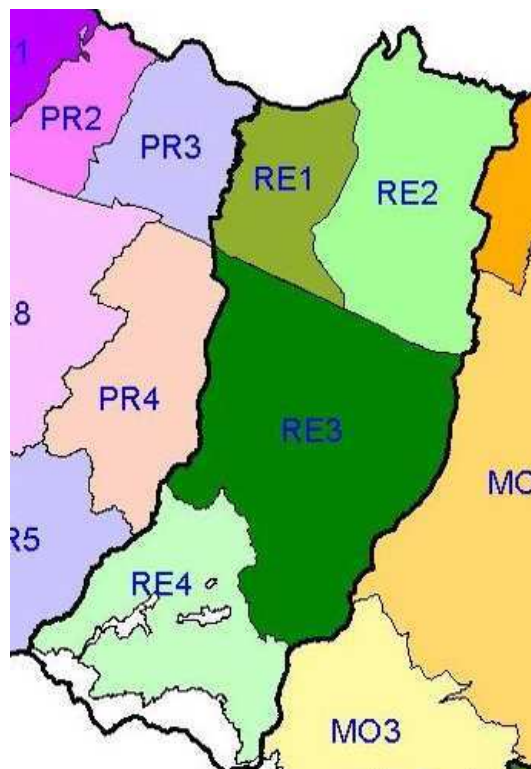


Figura 18 – Ambiti Territoriali di Caccia in Provincia di Reggio Emilia

L'intero sito ricade entro i confini del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano.  
Non sono in essere attività di gestione faunistico-venatoria.



Figura 19 – Ambiti Territoriali di Caccia in Provincia di Reggio Emilia

### 1.3.2.5 Piano regionale di Tutela della Acque (PTA)

Il Piano regionale di Tutela della Acque (PTA), è stato adottato con Delibera del Consiglio regionale n. 633 del 22/12/2004, e approvato in via definitiva con Delibera n. 40 dell'Assemblea legislativa il 21/12/2005.

Il PTCP, Allegato B alla relazione generale di piano, costituisce adeguamento e perfezionamento per il territorio provinciale del Piano regionale di Tutela delle acque.

Il D.Lgs. 152/99 ed il successivo D.Lgs. 152/06 prescrivono alle regioni la predisposizione del Piano di Tutela delle Acque (PTA), che si configura quale Piano Stralcio del Piano di Bacino ai sensi della Legge 183/89. I contenuti del Piano di Tutela, così come prescritti dal D.Lgs. 152/99 sono essenzialmente:

- a) l'analisi dello stato di fatto a livello regionale in materia di acque (quadro conoscitivo);
- b) la sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dall'attività antropica sullo stato delle acque superficiali e sotterranee;

- c) l'elenco delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento;
- d) i dati ed i risultati del monitoraggio ambientale in corso;
- e) l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale per specifica destinazione;
- f) le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico;
- g) l'indicazione della cadenza temporale degli interventi e relative priorità;
- h) il programma di verifica degli interventi temporali previsti;
- i) gli interventi di bonifica dei corpi idrici;
- j) la sintesi dell'analisi economica.

A seguito della predisposizione del PTA regionale, le province sono tenute ad adeguare il proprio Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) in ottemperanza alle disposizioni del PTA; alle province è lasciata facoltà di compiere approfondimenti locali e eventualmente predisporre misure più restrittive in considerazione di esigenze particolari.

La Provincia di Reggio Emilia ha pertanto proceduto ai lavori per il Piano di Tutela delle Acque Provinciale come stralcio a variante del PTCP.

Sui corpi idrici superficiali della Provincia di Reggio Emilia sono attive le seguenti reti di monitoraggio:

- 1) rete di I° grado, o rete regionale della qualità ambientale;
- 2) rete di II° grado (su corpi idrici minori, con valenza territoriale locale);
- 3) reti regionali a destinazione funzionale: - acque destinate alla produzione di acqua potabile; - acque dolci idonee alla vita dei pesci.

<b>Rete della qualità ambientale</b>	<b>Rete funzionale: idoneità alla vita dei pesci</b>	<b>Rete funzionale: Produzione di acqua potabile</b>
S1: Lugo S2: Castellarano S4: T.Tresinaro-Montecatini S5: Rubiera	VP5: L. Pranda (emissario) VP6: L. Cerretano (emissario) VP7: Canale Cerretano VP8: Talada VP9: T.Secchiello-VillaMinozzo VP10: Lugo VP11: Castellarano	T. riarbero – Le Ferriere

Tabella 10 – Reti di monitoraggio sui corpi idrici superficiali



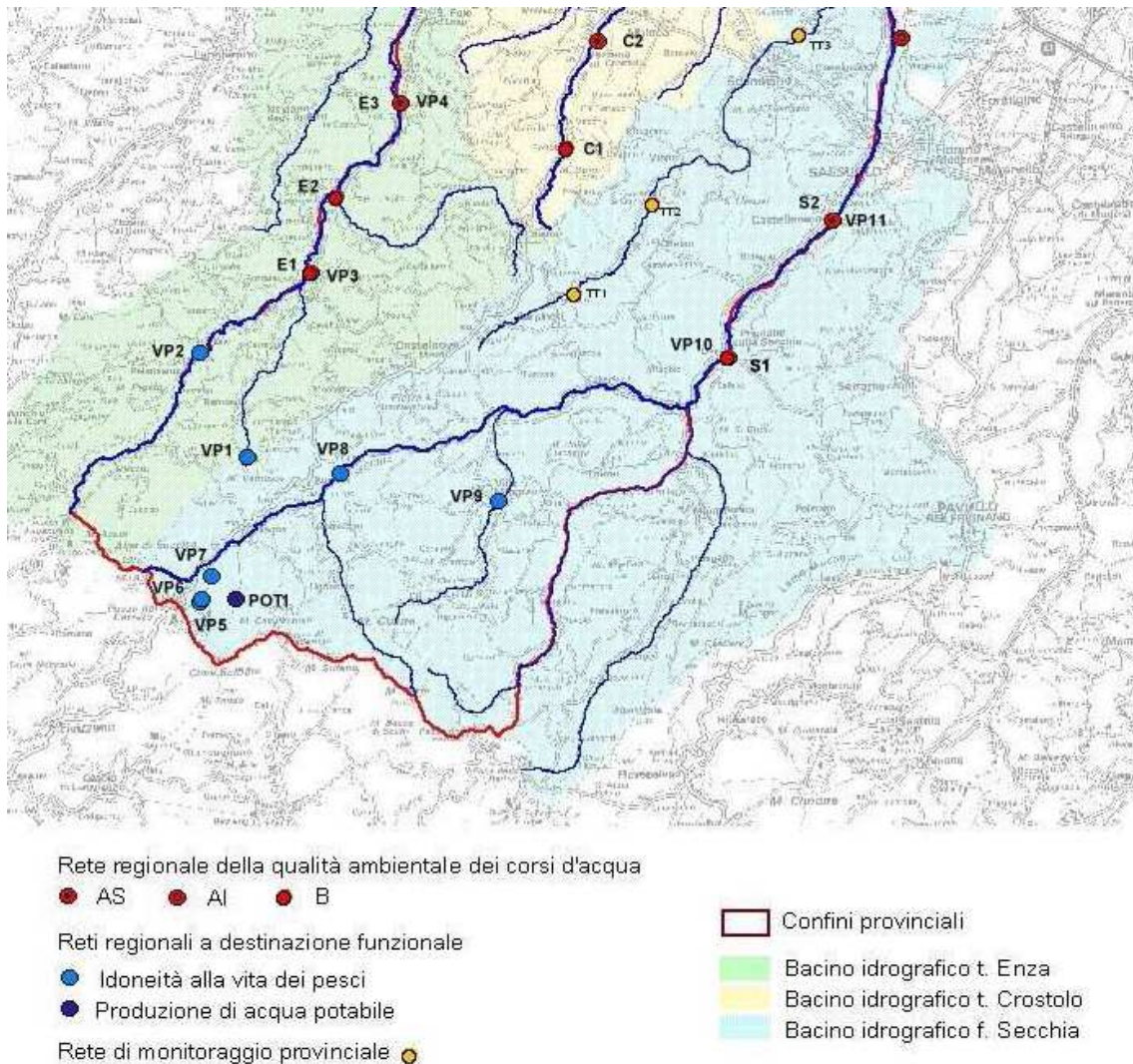


Figura 20 – Rete regionale rilevamento acque superficiali. Estratto Provincia Reggio Emilia, ambito montano (Fonte PTA, RER).

La rete regionale della qualità ambientale è funzionale al monitoraggio secondo la metodologia per la classificazione dei corpi idrici dettata dal D.Lgs. 152/99, che definisce gli indicatori e gli indici necessari per costruire il quadro conoscitivo dello "stato ecologico" ed "stato ambientale" delle acque, rispetto a cui misurare il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale prefissati. Lo "stato ecologico" dei corpi idrici superficiali rappresenta "l'espressione della complessità degli ecosistemi acquatici". Lo stato ecologico è definito in base sia a parametri chimico fisici di base, attraverso l'indice di Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (LIM), sia la composizione della comunità macrobentonica delle acque correnti attraverso il valore dell'Indice Biotico Esteso (IBE).

Il Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (LIM) si ottiene sommando i punteggi ottenuti da 7 parametri chimici e microbiologici, ovvero l'ossigeno disciolto (OD), la quantità di ossigeno

necessaria per l'ossidazione per via aerobica dei composti organici (BOD<sub>5</sub>), la quantità di ossigeno necessaria per la completa ossidazione dei composti organici ed inorganici (COD), la concentrazione di ammonio (NH<sub>4</sub>), di nitrati (NO<sub>3</sub>), di fosforo totale (P) e coliformi fecali (E.coli). L'indice LIM si deriva mediante le indicazioni fornite dallo schema seguente.

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
100-OD (% sat.) (*)	≤   10	≤   20	≤   30	≤   50	>   50
BOD <sub>5</sub> (O <sub>2</sub> mg/L)	< 2,5	≤ 4	≤ 8	≤ 15	> 15
COD (O <sub>2</sub> mg/L)	< 5	≤ 10	≤ 15	≤ 25	> 25
NH <sub>4</sub> (N mg/L)	< 0,03	≤ 0,10	≤ 0,50	≤ 1,50	> 1,50
NO <sub>3</sub> (N mg/L)	< 0,3	≤ 1,5	≤ 5,0	≤ 10,0	> 10,0
Fosforo tot. (P mg/L)	< 0,07	≤ 0,15	≤ 0,30	≤ 0,60	> 0,60
<i>E.coli</i> (UFC/100 mL)	< 100	≤ 1.000	≤ 5.000	≤ 20.000	> 20.000
<i>Punteggio</i>	<b>80</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>5</b>
<b>L.I.M.</b>	480 – 560	240 – 475	120 – 235	60 – 115	< 60

Il controllo biologico di qualità degli ambienti di acque correnti basato sull'analisi delle comunità di macroinvertebrati rappresenta un approccio complementare al controllo chimico-fisico, in grado di fornire un giudizio sintetico sulla qualità complessiva dell'ambiente e stimare l'impatto che le diverse cause di alterazione determinano sulle comunità che colonizzano i corsi d'acqua. A questo scopo è utilizzato l'indice IBE che classifica la qualità di un corso d'acqua su di una scala che va da 12 (qualità ottimale) a 1 (massimo degrado), suddivisa in 5 classi di qualità.

Classi di qualità	Valore di IBE	Giudizio	Colore di riferimento
Classe I	10-11-12	Ambiente non alterato in modo sensibile	Azzurro
Classe II	8-9	Ambiente con moderati sintomi di alterazione	Verde
Classe III	6-7	Ambiente alterato	Giallo
Classe IV	4-5	Ambiente molto alterato	Arancione
Classe V	1-2-3	Ambiente fortemente degradato	Rosso

Per definire lo stato ecologico di un corpo idrico superficiale (SECA) si adotta la classificazione riportata nella Tabella seguente, nella quale la classificazione peggiore tra quelle basate sugli indici LIM e di IBE determina la classe di appartenenza.

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
IBE	≥10	8-9	6-7	4-5	1, 2, 3
LIM	480 – 560	240 – 475	120 – 235	60 – 115	< 60

Al fine dell'attribuzione dello Stato Ambientale del Corso d'Acqua (SACA), i dati relativi allo stato ecologico sono raffrontati con i dati relativi alla presenza degli inquinanti chimici indicati nella Tabella 1 dell'allegato1 del D.Lgs. 152/99, secondo lo schema.

Stato Ecologico ⇒	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
<i>Concentrazione inquinanti</i>					
<i>≤ Valore Soglia</i>	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE	SCADENTE	PESSIMO
<i>&gt; Valore Soglia</i>	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	PESSIMO

Nel PTA di PTCP per la valutazione dello stato ecologico dei corsi d'acqua della Provincia di Reggio Emilia sono stati messi a confronto il SECA del biennio 2001-2002 corrispondente alla fase conoscitiva, prevista dalla normativa e considerata dal Piano di Tutela delle Acque regionale, con il SECA elaborato sui singoli anni 2003 e 2004 e 2005, appartenenti alla fase a regime.

#### BACINO DELL'ENZA

CORPO IDRICO	STAZIONE	TIPO	SECA 01-02 (Rif. PTA)	SECA 2003	SECA 2004	SECA 2005
Enza	Vetto d'Enza	B	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2
Tassobio	Briglia Buvolo Compiano	B	Classe 2	Classe 3	Classe 3	Classe 3
Enza	Traversa Cerezzola	AS	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2
Enza	S. Ilario d'Enza	B	Classe 2	Classe 3	Classe 3	Classe 3
Enza	Coenzo	AS	Classe 3	Classe 3	Classe 4	Classe 3

#### BACINO DEL SECCHIA

CORPO IDRICO	STAZIONE	TIPO	SECA 01-02 (Rif. PTA)	SECA 2003	SECA 2004	SECA 2005
Secchia	Lugo	B	Classe 3	Classe 3	Classe 3	Classe 2
Secchia	Traversa di Castellarano	AS	Classe 3	Classe 2	Classe 3	Classe 3
Tresinaro	Briglia Montecatini – Rubiera	AI	Classe 4	Classe 4	Classe 4	Classe 4
F. Secchia	Ponte di Rubiera	B	Classe 3	Classe 3	Classe 3	Classe 3
Cavo Parmigiana Moglia	Cavo Parmigiana Moglia	AS	Classe 4			

L'attribuzione del giudizio di qualità ambientale dei corsi d'acqua è determinata dall'incrocio dello Stato Ecologico con la valutazione della presenza di sostanze chimiche pericolose, effettuata nelle stazioni di tipo A per le quali è previsto lo screening di tali sostanze, che nei periodi considerati non ha evidenziato superamenti dei limiti normativi di riferimento, confermando quindi il valore dello Stato Ecologico corrispondente.

Successivamente alla messa a punto del PTA regionale si è proceduto all'approfondimento e all'aggiornamento attraverso i monitoraggi ARPA e calcolo degli indici SECA e SACA per la classificazione dei corpi idrici relativa agli anni 2003, 2004, 2005.

CORPO IDRICO	STAZIONE	TIPO STAZ	SECA 2001-2002 (Rif. PTA)	SACA 2001-2002	SECA 2003	SACA 2003	SECA 2004	SACA 2004	SECA 2005	SACA 2005
F. PO	Loc. Boretto	AS	Classe 3	Sufficiente	Classe 4	Scadente	Classe 3	Sufficiente	Classe 3	Sufficiente
T. ENZA	Traversa Cerezzola	AS	Classe 2	Buono	Classe 2	Buono	Classe 2	Buono	Classe 2	Buono
T. ENZA	Coenzo	AS	Classe 3	Sufficiente	Classe 3	Sufficiente	Classe 4	Scadente	Classe 3	Sufficiente
T. CROSTOLO	Briglia valle Rio Campola (Vezzano)	AS	Classe 2	Buono	Classe 3	Sufficiente	Classe 3	Sufficiente	Classe 2	Buono
C. TASSONE	S. Vittoria - Gualtieri	AI	Classe 5	Pessimo	Classe 4	Scadente	Classe 4	Scadente	Classe 4	Scadente
T. CROSTOLO	Ponte Baccanello	AS	Classe 4	Scadente	Classe 5	Pessimo	Classe 4	Scadente	Classe 5	Pessimo
F. SECCHIA	Traversa di Castellarano	AS	Classe 3	Sufficiente	Classe 2	Buono	Classe 3	Sufficiente	Classe 3	Sufficiente
T. TRESINARO	Briglia Montecatini – Rubiera	AI	Classe 4	Scadente	Classe 4	Scadente	Classe 4	Scadente	Classe 4	Scadente

Per il Fiume Secchia la prima stazione di misura a Cerredolo già risente dell'immissione degli scarichi dei comuni di Castelnovo ne'Monti e Villaminazzo. Durante il suo corso il fiume riceve poi tre affluenti che ne influenzano lo stato qualitativo: il Torrente Rossenna, che presenta problemi di torbidità legati all'attività estrattiva esercitata nel sottobacino, il Torrente Tresinaro ed il Torrente Fossa di Spezzano. Questi ultimi ricevono, rispettivamente, gli scarichi della zone fortemente industrializzate di Casalgrande-Scandiano e di Maranello-Spezzano (MO). La chiusura di bacino della provincia reggiana identificata nella sezione di Rubiera, condizionata anche dalla captazione effettuata alla Traversa di Castellarano per usi irrigui ed industriali, si assesta su una terza classe SECA, traducibile in assenza di sostanze chimiche pericolose in uno stato ambientale sufficiente.

In merito alla classificazione delle risorse idriche destinate alla produzione di acqua potabile al punto di rilevamento relativo al Torrente Riarbero nella stazione di Le Ferriere le acque sono state classificate nella categoria A2 con Delibera della Giunta regionale N. 38 del 2001. Il monitoraggio eseguito nel triennio 2002 – 2004 ne ha confermato tale classificazione ovvero "acque da sottoporre al trattamento fisico e chimico normale e disinfezione".

Il territorio di bacino afferente alla presa del Torrente Riarbero è stato classificato come zona di protezione

Gli art. 10-13 del D.Lgs. 152/99 individuano quale obiettivo principale la destinazione funzionale delle acque dolci idonee alla vita dei pesci, obiettivo da raggiungere attraverso la valutazione della conformità delle acque. In particolare, ci si prefigge il raggiungimento di più obiettivi concomitanti, quali:

- classificare i corpi idrici come idonei alla vita dei salmonidi o dei ciprinidi;



- valutare la capacità di un corpo idrico di sostenere i processi naturali di autodepurazione e, conseguentemente, di supportare adeguate comunità vegetali ed animali;
- fornire un supporto alla gestione delle aree naturali protette in sintonia con la legge nazionale sui parchi che prevede la promozione e la valorizzazione del patrimonio naturale del Paese;
- fornire un supporto alla valutazione dello stato ecologico delle acque previsto dal D.Lgs. 152/99;
- offrire un contributo informativo alla redazione delle carte ittiche;
- integrare le informazioni necessarie per conoscere le caratteristiche dei bacini idrografici e l'impatto esercitato dall'attività antropica (allegato 3 del D.Lgs. 152/99).

La Regione Emilia-Romagna con propria Legge Regionale 21 Aprile 1999 n. 3, all'art. 117, ha delegato alle Province le funzioni di designazione e classificazione delle acque dolci idonee alla vita dei pesci, e con delibera di Giunta Regionale n. 800 del 20/05/2002 ha fornito alle Amministrazioni provinciali gli indirizzi per l'esercizio coordinato della delega.

In precedenza la Regione, con Deliberazione del Consiglio regionale n. 2131/94 ha designato, su proposta delle Province, i corpi idrici idonei alla vita dei pesci con acque salmonicole e/o ciprinicole. I corpi idrici così designati, con deliberazione di Giunta regionale n. 1240/98 e successive modifiche ed integrazioni con deliberazioni n. 1620/98 e n. 369/99, sono stati classificati e raggruppati in aree omogenee rispetto al bacino scolante o a tratti di corpi idrici con caratteristiche omogenee. Sono stati privilegiati:

- i corsi d'acqua che attraversano il territorio di parchi nazionali e riserve naturali dello Stato, nonché di parchi e riserve regionali;
- i laghi naturali ed artificiali, gli stagni ed altri corpi idrici, situati nei predetti ambiti territoriali;
- le acque dolci e superficiali comprese nelle zone umide dichiarate di "importanza internazionale" ai sensi della convenzione Ramsar;
- le acque dolci superficiali comprese nelle precedenti categorie, che presentino un rilevante interesse scientifico, naturalistico, ambientale e produttivo in quanto costituenti habitat di specie animali o vegetali rare o in via di estinzione.

All'interno del Progetto SINA: "Analisi e progettazione delle reti di monitoraggio ambientale su base regionale e sub – regionale" – Sub-progetto: Monitoraggio Acque interne", (anno 2002) è stata revisionata la rete delle acque idonee alla vita dei pesci, attraverso un esame delle criticità in essere.

Con l'entrata in vigore del D.Lgs. 152/99, la Regione Emilia Romagna ha proceduto con la riorganizzazione delle conoscenze sulla qualità dei corpi idrici sulla base dei dati della rete di monitoraggio esistente, e con Delibera di Giunta regionale n. 27 del 18 Gennaio del 2000 è stato avviato il processo di adeguamento della rete regionale di monitoraggio delle acque superficiali.

Le stazioni a destinazione funzionale finalizzate alla valutazione delle acque idonee alla vita dei pesci sono state individuate da ARPA e Provincia in modo da estendere verso valle la designazione/classificazione dei corpi idrici, come previsto dall'art.10 del D.Lgs. 152/99 con

nuove stazioni, oppure mantenendo le stazioni precedentemente individuate per i laghi di particolare interesse naturalistico - ambientale, oppure sono state localizzate a valle dei comprensori con maggiore pressione antropica. Pertanto con Delibera di Giunta provinciale n. 83 del 25/03/2003 si è proceduto all'aggiornamento e classificazione dei corpi idrici designati idonei alla vita dei pesci.

Per l'accertamento della conformità, il monitoraggio delle stazioni, appartenenti alla rete per l'idoneità delle acque alla vita dei pesci, è effettuato relativamente ai parametri riportati nella nell'allegato 2, sezione B del D.Lgs. 152/99. Le acque sono considerate idonee alla vita dei pesci quando i relativi campioni, prelevati con frequenza mensile nello stesso punto e per un periodo di dodici mesi, presentano valori dei parametri conformi ai limiti imperativi.

Verificata la conformità del corpo idrico avente buona qualità delle acque può essere ridotta la frequenza di campionamento e in caso non esistono cause d'inquinamento o rischi di deterioramento, il campionamento può essere altresì sospeso.

In provincia di Reggio Emilia sono presenti 11 stazioni di monitoraggio della rete per il controllo della conformità delle acque dolci idonee alla vita dei pesci, di cui quattro coincidenti con la rete ambientale. Le stazioni di Lugo e Castellarano sono gestite per quanto riguarda il monitoraggio da ARPA-Sezione Provinciale di Modena.

Questi punti sono attualmente monitorati con frequenza trimestrale e classificati sulla base dei criteri previsti nell'allegato 2B del D.Lgs.152/99. Su tutte le stazioni a destinazione funzionale è eseguito il monitoraggio biologico con frequenza semestrale. L'indagine effettuata per l'anno 2002 ha dimostrato la conformità di tutte le stazioni provinciali ai limiti tabellari. Tale situazione si è mantenuta fino all'anno 2005 compreso, situazione desunta in base ai rilevamenti effettuati da ARPA di Reggio Emilia. La Tabella che segue riporta i punti di rilevamento della rete funzionale per l'idoneità delle acque superficiali alla vita dei pesci salmonicoli e dei ciprinicoli, assieme all'indicazione di conformità all'anno 2005. In tabella è mostrata anche la stazione denominata "Traversa di Castellarano", anche se il monitoraggio è di competenza di ARPA - Sezione provinciale di Modena - per completezza di informazione in quanto il corpo idrico designato rientra anche nel territorio reggiano.

NOME DEL BACINO	NOME CORSO D'ACQUA	DENOMINAZIONE DELLA STAZIONE	DESCRIZIONE DEL CORPO IDRICO DESIGNATO	CONFORMITA' 2005
ENZA	T. ENZA	Selvanizza (dopo confluenza T. Cedra)	T. Enza e i suoi affluenti a valle del limite del parco o dalle precedenti stazioni fino alla stazione di Selvanizza	SI
ENZA	T. LONZA	L.Calamone (emis.) - Ventasso Laghi	Lago Calamone	SI
ENZA	T. ENZA	Vetto d'Enza	T. Enza dalla stazione di Selvanizza e t. Lonza fino alla stazione di Vetto	SI
ENZA	T. ENZA	Traversa Cerezzola	T. Enza dalla stazione di Vetto fino alla stazione di Cerezzola	SI
SECCHIA	CANAL CERRETANO	L.Cerretano (emis.) - Cerreto Laghi	Lago Cerretano	SI
SECCHIA	CANAL CERRETANO	L.Pranda (emis.) - Cerreto Laghi	Lago Pranda	SI
SECCHIA	CANAL CERRETANO	Cerreto Alpi	Canale Cerretano, fino alla stazione di Villa Minozzo	SI
SECCHIA	F. SECCHIA	Talada (Confine parco)	F. Secchia e i suoi affluenti a valle del limite del Parco o dalle precedenti stazioni fino alla stazione di Telata	SI
SECCHIA	T. SECCHIELLO	Villa Minozzo	T. Secchiello e i suoi affluenti a valle del limite del Parco fino alla stazione di Villa Minozzo	SI
SECCHIA	F. SECCHIA	Lugo	F. Secchia dalla stazione di Talada fino alla stazione di Lugo inclusivo del T. Secchiello; dalla stazione di Villa Minozzo fino alla confluenza del F. Secchia e T. Dolo dalla precedente stazione fino al F. Secchia	SI
SECCHIA	F. SECCHIA	Traversa di Castellarano	F. Secchia nel tratto compreso tra le stazioni di "Lugo" e "Castellarano"	SI

Sin dal 1999 presso il Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli è in corso il censimento delle sorgenti nell'area dell'Appennino emiliano-romagnolo, come contributo alla realizzazione del "catasto dei punti d'acqua" che le Regioni devono formare in ottemperanza al D.Lgs. 152/99.

Come conseguenza di questa attività, iniziata precedentemente alla stesura del PTA regionale, è stata formata una base dati consistente di 314 sorgenti georeferenziate nel sistema UTM32, utilizzate per il consumo umano, prevalentemente attraverso acquedotto.

Il 64% delle sorgenti si trova nei comuni di Villa Minozzo, Collagna e Ramiseto, per i quali la tutela delle risorse idriche sotterranee diventa un primario aspetto da considerare nella formulazione di politiche provinciali; in particolare, alcune sorgenti a Collagna e Villa Minozzo hanno anche valore per l'approvvigionamento dei comuni limitrofi.

Le altre sorgenti sono situate nei comuni di Ligonchio, Busana e Toano (come visto in parte approvvigionato da sorgenti in comune di Villa Minozzo).



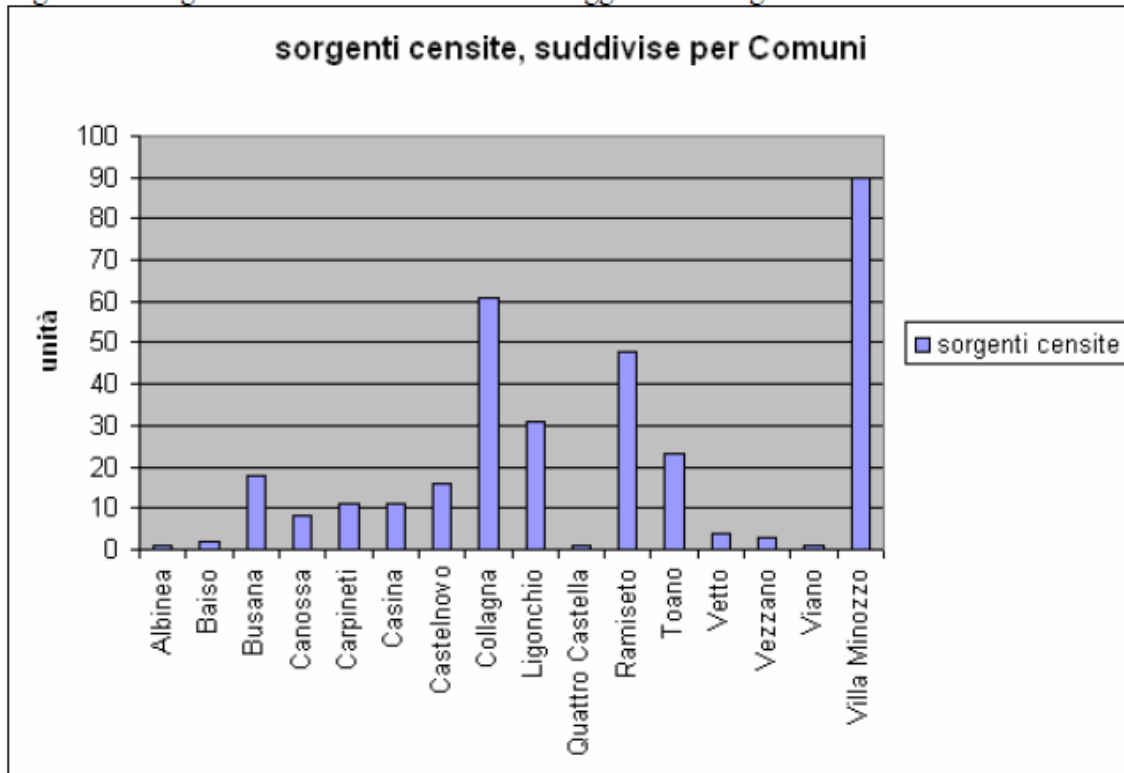


Figura 21 – Sorgenti censite (Fonte: PTA, RER)

Per quanto riguarda gli aspetti quantitativi delle acque superficiali, sono stati recepiti nel Piano di tutela regionale gli obiettivi della Autorità di Bacino del Po, che si riferiscono all'individuazione dei criteri di regolazione delle portate in alveo, finalizzati alla quantificazione del deflusso minimo vitale (DMV) dei corsi d'acqua e alla regolamentazione dei rilasci delle derivazioni da acque correnti e da serbatoi.

In merito al bilancio idrico sono stati quantificati nel PTA regionale i prelievi idrici da acque superficiali e sotterranee a scopo acquedottistico, industriale, agro - zootecnico e stimati i volumi medi annui ripartiti per singolo bacino idrografico. E' stato così fissato l'obiettivo a scala provinciale, a fronte dell'evoluzione della domanda connessa ai diversi settori e del rilascio in alveo del DMV, cioè un quadro dei prelievi compatibile con i criteri di salvaguardia ambientale nella gestione delle acque.

I criteri per il calcolo del Deflusso minimo vitale, e le modalità applicative della disciplina delle concessioni di derivazioni di acqua pubblica dai corpi idrici superficiali naturali regionali, sono contenuti nel Titolo IV, Cap. 1 delle Norme del PTA, mentre i criteri riguardanti le derivazioni da sorgenti e da corpi idrici artificiali saranno oggetto di appositi provvedimenti della Regione.

Il DMV corrisponde al valore minimo della portata che deve essere lasciata defluire a valle delle captazioni al fine di mantenere vitali le condizioni di funzionalità e di qualità degli ecosistemi interessati e contribuisce al conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione.

Esso è costituito da una componente idrologica e da una componente morfologica-ambientale.

La componente idrologica, nei corsi d'acqua naturali della Regione Emilia-Romagna ad esclusione del Fiume Po, è definita dalla seguente formula:

$$DMV_{ci} = k \cdot Q_m;$$

DMV<sub>ci</sub> = componente idrologica del deflusso minimo vitale, espressa in m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup>;

Q<sub>m</sub> = portata media annua naturale nella sezione considerata, espressa in m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup>;

k (parametro sperimentale definito per singole aree idrologiche-idrografiche che esprime la percentuale della portata media annua naturale utilizzata per il calcolo del DMV) =  $-2,24 \cdot 10^{-5} \cdot S + k_0$ , dove: S = superficie imbriferata, espressa in km<sup>2</sup>, del bacino idrografico sotteso alla sezione del corpo idrico nel quale si calcola il DMV;

k<sub>0</sub> = pari a 0,086 per gli affluenti emiliani del Po.

Per il Secchia, oltre i 1830 km<sup>2</sup> di bacino sotteso, si considerano DMV<sub>ci</sub> costante di 1,04 m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup> (pari a quelli ottenuti alla sezione che sottende esattamente tale superficie).

Si riportano nella tabella seguente i valori di DMV calcolati nel PTA sulla base dei deflussi medi ricostruiti del periodo 1991-2001.

Codice	Corso d'acqua	Toponimo	Superficie Sottesa (km <sup>2</sup> )	Portata med. '91-'01 (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )	DMV (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )
012000000000A	F. Secchia	Immissione T.Dolo	677.83	18.57	1.315
012000000000B	F. Secchia	Immissione T. Rossenna	881.5	21.21	1.406
012000000000C	F. Secchia	Castellarano	972.66	21.98	1.411
012003000000A	R. Ozola	Immissione in Secchia	64.11	2.96	0.250
012007000000A	T. Secchiello	Immissione in Secchia	72.98	2.03	0.171
012009000000A	T. Dolo	Immissione in Secchia	273.32	6.25	0.499
120090200000A	T. Dragone	Immissione in Dolo	131.23	2.88	0.239

Tabella 11 – Valori di DMV calcolati nel PTA sulla base dei deflussi medi ricostruiti del periodo 1991-2001

L'art. 4, comma 3 del D.Lgs. 152/99 recita: "... L'obiettivo di qualità per specifica destinazione individua lo stato dei corpi idrici idoneo ad una particolare utilizzazione da parte dell'uomo, alla vita dei pesci e dei molluschi...". A tal fine, entro il 31 dicembre 2016, devono essere mantenuti o raggiunti per i corpi idrici a specifica destinazione (le acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, le acque destinate alla balneazione, le acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci e le acque destinate alla vita dei molluschi) gli obiettivi di qualità di cui all'Allegato 2 del decreto.

I criteri e le metodologie per il rilevamento delle caratteristiche qualitative con conseguente assegnazione della conformità sono quelle definite dall'Allegato 2 del decreto.

Allo stato attuale del PTA i corpi idrici designati idonei alla vita dei pesci della provincia reggiana risultano conformi. Pertanto, la Regione Emilia-Romagna pone come obiettivo il mantenimento della conformità ed il raggiungimento dell'obiettivo al 2016.

Per quanto riguarda le acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, la Direttiva 75/440/CEE all'art. 4 punto 2 recita "...Nell'ambito degli obiettivi della presente direttiva, gli Stati Membri adottano le disposizioni necessarie per garantire un costante miglioramento dell'ambiente. A tale scopo essi definiscono un piano d'azione organico ed un calendario per il risanamento delle acque superficiali e segnatamente di quelle della categoria A3. Nei prossimi dieci anni si dovranno realizzare al riguardo miglioramenti essenziali nell'ambito dei programmi nazionali...", e trova attuazione col D.P.R. 515/82 artt. 6 e 7. La Delibera CITAI del 1983 recita al comma 3 "...Le acque che non corrispondono ai requisiti di cui all'art. 5, primo comma del D.P.R. 515/82..... sono riportate in un primo elenco speciale, con la notazione circa la necessità di interventi prioritari ai sensi dell'art. 7 del medesimo decreto .....atti a migliorarne le caratteristiche qualitative " e al comma 4 "...le acque ..... sono riportate in un secondo elenco speciale con apposita annotazione circa la necessità di intervento prioritario, secondo l'art. 7 ".

Pertanto, in adempimento ai dettami del decreto, il Piano regionale pone l'obiettivo del mantenimento della Categoria A2 per le prese d'acqua potabili che, come quella della provincia reggiana, risultano già in tale categoria.

#### 1.3.2.5.1 La gestione delle acque superficiali nel bacino del Fiume Secchia in Provincia di Reggio Emilia

Per continuità e completezza sul sistema delle acque superficiali si riporta in questa parte della relazione le principali attività antropiche che interagiscono con i deflussi delle acque di superficie del bacino montano del Fiume Secchia in Provincia di Reggio Emilia, per la parte di bacino che sottende al tratto di fiume interessato dal sito.

Il bacino del Fiume Secchia è interessato da diverse opere di tipo propriamente idraulico, per funzioni acquedottistiche o di produzione di energia, e da varie opere di difesa e protezione idrogeologica (es. briglie, contro briglie, ecc.).

Il sistema più importante è rappresentato dalla centrale idroelettrica di Ligonchio-Predare che sfrutta le acque dei torrenti Rossendola e Ozola fatte confluire in tre bacini di raccolta acque a Presa Alta (1229 m), a Tarlanda (1207 m) ed a Ligonchio (1000 m). Da questi invasi, di circa 60.000 m<sup>3</sup> complessivi, partono le condotte forzate per la centrale di Ligonchio; da qui le acque di scarico della centrale, raccolte in un invaso di circa 135.000 m<sup>3</sup>, alimentano la centrale di Predare posta alcuni chilometri più in basso.

Le captazioni sul torrente Ozola avvengono tramite il bacino artificiale della Presa Alta (1229 m) e la traversa della Presa Bassa; la derivazione del torrente Rossendola avviene tramite un sistema di 5 prese, rispettivamente sul Rossendola, sul Rio Re, Sul Rio Fontana, Sul Rio Freddo e sul Rio Bagioletto, con raccolta delle acque nella vasca di carico della caverna del Groppo.

La centrale di Ligonchio utilizza con condotte forzate il “salto” dell'Ozola di 276,2 m e il “salto” del Rossendola di 197,5 m; lo scarico della centrale è raccolto nel bacino artificiale di Ligonchio che viene reimpiegato per alimentare la centrale di Predare con “salto” di 243,9 m unitamente ad altre piccole prese in destra idrografica.

Dalla centrale di Predare le acque vengono ulteriormente raccolte, dopo circa 1 km in una vasca di carico che, in condotta forzata, serve una piccola e ultima Centrale Idroelettrica sul Torrente Ozola.

Il grande sistema Ligonchio-Predare interagisce con i deflussi naturali dei torrenti tributari dell'Ozola intercettando le acque nei punti di presa sopra citati e restituendole al Torrente Ozola circa 1 km a valle della centrale di Predare. Il serbatoio derivato dalla diga dell'Ozola (Presa Alta) regola la portata giornaliera dell'Ozola per la produzione di energia elettrica alla Centrale di Ligonchio, con una portata massima di  $3,6 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ ; la diga dell'Ozola è dotata di sfioratori, scarichi di mezzo fondo e scarichi di fondo.

La grande struttura della centrale di Ligonchio dal 2009 ospita l'Atelier dell'acqua e dell'energia, importante centro didattico e scientifico realizzato da una collaborazione tra Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano e l'organizzazione Reggio Children.

Il grande sistema acquedottistico della Gabellina preleva acque che si originano da diverse sorgenti nell'alto bacino idrografico del Fiume Secchia; in particolare il sistema è alimentato da 4 sorgenti situate in comune di Busana (Ventasso e La Vena), 2 sorgenti in comune di Ramiseto (Taviano), 25 sorgenti in comune di Collagna (gruppo Casarola e gruppo Gabellina) e da una captazione di acqua superficiale sul torrente Riarbero in comune di Collagna all'altezza della loc. Le Ferriere.

La portata media annua immessa nel sistema di acquedotto e resa disponibile all'uso è di  $0,154 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ ; l'attingimento dalla captazione sul Torrente Riarbero in Comune di Collagna ha portata massima di  $0,15 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$  con riduzione dei prelievi attorno ai  $0,09 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$  nel periodo estivo al fine del mantenimento di idonei deflussi minimi vitali in alveo, per una disponibilità complessiva di circa  $2.9\text{-}3.2 \text{ Mm}^3 \text{ y}^{-1}$ .

L'acquedotto serve circa 37.500 abitanti residenti con notevoli incrementi dovuti al turismo nel periodo estivo; le necessità di limitazione dei prelievi da sorgente, atte ad aumentare il deflusso superficiale nei corsi d'acqua (rispetto del Deflusso Minimo Vitale) e la contemporanea necessità di far fronte alle punte di consumo estivo, hanno progressivamente ridotto nel tempo le porzioni di territorio servito. L'acquedotto serve un territorio molto vasto e oltre 37.000 abitanti per l'intero territorio dei comuni di Baiso, Carpineti, Casina, Castelnuovo Monti, Vezzano sul Crostolo, Vetto, e parzialmente i Comuni di Busana, Collagna, Ramiseto, San Polo d'Enza, Canossa, Quattro Castella, Scandiano, Viano.

L'acquedotto Destra Secchia utilizza acque da 21 sorgenti situate nel comune di Villa Minozzo: gruppo sorgenti Lama Grassa (5), gruppo sorgenti Pianellina (3), gruppo sorgenti Ronco

Grande (6), gruppo sorgenti Ronco Cervarolo (3), inoltre sorgenti Pian Vallese, Pianeti, Porci e Zerti. Circa i due terzi dell'acqua prodotta da queste sorgenti viene utilizzata dal comune di Toano per la gestione autonoma del proprio acquedotto, e la restante a servizio di parte del Comune di Villa Minozzo. La portata media annua immessa nel sistema di acquedotto e resa disponibile all'uso è di circa 0,0035 m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup>.

L'acquedotto di Montecagno-Piolo utilizza acqua da 3 sorgenti situate a Montecagno nel comune di Villa Minozzo. La portata media annua immessa nel sistema di acquedotto e resa disponibile all'uso è di circa 0,0031 m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup>. L'acquedotto serve circa 550 abitanti di frazioni in Comune di Logonchio e di Villa Minozzo.

L'acquedotto di Villa Minozzo preleva acqua da 16 sorgenti situate nel comune stesso (gruppo sorgenti Garfagno e gruppo sorgenti Prampa). La portata media annua immessa nel sistema di acquedotto e resa disponibile all'uso è di circa 0,007,5 m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup>.

L'acquedotto serve circa 2.240 abitanti di frazioni in Comune di Villa Minozzo e del centro capoluogo comunale.

Denominazione bacino di utenza	Comuni serviti totalmente o in parte	Localizzazione delle Fonti		
		Comune	Località	Tipo
<b>Gabellina</b>	Baiso, Busana, Crpineti, Casina, Castelnuovo né Monti, Ciano d'Enza, Collagna, Ramiseto, Vetto, Vezzano, Viano	Collagna	T. Riarbero	Acque superficiali
		Collagna	varie	sorgenti
		Busana	varie	sorgenti
		Vetto	Ferminoso	sorgenti
		Carpineti	Fontanavilla	sorgenti
<b>Villaminozzo</b>	Villaminozzo	Villaminozzo	varie	sorgenti
<b>Destra Secchia</b>	Toano, Villaminozzo	Villaminozzo	varie	sorgenti
<b>Montecagno - Piolo</b>	Ligonchio	Ligonchio	Piolo	sorgenti
	Villaminozzo	Villaminozzo	Montecagno	sorgenti
<b>Ospitaletto - Ligonchio</b>	Ligonchio	Ligonchio	Piolo	sorgenti
<b>Vaglie - Cinquecerri</b>	Ligonchio	Ligonchio	varie	sorgenti
		Collagna	Rio Fredde	sorgenti
<b>Reti minori di Ramiseto</b>	Ramiseto	Ramiseto	varie	sorgenti
<b>Reti minori di Collagna</b>	Collagna	Collagna	varie	sorgenti
<b>Reti minori di Ligonchio</b>	Ligonchio	Ligonchio	varie	sorgenti
<b>Reti minori di Villaminozzo</b>	Villaminozzo	Villaminozzo	varie	sorgenti

Tabella 12 – Schema di sintesi dei sistemi acquedottistici

## 1.3.2.5.2 La qualità delle acque superficiali nei bacini montani in Provincia di Reggio Emilia

Per continuità e completezza sul sistema delle acque superficiali si riportano in questa parte della relazione i dati relativi alla Rete funzionale di idoneità alla vita dei pesci per il periodo 2009-2011, elaborati (non grezzi), con classificazione dello Stato Ecologico.

I dati sono stati gentilmente forniti da ARPA Emilia Romagna, Sezione Prov. Reggio Emilia, Servizio Sistemi Ambientali, Unità Riferimento Regionale, Rete di monitoraggio acque superficiali, Dott.ssa Silvia Franceschini.

BACINO	CORPO IDRICO	STAZIONE	COD. REGIONALE	LIM anno 2009	IBE anno 2009	SECA anno 2009
ENZA	T. ENZA	Selvanizza (dopo confluenza T. Cedra)	01180100	480	I	Classe 1
ENZA	T. LONZA	L.Calamone (emis.)	01180200	440	I	Classe 2
ENZA	T. ENZA	Vetto d'Enza	01180300	440	II	Classe 2
ENZA	T. ENZA	Traversa Cerezzola	01180500	480	II	Classe 2
SECCHIA	C.le CERRETANO	L.Cerretano (emis.)	01200100	480	-	Classe 1
SECCHIA	C.le CERRETANO	L.Pranda (emis.)	01200200	400	II	Classe 2
SECCHIA	C.le CERRETANO	Cerreto Alpi	01200300	360	-	Classe 2
SECCHIA	F. SECCHIA	Talada	01200500	520	-	Classe 1
SECCHIA	T. SECCHIELLO	Villa Minozzo	01200600	480	I	Classe 1
BACINO	CORPO IDRICO	STAZIONE	COD. REGIONALE	LIM anno 2010	IBE anno 2010	SECA anno 2010
ENZA	T. ENZA	Selvanizza (dopo confluenza T. Cedra)	01180100	480	II/III	Classe 2
ENZA	T. LONZA	L.Calamone (emis.)	01180200	460	II/I	Classe 2
ENZA	T. ENZA	Vetto d'Enza	01180300	480	I	Classe 1
ENZA	T. ENZA	Traversa Cerezzola	01180500	520	II	Classe 2
SECCHIA	C.le CERRETANO	L.Cerretano (emis.)	01200100	480	I	Classe 1
SECCHIA	C.le CERRETANO	L.Pranda (emis.)	01200200	400	II	Classe 2
SECCHIA	C.le CERRETANO	Cerreto Alpi	01200300	***	-	-
SECCHIA	F. SECCHIA	Talada	01200500	560	II	Classe 2
SECCHIA	T. SECCHIELLO	Villa Minozzo	01200600	440	I	Classe 2
BACINO	CORPO IDRICO	STAZIONE	COD. REGIONALE	LIM anno 2011	IBE anno 2011	SECA anno 2011
ENZA	T. ENZA	Selvanizza (dopo confluenza T. Cedra)	01180100	520	I	Classe 1
ENZA	T. LONZA	L.Calamone (emis.)	01180200	420	I	Classe 2
ENZA	T. ENZA	Vetto d'Enza	01180300	440	II	Classe 2
ENZA	T. ENZA	Traversa Cerezzola	01180500	480	II	Classe 2
SECCHIA	C.le CERRETANO	L.Cerretano (emis.)	01200100	460	II	Classe 2
SECCHIA	C.le CERRETANO	L.Pranda (emis.)	01200200	320	II	Classe 2
SECCHIA	C.le CERRETANO	Cerreto Alpi	01200300	***	-	-
SECCHIA	F. SECCHIA	Talada	01200500	560	I	Classe 1
SECCHIA	T. SECCHIELLO	Villa Minozzo	01200600	520	I	Classe 1

Tabella 13 – Dati relativi alla Rete funzionale di idoneità alla vita dei pesci per il periodo 2009-2011, elaborati (non grezzi), con classificazione dello Stato Ecologico

### 1.3.2.6 Pianificazione e regolamentazione comunale e sovracomunale

#### 1.3.2.6.1 Comune di Ligonchio

Il Comune di Ligonchio è dotato di Programma di Fabbricazione adottato con Del. C.C. n. 2 del 25/01/1969, approvato con Del. G.R. n. 5937 Div. 4<sup>a</sup> del 21/02/1969; l'articolo del Pdf interessato dal SIC-ZPS è:

Art. 26 - Zone agropastorali e boschivo-paesistiche: nelle zone a bosco ceduo è prevista la conversione a bosco ad alto fusto. E consentita l'edificazione residenziale nelle radure libere da alberi con l'osservanza delle prescrizioni del presente articolo e a condizione che anche la costruzione delle opere accessorie, degli accessi, parcheggi, strade, garantisca la salvaguardia e la valorizzazione del verde esistente e non applichi l'abbattimento degli alberi esistenti.

La concessione dell'autorizzazione a costruire resta subordinata al criterio fondamentale di tutela paesaggistica ed ambientale.

Sono consentite soltanto le costruzioni a servizio diretto del fondo agricolo: abitazioni, fabbricati rurali quali stalle, porcilaie, silos, serbatoi idrici, ricoveri per macchine agricole, ecc., senza alcuna limitazione per i locali di ricovero per gli ovini.

L'installazione di nuove linee elettriche è soggetta ad approvazione comunale; il Sindaco ha facoltà di imporre modificazioni di percorso alle linee stesse ed alla installazione dei pali in modo che si arrechi minor danno possibile al bosco e si abbia il massimo rispetto del paesaggio. Può inoltre imporre per le zone di particolare pregio ambientale e interesse turistico l'interramento delle linee.

#### 1.3.2.6.2 Comune di Villa Minozzo

Il Comune di Villa Minozzo è dotato di Piano Regolatore Comunale (PRG) adottato con Del. C.C. n. 79 del 27/05/1986, approvato con Del. G.R. n. 68 del 29/01/1991; gli articoli del PRG interessati dal SIC-ZPS sono:

Art. 17.12 – Zona E5: agricola boscata o destinata a rimboschimento

Art. 17.14 – Zona E7: agricola su terreni predisposti al dissesto e/o a forte pendenza;

Art. 17.15 – Zona E8: agricola su terreni dissestati o in frana.

Gli interventi ammessi dalle suddette norme sono:

nelle zone individuate dall'art. 17.12: è ammessa la trasformazione del ceduo in alto fusto secondo piani di ristrutturazione e coltivazione. Gli interventi sull'esistente sono ammessi solo per abitazioni rurali (A1) e costruzioni rurali di servizio per il diretto svolgimento di attività agricole aziendali e interaziendali (A2); gli interventi consentiti sono quelli di manutenzione, restauro e ristrutturazione a parità di Su degli edifici esistenti.

Ove per esigenze inderogabili necessitasse intervenire per l'ampliamento, la sopraelevazione, la demolizione e ricostruzione ed eventualmente la nuova costruzione di fabbricati rurali da adibire agli usi compatibili di tipo A1 (Abitazioni rurali), A2 (Costruzioni rurali di servizio per il diretto svolgimento di attività agricole aziendali e interaziendali), A3 (Allevamenti zootecnici di



tipo aziendale ed interaziendale); A7 (Serre fisse); A9 (Allevamenti ittici ad uso produttivo), gli interventi potranno essere attuati attraverso P.S.A.;

nelle zone individuate dall'art. 17.14: gli interventi sull'esistente sono ammessi solo per abitazioni rurali (A1), costruzioni rurali di servizio per il diretto svolgimento di attività agricole aziendali e interaziendali (A2) e Allevamenti zootecnici di tipo aziendale ed interaziendale (A3); gli interventi consentiti per intervento diretto sono quelli di manutenzione, di restauro e di ristrutturazione edilizia a parità di superficie utile.

Previa approvazione di un P.S.A. (Piano di Sviluppo Aziendale) possono essere ammessi anche interventi di ristrutturazione edilizia con ampliamento, di demolizione e ricostruzione con ampliamento delle SU, di nuova costruzione purchè finalizzati alla prosecuzione delle attività aziendali in atto alla data di adozione del P.R.G.

In ogni caso nelle zone di cui al presente articolo sono ammessi gli interventi sul suolo finalizzati al risanamento idrogeologico e al riassetto di bacino;

nelle zone individuate dall'art. 17.15: gli interventi sull'esistente sono ammessi solo per abitazioni rurali (A1), costruzioni rurali di servizio per il diretto svolgimento di attività agricole aziendali e interaziendali (A2) e Allevamenti zootecnici di tipo aziendale ed interaziendale (A3); gli interventi consentiti per autorizzazione diretta sono solo la manutenzione ordinaria e straordinaria.

Previa approvazione di un P.S.A. potranno essere consentiti anche interventi di restauro e risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia con possibilità di ampliamento delle S.U. esistenti comunque non superiori al 20%. Sono vietate la demolizione e ricostruzione e la nuova edificazione.

Gli interventi colturali dovranno essere orientati al risanamento dei versanti e al miglioramento delle condizioni generali di stabilità.

#### 1.3.2.6.3 Unione dei Comuni dell'Alto Appennino reggiano

Il Comune di Ligonchio fa parte dell'Unione dei Comuni dell'Alto Appennino reggiano, che ha adottato il proprio PSC con deliberazione di consiglio n. 33 del 21/12/2007, ai sensi della L.R. n. 20 del 24/03/2000; in attesa dell'approvazione, sono in vigore le misure di salvaguardia di cui all'art. 12 della L.R. 20/2000.

Gli articoli del PSC interessati dal SIC-ZPS Monte Prado sono pertanto i seguenti:

art. 35 – Siti di importanza comunitaria proposti dalla R.E.R. (SIC);

art. 37 – Aree ricomprese nel Parco nazionale dell'Appennino Tosco – emiliano;

art. 38 – Aree di tutela del sistema forestale e boschivo.

Le opere ammesse nelle aree di tutela del sistema forestale e boschivo sono:

a) la realizzazione di opere di difesa idrogeologica ed idraulica, di interventi di forestazione, di strade poderali ed interpoderali, di piste di esbosco, comprese le piste frangifuoco, e di servizio forestale, 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'articolo 3 della legge 8 novembre 1986 n. 752, alle prescrizioni di massima e di polizia forestale ed ai piani economici e piani di coltura e conservazione di cui all'articolo 10 della Legge Rg. 4 settembre 1981 n. 30 e sue successive modificazioni ed integrazioni;

b) gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, ampliamenti, sopraelevazioni, trasformazioni di destinazione d'uso, demolizioni e ricostruzioni al fine di ottenere alloggi moderni e funzionali del patrimonio edilizio eventualmente esistente, purché gli ampliamenti e le sopraelevazioni siano contenuti entro il 20% rispetto ai dati planimetrici e volumetrici rilevati alla data di adozione del presente P.S.C.;

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, con particolare riferimento ai programmi, agli atti regolamentari ed ai piani regionali e subregionali di cui alla precedente lettera a);

d) le attività di allevamento zootecnico di tipo non intensivo, nei limiti degli atti regolamentari e dei piani regionali e subregionali di cui alla precedente lettera a) e con esclusione comunque di impianti e strutture fisse per il ricovero degli animali;

e) le attività escursionistiche e del tempo libero compatibili con le finalità di tutela naturalistica e paesaggistica, con esclusione comunque di impianti fissi.

### 1.3.2.7 Piano d'Assestamento della Foresta Ozola-Abetina Reale

Una parte del territorio sud orientale del sito è interessata da terreni appartenenti al Patrimonio Indisponibile della Regione Emilia-Romagna, ricadenti nei comuni di Ligonchio e di Villa Minozzo e gestiti attraverso il Piano d'Assestamento della Foresta Ozola-Abetina Reale, per il periodo 2008-2017 approvato con Determina RER Direzione generale Ambiente e difesa del suolo e della costa n. 1364 del 02.03.2009.

Il piano inquadra i pascoli e le foreste nelle seguenti classi colturali:

	<b>Classe Colturale</b>	Superficie lorda ha	Valore %	Superficie netta ha	Valore %
FT	Boschi misti, fustaie transitorie e cedui invecchiati da convertire alto fusto	1025,7177	49%	1008,8235	56%
P	Boschi di protezione idrogeologica e paesaggistica-ambientale	797,3016	39%	769,9508	42%
E	Praterie e pascoli	210,2417	10%	1,3325	0%
T	Turistico ricreativa	46,7081	2%	39,6687	2%
<b>Totale superficie</b>		<b>2079,9691</b>	<b>100%</b>	<b>1819,7755</b>	<b>100%</b>

Tabella 14 – Piano d'Assestamento della Foresta Ozola-Abetina Reale, per il periodo 2008-2017 – Riepilogo Classi Colturali

La Classe Colturale FT "Boschi misti, fustaie transitorie e cedui invecchiati da convertire alto fusto" comprende i boschi misti di conifere e latifoglie, le fustaie transitorie di faggio che hanno subito il 1° o il 2° intervento di diradamento e i cedui invecchiati per i quali si prevede la conversione all'alto fusto.

Le strutture più diffuse sono quella coetaneiforme monoplana, e più raramente stratificata; tutti i soprassuoli hanno densità colma, con copertura al suolo tra l'80 e il 100%. poche sono le radure presenti. Le altezze, pur variabili, indicano in generale una buona potenzialità dei suoli e dei soprassuoli.

L'obiettivo colturale è per i boschi puri di faggio l'ottenimento di una fustaia di faggio coetanea per gruppi da rinnovare per via naturale con tagli successivi e con turno indicativo variabile da 100 a 120 anni, con periodo di rinnovazione di almeno 20 anni. Per i boschi misti di conifere e latifoglie l'obiettivo colturale è l'ottenimento di un bosco misto per gruppi da rinnovare per via naturale con tagli successivi e con turno indicativo variabile da 100 a 120 anni, con periodo di rinnovazione di almeno 20 anni.

Gli avviamenti/conversioni indirette e le conversioni dirette, per gruppi coetaneiformi, realizzate in tempi diversi porteranno a strutture differenziate, articolate per aree. In ogni caso si dovrà intervenire cercando di favorire, ove possibile, attraverso una scelta cronologica e spaziale degli interventi, condizioni di paracoetaneità per gruppi e l'ingresso o la diffusione di specie accompagnatrici della faggeta.

Il faggio è di gran lunga la specie predominante e lascia spazio nei boschi misti all'abete bianco, e più sporadicamente all'abete rosso. Sono presenti altresì piante sparse di salice, maggiociondolo, sorbo degli uccellatori, sorbo montano e ontano bianco nelle aree marginali della faggeta, nelle radure, sotto copertura più rada, su rocce, su detriti di falda e lungo le aste dei torrenti. In aree più fertili quali ex prati o prati-pascoli sono presenti talvolta nuclei di douglasia e di larice di impianto artificiale.

Gli interventi si differenziano per le tre principali tipologie di soprassuolo presenti, ed in particolare:

- Per i boschi misti di conifere e latifoglie si prevedono interventi di diradamento atti a favorire una diversificazione per gruppi e interventi di taglio a raso a buche sui popolamenti maturi, al fine di consentire l'ingresso della rinnovazione e quindi una maggiore diversificazione della struttura. In particolare si prevede l'apertura di buche con dimensioni di 600-1600 mq realizzate con piante di margine il più possibile stabili. Le tagliate dovranno essere realizzate prevalentemente a carico di nuclei di abete bianco e rosso laddove si intende ottenere rinnovazione di faggio o mista. Le tagliate saranno ampliabili di anno in anno tramite l'allargamento su uno o più lati della buca stessa, cercando di favorire l'ingresso della luce (preferibilmente ampliando i lati Est, Sud e Ovest) e, quindi, favorire lo sviluppo della rinnovazione naturale. Tali interventi avranno anche lo scopo di velocizzare il processo di ringiovanimento di questa tipologia di soprassuoli che presenta una forte concentrazione nelle classi di età più mature e una carenza nelle classi di età giovane (in pratica mancano

popolamenti giovani e rinnovazione). I soprassuoli in cui sono realizzabili interventi di taglio a raso a buche, fin dalla prima parte di validità del piano, sono ubicati nella zona dell'Abetina Reale

- Per le fustaie transitorie di faggio si prevedono interventi di diradamento atti a favorire una diversificazione per gruppi e interventi di taglio successivi sui popolamenti maturi, al fine di consentire l'ingresso della rinnovazione e quindi una maggiore diversificazione della struttura. In particolare si prevede la realizzazione di interventi di sgombero di tagli di sementazione realizzati più di 20 anni fa, la realizzazione di tagli di preparazione e sementazione su fustaie mature da sgomberare nel prossimo ventennio e soltanto all'avvenuto insediamento della rinnovazione. Tali interventi avranno anche lo scopo di velocizzare il processo di ringiovanimento di questa tipologia di soprassuoli che come accennato presenta una forte concentrazione nelle classi di età più mature e una carenza nelle classi di età giovane. I soprassuoli in cui sono realizzabili interventi di sgombero, fin dalla prima parte di validità del piano, sono ubicati nelle aree del Rio Rimale – Macchia del Corno, sui restanti si prevedono solo interventi di diradamento, preparazione e sementazione.

- Per i cedui invecchiati di faggio si prevedono interventi di conversione con metodologie differenziate per tipologia (diretta ed indiretta) ed intensità al fine di ottenere una maggiore differenziazione per gruppi (nuclei di sole matricine e nuclei di soli polloni dominanti) utile al processo di coetaneizzazione per gruppi che dovrebbe caratterizzare tutta la compresa. Tali interventi avranno anche lo scopo di velocizzare il processo selettivo e di invecchiamento in atto e contestualmente di ricavare legna da ardere. Nelle localizzazioni meno fertili, su rocce affioranti, lungo i corsi d'acqua, nelle aree a copertura inferiore al 40%, a margine di piccole zone umide, saranno mantenute delle aree sulle quali non si interverrà; inoltre saranno rilasciate in parte, anche le vecchie matricine. I soprassuoli in cui sono realizzabili interventi di conversione/avviamento ad alto fusto, fin dalla prima parte di validità del piano, sono distribuiti pressoché uniformemente su tutta la superficie della classe colturale.

Nella Classe Colturale P "Boschi di protezione idrogeologica e paesaggistica-ambientale" sono inclusi anche soprassuoli forestali riconducibili alle FT transitorie di origine artificiale o originatesi per selezione naturale da cedui invecchiati, ai cedui a sterzo (con matricine di medie dimensioni) ancora riconoscibili come tali, ai cedui semplici di faggio invecchiati con poche matricine e ai cedui di faggio posti al limite della vegetazione arborea o su pendici ripide o rocce.

I cedui di faggio costituiscono gran parte della compresa, mentre le conifere, seppure presenti, sono rilegate ad un ruolo più marginale.

Come riferimento e modello colturale il Piano intende applicare, analogamente a quanto previsto per la compresa FT, il metodo selvicolturale o colturale (Cantiani) che consiste nel fissare la ripresa analiticamente, particella per particella, secondo le particolari esigenze del soprassuolo, utilizzando tra le diverse forme di applicazione il procedimento selvicolturale

orientato” Per quanto riguarda il modello di normalità, anche se solo indicativo e provvisorio, cui si vuole giungere, è rappresentato dal bosco coetaneiforme per gruppi con trattamento a tagli successivi. Tuttavia in questa compresa, essendo più lenti i dinamismi e meno intensi i prelievi, il raggiungimento della coetaneità per gruppi risulterà molto più difficile e, comunque, se ciò avverrà, sarà in tempi lunghi.

Durante le operazioni di conversione e diradamento, anche in questa compresa, si dovrà cercare di favorire la massima diversificazione specifica, agevolando la diffusione delle specie accessorie di origine autoctona ed eliminando progressivamente le specie alloctone eventualmente presenti.

Obiettivi da perseguire nel tempo secondo il Piano:

- conservare e perpetuare la superficie boscata;
- aumentare la massa vegetale dei boschi;
- lasciare evolvere in modo naturale l'ecosistema bosco verso una maggiore complessità;
- mantenere/aumentare la consistenza e la fertilità dei suoli;
- proteggere il territorio dall'azione degli agenti morfogenetici;
- aumentare i tempi di corrivazione delle acque meteoriche e proteggere le falde idriche sorgentifere;
- migliorare la qualità dell'aria e delle acque;
- proteggere/conservare habitat diffusi e/o particolari;
- proteggere/conservare le specie vegetali, animali e fungine;
- conservare l'ambiente e il paesaggio.

Non sono previsti interventi significativi a carico di questa classe colturale nel periodo di validità del presente piano.

In particolare sono indicati di interventi localizzati per gruppi di ampie dimensioni all'interno delle particelle, che possono essere:

- tagli fitosanitari sui popolamenti di conifere d'alta quota;
- tagli di conversione all'alto fusto con metodo diretto e/o indiretto, da applicare su cedui con prelievi di massa relativamente modesti;
- tagli successivi con interventi di preparazione, sementazione e sgombero in una unica fustaia matura con età superiore a 110 anni che per caratteristiche dendro-strutturali e stagionali viene ritenuta idonea all'applicazione dei tagli in oggetto;
- taglio a raso a buche su un popolamento maturo misto di conifere e latifoglie in un popolamento ubicato in loc. Rio Re, in prosecuzione degli interventi iniziati dalla Comunità Montana con analoghe metodologie. Il taglio dovrà essere realizzato nel corso del decennio, al fine di consentire l'ingresso della rinnovazione e quindi una maggiore diversificazione della struttura. In particolare si prevede l'apertura di buche con dimensioni di 600-1600 mq realizzate con piante di margine il più possibile stabili. Le tagliate dovranno essere realizzate prevalentemente a carico di nuclei di abete bianco e rosso.

La Classe colturale T "Turistico ricreativa" è costituita da n. 5 corpi separati ubicati in prossimità dei maggiori poli di attrazione Turistica all'interno della foresta (rifugi e piste da sci), in prossimità del Rifugio Segheria dell'Abetina Reale, del Rifugio Battisti, del Rifugio del Rio Re (che interessa il SIC-ZPS), delle piste da sci di Civago e di quelle di Ospitaletto (queste ultime interessano il SIC-ZPS). Sotto l'aspetto fisionomico questa compresa è piuttosto eterogenea, comprendendo cedui invecchiati di faggio, FT transitorie, boschi di conifere puri e misti, prati e pascoli. Viene indicato l'applicazione del metodo selvicolturale

Durante le operazioni di conversione e diradamento, anche in questa compresa, si dovrà cercare di favorire la massima diversificazione specifica, agevolando la diffusione delle specie accessorie di origine autoctona ed eliminando progressivamente le specie alloctone eventualmente presenti. Dovranno comunque essere salvaguardati esemplari particolarmente vetusti o esemplari caratteristici per forma o portamento.

Il trattamento selvicolturale, pur tenendo conto delle peculiarità dei singoli soprassuoli sarà volto a favorire e/o comunque a non ostacolare le attività turistico-ricreative, per tale motivo si prevedono interventi relativamente leggeri per intensità, ma estesi su gran parte della superficie della compresa, da ripetersi con cadenze ravvicinate decennio dopo decennio, al fine di consentire sempre l'espletamento delle funzioni preposte e di mantenere il bosco nel migliore stato di efficienza.

In particolare si prevedono interventi di diradamento e taglio fitosanitario a carico dei popolamenti di conifere e misti e interventi di avviamento all'alto fusto sui popolamenti cedui invecchiati.

La Classe colturale E "Praterie e pascoli" comprende le radure con superficie maggiore di 5000 mq, le praterie presenti al di sopra del limite della vegetazione arborea. In entrambi i casi trattasi di praterie naturali a contatto o incluse in formazioni forestali. Le radure incluse nei boschi sono destinate nel tempo alla ricolonizzazione da parte delle specie forestali. Parte delle praterie di alta quota sono state ancora pascolate fino agli anni '90 con un bassissimo carico di bestiame. Queste formazioni, caratterizzate da specie erbacee ed arbustive costituiscono un ecosistema in equilibrio con il clima ed il substrato, tranne che per la fascia di contatto con il bosco di faggio, dove quest'ultimo appare in lenta espansione verso monte, almeno nelle situazioni di conca più favorevoli alla vegetazione arborea.

Nelle formazioni vegetali di questa classe e nelle zone con la morfologia più favorevole, è possibile il pascolamento con un idoneo carico di UBA.

Nelle radure ubicate in aree limitrofe a ricoveri e rifugi e lungo i sentieri, le mulattiere e le vie forestali, sarebbero auspicati e possibili degli sfalci per il controllo della vegetazione erbacea.

### 1.3.3 *Inventario delle regolamentazioni*

#### 1.3.3.1 **Norme in materia di SIC e ZPS in Regione Emilia Romagna**

La normativa regionale in materia di SIC e ZPS è costituita dagli atti amministrativi ripotati nel seguito, inerenti l'individuazione dei siti, dalle Misure di conservazione, dalle direttive e norme relative alla gestione della Rete Natura 2000e alla Valutazioni di incidenza:

- Legge Regionale n. 6 del 17 febbraio 2005 e successive modifiche **"Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle Aree Naturali Protette e dei siti della Rete Natura 2000"** (B.U.R. n. 31 del 18.2.05), come modificata dagli artt. 11, 51 e 60 della L.R. 21 febbraio 2005 n. 10 e dalla L.R. 6 marzo 2007 n. 4;
- Legge Regionale n. 7 del 14 aprile 2004 - (Titolo I, Articoli da 1 a 9) **"Disposizioni in materia ambientale. Modifiche ed integrazioni a Leggi Regionali"** (B.U.R. n. 48 del 15.4.04), avente ad oggetto: la definizione degli ambiti di applicazione e le funzioni della Regione riguardo Rete Natura 2000, le procedure e le competenze inerenti le "Misure di conservazione e Valutazioni di incidenza";
- Deliberazione G.R. n. 1191 del 30 luglio 2007 **"Approvazione Direttiva contenente i criteri di indirizzo per l'individuazione la conservazione la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS nonché le Linee Guida per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 2 comma 2 della L.R. n.7/04"** (B.U.R. n. 131 del 30.8.07); la direttiva disciplina le procedure inerenti le Valutazioni di incidenza di piani e progetti in attuazione della direttiva "Habitat";
- Deliberazione G.R. n. 667 del 18 maggio 2009 **"Disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua naturali ed artificiali e delle opere di difesa della costa nei siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)"**, concernente la corretta esecuzione degli interventi periodici e ricorrenti di manutenzione ordinaria degli ambienti pertinenti ai corsi d'acqua e alle opere di difesa della costa; ai sensi della Del G.R. n. 1991/2007 (Allegato B, cap. 5), i progetti e gli interventi che si atterranno alle disposizioni tecniche ed alle modalità d'esecuzione previste nei disciplinari tecnici non dovranno essere soggetti ad ulteriori valutazioni d'incidenza.;
- Deliberazione G.R. n. 1224 del 28 luglio 2008 **"Misure di conservazione per la gestione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS)"** (B.U.R. n. 138 del 7.8.08), rappresenta un primo recepimento dei "criteri minimi uniformi" indicati dal Ministero dell'Ambiente con i D.M. del 17.10.07 e del 22.1.09, abroga e sostituisce le norme regionali relative alle Misure di conservazione già istituite precedentemente all'emanazione dei citati Decreti ministeriali del 2007 e del 2009. Non essendo state ancora designate le ZSC, attualmente in Emilia-Romagna le Misure di conservazione sono state predisposte e si applicano per le ZPS. Alle "Misure di conservazione generali" stabilite dalla Regione, possono aggiungersi per singole ZPS "Misure di conservazione specifiche" stabilite dagli Enti gestori.



- Deliberazione G.R. n. 374 dell'28 marzo 2011 **"Aggiornamento dell'elenco e della perimetrazione delle aree SIC e ZPS della Regione Emilia-Romagna - Recepimento Decisione Commissione Europea del 10 gennaio 2011"** e Mappa di Rete Natura in Emilia-Romagna aggiornata (B.U.R. n. 56 del 13.4.11).

### 1.3.3.2 Altre regolamentazioni di settore

#### 1.3.3.2.1 Prescrizioni di massima e di polizia forestale (PMPF)

Prescrizioni di massima e di polizia forestale approvate con deliberazione di Giunta Regionale n.182 del 31/05/1995, ratificata dal Consiglio Regionale con atto n. 2354 del 01/03/1995.

#### 1.3.3.2.2 Piano Faunistico Venatorio 2008-2012

Il Piano Faunistico Venatorio 2008-2012, con relativa valutazione di incidenza, è stato approvato dal Consiglio Provinciale con atto n. 22 del 30/04/2008. (cfr. Par. 1.3.2.4).

#### 1.3.3.2.3 Pianificazione e regolamentazione ittica

Sul territorio regionale vige il "Piano ittico regionale 2006-2010" approvato con deliberazione dell'assemblea legislativa n. 107 del 3 aprile 2007. Estensione della validità per il 2011. (Proposta della Giunta regionale in data 7 febbraio 2011, n. 150).

Per il territorio provinciale è stato redatto un "Programma ittico provinciale", di durata quinquennale (2008-2013) (a giugno 2011 ne esisteva solo una bozza, non pubblicata, in corso di redazione).

Vige per la provincia il "Calendario Ittico 2011", predisposto ai sensi della L.R. n. 11 del 22/02/1993, approvato con Disposizione dirigenziale prot. n. 13367 del 08/02/2011.

In riferimento al sito di studio il Calendario definisce quanto di seguito riportato:

"... ESCLUSIVAMENTE NELLE ACQUE DI CATEGORIA "D" SOTTO ELENcate, L'APERTURA DELLA STAGIONE DI PESCA È POSTICIPATA A DOMENICA 1 MAGGIO 2011:  
- Torrente Ozola, dalla diga di Presa Alta, tutto il bacino compreso affluenti, sino alle Origini.  
...".

#### ZONE A REGIME SPECIALE DI PESCA (Z.R.S.P.) ACQUE DI CATEGORIA D

Nel T. Ozola (esclusa la Zona NO KILL e la Zona Trofeo) a monte della Presa ENEL della Centrale di Predare (affluenti compresi), fino alla seconda briglia sita a valle del ponte della strada per la Bargetana (a monte del Bacino di Presa Alta), Comune di Ligonchio.

#### ZONE A RILASCIO OBBLIGATORIO ("NO KILL") e PESCA CON SOLE ESCHE ARTIFICIALI

Acque di categoria "D":

Nel T. Ozola nel tratto compreso tra la diga di Presa Alta e duecento metri a valle del ponte S.P.93 Ligonchio –Villaminozzo;

Divieto di pesca a tempo indeterminato per: Barbo canino, Cheppia, Lasca, Salmerino alpino e rane verdi (*Rana sp.*), dal 01.01 al 31.12 di ogni anno, in tutte le acque provinciali.

Divieto di asporto vivo dai luoghi di pesca del Gambero rosso della Luisiana.

Periodo di divieto di pesca per Cavedano e Vairone dal 15.03 al 30.06 di ogni anno, in tutte le acque provinciali.

Limite quantitativo di pesca per il Vairone fissato in cinquanta (50) esemplari al giorno per pescatore, in tutte le acque provinciali. ...

La pesca ai salmonidi è limitata, nella giornata, a non più di 5 esemplari per pescatore.

La pesca dei timallidi è limitata, nella giornata, a non più di 2 esemplari per pescatore.

Ai fini di controllo e statistici, le catture di salmonidi e di timallidi devono essere immediatamente annotate sull'apposito tesserino regionale per la pesca controllata, che deve essere utilizzato nelle zone classificate "D" a norma dell'art. 16, comma terzo della L.R. 11/93.

Il pescatore sportivo non può comunque catturare giornalmente pesci in quantità superiore a quelle sottoindicate:

ZONA C e D Kg 3 (compresi i salmonidi e i timallidi) E' fatta deroga ai limiti predetti quando il peso viene superato a causa dell'ultimo esemplare catturato. Gli esemplari appartenenti a specie alloctone non concorrono alla formazione dei quantitativi sopraddetti.

Il limite quantitativo di detenzione e di uso delle esche e delle pasture è fissato nelle quantità sotto indicate:

ZONA C Kg 1 in tutte le acque.

ZONA D nessuna pasturazione è consentita.

### **1.3.3.3 Soggetti amministrativi e gestionali che hanno competenze sul territorio nel quale ricade il sito**

Il SIC-ZPS ricade all'interno dei confini amministrativi dei Comuni di Ligonchio e, in minima parte, di Villa Minozzo; tutto il sito ricade all'interno del Parco Nazionale dell'Appennino tosco-emiliano.

Il Parco Nazionale dell'Appennino tosco-emiliano è l'ente gestori del sito, ai sensi della L.R. 7/2004.

Altri soggetti con competenza:

- Comunità montana: per vincolo idrogeologico e tagli forestali
- Servizio Tecnico dei Bacini degli affluenti del Po: per autorizzazioni idrauliche e concessioni demaniali
- Soprintendenza dei beni architettonici: autorizzazione paesaggistica

### 1.3.4 *Inventario degli interventi proposti, in progetto e in corso di realizzazione*

#### **1.3.4.1 Comune di Ligonchio**

1) Realizzazione di n. 3 centrali idroelettriche su Secchia ed Ozola (esterne a siti RN 2000).

### 1.3.5 *Assetto socio-economico e attività antropiche all'interno del sito*

#### **1.3.5.1 La dinamica e le principali caratteristiche strutturali della popolazione**

Considerando il trend demografico dal 1981 al 2010, negli ultimi anni si evidenzia un leggero aumento della popolazione nei Comuni della montagna media, tra cui Castelnovo ne' Monti, mentre per l'area del crinale (Busana, Collagna, Ligonchio, Ramiseto e Villa Minozzo), dove la popolazione anziana rappresenta oltre un terzo del totale, si conferma un progressivo declino (Fonte: Elaborazioni LEL, dati Ufficio Statistica Emilia Romagna).

L'incidenza della popolazione straniera sui residenti evidenzia un dato complessivo della Comunità Montana reggiana superiore alla media nazionale (7,6% contro 6,4%), sebbene inferiore alla percentuale registrata nella provincia di Reggio Emilia; in particolare a Castelnovo ne' Monti gli stranieri rappresentano oltre il 9% della popolazione.

Per quanto concerne il tasso d'incremento naturale, i valori a partire dal 2001 si rivelano essere tutti negativi, con decrementi più marcati nell'area del crinale in cui spiccano le preoccupanti situazioni di Villa Minozzo, Busana e Ligonchio, nel contesto di una provincia che invece dal 2004 ha sempre mostrato un tasso positivo. Il tasso d'incremento migratorio per il 2010 risulta essere negativo solo a Ligonchio e Ramiseto.

In linea generale si osserva che l'intera montagna reggiana è caratterizzata da bassa densità abitativa, redditi medio-bassi, bassi valori immobiliari e un'alta percentuale di popolazione anziana. Ciò comporta problemi di isolamento geografico, difficoltà di accesso ai servizi e per le fasce più deboli il rischio di isolamento sociale.

#### **1.3.5.2 La struttura imprenditoriale**

Castelnovo ne' Monti è sede della maggior parte delle imprese presenti nei 13 comuni della Comunità Montana dell'Appennino Reggiano, con il 22,89% (dato fornito dal Registro Imprese della Camera di Commercio a tutto il 2010); il crinale presenta invece numeri piuttosto ridotti, eccezione fatta per Villa Minozzo: la difficoltà a raggiungere tali zone, la carenza di infrastrutture e la lontananza dalle vie principali di comunicazioni sono le cause principali ascrivibili alla scarsità di attività produttive. (Fonte: Registro Imprese Camera di Commercio di Reggio Emilia, Unioncamere – Infocamere)

Le imprese della Comunità Montana sono rimaste sostanzialmente stabili tra il 2003 e il 2007, mentre si è riscontrata una diminuzione nel 2008 ed ancora nel 2009 per effetto della crisi

economica, in sostanziale allineamento con le altre realtà di confronto (provincia, regione e Italia).

Tra il 2003 e il 2009 le imprese della Comunità Montana risultavano complessivamente diminuite del 2,16% (con un decremento pari quasi al 5% nella zona del crinale), mentre tra il 2009 e il 2010 si registra un incremento generalizzato rispetto ad un dato complessivo della provincia di Reggio Emilia leggermente in calo. La zona che manifesta le maggiori difficoltà è ancora quella del crinale in cui, contrariamente al resto del territorio montano, la diminuzione delle imprese è avvenuta già a partire dal 2005: le difficoltà di questa zona sono infatti indipendenti dalla recessione mondiale e la crisi probabilmente ne ha solo acuito gli effetti sulle imprese; per il crinale è il fenomeno dello spopolamento ad alimentare una spirale negativa di recessione.

Per comprendere la dinamicità e la vitalità del tessuto imprenditoriale della Comunità Montana dell'Appennino Reggiano, è opportuno osservare l'analisi delle imprese nate tra il 2008 e il 2010: le nuove imprese iscritte al Registro Imprese della Camera di Commercio nel 2010 sono 324.

Risulta utile osservare la tipologia delle imprese nate negli ultimi 30 mesi, in termini di forma giuridica: i tre quarti di esse sono Ditte Individuali, a testimonianza del fatto che il territorio appenninico non sembra favorire la nascita e lo sviluppo di imprese di una certa rilevanza dimensionale. Le Snc e le Srl sono numericamente rilevanti, anche se rispetto alle Ditte Individuali sono nettamente inferiori. Trascurabili, invece, imprese nate con altre forme giuridiche, comprese le Cooperative che superano appena il 2%, mentre l'unica neo nata Società per Azioni ha sede nel comune di Carpineti.

(tratto da *“Il posizionamento dell'Appennino reggiano. Popolazione, imprese, addetti, servizi – Osservatorio Appennino reggiano, rapporto maggio 2011, a cura di Laboratorio Economia Locale – Università Cattolica del Sacro Cuore, Facoltà di Economia di Piacenza, per Camera di Commercio Reggio Emilia*).

### **1.3.5.3 L'attività agro-silvo-pastorale**

La montagna dimostra un rinnovato interesse per l'agricoltura, sempre più dedicata all'alta qualità, incardinata sull'allevamento bovino da latte per la produzione di Parmigiano Reggiano. Significativo è il dato di eccellenza che caratterizza comuni situati in fasce pedo-climatiche sfavorevoli (tra cui Ramiseto), in cui si registrano buoni investimenti ed inserimento di giovani imprenditori.

Nello specifico, il comune di Castelnovo ne'Monti risulta caratterizzato da elevata specializzazione zootecnica nell'allevamento di bovini e conseguentemente da una rilevante concentrazione di caseifici, che si ritrovano comunque in tutta la fascia della prima montagna, da est a ovest della provincia; si riscontrano inoltre zone di allevamento della pecora di razza Cornella, a Castelnovo come a Collagna, Villa Minozzo e Ramiseto, mentre Ramiseto e Busana si distinguono per l'attività di allevamento del cavallo del Ventasso. (tratto da *“Proposta di*

*paesaggio naturale e seminaturale protetto della dorsale appenninica*", Provincia di Reggio Emilia).

Il comparto agricolo è storicamente importante per il territorio montano, sia per quanto riguarda la valorizzazione dei prodotti tipici (Parmigiano Reggiano), sia per la sua valenza di mantenimento dell'ambiente e del territorio.

La tendenza in termini di andamento storico del comparto in montagna evidenzia una significativa riduzione quantitativa della produzione, ma una sostanziale stabilità in termini di valore.

L'aumento progressivo della dimensione aziendale media dimostra che le aziende agricole meno competitive vengono estromesse dal mercato e la loro superficie parzialmente assorbita da quelle che sopravvivono o che sono generate dall'unione delle precedenti. Questo fenomeno è particolarmente evidente nei Comuni del crinale appenninico, soprattutto a Collagna e Ramiseto, e si verifica anche nel settore lattiero caseario (il comparto con maggiore incidenza economica nel settore agricolo), con la formazione di operatori di dimensione sempre più grande caratterizzati da maggiore organizzazione e competitività.

La produzione agricola totale della montagna nel 2009 ha fatto riscontrare una sostanziale stabilità, con un calo dello 0,9% in termini quantitativi ma un incremento dello 0,8% in termini di valore.

L'area montana presenta risultati più positivi rispetto al dato provinciale, soprattutto per effetto dell'elevata incidenza della produzione del latte in quest'area e del miglioramento del prezzo fatto registrare nel periodo. A tale dinamica positiva nel settore lattiero si contrappone una forte contrazione dei prezzi dei cereali.

Nel 2009 sia le produzioni animali che quelle vegetali sono diminuite in termini quantitativi (rispettivamente del 2,3% e dell'1,3%), mentre in termini di valore nel primo caso il calo è dell'1,3% e nel secondo, soprattutto a seguito dell'incremento del prezzo delle foraggere, sono aumentate dell'1,6%.

In termini percentuali, tra il 2008 e il 2009 si registra una buona crescita di valore della silvicoltura e dei servizi all'agricoltura.

Dal *censimento Agricoltura ISTAT* del 2001 si evincono le tipologie colturali più diffuse nei Comuni oggetto di analisi: Collagna e Busana presentano le più alte percentuali di superficie agricola a bosco della provincia, mentre Castelnovo ne'Monti e Villa Minozzo si caratterizzano rispetto agli altri comuni per la significativa estensione di terreni destinati a foraggiere avvicendate; Ligonchio presenta la più estesa superficie di prato permanente rispetto agli altri comuni montani.

Per quanto riguarda la zootecnica suina, comparto limitatamente sviluppato in montagna, Castelnovo ne'Monti, che nel 1990 deteneva allevamenti quantitativamente significativi con 8.100 unità, nel 2000 registra un crollo delle unità presenti, che si riducono a 3.000 (dati tratti da *Allegato 09, Quadro conoscitivo del PTCP*).

La superficie boscata della provincia di Reggio Emilia, soprattutto in zona montana, ha subito un evidente incremento quantificabile dal confronto diacronico dei rilievi. Nel passaggio al PTCP 2010 si ha un incremento della superficie sottoposta alle tutele dei terreni boscati (ex. Art. 10 del PTPR) di circa 116 kmq, pari a circa il 5,1% del totale. Per alcuni dei comuni oggetto di studio tale incremento risulta veramente cospicuo: Collagna con il +16,3%, Ligonchio con il +18,7%, Busana con il +26,5%. La causa è da ricercarsi nel progressivo abbandono delle attività agricole e silvo-pastorali, che ha consentito la naturale evoluzione delle radure e dei campi in bosco: si tratta infatti spesso di aree idonee all'agricoltura, non solo di terreni svantaggiati per condizioni clivo-altimetriche.

È in ogni caso evidente che la contrazione del paesaggio agrario in montagna ed in collina è tra i fattori più importanti nell'evoluzione del paesaggio percepito e dell'identità dei diversi luoghi. Ciò acquisisce un significato ancora più forte se consideriamo che per alcuni comuni il territorio coperto da boschi è estremamente esteso rispetto alla superficie comunale:

	<b>Villa Minozzo</b>	<b>Ramiseto</b>	<b>Busana</b>	<b>Collagna</b>	<b>Ligonchio</b>
% copertura boschiva sulla totalità della superficie comunale	64,2%	67%	76,44%	76,78%	78,18%

#### **1.3.5.4 Il grado di ruralità del territorio**

In base all'articolazione del territorio provinciale in zone rurali, come stabilito nel PRSR, i comuni oggetto di analisi rientrano fra le *Aree rurali con complessivi problemi di sviluppo*; il PRIP provinciale ha poi ulteriormente articolato le macrozone individuate dalla Regione in zone territoriali omogenee che meglio interpretano le peculiarità di ciascun ambito, distinguendo all'interno delle aree in ritardo di sviluppo comuni appartenenti alla *categoria c.1* (presenza di connessione funzionale e relazionale con la fascia pedecollinare ed urbana) come Castelnovo ne'Monti, da quelli appartenenti alla *categoria c.2* (condizioni più accentuate di "svantaggio" geomorfologico e infrastrutturale, maggiore disagio delle popolazione per ritardo economico e costante calo demografico), costituita dai comuni di crinale.

Il PSRP (Piano di sviluppo Rurale Provinciale) ha inoltre operato un'efficace classificazione degli ambiti rurali dal punto di vista delle caratteristiche territoriali, pedologiche e produttive. In base a tale classificazione, Castelnovo ne'Monti appartiene all'ambito *F. Media montagna*, qualificata dal punto di vista degli usi agricoli come particolarmente idonea alla valorizzazione di produzioni di alta qualità, caratterizzate da tipicità e tradizione, e frenata da difficoltà ambientali che ostacolano il raggiungimento di standard di efficienza ed economie di scala e dalla vulnerabilità derivante dalla monoprodotto del Parmigiano Reggiano e dalla dipendenza dal trend di mercato di questo prodotto.

I Comuni di Busana, Ramiseto, Collagna, Ligonchio e Villa Minozzo appartengono invece all'ambito *G. Il crinale appenninico*, che grazie all'ampia disponibilità di superfici a prato stabile ed alla salubrità dell'ambiente vede quale attività trainante quasi esclusiva l'allevamento bovino

da latte per Parmigiano Reggiano, nonché una significativa diffusione dell'allevamento ovino finalizzato anch'esso alla produzione di latte.

Tra il 1982 ed il 2000 si rileva una generalizzata perdita di SAU su tutto il territorio provinciale; nell'area di studio, alcuni comuni mostrano un abbandono della superficie a coltivo a causa della chiusura delle aziende: ciò è particolarmente evidente a Castelnovo ne'Monti (perdita di 1.995 ha) e Villa Minozzo (perdita di 1.534 ha).

La vitalità dell'agricoltura, intesa come capacità e volontà del mondo agricolo di rinnovarsi, di investire ed ammodernarsi, appare comunque significativa nel ramisetano, nonostante le condizioni pedo-climatiche sfavorevoli, e in parte anche Collagna, Villa Minozzo e Castelnovo ne'Monti. Per quanto concerne il ricambio generazionale nelle aziende agricole nel periodo che intercorre tra il 01/01/2002 ed il 31/08/2006, Castelnovo ne'Monti appare al primo posto tra tutti i comuni della montagna, con 49 giovani insediati, e secondo solo al capoluogo di provincia. Altro segno di vitalità è la multifunzionalità delle aziende, con il costante aumento di aziende agrituristiche tra il 2000 ed il 2006. (tratto da *Allegato 09, Quadro conoscitivo del PTCP*).

#### **1.3.5.5 Le presenze turistiche**

Da un'indagine condotta nel 1999 da ISNART, *L'Appennino emiliano-romagnolo, Studio del territorio ed analisi della domanda*, i cui dati possono essere ritenuti indicativamente ancora validi, si delineava per l'insieme dei comuni dell'area appenninica della provincia di RE un'offerta ricettiva di modeste dimensioni, con una concentrazione di strutture ricettive alberghiere nelle categorie ad 1 e 2 stelle ed una tipologia di offerta indirizzata verso un target di utenza di medio livello. Dall'analisi dei flussi turistici e della permanenza media si desumeva la presenza di una clientela piuttosto stanziale, affezionata e fidelizzata che sceglieva queste località per trascorrervi almeno una settimana di vacanza, mentre il movimento di passaggio risultava essere sporadico.

Dagli atti della conferenza del 27/09/2010 dal titolo *"Il posizionamento dell'Appennino reggiano. Popolazione, imprese, addetti, servizi"* (Osservatorio Appennino reggiano, a cura di Laboratorio Economia Locale – Università Cattolica del Sacro Cuore, facoltà di Economia di Piacenza, per Camera di Commercio Reggio Emilia) si può estrapolare un'analisi dell'offerta turistica articolata in numero di strutture e capacità ricettiva; da questa emerge come la maggior parte delle strutture ricettive alberghiere ed extra alberghiere si trovino nell'area del Crinale mentre poco significativa è la presenza delle strutture alberghiere nella Montagna Bassa. Busana ha il maggior numero di camere e di posti letto, mentre Villa Minozzo conta il maggior numero di esercizi ricettivi.



**Numero strutture ricettive e capacità ricettiva**

	<b>Numero esercizi alberghieri</b>	<b>Numero esercizi extralberghieri</b>	<b>Totale esercizi</b>	<b>Posti letto</b>	<b>n. camere</b>
Castelnuovo Monti	8	8	16	286	132
Busana	7	3	10	1.323	428
Collagna	9	6	15	751	230
Ligonchio	5	11	16	404	108
Ramiseto	3	11	14	730	188
Villa Minozzo	7	18	25	770	287

Tabella 15 – Numero strutture ricettive e capacità ricettiva (Fonte: Ufficio Statistica Provincia Reggio Emilia)

Nei comuni del Crinale si concentra il maggior numero di arrivi e di presenze turistiche, sia italiane che straniere. Il peso percentuale del totale degli arrivi di questi comuni è infatti del 7,9 % rispetto al 10,8% della Comunità Montana sul totale provinciale. Il peso delle presenze è invece di 12,2 % rispetto il 19,6% della Comunità Montana sul totale provinciale.

I mesi nei quali si concentrano il maggior numero di presenze sono quelli estivi, con cifre più elevate nei mesi di agosto e luglio, ma si registrano buone presenze anche nei primi mesi autunnali, a dicembre e gennaio.

**1.3.5.6 Principali attività antropiche all'interno del sito**

Attività turistiche: fruizione rete sentieristica connessa al sistema dei Rifugi con Rifugio Bargetana interno al sito, Rifugio Battisti al confine con il sito IT4030004 Val D'Ozola, Monte Cusna presso Lama Lite.

Altre attività: raccolta frutti del sottobosco e degli arbusteti soprasilvatici (mirtilli)

**BIBLIOGRAFIA**

- AA.VV. (2008) – *Guida alla disciplina della caccia nell'ambito della direttiva 79/409/CEE sulla conservazione degli uccelli selvatici*. Commissione Europea.
- AA. VV. (2002-2008) - *Carte ittiche dell'Emilia Romagna zone A, B, C, D*. A cura di: CREST – Centro Ricerche in Ecologia e Scienze del Territorio. Regione Emilia Romagna, Assessorato Attività Produttive, Sviluppo Economico e Piano Telematico. Bologna.
- Agnelli P., Martinoli A., Patriarca E., Russo D., Scaravelli D. e Genovesi P. (a cura di), 2004 – *Linee guida per il monitoraggio dei Chirotteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia*. Quad. Cons. Natura, 19, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Agnelli P., Russo D., Martinoli A. (a cura di), 2008 - *Linee guida per la conservazione dei Chirotteri nelle costruzioni antropiche e la risoluzione degli aspetti conflittuali connessi*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Gruppo Italiano Ricerca Chirotteri e Università degli Studi dell'Insubria.
- A.P.A.T. (2007) - *I.F.F. 2007 Indice di Funzionalità Fluviale, Nuova versione del metodo revisionata*. Manuale A.P.A:T./ 2007, Roma, pp. 336.
- APAT-IRSA CNR (2003) - *Metodi analitici per le acque. Indice biotico esteso (I.B.E.)*. Metodo 9020: 1115-1136.
- Barbati A., Corona P., Garfi G., Marchetti M., Ronchieri I. (2002) – *La gestione forestale nei SIC/ZPS della rete Natura 2000: chiavi di interpretazione e orientamenti per l'applicazione della direttiva Habitat*. Monti e Boschi, 2: 4-13.
- Benedetto L., Franco A., Marco A. B., Claudia C. & Edoardo R., 2007 - *Fauna d'Italia*, vol. XLII, Amphibia, Calderini, Bologna, XI + 537 pp.
- Bibby C.J., Burgess N.D., & Hill D.A. 1992. Bird Census Techniques. Academic Press, London.
- Biondi E., Blasi C. (a cura di) (2009) – *Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE*.
- Braioni G., Penna G. (1998) - *I nuovi Indici Ambientali sintetici di valutazione della qualità delle rive e delle aree riparie: Wild State index, Buffer Strip index, Environmental Landscape Indices: il metodo*. Bollettino C.I.S.B.A. 6.
- Brambilla M., Gustin M. & Celada C. 2011. Defining favourable reference values for bird populations in Italy: setting long-term conservation targets for priority species. Bird International Conservation, 21:107–118.
- Cavalli R. & Mason F. (a cura di) (2003) – *Tecniche di ripristino del legno morto per la conservazione delle faune saproxiliche. Il progetto LIFE Natura NAT/IT/99/6245 di "Bosco della Fontana" (Mantova, Italia)*. Gianluigi Arcari Editore, Mantova.
- Cerabolini B., Villa M., Brusa G., Rossi G. (2009) – *Linee guida per la gestione della flora e della vegetazione delle aree protette nella Regione Lombardia*. Centro Flora Autoctona.

- Corti C., Capula M., Luiselli L., Sindaco R. & Razzetti E., 2011 - *Fauna d'Italia*, vol. XLV, Reptilia, Calderini, Bologna, XII + 869 pp.
- Dall'Alpi A. & Sazzini M., 2006 - *Status and conservation of two populations of Salamandrina perspicillata in the Bologna Province*. In: SHI: Atti del VI Convegno (30 settembre 2006, Roma).
- Del Favero R. (a cura di) (2000) – *Biodiversità ed indicatori nei tipi forestali del Veneto*. Regione Veneto.
- Dinetti M. (2000) - *Infrastrutture ecologiche. Manuale pratico per progettare e costruire le opere urbane ed extraurbane nel rispetto della conservazione e della biodiversità*. Il Verde Editoriale, Milano.
- Douglas D.C., Ratti J.T., Black R.A., Alldredge J.R. (1992) - *Avian Habitat Associations in Riparian Zones of Idaho's Centennial Mountains*. Wilson Bulletin, 104:485-500.
- Ecosistema, 2007 - *Relazione di accompagnamento agli elaborati prodotti nel 2006 e nel 2007 per gli studi sulla fauna di interesse comunitario nei siti rete Natura 2000 del territorio collinare e montano della provincia di Bologna*.
- Frazer J.F.D., 1973 - *Estimating butterfly numbers*. Biological Conserv., 5 (4): 271-276.
- Fry R. & Waring P., 2001 - *A Guide to moths traps and their use*. The Amateur Entomologists', 24: 1-68.
- Gariboldi A., Andreotti A. e Bogliani G. (2004) – *La conservazione degli uccelli in Italia-Strategie ed azioni* – Alberto Perdisa Editore.
- Ghetti, P.F. (1997) - *Indice Biotico Esteso (I.B.E.). I macroinvertebrati nel controllo della qualità degli ambienti di acque corrente*. Provincia Autonoma di Trento. pp. 222.
- Harding P.T., Asher F. & Yates T.J., 1995 - *Butterfly monitoring 1 – recording the changes*. In: Pullin A.S. (ed.) Ecology and Conservation of Butterflies. pp. 3-22. Chapman & Hall, London.
- Harvey D., Hawes C.J., Gange A.C., Finch P., Chesmore D. & Farr I., 2011 - *Development of non-invasive monitoring methods for larvae and adults of the stag beetle, Lucanus cervus*. Insect Conservation and Diversity, 4: 4-14.
- Kaila L., 1993 - *A new method for collecting quantitative samples of insects associated with decaying wood or wood fungi*. Entomol. Fennica, 4: 21-23.
- Kowarik I. (1995) - *On the role of alien species in urban flora and vegetation*. In: Pysek, P., Prach, K., Rejmànek, M. & Wade, P.M. (eds.): Plant invasions - general aspects and special problems, pp. 85-103. SPB Academic Publishing, Amsterdam.
- Jarvinen O. & Vaisanen R.A. 1975. Estimating relative densities of breeding birds by the line transect method. Oikos 26: 316-322.
- Maillard, D.; Calenge, C.; Jacobs, T.; Gaillard, J. M. & Merlot, L. The Kilometric Index as a monitoring tool for populations of large terrestrial animals: a feasibility test in Zakouma National Park, Chad. African Journal of Ecology, 2001, 39, 306-309.
- Mazzotti S., Caramori G. & Barbieri C., 1999 - *Atlante degli Anfibi e Rettili dell'Emilia-Romagna* (Aggiornamento 1993/1997). Quad. Staz. Ecol. Civ. St. nat. Ferrara, 12: 121 pp.

- Ministero per l'Ambiente e per la Tutela del Territorio (2000) - *Manuale per la gestione dei siti Natura 2000*.
- Mitchell-Jones A. J., Bihari Z., Masing M. & Rodrigues L., 2007 - *Protecting and managing underground sites for bats*. EUROBATS Publication Series No. 2 (English version). UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany.
- Moyle P.B., Nichols R.D. (1973) - *Ecology of some native and introduced fishes of the Sierra Nevada foothills in central California*. Copeia, 3: 478-490.
- Muller S., Berthoud G. (1996) - *Fauna/traffic safety. Manual for civil engineers*. Département Génie Civil, Ecole Polytechnic Fédérale, Lausanne.
- Nelson M. W. (1979a) – *Impact of Pacific Power and Light Company's 500kV line construction on raptors*. Unpubl. rep. Pacific Power and Light Company, Portland, Oregon.
- Nelson M. W. (1979b) – *Power line progress report on eagle protection research*. Unpubl. rep. Boise, Idaho.
- Nelson M. W. (1980) – *Update on eagle protection practices*. Unpubl. rep. Boise, Idaho.
- Nonnis Marzano F., Piccinini A., Palanti E. (2010) - *Stato dell'ittiofauna delle acque interne della regione Emilia Romagna e strategie di gestione e conservazione – Relazione finale*. Università degli Studi di Parma – Dipartimento di Biologia Evolutiva e Funzionale, Parma.
- Parenzan P. & De Marzo L., 1981 - *Una nuova trappola luminosa per la cattura di Lepidotteri ed altri insetti ad attività notturna*. Informatore del Giovane Entomologo, suppl. Boll. Soc. entomol. ital., Genova, 99: 5-11.
- Penteriani V. (1998) – *L'impatto delle linee elettriche sull'avifauna*. WWF Toscana.
- Pignatti G., De Natale F., Gasparini P. & Paletto A., 2009 - *Il legno morto nei boschi italiani secondo l'Inventario Forestale Nazionale*. Forest@ 6: 365-375
- Pirovano A. R., Cocchi R. (2008) - *Linee Guida per la mitigazione dell'impatto degli elettrodotto sull'avifauna*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.
- Piussi P. (1994) – *Selvicoltura generale*. Ed. UTET.
- Pollard E. & Yates, T.J., 1993 - *Monitoring Butterflies for Ecology and Conservation*. Chapman & Hall, London 274 pp.
- Romin, L.A., Bissonette J.A. (1996a) - *Deer-vehicle collisions: nationwide status of state monitoring activities and mitigation efforts*. Wildlife Society Bulletin 24.
- Romin, L.A., Bissonette J.A. (1996b) - *Temporal and spatial distribution of highway mortality of Mule deer in newly constructed roads at Jordanelle Reservoir, Utah*. Great Basin Naturalist 56: 1-11.
- Seber G.A.F., 1973 - *The estimation of animal abundance*. Griffin, London, XII+506 pp.
- Siitonen J., 1994 - *Decaying wood and saproxylic Coleoptera in two old spruce forests: a comparison based on two sampling methods*. Ann. Zool. Fennici, 31: 89-95.
- Southwood T.R.E., 1978 - *Ecological Methods*. 2nd edition. xxiv + 524 pp. Chapman & Hall, London.

- Sovada M.A., Roy C.C., Bright J.B., Gillis J.R. (1998) - *Causes and rates of mortality of swift foxes in western Kansas*. Journal of Wildlife Management 62:1300-1306.
- Turin P., Maio G., Zanetti M., Bilò M.F., Rossi V., Salviati S. (1999) - *Carta Ittica della Provincia di Rovigo*. Amministrazione Provinciale di Padova, pp. 400 + all.
- Zangheri P., 1981 - *Il naturalista esploratore, raccoglitore, preparatore, imbalsamatore. Guida pratica elementare per la raccolta, preparazione, conservazione di tutti gli oggetti di Storia Naturale*. Sesta edizione riveduta. Hoepli Editore, ristampa 2001, pp. 506.
- Zerunian S. (2004) - *Pesci delle acque interne d'Italia*. Quad. Cons. Natura, 20, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Zerunian S., Goltara A., Schipani I., Boz B. (2009) - *Adeguamento dell'Indice dello Stato Ecologico delle Comunità Ittiche alla Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE*. Biologia Ambientale, 23 (2): 15-30, 2009.

### **Flora, Habitat e sistema fisico**

Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna - Servizio IdroMeteoClima. Atlante Idroclimatico. <http://www.arpa.emr.it/sim/?clima>

- AA.VV. a cura di G. Scarascia Mugnozza, (1999), *Ecologia strutturale e funzionale di faggete italiane*, Edagricole.

- AA.VV., (2001), *Habitat dell'Emilia-Romagna*, IBC Regione Emilia-Romagna.

- A.A.V.V. (1998), *I tipi forestali*. Della serie "Boschi e Macchie" Edizioni Regione Toscana Firenze.

- AA.VV., (1998), *Appennino foresta d'Europa*, Progetto Life Natura – Misure di salvaguardia delle popolazioni relitte di *Abies alba* Miller, *Picea excelsa* Lam., *Taxus baccata* L. e dei loro habitat naturali sull'Appennino Emiliano, Regione Emilia-Romagna.

AA.VV.; (2007) *Carta degli Habitat dei SIC e delle ZPS dell' Emilia Romagna – Individuazione degli Habitat: riconoscimento, localizzazione e rappresentazione*; Servizio Parchi e Risorse Forestali – Regione Emilia Romagna, Bologna

AA.VV., *Aree agricole ad alto valore naturalistico: individuazione, conservazione, valorizzazione*. Atti Workshop APAT, 2007.

Alessandrini A., Bonafede F., *Atlante della Flora protetta della Regione Emilia-Romagna, Regione Emilia-Romagna, Bologna, 1996.*

- Alessandrini A. e Brachetti G., (1977), *Flora reggiana*, Cierre edizione.

- *Antiche Porte* (1999) Documenta 1, Documenti di storia e territorio locali, Antiche Porte, Reggio Emilia.

Argenti G., Bianchetto E., Sabatini S., Staglianò N., Talamucci P. (2002). *Indicazioni operative per la gestione delle risorse pastorali nei Parchi Nazionali*. In: "Linee guida per la gestione ecosostenibile delle risorse forestali e pastorali nei Parchi Nazionali". Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze, pp. 155-203.

Argenti G, Bianchetto E, Ferretti F, Giulietti V, Milandri M, Pelleri F, Romagnoli P, Signorini MA, Venturi E, 2006. Caratterizzazione di un'area pascoliva in fase di abbandono attualmente utilizzata in modo estensivo (S. Paolo in Alpe - S. Sofia, FC). *Forest@ 3* (3): 387-396. [online 2006-09-20] URL: <http://www.sisef.it/forest@/show.php?id=385> - [doi: 10.3832/efor0385-0030387]

Argenti G, Bianchetto E, Ferretti F, Staglianò N, 2006. Proposta di un metodo semplificato di rilevamento pastorale nei piani di gestione forestale. *Forest@ 3*: 275-280. [online: 2006-06-13] URL: <http://www.sisef.it/forest@/show.php?id=367> - [doi: 10.3832/efor0367-0030275]

ARPA ER - Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna. Ingegneria Ambientale (a cura di), 2006. Studio di Incidenza del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 dell'Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna. Available on: [http://www.ermesagricoltura.it/wcm/ermesagricoltura/servizi\\_impresa/piano\\_regionale/s\\_prsr\\_2007\\_2013/s\\_val\\_ex\\_ante/incidenza.pdf](http://www.ermesagricoltura.it/wcm/ermesagricoltura/servizi_impresa/piano_regionale/s_prsr_2007_2013/s_val_ex_ante/incidenza.pdf)

Ash, D.N. 1996. SPTA Management Plan for Juniper (*Juniperus communis*). Ministry of Defence, Defence Estate Organisation. Contract No. SW13/9028.

Ausden Malcom, *Habitat Management for Conservation – A Handbook of Techniques*, Oxford University Press, UK, 2007.

Bagnaresi U., Speranza M., Sirotti M., Barbieri A., *Dinamica della vegetazione arborea spontanea nei terreni agricoli abbandonati*, (Studio Finanziato dal MiRAAF Direzione Generale Economia Montana e Foreste) Università degli Studi di Bologna, Dipartimento Colture Arboree, Bologna, 1995.

Bagnaresi U., Dall'Orso G., Gambi G., Loewe V., *Rapporto tra pascolo e bosco nella collina piacentina - Aspetti selvicolturali, Agricoltura e Ricerca*, Anno XII, n. 108, 1990.

Banfi E., Galasso G. (2010). *La Flora Esotica Lombarda*. Museo di Storia Naturale di Milano, 2010.

Barbantini R., Govi G. *Piano d'assestamento della Foresta Ozola-Abetina Reale 2008-2017*.

Bassi S., Pattuelli M. (2007), *Gli habitat di interesse comunitario segnalati in Emilia-Romagna - Appendice alla "Carta degli Habitat dei SIC e delle ZPS dell'Emilia-Romagna" (Determinazione regionale n. 12584 del 2.10.2007) – Regione Emilia Romagna - Direzione Generale Ambiente, Difesa del Suolo e della Costa, Servizio Parchi e Risorse forestali*.

- Bernetti G., (1995), *Selvicoltura speciale*, UTET, Torino.

- Bernetti G., (1987), *I Boschi della Toscana*, Quaderni di Monti e Boschi, Edagricole.

Bertin L., Carton A., Rossi G., Zucca F., Zurli M., 2002 - *Studio delle relazioni tra vegetazione, forme del paesaggio fisico e topografia nell'alto Appennino settentrionale, mediante la realizzazione di un GIS (Geographic Information System)*.

- Bertolani e Marchetti D., (1949), *Aspetti della vegetazione dell'alta Valle del Secchia (Appennino reggiano)*, Mem. Com. Sc. Centr. C.A.I., 1: 1-39.

- Brian A., (1935), Guida dell'Appennino reggiano (Emilia). Genova.
- Bolpagni R., Azzoni R., Spotorno C., Tomaselli M e Viaroli P. (2010) Definizione della check-list regionale e delle liste derivate di specie idroigrofile e habitat acquatici di interesse comunitario e conservazionistico - Protocolli di monitoraggio, linee generali di gestione e azioni specifiche di conservazione –Università degli Studi di Parma, Parma.
- Bonavita A., Calamini G., Pellegrini P., Il recupero delle aree aperte di montagna: analisi delle variazioni dell'uso del suolo in due comuni della montagna pistoiese, L'Italia Forestale e Montana, Anno LXII, Numero 1, Gennaio-Febbraio 2007.
- Borchi S. (a cura di), Conservazione delle praterie montane dell'Appennino toscano, Atti del Convegno finale del progetto Life Natura NAT/IT/7239, Comunità Montana del Casentino, Arti Grafiche Cianferoni, Stia (AR), 2005.
- Calaciura B & Spinelli O., Technical Report 2008 12/24 MANAGEMENT of Natura 2000 habitats \* Semi-natural dry grasslands (Festuco-Brometalia) – 6210 (European Commission, DG ENV B2; March 2008).
- Cagnoli G., (2000) Storia locale e cultura popolare nell'Appennino Reggiano, Parco del Gigante.
- Canullo R (1993). Lo studio popolazionistico degli arbusteti nelle successioni secondarie: concezioni, esempi ed ipotesi di lavoro. Ann . Bot. 51 (suppl. 10): 379-394.
- Ciancio O. e AA.VV., (1996) Il bosco e l'uomo, Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze.
- Ciancio O., Nocentini S., (2004) Il bosco ceduo, Selvicoltura Assestamento Gestione, Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze.
- Crofts A. and Jefferson R.G. (eds) 1999. The Lowland Grassland Management Handbook. 2nd edition. English Nature/The Wildlife Trusts. Royal Society for Nature Conservation. Available on: <http://www.english-nature.org.uk/pubs/handbooks/upland.asp?id=5>
- Coppini M., (2008). La gestione produttiva delle faggete in appennino. CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA. Scienze e Tecnologie per la gestione forestale e ambientale - XX CICLO UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA TUSCIA DI VITERBO DIPARTIMENTO DI TECNOLOGIE, INGEGNERIA E SCIENZE DELL'AMBIENTE E DELLE FORESTE (DAF), Prof. Gianluca Piovesan, Prof. Luigi Hermanin.
- Corticelli S., Ferrari C., Buffa G., Poggi G., Zenti S., Fattori N., Reggioni W. (1995-1996, Edizione 2002). Carta della vegetazione con itinerari naturalistici, Alto Appennino Reggiano, Foglio Est e Foglio Ovest, Regione Emilia-Romagna Servizio Sistemi Informativi Geografici.
- Di Pietro R. (2009). Observations on the beech woodlands of the Apennines (peninsular Italy): an intricate biogeographical and syntaxonomical issue, LAZAROA 30: 89-97. 2009
- Elter Piero. Introduzione alla geologia dell'Appennino Ligure-Emiliano. [www.regione.emilia-romagna.it/wcm/geologia/canali/geologia/geologia\\_appennino/evoluzione\\_geologica\\_appennino/Articolo\\_Elter.pdf](http://www.regione.emilia-romagna.it/wcm/geologia/canali/geologia/geologia_appennino/evoluzione_geologica_appennino/Articolo_Elter.pdf)
- F.A.O. (1990). Soil map of the world. Revised legend. World Soil Resources Report 60, FAO, Rome.



- Fantuzzi P. (1997) Viaggi Geografici 1, Antiche Porte, Reggio Emilia.
- 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 Programma regionale di sviluppo rurale 2007-2013. Misura n.323 “tutela e riqualificazione del territorio rurale” Università degli Studi di Bologna, Dipartimento di Biologia Evoluzionistica Sperimentale, Bologna: Relazione finale, All. I, II, III, Database Informatizzato.
- Ferrarini E., (1979), Note floristiche sull'Appennino settentrionale, dal Passo della Cisa al Passo delle Radici, Boll. Mus. S. Nat. Lunig., 2: 5-25.
- Ferrarini E., (1982), Aspetti della flora e della vegetazione dell'Appennino settentrionale dal M. Maggiorasca alle Alpi Apuane ed al M. Fumaiolo. Mem. Acc. Lunig. Sc., 51-53: 1-56.
- Foggi B., (1990), Analisi fitogeografica del distretto Appenninico Tosco-Emiliano. Webbia, 44: 169-196.
- Foggi B. e Ricceri C., (1989), Alcune novità per la flora orofila dell'Appennino settentrionale, Il contributo. Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem., Ser. B, 96: 227-235.
- Fontana S., 1997 – Boschi di neoformazione: un caso nelle Prealpi venete. Sherwood (23): 13-17.
- Francesconi A. (2003). Piano d'Assestamento Forestale dei Beni Forestali del Comune di Ligonchio 2003-2012
- Giannini R., (1995), Atti del seminario funzionalità dell'ecosistema faggeta, RAISA, Firenze.
- Gellini G., Grosso P. (1997), Botanica forestale, CEDAM, Padova.
- Gibelli G. e Pirota R., (1882) Primo supplemento alla Flora del Modenese e del Reggiano, Atti Soc. Nat. Modena, Memorie.
- Hermanin L. Piovesan G., Schirone B. (1995) Considerazioni sulla crescita e lo sviluppo di un ceduo matricinato di faggio di età avanzata, Italia Forestale e Montana, 4.
- Hermanin L., Barbieri A. (1994) Problemi di assestamento in una faggeta abruzzese, Linea Ecologica, 6.
- Hermanin L., Calamini G., Gregori E., Lopresti R., Manolacu M. (1983), Studio di una faggeta dell'Appennino pistoiese: biomassa e produzione primaria netta epigea, Annali dell'Istituto Sperimentale Studio e Difesa del Suolo, XIV.
- Hofmann A. (1991), Il faggio e le faggete in Italia, M.A.F. - C.F.S., Collana Verde 81/1991.
- Ielli F., (2010) - Revisione ed aggiornamento della Carta Ittica (acque di categoria “D” a salmonidi) della Provincia di Reggio Emilia ai fini gestionali, Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento (Studi Trent. Sci. Nat., 87 (2010): 189-192).
- Ielli F., Gibertoni P., Penserini M., 2006. Prove di acclimatazione e studio della dinamica di una popolazione di luccio (*Esox lucius* L.) in un lago eutrofico (Lago Pranda, Appennino Settentrionale), Biologia Ambientale 2006, **20** (1):103-108.

IPLA SPA TORINO (2006). Classificazione di popolamenti forestali dell'Emilia-Romagna di supporto alla pianificazione forestale. Regione Emilia-Romagna. Direzione generale all'ambiente e difesa del suolo e della costa.

ISPRA - Servizio Geologico d'Italia. Progetto CARG - Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000. Foglio 235 "Pievelago"

- La Marca O., Bertani R., Morgante L., Oradini A., Sanesi G. (1994), Ricerca sulla gestione delle faggete coetanee in Italia, Annali Accademia Italiana di Scienze Forestali, Vol.XLIII: 105-131, 1994.

LIFE Nature project LIFE04NAT/IT/000173. Tutela degli Habitat e dei Rapaci del Monte Labbro e dell'Alta Valle dell'Albegna. Comunità Montana del Monte Amiata Grossetano, Italy 2004-2008. <http://www.lifelabbroalbegna.it/indexlife2.htm>

LIFE Nature project LIFE03NAT/IT/000147. Biocenosis restoration in Valvestino Corno della Marogna 2. Regione Lombardia ed Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF), Italy, 2004-2007.

MATT - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 2003. Manuale per la Gestione dei siti Natura 2000.

Metzke F., I rimboschimenti di Monte Morello: analisi e indirizzi di un progetto aperto per la loro rinaturalizzazione – L'Italia Forestale e Montana, Anno LVII, Numero 2, Marzo-Aprile 2002.

Manari R.M., (2002) Viabilità antica nella storia del crinale appenninico, Antiche Porte, Reggio Emilia.

Michielon B., Sitzia T. (2011). Presenza di *Myricaria germanica* (L.) Desv. lungo il torrente avisio (Trentino, Italia Settentrionale). Ann. Mus. civ. Rovereto Sez.: Arch., St., Sc. nat. Vol. 26 (2010) 319-346 2011

Pihl S., Ejrnæs R., Søgaard B., Aude E., Nielsen K.E., Dahl K. & Laursen J.S., 2001. Habitats and species covered by the EEC Habitats Directive. A preliminary assessment of distribution and conservation status in Denmark. - National Environmental Research Institute, Denmark. 121 pp. - NERI Technical Report No 365. Available on: <http://faglige-rapporter.dmu.dk>

Pearson S., Schiess-Bühler C., Hedinger C., Martin M., Volkart G. 2006. Gestione di prati e pascoli secchi. Editors: Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Berna; AGRIDEA, Lindau, Confederazione Svizzera. Available on: [www.anu.gr.ch/tww/tool/UUV-0622-1%20Bewirtschaftung%20von%20Trockenwiesen.pdf](http://www.anu.gr.ch/tww/tool/UUV-0622-1%20Bewirtschaftung%20von%20Trockenwiesen.pdf)

Pedrotti F.,Manzi A. (1994) La naturalità delle faggete appenniniche, Linea Ecologica,6.

Perrin H., (1954), Selvicoltura Tomo II, Il trattamento delle foreste, Teoria e pratica delle tecniche selvicolturali, Ecole Nazionale des Eaux et Forêts di Nancy, traduzione a cura di Bernetti G. (1986), Accademia Italiana di Scienze Forestali.

Pelleri F, Milandri M, Ferretti F (2004). L'avanzamento del bosco nell'Appennino Tosco-Romagnolo: il caso di Premilcuore. Atti IV Congresso Nazionale SISEF: "Meridiani Foreste". Potenza, 7-10 Ottobre 2003, pp. 135-140.

Piano per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2009-2013. Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano, Servizio Conservazione delle risorse naturali ed agro zootecniche con la collaborazione del CTA-CFS del PNATE, 2009.

Pignatti S., 1994 Ecologia del Paesaggio. UTET, Torino.

Pignatti S. (ed.), Ecologia vegetale, UTET, Torino, 1995.

Pignatti S., 1982 Flora d'Italia. Edagricole, Bologna: Vol. I, II, III.

Piotto B., Mugnaini S., Nepi M., Pacini E., Sapia L., 2004. I ginepri come specie forestali pioniere: efficienza produttiva e vulnerabilità, APAT, Rapporti 40/2004.

Piussi P (2002). Rimboschimenti spontanei ed evoluzioni post-cultura. Monti e Boschi (3-4): 31-37.

- Poggi U., (1960), Considerazioni sulla trasformazione dei cedui di faggio a taglio raso mediante l'introduzione del taglio a sterzo, L'Italia Forestale e Montana, n.5.

Provasi T. (1932). Florula dei laghetti dell'Appennino Parmense e Reggiano. Nuovo Giornale Botanico Italiano, Nuova Serie, Vol. XLV.

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>

Rossi G., Alessandrini A., Una banca dati sulla vegetazione delle aree protette in Emilia-Romagna, Arch. Geobot. Vol. 4 (1) 1998: 149-155.

Rossi G., Gentili R. (2006). Applicazione dei criteri IUCN a popolazioni periferiche di specie artico-alpine in Appennino settentrionale. Biogeografia vol. XXVII – 2006.

RSPB – The Royal Society for the Protection of Birds 2004d. Conservation: Why manage scrub on chalk and limestone grassland? Visited in October 2007. Available on: <http://www.rspb.org.uk/ourwork/conservation/advice/scrub/manage.asp>

B. Foggi, E. Venturi, M. Gennai, G. Ferretti, D. Gervasoni, C. Rosi, L. Dell'Olmo (2008). PROGETTO PER L'INDIVIDUAZIONE, LO STUDIO E IL MONITORAGGIO DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE MERITEVOLI DI CONSERVAZIONE DELLA PROVINCIA DI PISTOIA AI SENSI DELLA L.R. 56/2000. Relazione tecnica 2008. Università degli Studi di Firenze. Dipartimento di biologia vegetale.

Sabatini S, Argenti G, Staglianò N, Bianchetto E (2001). Il monitoraggio delle risorse prative e pascolive per la definizione di idonee linee di gestione pastorale sostenibile. Comunicazioni di Ricerca 2001/2, Istituto Sperimentale per l'Assestamento Forestale e l'Alpicoltura (ISAFa).

Sabbatini S, Selvi F, Viciani D, 2011. Le faggete extrazonali dell'anti-Appennino tirrenico Toscano: aspetti strutturali, diversità e caratteristiche sinecologiche. *Forest@* 8: 88-102 [online 2011-07-19] URL: <http://www.sisef.it/forest@/show.php?id=659>

Soil Survey Staff (1990). Keys to soil taxonomy. Fourth edition. SMSS Technical Monograph n. 6., Blacksburg Virginia

Staglianò N, Argenti G, Sabatini S, Talamucci P, Bercia MG. (2001). La valutazione dei pascoli per la corretta gestione nelle aree protette: l'esempio dell'altopiano del Voltino nel Parco nazionale Gran Sasso - Monti della Laga. *Annali Accademia Italiana Scienze di Forestali* vol. XLIX-L: 287-304.

Staglianò N, Argenti G, Albertosi A, Bianchetto E, Sabatini S (2003). La gestione delle risorse pastorali e le relazioni con gli ambienti forestali. Atti del Convegno: "Selvicoltura e paesaggi forestali in Appennino", Santuario della Verna, 7-8 ottobre 2002, pp. 99-108.

Sulli M., 1996 – Campi abbandonati e avanzamento del bosco: temi di ricerca ecologico-forestale e priorità tecnico-economiche. *Sherwood* (1): 7-9.

Tinarelli Roberto (a cura di), "Rete Natura 2000 in Emilia-Romagna – Manuale per conoscere e conservare la biodiversità", Regione Emilia-Romagna, Editrice Compositori, Bologna, 2005.

Tomaselli M., Guida alla vegetazione dell'Emilia-Romagna. Collana Annali Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Università di Parma, 1997.

- Tommaselli R., Balduzzi A., Filipello S., 1973, Carta bioclimatica d'Italia. La vegetazione forestale d'Italia, n. 33 Collana Verde, M.A.F., Roma.

- Ubaldi D., Puppi G. e Zanotti A.L., (1996) Carta fitoclimatica della Regione Emilia-Romagna (con carta 1:500.000), Regione Emilia-Romagna, Assessorato Programmazione, Pianificazione e Ambiente, Studi e Documentazioni.

- Ubaldi D., Zanotti A.L., Puppi G. e Maurizzi S., (1993), I boschi del Laburno- Ostryon in Emilia-Romagna, *Annali di Botanica*, 51, Suppl. 10: 157-170, Roma.

Ubaldi D., La vegetazione dei campi abbandonati delle Marche e in Romagna: aggruppamenti erbacei e arbustivi. *Not. Fitosoc.* 12: 49-56, 1976

Ubaldi D., Ferrari C., con la collaborazione di Speranza M., Carta della vegetazione della foresta di Campigna e dei territori limitrofi nell'alta valle del Bidente – Forlì, Consiglio Nazionale delle Ricerche AQ/1/222, Firenze-Roma, 1982.

Ubaldi D., La vegetazione boschiva d'Italia – Manuale di Fitosociologia forestale, CLUEB, Bologna, 2003.

Vedel H. 1961. Natural regeneration in Juniper. *Proceedings of the Botanical Society of the British Isles*, 4:146-8.

Siti WEB Consultati

Manuale italiano degli Habitat Rete Natura 2000: <http://vnr.unipg.it/habitat/>

[http://habitats-naturels.fr/prodrome/prod\\_sousall.htm](http://habitats-naturels.fr/prodrome/prod_sousall.htm)

[http://www.globalbioclimatics.org/book/checklist/checklist\\_a.htm](http://www.globalbioclimatics.org/book/checklist/checklist_a.htm)

<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/>