



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



Regione Emilia-Romagna  
Direzione Generale Agricoltura



## **SIC IT4010019 Rupi Rocca d'Olgisio**

**Misure specifiche di conservazione**

**Gennaio 2018**

## Sommario

1. Descrizione generale del sito .....	4
2. Descrizione biologica del sito .....	5
2.1 Uso del suolo .....	5
1.1.2 Habitat e vegetazione .....	8
Vegetazione delle pareti rocciose .....	12
Vegetazione dei plateaux rocciosi.....	14
Vegetazione dei boschi di castagno.....	16
Vegetazione delle praterie meso-igrofitiche .....	21
3. Descrizione socio-economica del sito .....	39
3.1 Attuali livelli di tutela del sito .....	39
3.2 Normative vigenti e regolamentazioni delle attività antropiche .....	39
1.2.3 Strumenti di pianificazione, programmi e progetti inerenti l'area del sito .....	42
1.2.4 Inventario e valutazione delle interferenze ambientali delle principali attività antropiche .....	71
4. Valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie .....	74
4.1 Habitat di interesse comunitario .....	74
ESIGENZE ECOLOGICHE .....	74
STATO DI CONSERVAZIONE.....	74
TENDENZE DINAMICHE NATURALI .....	74
MINACCE (* se anche sito-specifiche).....	74
ESIGENZE ECOLOGICHE .....	74
TENDENZE DINAMICHE NATURALI .....	74
MINACCE (* se anche sito-specifiche).....	74
ESIGENZE ECOLOGICHE .....	74
STATO DI CONSERVAZIONE.....	75
TENDENZE DINAMICHE NATURALI .....	75
MINACCE (* se anche sito-specifiche).....	75
4.2 Specie vegetali di interesse conservazionistico .....	76
4.3 Specie animali di interesse conservazionistico .....	82
Specie Coronella girondica (Daudin, 1803).....	83
conservazione nel sito .....	84
conservazione nel sito .....	85
conservazione nel sito .....	100
5. Misure specifiche di conservazione.....	102
5.1 Obiettivi .....	102
5.2 Scelta degli indicatori utili per la valutazione dello stato di conservazione ed il monitoraggio delle attività di gestione.....	103
3.2.1 Habitat.....	103
3.2.2 Flora e vegetazione .....	103
3.2.3 Fauna.....	104
5.3 Minacce, criticità, possibili impatti negativi e positivi determinati dalle attività antropiche e dalle eventuali dinamiche naturali .....	105

5.4	Individuazione degli elementi naturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica .....	105
3.6	Azioni di gestione.....	106
-	IA Intervento Attivo - RE Regolamentazione - IN Incentivazione - MR programma di monitoraggio e/o ricerca - PD Programma di educazione ed informazione .....	106
6.	Misure regolamentari (RE) valide per tutto il sito .....	125
7.	Bibliografia.....	126

## 1. Descrizione generale del sito

Il sito IT4010019 Rupi di Rocca d'Olgisio ricade nel Comune di Pianello Val Tidone in provincia di Piacenza in un territorio collinare situato in sinistra Chiarone e confinato all'interno del perimetro descritto dai pendii della formazione geomorfologica localmente conosciuta come "valle a canoa".

L'imponente affioramento roccioso della Rocca presenta particolarità naturalistiche che lo rendono unico nel suo genere in tutto il territorio provinciale.

Il substrato arenaceo fortemente permeabile e l'esposizione a sud creano condizioni di aridità, favorendo l'insediamento di una vegetazione dalle spiccate caratteristiche termofile, almeno nei settori più esposti.

SIC/ZPS	Estensione	Comuni
SIC IT4010019 Rupi di Rocca d'Olgisio	70 ettari	Pianello Valtidone

Tab. 1 – Comuni ricadenti all'interno del SIC

## 2. Descrizione biologica del sito

### 2.1 Uso del suolo

#### Carta uso del suolo

La carta dell'uso del suolo è stata realizzata per fotointerpretazione delle ortofoto a colori AGEA 2008. La scala di fotointerpretazione minima utilizzata è stata 1:5.000 con livello di risoluzione (unità di superficie minima) di 500 m<sup>2</sup>; per quanto riguarda la tolleranza geometrica è stata adottata una larghezza minima di 20 m. Nella tabella seguente viene riportata la classificazione dell'uso del suolo del presente SIC:

COD_US	Denominazione	Totale	%
2110	Seminativi non irrigui	0,19	0,27%
3112	Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni	60,87	87,07%
3120	Boschi di conifere	6,98	9,98%
3231	Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione	1,76	2,52%
3332	Aree con vegetazione rada di altro tipo	0,11	0,16%
<b>Totale complessivo</b>		<b>69,91</b>	<b>100%</b>

Tab. 2 - Uso del suolo del SIC IT4010019

La carta dell'uso del suolo è stata realizzata per fotointerpretazione delle ortofoto a colori AGEA 2008. La scala di fotointerpretazione minima utilizzata è stata 1:5.000 con livello di risoluzione (unità di superficie minima) di 500 m<sup>2</sup>; per quanto riguarda la tolleranza geometrica è stata adottata una larghezza minima di 20 m. Nell'interpretazione dell'uso del suolo per le aree interessate da "paesaggio agrario" sono stati inoltre distinte:

- le aree destinate a seminativi o altre coltivazioni;
- i prati sfalciati;
- i pascoli;
- le pozze di abbeverata;
- gli incolti o prati abbandonati; questi ultimi consistenti. In particolare si segnalano 81,5 ha di prati abbandonati.

Per l'attribuzione dei codici è stata utilizzata la legenda regionale dell'uso del suolo regionale 2008 di cui si riportano i dettagli nella Tab. 3:

<b>Legenda Carta dell'Uso de Suolo PC 2008</b>		
<b>Cod_us</b>	<b>sigla</b>	<b>Descrizione</b>
1111	Ec	Tessuto residenziale compatto e denso
1112	Er	Tessuto residenziale rado
1120	Ed	Tessuto residenziale discontinuo
1211	la	Insedimenti produttivi
1212	lc	Insedimenti commerciali

<b>Legenda Carta dell'Uso de Suolo PC 2008</b>		
<b>Cod_us</b>	<b>sigla</b>	<b>Descrizione</b>
1213	Is	Insedamenti di servizi
1214	Io	Insedamenti ospedalieri
1215	It	Impianti tecnologici
1221	Rs	Reti stradali
1222	Rf	Reti ferroviarie
1223	Rm	Impianti di smistamento merci
1224	Rt	Impianti delle telecomunicazioni
1225	Re	Reti per la distribuzione e produzione dell'energia
1226	Ri	Reti per la distribuzione idrica
1231	Nc	Aree portuali commerciali
1232	Nd	Aree portuali da diporto
1233	Np	Aree portuali per la pesca
1241	Fc	Aeroporti commerciali
1242	Fs	Aeroporti per volo sportivo e eliporti
1243	Fm	Aeroporti militari
1311	Qa	Aree estrattive attive
1312	Qi	Aree estrattive inattive
1321	Qq	Discariche e depositi di cave, miniere e industrie
1322	Qu	Discariche di rifiuti solidi urbani
1323	Qr	Depositi di rottami
1331	Qc	Cantieri e scavi
1332	Qs	Suoli rimaneggiati e artefatti
1411	Vp	Parchi e ville
1412	Vx	Aree incolte urbane
1421	Vt	Campeggi e strutture turistico-ricettive
1422	Vs	Aree sportive
1423	Vd	Parchi di divertimento
1424	Vq	Campi da golf
1425	Vi	Ippodromi

1426	Va	Autodromi
1427	Vr	Aree archeologiche
1428	Vb	Stabilimenti balneari
1430	Vm	Cimiteri
2110	Sn	Seminativi non irrigui
2121	Se	Seminativi semplici irrigui
2122	Sv	Vivai
2123	So	Colture orticole
2130	Sr	Risaie
2210	Cv	Vigneti
2220	Cf	Frutteti
2230	Co	Oliveti
<b>Legenda Carta dell'Uso de Suolo PC 2008</b>		
<b>Cod_us</b>	<b>sigla</b>	<b>Descrizione</b>
2241	Cp	Pioppeti colturali
2242	Cl	Altre colture da legno
2310	Pp	Prati stabili
2410	Zt	Colture temporanee associate a colture permanenti
2420	Zo	Sistemi colturali e particellari complessi
2430	Ze	Aree con colture agricole e spazi naturali importanti
3111	Bf	Boschi a prevalenza di faggi
3112	Bq	Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni
3113	Bs	Boschi a prevalenza di salici e pioppi
3114	Bp	Boschi planiziari a prevalenza di farnie e frassini
3115	Bc	Castagneti da frutto
3120	Ba	Boschi di conifere
3130	Bm	Boschi misti di conifere e latifoglie
3210	Tp	Praterie e brughiere di alta quota
3220	Tc	Cespuglieti e arbusteti

3231	Tn	Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione
3232	Ta	Rimboschimenti recenti
3310	Ds	Spiagge, dune e sabbie
3320	Dr	Rocce nude, falesie e affioramenti
3331	Dc	Aree calanchive
3332	Dx	Aree con vegetazione rada di altro tipo
3340	Di	Aree percorse da incendi
4110	Ui	Zone umide interne
4120	Ut	Torbiere
4211	Up	Zone umide salmastre
4212	Uv	Valli salmastre
4213	Ua	Acquacolture in zone umide salmastre
4220	Us	Saline
5111	Af	Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa
5112	Av	Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante
5113	Ar	Argini
5114	Ac	Canali e idrovie
5121	An	Bacini naturali
5122	Ap	Bacini produttivi
5123	Ax	Bacini artificiali
5124	Aa	Acquacolture in ambiente continentale
5211	Ma	Acquacolture in mare

Tab. 3 - Legenda della Carta dell'Uso del Suolo

Il SIC IT4010019 si inserisce in un contesto ambientale in cui costituito principalmente da boschi a prevalenza di querce, carpini e castagno (87,07% della superficie totale) e boschi di conifere (9,98% della superficie totale). In ambito agricolo non risultano presenti pratiche agronomiche rilevanti.

#### **1.1.1.2 Elementi lineari naturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica**

Dall'analisi effettuata risulta che, nelle aree interessate da paesaggio agrario non sono presenti rilevanti elementi lineari naturali caratteristici.

#### **1.1.2 Habitat e vegetazione**

Gli habitat Natura 2000 vengono individuati, nella quasi totalità dei casi, dall'analisi sintetica di uno specifico contesto ambientale e dalla concomitante presenza di un numero variabile di specie vegetali. I manuali di interpretazione pubblicati dalla comunità europea, da alcune regioni italiane e, recentemente, a livello nazionale (Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, a cura di E. Biondi, C. Blasi, S. Burrascano, S. Casavecchia, R. Copiz, E. Del Vico, D. Galdenzi, D. Gigante, C. Lasen, G. Spampinato, R. Venanzoni e L. Zivkovic), consentono di individuare, sulla base delle caratteristiche ecologiche, della



presenza di alcune specie e della loro capacità di associarsi, a quali codici habitat Natura 2000 sono ricondotti i contesti ambientali rilevati nel territorio.

Secondo l'impostazione di base, la maggior parte degli habitat possono essere individuati mediante l'attribuzione delle fitocenosi rilevate ai diversi livelli della classificazione fitosociologica (sintassonomia). Pertanto, al fine di interpretare correttamente le logiche di attribuzione degli habitat si è proceduto al rilevamento della vegetazione negli ambienti studiati utilizzando il metodo fitosociologico. I rilievi fitosociologici effettuati, hanno consentito di inquadrare le fitocenosi rilevate all'interno degli appropriati *syntaxa* e, quindi, di condurre ad una corretta associazione delle comunità vegetali rilevate agli habitat Natura 2000 di riferimento.

L'analisi della vegetazione mirata alla caratterizzazione degli habitat di interesse comunitario è stata eseguita all'interno del SIC IT4010019 e nelle aree ad esso contigue. In particolare al di fuori del SIC è stato fatto un approfondimento sulla vegetazione che si afferma presso la località Chiarone, dove è presente un importante affioramento di "Marne di Monte Piano", un substrato geologico che nel sito è molto meno rappresentato rispetto alle "Arenarie di Ranzano". In tutti i casi i rilievi della vegetazione sono stati eseguiti solo per le tipologie vegetazionali potenzialmente riconducibili ad habitat di interesse comunitario.

#### **1.1.2.1 Metodi di rilevamento e classificazione della vegetazione**

Lo studio della vegetazione è stato svolto seguendo il metodo fitosociologico o sigmatista, proposto agli inizi del secolo scorso dallo svizzero Josias Braun-Blanquet. Le linee fondamentali di questa metodologia sono riportate in BRAUN-BLANQUET (1964) e sono state precisate in Italia da PIROLA (1970), PIGNATTI (1976, 1994, 1995) e UBALDI (1997).

Tale metodo ha la peculiarità di caratterizzare la vegetazione presente in una data area dal punto di vista floristico, per poi trarne inferenze sulle caratteristiche dell'habitat, considerando che a situazioni vegetazionali floristicamente simili corrispondono, con elevata probabilità, situazioni ecologiche simili.

Il metodo prevede due fasi:

- a) la raccolta di dati sul campo, finalizzata a descrivere la composizione floristica della vegetazione riportando i valori di copertura-abbondanza delle singole specie che compongono la comunità vegetale (analisi compositiva);
- b) la classificazione dei rilievi eseguiti confrontandoli e riunendoli in insiemi omogenei per composizione floristica, frequenza delle singole specie e, subordinatamente, indice di copertura delle stesse, per giungere alla definizione del tipo di associazione fitosociologica di cui la fitocenosi è rappresentativa.

#### **1.1.2.2 Rilevamento della vegetazione**

Il rilevamento della vegetazione è stato eseguito mediante il tradizionale metodo fitosociologico, col quale le diverse tipologie vegetazionali sono individuate in base alla composizione specifica e all'abbondanza relativa delle specie presenti. I siti in cui sono stati eseguiti i rilievi (*stand*) rispondono ai seguenti requisiti:

- uniformità strutturale della componente vegetale;
- uniformità nella composizione floristica
- uniformità delle condizioni geomorfologiche, edafiche, idrologiche.

Uno *stand* rispondente a tali requisiti costituisce un popolamento elementare espressione di un andamento omogeneo dei fattori ambientali. Ogni unità vegetazionale individuabile col metodo fitosociologico è quindi dotata di caratteristiche che la rendono riconoscibile sul campo e permettono di distinguerla da quelle adiacenti.

La superficie del sito entro cui sono stati eseguiti i rilievi rispondono ai requisiti del minimo areale, includendo quella superficie minima nella quale è possibile ritrovare tutte le specie presenti nel popolamento elementare. Le dimensioni dell'area rilevata sono risultate variabili da pochi m<sup>2</sup> (ambienti rupicoli) a diverse decine di m<sup>2</sup> (boschi).

Una volta individuata l'area in cui eseguire il rilievo, si è proceduto ad annotarne alcuni parametri stazionali, sia topografici (altitudine, esposizione ed inclinazione della superficie del suolo), che riguardanti la vegetazione (copertura vegetale, eventuale suddivisione in strati della vegetazione e superficie rilevata). Si è proceduto quindi con l'annotazione di tutte le specie presenti nella superficie del rilevamento (le specie non note ad un primo controllo di campagna sono state essiccate e determinate successivamente in laboratorio tramite dell'utilizzo di chiavi dicotomiche). Ad ogni specie rilevata è stata associata una stima quantitativa, seguendo la metodologia proposta da Braun-Blanquet modificata da Pignatti & Mengarda (1962). Essa si

basa sull'utilizzo di un indice di copertura-abbondanza che unisce due caratteri diversi, ma strettamente correlati fra loro. Per abbondanza si intende la numerosità degli individui di una determinata specie nel popolamento elementare, mentre il grado di copertura stima la proiezione verticale di tutte le parti aeree degli individui di una determinata specie.

In particolare, l'indice proposto prevede una scala di 7 valori, di cui i primi 5 sono definiti in base alla copertura, mentre gli ultimi due tengono conto anche dell'abbondanza. La scala di valori è così definita: 5: copertura dall'80% al 100%;

4: copertura dal 60% all'80%;

3: copertura dal 40% al 60%;

2: copertura dal 20% al 40%;

1: copertura dall'1% al 20%;

+: copertura inferiore all'1%, ma rappresentata da numerosi individui; r: copertura inferiore all'1% di specie molto rare o con pochissimi individui.

### 1.1.2.3 Definizione dei tipi vegetazionali

Determinati aspetti della vegetazione si ripetono regolarmente (pur nella variabilità espressa dai singoli rilievi fitosociologici) in corrispondenza di condizioni ambientali analoghe, rendendo possibile la loro classificazione in tipi vegetazionali.

Per la definizione dei tipi vegetazionali si è proceduto dapprima nel suddividere l'insieme dei rilievi fitosociologici in gruppi di rilievi strutturalmente e fisionomicamente omogenei. Si ottengono in questo modo una serie di tabelle dette "grezze" o "non strutturate", che costituiscono delle matrici elaborabili con i metodi dell'analisi statistica multivariata. Per rendere compatibili gli indici di copertura-abbondanza con l'utilizzo dell'elaboratore elettronico, sono stati trasformati secondo la proposta di Van Der Maarel (1979):

$r = 1$                      $+ = 2$                      $1 = 3$                      $2 = 5$                      $3 = 7$                      $4 = 8$                      $5 = 9$

Le tabelle così ottenute sono state elaborate con i metodi dell'analisi statistica multivariata utilizzando i programmi StatSoft Statistica 8.0 e Syn-Tax 2000. Successivamente si è provveduto a ristrutturare le tabelle grezze avvalendosi sia dell'elaborazione statistica sia delle metodologie consolidate della fitosociologia e della sintassonomia o tassonomia fitosociologica.

### 1.1.2.4 Classificazione della vegetazione

Secondo la scuola fitosociologica l'unità elementare della vegetazione viene indicata con il nome di associazione. BRAUN-BLANQUET (1964) definisce l'associazione come **"una comunità vegetale più o meno stabile ed in equilibrio con il mezzo ambiente, caratterizzata da una composizione floristica determinata, in cui certi elementi quasi esclusivi (specie caratteristiche) rivelano con la loro presenza un'ecologia particolare"**. Questa definizione è stata successivamente ampliata da PIROLA (1970) e PIGNATTI (1995), secondo i quali l'associazione poteva essere definita come **"una fitocenosi caratterizzata da una composizione floristica determinata, ma non necessariamente costante, bensì fluttuante attorno ad un valore medio; essa si comporta come un complesso autoregolantesi ed autoriproducentesi che si trova in uno stato di equilibrio nella concorrenza per lo spazio, le sostanze nutritive, l'acqua, l'energia e nella quale ogni specie componente influenza le altre; essa, infine, si riconosce per la presenza di alcuni elementi quasi esclusivi (specie caratteristiche)"**. La difficoltà, sempre crescente con l'ampliamento delle conoscenze fitosociologiche, di definire associazioni identificate da specie esclusive o quasi esclusive, ha portato alla recente definizione dell'associazione come **"la più piccola unità vegetazionale astratta che possiede almeno un *taxon* costante e almeno un *taxon* caratteristico assoluto o locale, oppure è un'equivalente unità vegetazionale distinta da tutte le altre da *taxa* differenziali"**. Tutti gli autori citati, comunque, concordano che l'associazione deve essere rappresentata da un determinato tipo di combinazione di specie (combinazione specifica caratteristica) che comprende le specie caratteristiche, le specie differenziali e le specie compagne con elevati valori di presenza.

Le specie caratteristiche sono più o meno esclusive e distinguono l'associazione rispetto a tutte le altre presenti nel territorio indagato o in tutto il loro areale geografico. Talvolta possono mancare del tutto ed allora la diagnosi si fonda sulla presenza di un congruo numero di specie differenziali.

Le specie differenziali sono entità ad ampia valenza cenologica, presenti cioè in diverse associazioni, che tuttavia possono concentrarsi in gruppi di rilievi di una determinata associazione, contribuendo a discriminarli dagli altri. In questo modo all'interno di una determinata associazione vengono definite subassociazioni e

varianti differenziate dal punto di vista ecologico. In qualche caso le specie differenziali sono utilizzate anche per individuare associazioni, non discriminabili sulla base di specie caratteristiche.

Le specie compagne sono invece entità ad ampia valenza ecologica e cenologica, reperibili in più associazioni, tuttavia senza alcun legame preferenziale con nessuna di esse. Nella combinazione specifica caratteristica vengono prese in considerazione le specie compagne che sono presenti in almeno il 60% dei rilievi dell'associazione in oggetto.

Nello studio tipologico della vegetazione non è in tutti i casi possibile classificare una determinata comunità vegetale come associazione. Ciò accade in genere quando la fitocenosi oggetto di studio non si presenta chiaramente caratterizzata dal punto di vista floristico, perché priva di specie diagnostiche (in special modo di quelle caratteristiche e differenziali), oppure quando la sua composizione floristica risulta particolarmente eterogenea. La mancanza di entità diagnostiche ricorre con una certa frequenza nella vegetazione idrofita, dove le fitocenosi sono spesso costituite da poche specie, tra cui la predominante talvolta è scarsamente diagnostica in senso fitosociologico. In questo caso la fitocenosi viene classificata come aggruppamento o phytocoenon, denominato secondo la specie dominante.

Come i rilievi vengono riuniti a costituire le associazioni, così anche queste si possono riunire, sempre sulla base di affinità floristiche, in complessi più ampi, allo scopo di ottenere uno schema di maggior sintesi (sistema sintassonomico, o di classificazione della vegetazione). L'associazione costituisce la categoria (o *syntaxon*) di base di questo schema dove vengono stabilite convenzionalmente delle categorie sintassonomiche (*syntaxa*) superiori ed inferiori. Le prime si distinguono, secondo un ordine gerarchico crescente, in alleanza, ordine, classe, le seconde sono la subassociazione e la variante.

L'**alleanza** è costituita da un insieme di associazioni ecologicamente affini, limitrofe nello spazio o vicarianti in territori vicini. È individuata per mezzo di specie caratteristiche comuni solo alle associazioni che la costituiscono. L'**ordine** è un insieme di alleanze individuato da specie caratteristiche proprie, mentre la **classe** riunisce gli ordini floristicamente e, quindi, ecologicamente affini; anche la classe può essere individuata da specie caratteristiche proprie.

Per quanto riguarda le categorie sintassonomiche subordinate all'associazione, la **subassociazione** viene individuata se all'interno dell'associazione sono riscontrabili, all'esame floristico, situazioni differenziali corrispondenti a condizioni microclimatiche, edafiche o corologiche particolari; per la diagnosi della subassociazione si usano le specie differenziali. La **variante** è caratterizzata soprattutto da differenze nei valori di copertura di una o più specie, che appaiono dominanti in un particolare gruppo di rilievi. Ad ogni categoria sintassonomica viene attribuito il seguente suffisso convenzionale.

- Associazione : -etum
- Subassociazione : -etosum
- Alleanza : -ion
- Ordine : -etalia
- Classe : -etea

#### 1.1.2.5 Restituzione cartografica dei rilievi eseguiti

La carta degli habitat Natura 2000 del sito studiato è stata realizzata in scala 1:5.000 secondo la procedura standard articolata nelle seguenti fasi di lavoro.

1. **Fotointerpretazione.** Analisi delle foto aeree (Volo Agea 2008) allo scopo di individuare e delimitare i fototipi, ossia le aree analoghe per colore e tessitura, cui corrisponde un'omogeneità di struttura e di densità della vegetazione.
2. **Fotorestituzione.** Restituzione dei fototipi vegetazionali su una base cartografica utilizzando la Carta Tecnica Regionale della Regione Emilia-Romagna in scala 1:5.000.
3. **Piano di rilevamento della vegetazione.** Elaborazione di un programma per l'attività sul campo che prevede l'individuazione dei siti ove eseguire i rilievi fitosociologici e la loro distribuzione il più possibile uniforme per ciascun fototipo individuato.
4. **Rilevamento della vegetazione.** Analisi floristica e strutturale dei popolamenti elementari individuati in corrispondenza dei fototipi, secondo il metodo fitosociologico.

5. **Tipificazione della vegetazione.** Analisi comparativa dei rilevamenti eseguiti al fine di definire le tipologie vegetazionali, successivamente classificate secondo il sistema fitosociologico. Nel caso specifico la classificazione è stata eseguita attraverso il confronto con i dati di letteratura.

6. **Attribuzione delle tipologie vegetazionali classificate agli habitat Natura 2000.** Una volta classificate le fitocenosi nel corretto *syntaxon*, si è proceduto all'attribuzione delle fitocenosi al rispettivo habitat Natura 2000 mediante l'ausilio dei manuali di interpretazione regionale, nazionale ed europeo.

7. **Redazione della carta degli habitat.** La procedura è consistita, in primo luogo, in un'accurata valutazione della corrispondenza tra fototipi e tipi vegetazionali, con controllo sulle foto aeree e/o sul campo delle situazioni non congruenti. Successivamente è stata eseguita la rappresentazione su carta di ciascun fototipo, cui è stato associato il rispettivo codice habitat Natura 2000.

#### 1.1.2.6 Descrizione delle tipologie vegetazionali rilevate nel SIC IT4010019

L'analisi del territorio fatta attraverso la fotointerpretazione ed i successivi rilevamenti di campagna hanno portato all'individuazione all'interno del sito di 3 tipologie vegetazionali riconducibili ad habitat di interesse comunitario. Esse consistono nella vegetazione delle pareti rocciose, dei plateaux rocciosi e dei boschi di castagno.

##### Vegetazione delle pareti rocciose

###### Aggruppamento a *Polypodium vulgare* (Codice Natura 2000: 8220)

Il sito risulta caratterizzato dalla presenza affioramenti di arenaria che originano spettacolari pareti rocciose che connotano fortemente il paesaggio dell'area. Le rupi del sito risultano per la maggior parte esposte nei quadranti meridionali, mentre solo una piccola parte risulta esposta a Nord. Lembi di vegetazione casmofitica rupicola inquadrabile nella classe ***Asplenietea trichomanis*** si affermano solo sulle pareti più fresche esposte nei quadranti settentrionali, mentre le rupi esposte a Sud ne risultano prive a causa della compattezza della roccia e delle condizioni di estrema aridità che le contraddistinguono. Lungo le rupi assolate la vegetazione si concentra su cenge e ripiani rocciosi poco inclinati su cui si afferma una vegetazione comofitica inquadrabile nella classe ***Koelerio-Corinephoretea*** che viene descritta nel successivo paragrafo.

Le autentiche fitocenosi rupicole rilevate sulle pareti esposte nei quadranti settentrionali risultano caratterizzate dalla presenza costante delle felci *Asplenium trichomanes* e *Polypodium vulgare*. Quest'ultima specie può raggiungere elevati valori di copertura ed è stata individuata per denominare l'aggruppamento. Tra le specie compagne si segnala la presenza di *Hedera helix*, *Sedum album* e della felce *Polystichum setiferum*.



Fig. 1 – Aspetto dell'aggruppamento a *Polypodium vulgare* su parete di Arenaria di Ranzano

L'inquadramento sintassonomico della fitocenosi a livello di alleanza risulta problematico a causa della povertà del corteggio floristico e dello scarso valore diagnostico delle specie che le compongono. Considerata la natura silicea del substrato, l'**aggruppamento a *Polypodium vulgare*** va comunque inquadrato nell'ordine ***Androsacetalia vandellii*** (= *Androsacetalia multiflorae*), a sua volta incluso nella classe ***Asplenieta trichomanis***, che comprende le fitocenosi delle fessure rocciose e dei muri di tutto l'emisfero boreale. Queste considerazioni consentono di ricondurre questa tipologia vegetazionale all'habitat **8220 "Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica"**.

La fitocenosi, al pari di tutte le comunità delle fessure delle rupi sono per loro natura alquanto stabili e con scarse prospettive evolutive.

Rilievo n.	4	6	
Data	31/07/2011	31/07/2011	
Altitudine (m s.l.m.)	540	555	
Esposizione	N	N	
Inclinazione (°)	80	70	
Substrato	Arenaria	Arenaria	
Superficie rilevata (m <sup>2</sup> )	30	5	
Strato arboreo (cop. %)	-	-	
Strato arbustivo (cop. %)	-	-	

Strato erbaceo (cop. %)	70	30	
Numero specie	5	5	
<b>Codice Habitat Natura 2000</b>	<b>8220</b>	<b>8220</b>	
<b>Codice Corine</b>	<b>62.21</b>	<b>62.21</b>	
			<b>Fr. %</b>
<b>AGGRUPPAMENTO a <i>Polypodium vulgare</i></b>			
<i>Polypodium vulgare</i> L.	4	+	100
<b>ANDROSACETALIA VANDELLII e ASPLENIETEA TRICHOMANIS</b>			
<i>Asplenium trichomanes</i> L.	+	2	100
<b>SPECIE COMPAGNE</b>			
<i>Hedera helix</i> L.	1	+	100
<i>Sedum album</i> L.	-	1	50
<i>Arabis turrita</i> L.	+	-	50
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	-	+	50
<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T. Moore ex Woyn.	+	-	50

Tab. 4 – Aggruppamento a *Polypodium vulgare*

#### Vegetazione dei plateaux rocciosi

Aggruppamento a *Sedum album* e *Opuntia humifusa* (Codice Natura 2000: 8230)

Su affioramenti compatti di arenaria di Ranzano pressoché privi di suolo è stata rilevata una vegetazione inquadrabile nella classe **Koelerio-Corynephoretea**, che raggruppa le fitocenosi dei plateaux rocciosi poveri in carbonati. Si tratta di una comunità vegetale che si sviluppa su superfici di roccia compatta, da pianeggianti a debolmente inclinate, in cui il suolo è limitato ad un sottile strato di detrito molto fine che si deposita nelle concavità. La fitocenosi prende il nome da *Sedum album* e *Opuntia humifusa*, le specie litofile che maggiormente la caratterizzano. Il contingente di entità caratteristiche di **KoelerioCorynephoretea** risulta ben rappresentato da specie quali *Silene armeria*, *Trifolium arvense*, *Jasione montana*, *Sedum rupestre*, *Rumex acetosella*. Risultano invece molto scarse le specie caratteristiche dei *syntaxa* inferiori, cosicché risulta problematico l'inquadramento sintassonomico di dettaglio. La presenza seppur sporadica di *Dianthus sylvestris* suggerisce di inquadrare la fitocenosi nel nell'ordine **SedoScleranthetalia**, che riunisce le associazioni silicicole su suoli sottili sabbiosi superposti a substrato litoide. A livello di alleanza la fitocenosi va presumibilmente inquadrata nel **Sedo-Scleranthion**.

Tra le compagne, prevale il contingente di **Festuco-Brometea**, rappresentato da entità xerofile quali *Thymus longicaulis* subsp. *longicaulis*, *Bothriochloa ischaemum*, *Asperula purpurea*, *Helichrysum italicum*, *Hieracium pilosella*.





Fig. 2 – Aspetto dell'aggruppamento a *Sedum album* e *Opuntia humifusa* su plateau arenaceo

La composizione floristica, le caratteristiche ecologiche e l'inquadramento sintassonomico, consentono di ricondurre l'aggruppamento a *Sedum album* e *Opuntia humifusa* all'habitat 8230 "Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*".

Come accennato precedentemente, la fitocenosi risulta distribuita su plateaux di arenaria, su cenge e superfici rocciose a minore acclività nell'ambito di rupi arenacee esposte nei quadranti meridionali.

Le particolari condizioni di esposizione (soprattutto soggette a erosione eolica) determinano scarse possibilità evolutive della fitocenosi verso suoli più profondi sui quali potrebbero insediarsi sia comunità erbacee più evolute.

Rilievo n.	2	3	5
Data	31/07/2011	31/07/2011	31/07/2011
Altitudine (m s.l.m.)	560	530	535
Esposizione	SSW	SSE	SE
Inclinazione (°)	10	40	35
Substrato	Arenaria	Arenaria	Arenaria
Superficie rilevata (m <sup>2</sup> )	30	50	30
Strato arboreo (cop. %)	-	-	-
Strato arbustivo (cop. %)	-	-	-
Strato erbaceo (cop. %)	20	10	30
Numero specie	12	5	10
<b>Codice Habitat Natura 2000</b>	<b>8230</b>	<b>8230</b>	<b>8230</b>

Codice Corine	62.42	62.42	62.42	
				Fr. %
<b>AGGRUPPAMENTO a <i>Sedum album</i> e <i>Opuntia humifusa</i></b>				
<i>Sedum album</i> L.	1	-	2	67
<i>Opuntia humifusa</i> (Raf.) Raf. (D)	-	1	1	67
<b>SEDO-SCLERANTHION e SEDO-SCLERANTHETALIA</b>				
<i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen	+	-	-	33
<b>KOELERIO-CORINEPHORETEA</b>				
<i>Kengia serotina</i> (L.) Packer (D)	+	1	1	100
<i>Silene armeria</i> L.	+	+	+	100
<i>Trifolium arvense</i> L.	-	+	+	67
<i>Jasione montana</i> L.	1	-	-	33
<i>Rumex acetosella</i> L.	-	+	-	33
<i>Sedum rupestre</i> L.	+	-	-	33
<b>COMPAGNE DI FESTUCO-BROMETEA</b>				
<i>Thymus longicaulis</i> C. Presl subsp. <i>longicaulis</i>	1	-	1	67
<i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng	1	-	-	33
<i>Asperula purpurea</i> (L.) Ehrend.	+	-	-	33
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G. Don	+	-	-	33
<i>Hieracium pilosella</i> L.	+	-	-	33
<i>Phleum phleoides</i> (L.) H. Karst. subsp. <i>phleoides</i>	-	-	+	33
<b>ALTRE COMPAGNE</b>				
<i>Silene italica</i> (L.) Pers.	+	-	+	67
<i>Hieracium racemosum</i> Waldst. & Kit. ex Willd.	-	-	+	33
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill.	-	-	+	33

Tab. 5 – Aggruppamento a *Sedum album* e *Opuntia humifusa*

### Vegetazione dei boschi di castagno

#### Aggruppamento a *Castanea sativa* (Codice Natura 2000: 9260)

Sui versanti esposti nei quadranti settentrionali che si sviluppano su substrato arenaceo sono presenti piccoli boschi cedui di Castagno. Si tratta di formazioni che caratterizzate da uno strato arboreo nettamente dominato da *Castanea sativa*, cui si associa solamente *Carpinus betulus*. Lo strato arbustivo risulta composto esclusivamente da piccoli esemplari di Castagno e Carpino bianco. Anche lo strato erbaceo si presenta assai povero; in esso crescono specie acidofile quali, oltre a plantule di castagno, *Luzula nivea*, *L. sylvatica* subsp. *sylvatica* e *Pteridium aquilinum*.

Per quanto riguarda l'inquadramento sintassonomico, i castagneti collinari emiliani rigenerati (ovvero castagneti da frutto abbandonati o cedui di castagno in cui si è ripristinata la flora nemorale naturale) vengono solitamente interpretati come varianti a *Castanea sativa* all'***Ostryo-Aceretum opulifolii***, una



associazione forestale semimesofila esclusiva del territorio appenninico tosco-emiliano-romagnolo appartenente alla classe **Querc-Fagetea**, all'ordine **Quercetalia pubescenti-petraeae**, all'alleanza **Carpinion orientalis** ed alla suballeanza **Laburno anagyroidis-Ostryenion carpinifoliae**. Le fitocenosi di questa suballeanza sono distribuite dall'Appennino piacentino fino al Molise in aree da collinari fino a bassomontane, tipicamente su versanti freschi e su substrati più o meno carbonatici o basici e suoli da leggermente acidi a neutro-basici.

I boschi di castagno del sito non possono avere lo stesso inquadramento sintassonomico, per la completa mancanza di specie caratteristiche di ordine, alleanza, suballeanza e associazione sopra citati. Essi sembrano piuttosto riconducibili all'alleanza **Erythronio-Carpinion betuli** (= *Carpinion betuli*) e all'ordine **Fagetalia sylvaticae** rappresentato nel rilievo eseguito da *Luzula nivea*, *L. sylvatica* subsp. *sylvatica* e *Prenanthes purpurea*. Ovviamente la classe di riferimento è sempre **Querc-Fagetea**. Non si esclude che tali castagneti possano rappresentare una variante impoverita e a dominanza di *Castanea sativa* dell'associazione **Physospermo-Quercetum petraeae** nota per la Liguria.



Fig. 3 – Aspetto del bosco ceduo di castagno

Per quanto riguarda l'attribuzione dell'associazione agli habitat Natura 2000, i boschi di castagno non coltivati vengono ricondotti al codice **9260 – Foreste di *Castanea sativa***. L'habitat 9260 viene segnalato presente studio per la prima volta all'interno del sito.

I castagneti rappresentano formazioni di sostituzione di diverse tipologie boschive. Nel caso specifico la fitocenosi occupa aree di potenzialità per boschi di cerro, molto abbondanti nelle aree limitrofe. L'aspetto a dominanza di Castagno viene mantenuto tramite la periodica ceduazione; se lasciata all'evoluzione naturale, la fitocenosi tenderebbe molto probabilmente a trasformarsi in una cerreta.

Rilievo n.	1
Data	31/07/2011
Altitudine (m s.l.m.)	580

Esposizione	NW
Inclinazione (°)	35
Substrato	Arenaria
Superficie rilevata (m <sup>2</sup> )	250
Strato arboreo (cop. %) (a)	85
Strato arbustivo (cop. %) (b)	30
Strato erbaceo (cop. %) (c)	20
Numero specie	7
<b>Codice Habitat Natura 2000</b>	<b>9260</b>
<b>Codice Corine</b>	<b>41.9</b>
<b>AGGRUPPAMENTO A <i>Castanea sativa</i></b>	
Castanea sativa Mill. (a)	5
Castanea sativa Mill. (b)	2
Castanea sativa Mill. (c)	1
<b>ERYTHRONIO-CARPINION BETULI</b>	
Carpinus betulus L. (a)	+
Carpinus betulus L. (b)	1
<b>FAGETALIA SYLVATICAE e QUERCO-FAGETEA</b>	
Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin subsp. sylvatica	1
Luzula nivea (L.) DC.	+
Prenanthes purpurea L.	+
<b>SPECIE COMPAGNE</b>	
Hieracium racemosum Waldst. & Kit. ex Willd.	1
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn subsp. aquilinum	+

Tab. 6 – Aggruppamento a *Castanea sativa*

#### 1.1.2.7 Descrizione delle tipologie vegetazionali rilevate nelle aree adiacenti al SIC IT4010019

È stato fatto un approfondimento sulla vegetazione che si afferma sugli affioramenti delle “Marne di Monte Piano”, un substrato geologico che nel sito è molto meno rappresentato rispetto alle “Arenarie di Ranzano”. I rilievi della vegetazione sono stati eseguiti nei pressi della località Chiarone, dove tali affioramenti assumono una morfologia calanchiva. L’analisi della vegetazione eseguita col metodo fitosociologico ha portato all’individuazione di tipologie riconducibili ad habitat di interesse comunitario.





Fig. 4 – Affioramenti “calanchivi” delle Marne di Monte Piano presso Chiarone

#### **Vegetazione degli affioramenti “calanchivi” delle marne di Monte Piano**

*Coronillo minima*-*Astragalum monspessulani* (Codice Natura 2000: 6210)

Si tratta di una tipologia vegetazionale di tipo erbaceo che si afferma nelle situazioni in cui sono presenti superfici esposte, relativamente acclivi e soggette ad un'erosione costante, con suolo superficiale o poco evoluto. In queste condizioni si sviluppano fitocenosi prative aperte, in cui la copertura erbacea spesso non supera il 50%.

La comunità vegetale che è stata rilevata risulta caratterizzata da una copertura vegetale che raggiunge al massimo il 30%. Nel corteggio floristico prevalgono specie xerofile quali *Astragalus monspessulanus* (caratteristica di associazione), *Teucrium montanum* e *Asperula purpurea* (caratteristiche di **Xerobromion**), *Brachypodium rupestre* e *Centaurea scabiosa*. Tra le specie compagne si segnala la presenza costante di *Achnatherum calamagrostis*, una graminacea cespitosa glareicola che testimonia la natura detritica del substrato, che si presenta come sottoforma di sfaticcio a clasti molto fini soggetto a forte erosione. La composizione floristica consente l'inquadramento nell'associazione ***Coronillo minima*-*Astragalum monspessulani***, inserita a sua volta nell'alleanza ***Xerobromion erecti***, nell'ordine ***Brometalia erecti*** e nella classe ***Festuco-Brometea***.





Fig. 5 – Aspetto dell'associazione *Coronillo minimae-Astragaletum monspessulani* su affioramento marnoso

La collocazione sintassonomica all'interno dell'alleanza *Xerobromion erecti* consente di ricondurre questa associazione all'interno all'habitat **6210 – Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\* stupenda fioritura di orchidee).**

La natura detritica del substrato e la forte erosione cui è sottoposto determinano scarse possibilità evolutive della fitocenosi verso suoli più evoluti e quindi verso l'affermazione di comunità arbustive, arboree o erbacee più strutturate. Queste possono al più svilupparsi nelle porzioni di pendio meno acclivi e meno soggette ai fenomeni di erosione e di accumulo di detrito.

Rilievo n.	8	9
Data	31/07/2011	31/07/2011
Altitudine (m s.l.m.)	255	260
Esposizione	NE	SE
Inclinazione (°)	40	30
Substrato	Marne	Marne
Superficie rilevata (m <sup>2</sup> )	40	50
Strato arboreo (cop. %)	-	-
Strato arbustivo (cop. %)	-	-
Strato erbaceo (cop. %)	30	25
Numero specie	9	12

Strato arboreo (cop. %)	-	-	
Strato arbustivo (cop. %)	-	-	
Strato erbaceo (cop. %)	30	25	
<b>Codice Habitat Natura 2000</b>	<b>6210</b>	<b>6210</b>	
<b>Codice Corine</b>	<b>34.332I</b>	<b>34.332I</b>	
			<b>Fr. %</b>
<b>CORONILLO MINIMAE - ASTRAGALETUM MONSPESSULANI</b>			
Astragalus monspessulanus L.	1	1	100
Echium vulgare L. (D)	-	+	50
<b>XEROBROMION ERECTI</b>			
Teucrium montanum L.	2	1	100
Asperula purpurea (L.) Ehrend.	-	+	50
<b>BROMETALIA ERECTI e FESTUCO-BROMETEA</b>			
Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult.	1	+	100
Euphorbia cyparissias L.	1	+	100
Centaurea scabiosa L.	-	+	50
Sanguisorba minor Scop.	-	+	50
<b>SPECIE COMPAGNE</b>			
Achnatherum calamagrostis (L.) P. Beauv.	1	+	100
Reseda lutea L. subsp. lutea	+	1	100
Diploaxis tenuifolia (L.) DC.	+	+	100
Picris hieracioides L.	+	+	100
Spartium junceum L.	+	-	50

Tab. 7 – *Coronillo minimae-Astragaletum monspessulani*

### Vegetazione delle praterie meso-igrofitiche

#### *Molinietum arundinaceae* (Codice Natura 2000: 6410)

Nell'area compresa tra il piede degli affioramenti precedentemente descritti e il Torrente Ghiarone si afferma una fitocenosi caratterizzata da una copertura piuttosto densa e da uno strato erbaceo alto circa 70 cm, dominato da *Molinia arundinacea*.

Il contingente leggermente prevalente, più che per numero di specie, per il l'elevato grado di copertura che alcune di esse possono raggiungere, è quello costituito dalle entità della classe ***Molinio-Arrhenatheretea***, che comprende praterie assai diversificate per quanto riguarda origine e tipo di gestione, ma accomunate da alcuni caratteri fisici e chimici del suolo, che non raggiunge mai temperature troppo elevate e mantiene costantemente una buona disponibilità idrica e di nutrienti. La fitocenosi è stata inquadrata nell'alleanza ***Molinion*** per la presenza con alti valori di copertura di *Molinia arundinacea* e di *Inula salicina*. Tra le altre entità diagnostiche individuate si segnalano le specie meso-igrofile *Eupatorium cannabinum* e *Lythrum salicaria*. Tra le compagne il contingente più significativo è quello rappresentato da specie di ***FestucoBrometea*** quali *Dorycnium herbaceum*, *Asperula aristata* e *A. purpurea*. Il corteggio floristico fa propendere per l'inquadramento della fitocenosi nell'associazione ***Molinietum arundinaceae***, che viene collocata nell'alleanza ***Molinion coeruleae***, a sua volta inquadrata nell'ordine ***Molinietalia coeruleae***.





Fig. 6 – Aspetto dell'associazione *Molinietum arundinaceae*

In accordo con la letteratura di riferimento, la fitocenosi viene ricondotta all'habitat **6410 - Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion coeruleae*)**.

La fitocenosi mostra una chiara tendenza evolutiva verso lo sviluppo di arbusteti a salici ripariali, che a loro volta preludono alla costituzione del bosco igrofilo ripariale. Il dinamismo verso tali formazioni è testimoniato dalla presenza dei salici arbustivi *Salix purpurea* e *S. apennina* e dagli arbusti meso-igrofilo *Rubus caesius* e *Cornus sanguinea*.

Rilievo n.	7
Data	31/07/2011
Altitudine (m s.l.m.)	245
Esposizione	E
Inclinazione (°)	10
Substrato	Marne
Superficie rilevata (m <sup>2</sup> )	50
Strato arboreo (cop. %)	-
Strato arbustivo (cop. %)	-
Strato erbaceo (cop. %)	75
Numero specie	18

<b>Codice Habitat Natura 2000</b>	<b>6410</b>
<b>Codice Corine</b>	<b>37.31</b>
<b>MOLINIETUM ARUNDINACEAE</b>	
Molinia caerulea (L.) Moench subsp. arundinacea (Schrank) K. Richt.	4
<b>MOLINION</b>	
Inula salicina L.	1
<b>MOLINIETALIA e MOLINIO-ARRHENATHERETEA</b>	
Eupatorium cannabinum L. (D)	1
Leucanthemum vulgare (Vaill.) Lam. subsp. vulgare	1
Centaurea nigrescens Willd.	+
Lythrum salicaria L. (D)	+
<b>SPECIE COMPAGNE</b>	
Dorycnium herbaceum Vill.	1
Rubus caesius L.	1
Amelanchier ovalis Medik.	+
Asperula aristata L. f.	+
Asperula purpurea (L.) Ehrend.	+
Buphthalmum salicifolium L.	+
Cornus sanguinea L.	+
Cytisophyllum sessilifolium (L.) O. Lang	+
Lathyrus latifolius L.	+
Peucedanum verticillare (L.) Mert. & W.D.J. Koch	+
Salix apennina A.K. Skvortsov	+
Salix purpurea L.	+

Tab. 8 – *Molinietum arundinaceae*

#### 1.1.2.8 Descrizione degli habitat presenti nel SIC IT4010019

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

L'habitat include tutte le formazioni vegetali casmofitiche europee delle pareti rocciose non carbonatiche; la classe firosociologica di riferimento è *Asplenieta trichomanis*. Non pone quindi alcun problema l'attribuzione all'habitat 8220 dell'aggruppamento a *Polypodium vulgare*, fitocenosi rupicola che si afferma su pareti arenacee esposte nei quadranti settentrionali del sito.

In generale, anche grazie alla inospitalità che le contraddistingue, le pareti rocciose si trovano in un buono stato di conservazione. Fanno eccezione le rupi poste alla base del castello di Rocca d'Olgisio lungo le quali si sviluppa la strada che conduce alla fortezza che risultano in parte colonizzate da specie nitrofile indicatrici di disturbo antropico.

Essendo in uno stato di blocco dinamico, l'habitat non mostra particolari tendenze evolutive.



L'habitat copre complessivamente una superficie di 0,05 ha pari allo 0,07% della superficie del SIC IT4010019.

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

L'habitat comprende comunità vegetali pioniere delle alleanze ***Sedo-Scleranthion*** e del ***Sedo albi-Veronicion dillenii*** che colonizzano superfici rocciose pressoché prive di suolo. Tali ambienti sono colonizzati da specie particolarmente adattate a sopravvivere in condizioni di elevata aridità, come talune piante succulente del genere *Sedum* (*S. album*, *S. rupestre*). L'**aggruppamento a *Sedum album* e *Opuntia humifusa*** è stato ricondotto all'habitat 8230 sulla base delle caratteristiche ecologiche, fisionomiche, sintassonomiche e floristiche. L'habitat è stato rinvenuto su plateaux rocciosi di arenaria, su cenge e superfici rocciose a minore acclività nell'ambito di rupi arenacee esposte nei quadranti meridionali.

L'habitat si trova in uno stato di blocco dinamico e pertanto non mostra particolari tendenze evolutive.

L'habitat copre complessivamente una superficie di 2,59 ha pari al 3,70% della superficie del SIC IT4010019.



Fig. 7 – Aspetto dei plateaux rocciosi di arenaria riferibili all'habitat 8230

9260 – Castagneti

I castagneti che si rinvengono nell'Appennino emiliano si presentano come boschi cedui o come castagneti da frutto, sia in attualità di coltura che abbandonati, ed è questa la situazione oggi più frequente. Essi rientrano nelle alleanze ***Laburno-Ostryon*** (castagneti neutrofilii), ***Erythronio-Quercion petraeae*** e ***Erythronio-Carpinion betuli*** (castagneti acidofili). I castagneti occupano pendii con substrato caratterizzato da proprietà da acidofile a neutrofile (in prevalenza mesoneutrofile), da mesofile a mesoxerofile, su versanti generalmente esposti a nord, nei piani supramediterraneo e montano a quote variabili tra i 300 e i 1000 m s.l.m. Vi rientrano dunque i boschi a prevalenza (o con presenza significativa) di castagno, localmente mescolati con specie dei querceti o, più raramente delle faggete, a struttura variabile dal ceduo alla fustaia. Questi boschi possono presentare composizioni arboree molto interessanti per la presenza di aceri, sorbi, frassini, ciliegi e altre latifoglie arboree non comuni e tutta una serie di arbusti ed erbe favorite dalla struttura



solitamente aperta della cenosi (biancospini, eriche, ginestre e tantissime geofite a fioritura più o meno precoce).

Nelle fitocenosi del sito, molti individui di castagno presentano segni delle malattie del “mal d’inchiostro” e del “cancro corticale”, la cui origine è dovuta a due patogeni fungini, rispettivamente *Phytophthora cambivora* e *Endothia parasitica*. La rinnovazione del castagno è stentata e molti individui tendono a morire precocemente, facilitando l’ingresso di specie arboree autoctone. Trattandosi di cenosi antropogene, i castagneti si rivelano instabili se lasciati all’evoluzione naturale. Ciò è in contrasto con il fatto che sono proprio le fasi di abbandono – che portano anche alla perdita del castagno stesso – ad essere caratterizzate dal maggior grado di biodiversità. Abbandonata la ceduzione, il cerro, il carpino nero e il faggio tendono col tempo a soppiantare il castagno soprattutto nelle esposizioni più calde, dove la specie deperisce più rapidamente.

La superficie complessiva occupata dall’habitat è pari a 2,22 ha pari al 3,18% della superficie del SIC IT4010019.

### 1.1.2.9 Descrizione di altri habitat rilevati nelle aree adiacenti al SIC IT4010019

6210 – Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*FestucoBrometalia*) (\* stupenda fioritura di orchidee)

È stata ricondotta a questo habitat l’associazione ***Coronillo minima*-*Astragalium monspessulani*** (inclusa nello ***Xerobromion erecti***). Si tratta di una prateria primaria a basso grado di ricoprimento vegetale che si afferma su superfici esposte, relativamente acclivi e soggette ad un’erosione costante, con suolo superficiale o poco evoluto. Nell’area indagata si afferma su affioramenti a morfologia “calanchiva” caratterizzati dall’affioramento delle “marne di Monte Piano”.

La natura litoide del substrato (detrito fine) e la forte erosione cui è sottoposto determinano scarse possibilità evolutive dell’habitat verso formazioni arbustive, arboree o erbacee più strutturate. Queste possono al più svilupparsi nelle porzioni di pendio meno acclivi e meno soggette ai fenomeni di erosione e di accumulo di detrito, in cui si può sviluppare un suolo sufficientemente evoluto per potere ospitare fitocenosi più complesse.

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

Sono state ricondotte all’habitat le praterie meso-igrofitiche riferibili all’associazione ***Molinietum arundinaceae*** presenti sul terrazzo alluvionale compreso tra il piede degli affioramenti marnosi precedentemente descritti e il Torrente Ghiarone.

Le comunità rilevata nell’area indagata risulta caratterizzata dalla dominanza di *Molinia coerulea* subsp. *arundinacea*, cui si associano altre specie meso-igrofile quali *Eupatorium cannabinum* e *Lythrum salicaria* a dimostrazione dell’elevata disponibilità idrica derivante in parte dal ruscellamento superficiale derivante dalle vallecole soprastanti e in parte alla vicinanza al corso d’acqua.

Le caratteristiche sintassonomiche ed ecologiche di queste formazioni rispondono alla definizione dell’habitat 6410. Tra le specie rilevate compare anche *Inula salicina*, indicata per il riconoscimento dell’habitat 6410.

L’habitat mostra una chiara tendenza evolutiva verso lo sviluppo di arbusteti a salici ripariali, che a loro volta preludono alla costituzione del bosco igrofilo ripariale. Il dinamismo verso tali formazioni è testimoniato dalla presenza dei salici arbustivi *Salix purpurea* e *S. apennina* e dagli arbusti meso-igrofilo *Rubus caesius* e *Cornus sanguinea*.

### 1.1.3 Flora

I dati floristici di seguito riportati sono stati in gran parte ricavati da Romani & Alessandrini (2001) e da Bracchi & Romani (2010), opere in cui sono contenuti i risultati di ricerche di campo e di studi bibliografici relativi alla flora della Provincia di Piacenza. Tali dati bibliografici sono stati integrati con i risultati dei rilievi floristici eseguiti dallo scrivente nel corso del Luglio 2010 nell’area della Rocca d’Olgisio e del Monte San Martino. Suddetti rilievi hanno comportato la raccolta e l’erborizzazione di reperti floristici conservati in parte nell’erbario dello scrivente in parte in MSPC (Erbario del Museo Civico di Storia Naturale di Piacenza). Alcuni dati floristici derivano anche dallo studio fitosociologico finalizzato alla caratterizzazione degli habitat del sito eseguiti da M. Adorni nell’ambito della presente ricerca.

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

L'imponente affioramento arenaceo della Rocca d'Olgisio costituisce, principalmente in ragione della sua natura geomorfologica e della sua esposizione, un singolare esempio di isola floristica termofila le cui caratteristiche microclimatiche hanno consentito l'insediamento di specie a corologia fondamentalmente mediterranea: l'orchidea *Aceras anthropophorum*, *Celtis australis*, *Murbeckiella zanonii*, *Quercus crenata* e *Stachelina dubia* rappresentano in tal senso alcune tra le più eloquenti testimonianze di suddetta prerogativa.

L'area si presenta piuttosto diversificata dal punto di vista dell'ambiente vegetazionale essendo interessata da una vasta superficie boscata in cui trovano spazio affioramenti rocciosi e pratelli aridi.

A livello arboreo e arbustivo, la superficie boscata è largamente interessata dalla presenza di *Castanea sativa*, *Cotinus coggyria*, *Crataegus monogyna*, *Cytisophyllum sessilifolium*, *Emerus major* subsp. *major*, *Fraxinus ornus* subsp. *ornus*, *Laburnum anagyroides* subsp. *anagyroides*, *Prunus spinosa* subsp. *spinosa*, *Quercus cerris*, *Quercus pubescens* subsp. *pubescens*, *Sorbus torminalis* e *Spartium junceum*. A livello erbaceo dominano specie acidofile e subacidofile tipiche dei boschi emiliani dell'area collinare e bassomontana (tra cui *Anemonoides nemorosa*, *Buglossoides purpureocaerulea*, *Cephalanthera* spp., *Dianthus armeria* subsp. *armeria*, *Dianthus carthusianorum* subsp. *carthusianorum*, *Epipactis helleborine* s. l., *Erythornium dens-canis*, *Euphorbia platyphyllos* subsp. *platyphyllos*, *Hepatica nobilis*, *Lathyrus venetus*, *Muscari comosum*, *Ornithogalum gussonei*, *Platanthera* spp., *Potentilla tabernaemontani*, *Primula vulgaris*, *Pulmonaria apennina*, *Silene nutans* subsp. *nutans*, *Trifolium rubens*, *Vinca minor* e *Viola reichenbachiana*). Da segnalare la presenza di specie rare a livello provinciale e/o regionale quali *Asplenium onopteris*, *Carex guestphalica*, *Delphinium fissum* subsp. *fissum*, *Dictamnus albus*, *Hieracium platyphyllum*, *Hieracium taurinense* subsp. *symphytaceum*, *Ilex aquifolium*, *Iris graminea*, *Luzula sylvatica* subsp. *sylvatica*, *Milium effusum*, *Polystichum setiferum* e *Ruscus aculeatus*, *Vicia dumetorum*.

Lungo le balconate e gli affioramenti rocciosi si possono osservare pratelli aridi a copertura discontinua colonizzati da arbusti di *Amelanchier ovalis* subsp. *ovalis*, *Laburnum anagyroides* subsp. *anagyroides* e *Sorbus torminalis* e da interessanti specie erbacee quali *Aira caryophyllea* subsp. *caryophyllea*, *Asphodelus macrocarpus* subsp. *macrocarpus*, *Campanula medium*, *Campanula persicifolia* subsp. *persicifolia*, *Campanula rapunculus*, *Carthamus lanatus* subsp. *lanatus*, *Centaurea jacea* subsp. *gaudinii*, *Echinops sphaerocephalus* subsp. *sphaerocephalus*, *Filago arvensis*, *Filago pyramidata*, *Helianthemum apenninum* subsp. *apenninum*, *Hieracium pilosella*, *Inula spiraeifolia*, *Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*, *Medicago minima*, *Ononis pusilla* subsp. *pusilla*, *Orlaya grandiflora*, *Phyteuma scorzonerifolium*, *Potentilla inclinata*, *Saxifraga paniculata*, *Scleranthus verticillatus*, *Stellaria pallida*, *Thymus* spp., *Trifolium stellatum*, *Valerianella dentata*, *Verbascum chaixii* subsp. *chaixii* e *Verbascum lychnitis*. In tali ambienti trovano largo spazio alcune specie della famiglia delle Crassulaceae (*Hylotelephium maximum* subsp. *maximum*, *Sedum album*, *Sedum rubens* e *Sedum thartii*). Nelle zone rocciose fioriscono alcune specie alloctone (il 'cactus' *Opuntia humifusa*) e di dubbio indigenato (*Borago officinalis*, *Crepis sancta* subsp. *nemausensis*, *Papaver dubium*, *Pisum sativum* subsp. *biflorum* e *Sternbergia lutea*) che rappresentano comunque alcune tra le specie più caratteristiche dell'area.

*Arbutus unedo*: specie precedentemente segnalata nel formulario è specie estranea alla flora della Provincia di Piacenza e pertanto deve essere radiata dall'attuale formulario.

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

#### Check-list specie target

Specie	CITES	DIR. HABITAT 92/43/CEE	L. R. 2/77 RER	LISTA ROSSA FLORA REGIONALE	CHECKLIST SPECIE TARGET IDROFILE/IGROFILE	ALTRO	ALLOCTONE	NOTE
--------	-------	------------------------	----------------	-----------------------------	---	-------	-----------	------

<i>Anemonoides trifolia</i> (L.) Holub subsp. <i>brevidentata</i> (Ubaldi & Puppi) Banfi, Galasso & Soldano				•		endemica italiana		
<i>Aquilegia atrata</i> W.D.J.Koch			•	•				
<i>Delphinium fissum</i> Waldst. & Kit. subsp. <i>fissum</i>				•				
<i>Dianthus seguieri</i> Vill. subsp. <i>seguieri</i>			•	•				
<i>Dictamnus albus</i> L.			•	•				
<i>Galanthus nivalis</i> L.	• (All. V)		•	•				
<i>Ilex aquifolium</i> L.			•	•				
<i>Lilium bulbiferum</i> L. subsp. <i>croceum</i> (Chaix) Baker			•	•				
<i>Murbeckiella zanonii</i> (Ball) Rothm.				•		endemica italiana		
<i>Narcissus poeticus</i> L.			•	•				
<i>Pulmonaria apennina</i> Cristof. & Puppi				•		endemica italiana		
<i>Quercus crenata</i> Lam.			•	•				
<i>Robinia pseudo</i> L.							•	

<i>Ruscus aculeatus</i> L.		• (All. V)						
<i>Saxifraga paniculata</i> L.			•	•				
<i>Solidago gigantea</i> Aiton					•		•	
<i>Sternbergia lutea</i> (L.) Ker Gawl. ex Spreng.			•	•				specie di d indigenato

#### Altre specie di interesse

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

- *Asplenium onopteris* L.

Note: specie rara a livello regionale, nel Piacentino è presente solo nelle boscaglie termofile dell'area di Rocca d'Olgisio.

- *Carex guestphalica* (Boenn. ex Rchb.) Boenn. ex O.Lang

Note: cyperacea rara in Regione, nel Piacentino nota per un paio di stazioni.

- *Carex praecox* Schreb.

Note: specie rara a livello regionale, nel Piacentino è presente solo nei pratelli aridi dell'area di Rocca d'Olgisio.

- *Celtis australis* L. subsp. *australis*

Note: inselvatichita da coltura in pianura e collina, dove si rinviene nelle siepi, nelle boscaglie e nei greti, su suoli ciottolosi; frequentemente utilizzata per alberature stradali e nei parchi; la popolazione di Rocca d'Olgisio, con esemplari abbastanza numerosi e di non grandi dimensioni abbarbicati sulla roccia, sembra essere l'unica di sicuro indigenato.

- *Helianthemum apenninum* (L.) Miller

Note: pianta di rupi e garighe poco comune in Emilia-Romagna, nel Piacentino pare circoscritta a poche stazioni della Val Trebbia e della Val Tidone. - *Helianthus tuberosus* L.

Note: comune e spesso invasiva, negli ambienti ruderali umidi, negli alvei e nei greti, diffusa soprattutto lungo il Po ed i suoi affluenti.

- *Hieracium platyphyllum* (Arv.-Touv.) Arv.-Touv.

Note: le stazioni piacentine sono le uniche accertate per l'Emilia-Romagna.

- *Hieracium taurinense* Jord. subsp. *symphytaceum* (Arv.-Touv.) Zahn Note: le stazioni piacentine sono le uniche accertate per l'Emilia-Romagna.

- *Luzula sylvatica* (Huds.) Gaudin subsp. *sylvatica*

Note: specie rara a livello regionale, dove è nota solo per Roccamalatina nel Modenese; rinvenuta per la prima volta nel Piacentino nel corso della presente ricerca.

- *Potentilla inclinata* Vill.

Note: specie rara a livello regionale, nel Piacentino è presente solo sulle rupi di Rocca d'Olgisio.

- *Sedum rubens* L.

Note: specie estremamente localizzata in regione, compare nell'area di Rocca d'Olgisio.

- *Stellaria pallida* (Dumort.) Crép.

Note: specie rara a livello regionale, nel Piacentino è presente solo per l'area di Rocca d'Olgisio.

- *Trifolium stellatum* L.

Note: specie rara a livello regionale, nel Piacentino è presente solo nei pratelli aridi dell'area di Rocca d'Olgisio.

- *Verbascum chaixii* Vill. subsp. *chaixii*

Note: le stazioni piacentine sono le uniche accertate per l'Emilia-Romagna.

- *Vicia dumetorum* L.

Note: specie rara a livello regionale; rinvenuta per la prima volta nel Piacentino nel corso della presente ricerca.

All'interno della tabella C allegata al presente Piano, è riportato l'elenco delle specie floristiche di interesse conservazionistico per le quali occorre attivare azioni di tutela in quanto afferenti a habitat d'interesse comunitario. A tal fine all'interno della tabella C, è riportata l'associazione delle specie ai relativi habitat comunitari di appartenenza. Tale tabella costituisce dunque uno strumento di supporto all'interpretazione dell'articolo 1 ai regolamenti (cap. 3.4).

#### 1.1.4 Fauna

Il substrato roccioso e l'esposizione a sud dell'affioramento favoriscono l'insediamento di una vegetazione dalle spiccate caratteristiche termofile che si riflettono anche nel popolamento faunistico. Infatti tra gli animali di maggior interesse sono segnalate alcune specie amanti dei climi caldi come il colubro di Riccioli, l'istrice e una piccola colonia di ferro di cavallo minore. L'indagine rivolta anche ai settori limitrofi al SIC ha messo in evidenza alcune presenze di rilievo. Le aree boscate prossime all'affioramento sono frequentate regolarmente dal biancone, una specie di rapace inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli, la cui nidificazione è ritenuta probabile, mentre le cavità di Monte S. Martino sono frequentate regolarmente durante il periodo riproduttivo dal ferro di cavallo minore che costituisce nei mesi estivi una piccola colonia di circa 40 esemplari, la più grande conosciuta per tutto il territorio provinciale. La specie frequenta anche le cavità rocciose comprese nell'attuale perimetro del SIC e si sposta regolarmente lungo tutto l'affioramento roccioso che nel suo complesso è da ritenersi fondamentale per la sua conservazione.

Le check-list sono state redatte sulla base dei dati desunti dalla banca dati regionale, da fonti bibliografiche e studi pregressi.

In particolare le specie riportate in Tab. 1.1-1.4 sono state selezionate sulla base della check-list regionale delle specie vertebrate individuate come 'SPECIE TARGET' (Albano, 2010; AA.VV. Ecosistema, 2010). La selezione delle specie realmente presenti come nidificanti (uccelli) o regolarmente frequentatrici dell'area (uccelli, mammiferi, anfibi, rettili) all'interno del sito è stata realizzata tramite:

- a. l'aggiornamento della bibliografia esistente desunta in particolare dagli Allegati B3.3 R e B3.4 T del Quadro conoscitivo del Sistema B del PTCP provinciale (Ambrogio *et al.*, 2007);
- b. la verifica delle segnalazioni contenute nelle banche dati e nel sistema informativo regionale;
- c. la verifica in campo in contesti campione riferiti a eco-mosaici determinati: affioramenti rocciosi, zone macchia-radura, coltivi, zone umide, praterie d'altitudine e aree boscate.

Le metodologie di indagine per classe o gruppi di classi per la verifica in campo sono di seguito descritte.

#### MAMMALOFAUNA

Le metodologie adottate sul campo si sono basate principalmente sulla ricerca dei segni di presenza (es. tracce, tane, nidi, ecc), oltre che sulla, rarissima, osservazione diretta.

- d. L'indagine della Chiroterofauna si è in particolare avvalsa di specifiche metodologie basate sull'utilizzo del *bat-detector* e l'individuazione diretta di colonie riproduttive.

#### ORNITOFAUNA

Le specie oggetto di indagine appartengono a differenti gruppi (es. rapaci diurni, passeriformi) con differenti stili di vita. A tale riguardo le metodologie per la raccolta dei dati sono state calibrate per ogni gruppo (ricerca

dei nidi e/o osservazione di significativi comportamenti riproduttivi, punti di ascolto, ecc) e per tipologie ambientali. Per ogni habitat o mosaico di habitat individuato è stato redatto un elenco di specie potenziali sottoposte a verifica in campo con rilievi multipli secondo le necessità durante la stagione riproduttiva. A supporto della verifica diretta sono state individuate stazioni di ascolto (in particolare per i passeriformi oggetto dello studio) visitate 2 volte durante la stagione 2011.

## ERPETOFAUNA

I Rettili sono state indagati attraverso percorsi su transetti opportunamente definiti negli habitat ritenuti potenzialmente idonei alla presenza delle diverse specie. Diversamente per gli Anfibi si è proceduto alla individuazione dei siti riproduttivi e degli stadi larvali delle differenti specie, all'ascolto dei canti e alla ricerca diretta di alcune specie particolari (es. geotritoni di Strinati) negli habitat idonei.

Come descritto al punto 1.2.6, in Tav. 3 si riporta la distribuzione reale/potenziale delle specie target, suddivisa per mosaici vegetazionali e, dove presenti, per habitat di interesse conservazionistico.

### Crostacei

Il sito ha idrografia non persistente nel periodo estivo; non si rileva la presenza di specie di crostacei d'acqua dolce.

### Insetti

I rilievi effettuati nel corso della ricerca hanno permesso di accertare la presenza, in questo SIC di recente istituzione, di due specie di insetti di grande interesse conservazionistico, entrambe incluse nell'allegato II della Direttiva Comunitaria 92/43/CEE, meglio conosciuta come "Direttiva Habitat". Si tratta della Falena dell'edera (*Callimorpha quadripunctaria* Poda, 1761) e del Cervo volante (*Lucanus cervus* L., 1758). La prima è un lepidottero di medie dimensioni appartenente alla famiglia degli Arzidi e considerato prioritario a livello europeo: nell'ambito del sito, è stato rilevato ai margini della vegetazione arbustiva che costeggia il torrente Tinello. Il Cervo volante è un grosso coleottero xilofago della famiglia dei Lucanidi: alcuni maschi di questo taxon sono stati osservati in volo, al crepuscolo, nei querceti situati alla base delle rupi di arenaria che caratterizzano quest'area protetta.

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

COD_US	Denominazione	Specie di interesse comunitario (allegati II e IV)
3112	Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni	Lucanus cervus (R-A) Callimorpha quadripunctaria (R-A)
3231	Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione	Callimorpha quadripunctaria (R-A) Lucanus cervus (R-A)
3332	Aree con vegetazione rada di altro tipo	Callimorpha quadripunctaria (A)

Tab. 9 - Habitat in cui si riproducono (R) e alimentano (A) le specie di insetti di interesse comunitario

### Molluschi

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

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

### Pesci

Il sito ha idrografia non persistente nel periodo estivo ed inidonea al mantenimento di cenosi ittiche.

### Rettili

La comunità dei Rettili appare sufficientemente diversificata, ove spicca la presenza della colubro di Riccioli, una ofide dalle spiccate preferenze termoxerofile e poco comune in tutto il territorio provinciale. Le peculiari

caratteristiche microclimatiche rendono l'area particolarmente favorevole alla presenza di questo particolare serpente la cui diffusione in tutto il territorio regionale appare ancora poco conosciuta.

Specie	Notale italiano	STATUS	Endemismo	All. Invasiva	HABITAT Ap 2	HABITAT Ap 2*	HABITAT Ap 4	HABITAT Ap 5	BERNA Ap 1	BERNA Ap 2	BERNA Ap 3	BOGNA Ap 1	BOGNA Ap 2	LR 15/06 RE LC R	LR 15/06 RE LA R	LR 15/06 RE RM R	LR 15/06 RE RM PP R
<i>Coronella</i>	Colubro di	segnalato nel									•						•

Specie	Nome Italiano	STATUS	Endemismo	Alloctona-Invasiva	HABITAT Ap2	HABITAT Ap2*	HABITAT Ap4	HABITAT Ap5	BERNA Ap1	BERNA Ap2	BERNA Ap3	BONN Ap1	BONN Ap2	LR15/06 RER - LC	LR15/06 RER - LA	LR15/06 RER - RM	LR15/06 RER - RMPP
<i>gironica</i>	Riccioli	SIC/trend e diffusione non conosciuti															
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	diffuso e comune/trend non conosciuti					•			•							•
<i>Zamenis longissimus</i>	Saettone	segnalata nel SIC/trend e diffusione non conosciuti					•			•							•
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	diffusa ma con bassa densità/trend non conosciuti					•			•							•
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	diffusa e comune/trend non conosciuti					•			•							•

Tab. 10 – Check-list Rettili

### Anfibi

Data la scarsa presenza di ambienti umidi il sito, nel suo complesso, non sembra ospitare una batracofauna di rilievo.

Specie	Nome Italiano	STATUS	Endemismo	All. Invasiva	HABITAT Ap2	HABITAT Ap2*	HABITAT Ap4	HABITAT Ap5	BERNA Ap1	BERNA Ap2	BERNA Ap3	BONN Ap1	BONN Ap2	LR15/06 RER - LC	LR15/06 RER - LA	LR15/06 RER - RM	LR15/06 RER - RMPP
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune	Poco comune/trend non conosciuti															•
<i>Rana dalmatina</i>	Rana dalmatina	Rara/trend non conosciuti						•		•							•

Tab. 11 – Check-list Anfibi

### Uccelli

L'ornitofauna del sito è costituita da specie caratteristiche della fascia collinare piacentina. Tuttavia, data la ridotta estensione dell'area, le specie di maggior interesse sono rappresentate da pochissime coppie. Si segnala la nidificazione del Falco pellegrino, specie inserita nell'Allegato I della Direttiva Uccelli, sulle pareti rocciose all'interno del sito. Tale nidificazione è da ritenersi una novità per l'area, non essendo stata accertata in passato.



Specie	Nome Italiano	STATUS	Endemismo	Alloctona-Invasiva	UCCELLI Apl	BERNA Ap1	BERNA Ap2	BERNA Ap3	BONN Ap1	BONN Ap2	2009/147/CE Apl	2009/147/CE ApII/A	2009/147/CE ApII/B	2009/147/CE ApIII/A	2009/147/CE ApIII/B	L.157/92 art 2	L.157/92	ListaRosaBir dRER2000
<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	1 coppia/ nuovo insediamento			•		•			•	•					•		•
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaio lo	1 coppia nid./ trend non conosciuto			•			•		•	•							
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiaccia pre	diffusa ma con bassa densità // trend non conosciuto			•		•				•						•	
<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano comune	specie soggetta a ripopolamenti		All.				•				•		•				
<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	rara/trend non conosciuto			•			•			•						•	
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	Segnalata nel SIC/ diffusione e trend non conosciuti			•			•			•						•	

Tab. 12 –Check-list Uccelli

### Mammiferi

Tra la mammalofauna dell'area spicca la presenza dell'istrice, grosso roditore in fase di espansione verso il nord Italia che ha trovato nelle cavità naturali dell'affioramento roccioso le condizioni ottimali ove ricavare le sue tane ed insediarsi stabilmente. Di notevole interesse, inoltre, è la presenza di una colonia riproduttiva di ferro di cavallo minore nelle cavità di Monte S. Martino, posto lungo i confini esterni del SIC.

Specie	Nome Italiano	STATUS	Endemismo	Alloctona-Invasiva	HA BIT AT Ap 2	HA BIT AT Ap 2*	HA BIT AT Ap 4	BE RN A Ap 1	BE RN A Ap 2	BE RN A Ap 3	BO NN Ap 1	BO NN Ap 2	L 15 7/9 2 art 2	L 15 7/9 2	LR 15/06 RE LC R -	LR 15/06 RE LA R -	LR 15/06 RE RM R -	LR 15/06 RE pp R -
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rinolofo maggiore	segnalato nel SIC/trend e diffusione non conosciuti			•		•		•			•		•				•

<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Rinolofo minore	Segnalato nel SIC/trend e diffusione non conosciuti			•		•		•			•		•					•
---------------------------------	-----------------	---	--	--	---	--	---	--	---	--	--	---	--	---	--	--	--	--	---

Specie	Nome Italiano	STATUS	Endemismo	Alloctona- Invasiva	HABITAT Ap2	HABITAT Ap2*	HABITAT Ap4	BERNA Ap1	BERNA Ap2	BERNA Ap3	BONN Ap1	BONN Ap2	L 157/92 art 2	L 157/92	LR15/06 RER - LC	LR15/06 RER - LA	LR15/06 RER - RM	LR15/06 RER - RMPP
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune	diffusa ma con bassa densità /trend non conosciuto					•		•			•		•				•
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	diffusa ma con bassa densità /trend non conosciuto					•		•			•		•				•
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albollombato	diffusa e comune/trend non conosciuto					•		•			•		•				•
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	diffusa e comune/trend non conosciuto					•		•			•		•				•
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreochione meridionale	segnalato nel Sic/trend e diffusione non conosciuti					•		•			•		•				•
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	segnalato nel Sic/trend e diffusione non conosciuti					•		•					•				•
<i>Hystrix cristata</i>	Istrice	poco comune/stabile, in aumento?					•		•					•				•
<i>Crocidura leucodon</i>	Crocidura ventre bianco	segnalato nel Sic/trend e diffusione non conosciuti							•					•				•
<i>Crocidura suaveolens</i>	Crocidura minore	segnalato nel Sic/trend e diffusione non conosciuti							•					•				•
<i>Sorex samniticus</i>	Toporagno appenninico	segnalato nel Sic/trend e diffusione non conosciuti							•					•				•
<i>Talpa europaea</i>	Talpa europea	segnalato nel Sic/trend e diffusione non																

Sp eci e	No me Ita lian o	ST AT US	En de mi sm o	All oct on a- Inv asi va	HA BIT AT Ap 2	HA BIT AT Ap 2*	HA BIT AT Ap 4	BE RN A Ap 1	BE RN A Ap 2	BE RN A Ap 3	BO NN Ap 1	BO NN Ap 2	L 15 7/9 2 art 2	L 15 7/9 2	LR 15/ 06 RELC R -	LR 15/ 06 RELA R -	LR 15/ 06 RERM R -	LR 15/ 06 REpp R -
		conosciuti																

Tab. 13 – Check-list Mammiferi

### **Distribuzione reale e potenziale della fauna – specie target**

In Tav. 3 è rappresentata la distribuzione reale e potenziale delle specie target di cui alle check-list di Par.

1.2.4. Di seguito la codifica delle abbreviazioni riportate in legenda:

Mammiferi

Cl – Crocidura leucodon

Cs – Crocidura suaveolens Es - Eptesicus serotinus

Hc – Hystrix cristata

Hs - Hypsugo savii

Ma – Muscardinus avellanarius

Pk - Pipistrellus khulii

Pp - Pipistrellus pipistrellus Rf - Rhinolophus ferrumequinum Rh - Rhinolophus hipposideros

Ss – Sorex samniticus

Te – Talpa europea

Rettili

Cg – Coronella girondica

Hv – Hierophis viridiflavus

Lb – Lacerta bilineata

Pm – Podarcis muralis

Zl – Zamenis longissimus

Anfibi

Bb – Bufo bufo

Rd – Rana dalmatina

Uccelli

Ce – Caprimulgus europaeus

Lc – Lanius collurio

Pa – Pernis apivorus

Pc – Phasianus colchicus

In Tav. 3. è rappresentata la distribuzione della fauna, così come determinata da rilievi in campo (cfr. metodologia Par. 1.2.4) e dalla attribuzione ai mosaici di habitat di interesse comunitario ed alle categorie di uso suolo di cui alle Tavole 1 e 2. Il dato rappresenta un aggiornamento rispetto alle Tavole del PTCP vigente della Provincia di Piacenza (All. B3.4 T), realizzato sulla base delle nuove coperture rilevate per la redazione delle attuali Misure di Conservazione e del Piano di Gestione del sito. Nella carta possono essere rappresentati sia elementi areali, di utilizzo potenziale da parte delle specie, sia puntuali, relativi a localizzazioni reali documentate di siti di nidificazione/riproduzione o rifugio/svernamento.

La caratterizzazione viene estesa non solo alle specie in All. II e IV della Dir. Habitat, ma anche a tutte le specie target individuate dalla Regione Emilia Romagna (Data base 2010) e riportate in checklist (Par. 1.2.4), ad esclusione delle specie di cui non si dispone di dati di nidificazione probabile o accertata, delle migratrici che transitano e non hanno un rapporto stretto con il sito, nonché delle specie che presentano concentrazioni poco importanti.

Le specie target comprendono anche le specie alloctone.

Nella carta sono inoltre riportate le seguenti specifiche:

– le codifiche **R** ed **A**, che si riferiscono all'utilizzo del mosaico da parte della/e specie come areale riproduttivo (**R**) e/o come areale di alimentazione (**A**). Il medesimo mosaico può essere contemporaneamente areale di nidificazione/riproduzione e di alimentazione (**R-A**);

- le sigle identificative delle singole specie (ad esempio Fp: Falco peregrinus);
- la lettera che indica il taxon di appartenenza (esempio U= uccelli);
- l'indicazione degli allegati delle direttive comunitarie a cui la specie appartiene;
- l'indicazione della presenza di specie alloctone;
- Qualora le specie indicate in legenda frequentino unicamente i margini del poligono in quanto specie ecotonali, questo è indicato con la dizione "margini".

Di seguito si riportano la composizione dei mosaici degli habitat di interesse comunitario (indicati con il codice Natura 2000 in rosso) e le categorie di uso suolo CORINE (in blu) ad essi associate.

Ad ogni specie segue l'abbreviazione della Classe di appartenenza (Pesci, Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi) indicata con la lettera iniziale, metodologia utilizzata anche in Tav.3.

**6210 – R, A:** Coronella girondica (R), Hierophis viridiflavus (R, all. IV), Lacerta bilineata (R, all. IV), Caprimulgus europaeus (U, all. I), Sorex samniticus (M), Lanius collurio (U, all. I), Phasianus colchicus (U, alloctona), Crocidura leucodon (M), Crocidura suaveolens (M); **A:** Pernis apivorus (U, all. I), Rhinolophus ferrumequinum (M, all. II e IV), Rhinolophus hipposideros (M, all. II e IV), Eptesicus serotinus (M, all. IV), Hypsugo savii (M, all. IV), Pipistrellus khulii (M, all. IV), Pipisrellus pipistrellus (M, all. IV), Hystrix cristata (M, all. IV);

**6410 – A,R :** Coronella girondica (R), Hierophis viridiflavus (R, all. IV), Sorex samniticus (M), Crocidura leucodon (M), Crocidura suaveolens (M), Talpa europea (M); **A:** Pernis apivorus (U, all. I), Rhinolophus ferrumequinum (M, all. II e IV), Rhinolophus hipposideros (M, all. II e IV), Eptesicus serotinus (M, all. IV), Hypsugo savii (M, all. IV), Pipistrellus khulii (M, all. IV), Pipisrellus pipistrellus (M, all. IV), Hystrix cristata (M, all. IV);

**8220 – R, A:** Podarcis muralis (R, all. IV); **R:** Hystrix cristata (M, all. IV)

**8230+8220 - R, A:** Coronella girondica (R), Hierophis viridiflavus (R, all. IV), Podarcis muralis (R, all. IV), Caprimulgus europaeus (U, all. I); **A:** Phasianus colchicus (U, alloctona);

**9260 – R, A:** Bufo bufo (A), Rana dalmatina (A, all. IV), Coronella girondica (R), Hierophis viridiflavus (R, all. IV), Zamenis longissimus (R, all. IV), Sorex samniticus (M), Talpa europea (M); **A (margini):** Rhinolophus ferrumequinum (M, all. II e IV), Rhinolophus hipposideros (M, all. II e IV), Eptesicus serotinus (M, all. IV), Hypsugo savii (M, all. IV), Pipistrellus khulii (M, all. IV), Pipisrellus pipistrellus (M, all. IV); **R -** Pernis apivorus

(U, all. I)

**3112 - R, A:** Bufo bufo (A), Rana dalmatina (A, all. IV), Coronella girondica (R), Hierophis viridiflavus (R, all. IV), Zamenis longissimus (R, all. IV), Podarcis muralis (R, all. IV), Caprimulgus europaeus (U, all. I), Sorex samniticus (M), Phasianus colchicus (U, alloctona), Crocidura leucodon (M), Crocidura suaveolens (M), Talpa europea (M); **A (margini):** Rhinolophus ferrumequinum (M, all. II e IV), Rhinolophus hipposideros (M, all. II e IV), Eptesicus serotinus (M, all. IV), Hypsugo savii (M, all. IV), Pipistrellus khulii (M, all. IV), Pipisrellus pipistrellus (M, all. IV)

**3120 - A:** Rhinolophus ferrumequinum (M, all. II e IV), Rhinolophus hipposideros (M, all. II e IV), Eptesicus serotinus (M, all. IV), Hypsugo savii (M, all. IV), Pipistrellus khulii (M, all. IV), Pipisrellus pipistrellus (M, all. IV)

IV)

**3231 - R,A:** Coronella girondica (R), Hierophis viridiflavus (R, all. IV), Zamenis longissimus (R, all. IV), Lacerta bilineata (R, all. IV), Podarcis muralis (R, all. IV), Caprimulgus europaeus (U, all. I), Sorex samniticus (M), Lullula arborea (U, all. I), Lanius collurio (U, all. I), Phasianus colchicus (U, alloctona), Muscardinus avellanarius (M, all. IV), Crocidura leucodon (M), Crocidura suaveolens (M), Talpa europea (M); **A:** Pernis apivorus (U, all. I), Rhinolophus ferrumequinum (M, all. II e IV), Rhinolophus hipposideros (M, all. II e IV), Eptesicus serotinus (M, all. IV), Hypsugo savii (M, all. IV), Pipistrellus khulii (M, all. IV), Pipisrellus pipistrellus (M, all. IV), Hystrix cristata (M, all. IV)

**3332 - R,A:** Coronella girondica (R), Hierophis viridiflavus (R, all. IV), Podarcis muralis (R, all. IV), Caprimulgus europaeus (U, all. I), Sorex samniticus (M), Crocidura leucodon (M), Crocidura suaveolens (M); **A:** Pernis apivorus (U, all. I), Phasianus colchicus (U, alloctona), Rhinolophus ferrumequinum (M, all. II e IV), Rhinolophus hipposideros (M, all. II e IV), Eptesicus serotinus (M, all. IV), Hypsugo savii (M, all. IV),

Pipistrellus khulii (M, all. IV), Pipisrellus pipistrellus (M, all. IV), Hystrix cristata (M, all. IV)

### **3. Descrizione socio-economica del sito**

#### **3.1 Attuali livelli di tutela del sito**

Nell'area del SIC non sono presenti livelli di tutela relativi a parchi e riserve; la tutela dell'area è prevalentemente regolamentata attraverso le linee del PTCP (è interamente in zona di tutela naturalistica, art. 18) e la zonizzazione dei Piani Regolatori Comunali.

#### **3.2 Normative vigenti e regolamentazioni delle attività antropiche**

##### **Gestione forestale**

In Emilia Romagna, per quanto riguarda il settore forestale, il riferimento normativo fondamentale è la L.R.

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

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

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

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

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

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

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

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

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), adottato con atto del Consiglio provinciale n. 5 del 26 gennaio 1999 e approvato con atto della Giunta regionale n. 1303 del 25 luglio 2000, accoglie le indicazioni del P.T.P.R e rappresenta, a livello provinciale, lo strumento di pianificazione generale. Esso definisce l'intero assetto urbano, rurale e naturale del territorio, prendendo in considerazione gli interessi sovracomunali, e individua linee di azione possibili nel rispetto degli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati.

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

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

Con il P.T.C.P. viene conferito al sistema delle aree forestali e boschive finalità prioritarie di tutela naturalistica, paesaggistica, di protezione idrogeologica, oltre che di ricerca scientifica, di riequilibrio climatico, di funzione produttiva e turistico-ricreativa e persegue l'obiettivo dell'aumento delle aree forestali e boschive anche per accrescere l'assorbimento della CO<sup>2</sup> al fine di rispettare gli obiettivi regionali e provinciali in attuazione degli obiettivi di Kyoto, con particolare attenzione alla fascia collinare e di pianura.

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

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

### 1.2.2.2 Caccia

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

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

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

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

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

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

2. Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC) - istituti destinati alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale e alla cattura della stessa per l'immissione sul territorio in tempi e condizioni utili all'ambientamento fino alla ricostituzione e alla stabilizzazione della densità faunistica ottimale (art.10 L.157/92). Tali istituti sono utilizzati per la produzione annua di fauna di interesse gestionale da immettere



sul restante territorio protetto o soggetto a prelievo. Tale obiettivo, tuttavia, può essere in parte raggiunto anche attraverso l'irradiazione naturale al territorio limitrofo.

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

- a. modelli di gestione agro-forestale e faunistica compatibili con le situazioni e gli ambienti locali e in particolare attraverso un'agricoltura di tipo non intensivo e di limitato impatto e attraverso una gestione diversificata dei complessi forestali;
- b. realizzazione di strutture per l'ambientamento, il ricovero e l'alimentazione della fauna selvatica;
- c. idonee misure di salvaguardia a tutela delle specie faunistiche di prevalente interesse naturalistico e conservazionistico;
- d. adeguata programmazione di interventi atti a migliorare la capacità portante degli habitat nei confronti della fauna selvatica.

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

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

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

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

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

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

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

Il sito non è interessato dalla presenza di istituti faunistici. Ricade in ATC, in particolare in PC8.

### **1.2.3 Strumenti di pianificazione, programmi e progetti inerenti l'area del sito**

#### **1.2.3.1 Pianificazione forestale**

Il territorio del SIC non risulta interessato da piani di gestione forestale; questi ultimi sono strumenti tecnici di pianificazione forestale in grado di fornire l'analisi ecologica e vegetazionale dei soprassuoli presenti all'interno delle proprietà di loro competenza nonché un'analisi degli indirizzi gestionali applicabili e gli orientamenti selvicolturali che dovranno essere seguiti nei vari popolamenti individuati durante il periodo di validità dei piani. Nell'ambito territoriale di ogni singolo piano di assestamento forestale, le attività selvicolturali (modalità e le quantità di prelievo legnoso) devono seguire le indicazioni previste nel documento tecnico.

Il presente SIC si inserisce in un contesto territoriale privo dello strumento pianificatorio forestale per cui le attività selvicolturali dovranno seguire le indicazioni previste dalle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale della Regione Emilia – Romagna.

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

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

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

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

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

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

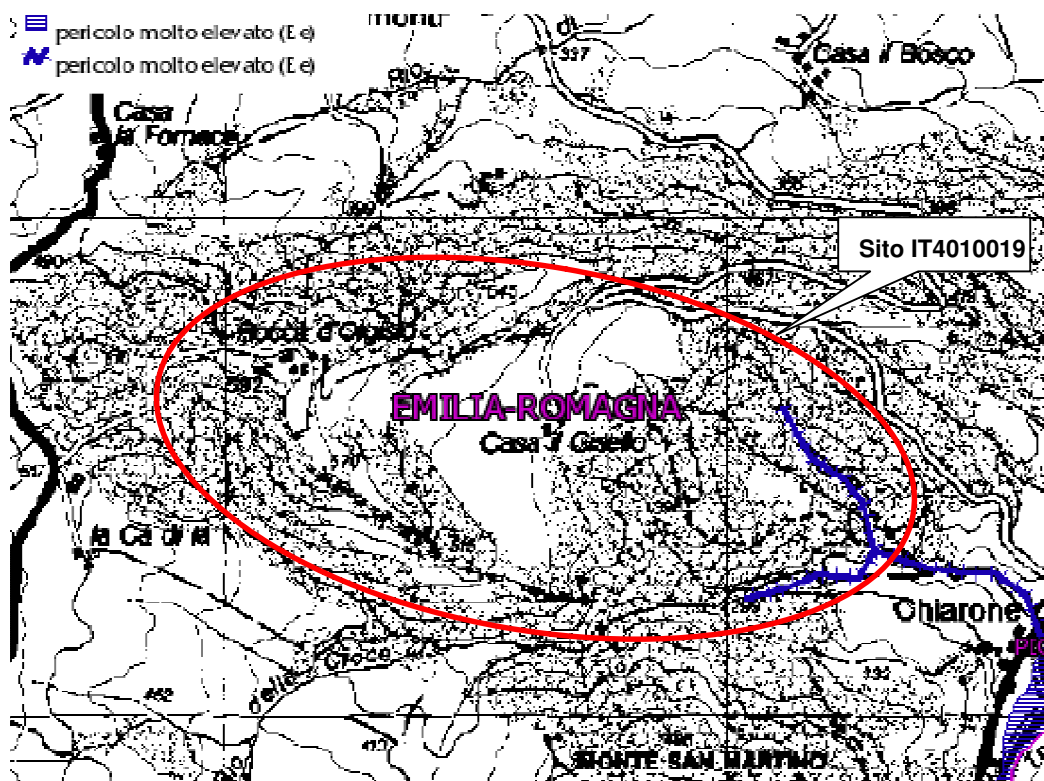


Fig. 8 – Dissesto idraulico e idrogeologico (Fonte: Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, Autorità di bacino del Po)

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

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

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

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

*(...)*

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

- *gli interventi di demolizione senza ricostruzione;*
- *gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;*
- *gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;*
- *gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e di restauro e di risanamento conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;*
- *i cambiamenti delle destinazioni colturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904;*

- *gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;*
- *le opere di difesa, di sistemazione idraulica e di monitoraggio dei fenomeni;*
- *la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili e relativi impianti, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;*
- *l'ampliamento o la ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue;*
- *l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo.*

(...)

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

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

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

L.R. n.6, del 6 luglio 2009.

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

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

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

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

L'area in studio ricade nell'Unità di Paesaggio n. 17: Oltrepo pavese (vedi figura successiva), i cui elementi caratterizzanti sono riepilogati nella scheda seguente, tratta dalle norme di Piano.



Fig. 9 – Unità di paesaggio individuate dal P.T.P.R. (il cerchietto rosso indica la localizzazione dell'area di interesse)

<b>Vincoli esistenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vincolo idrogeologico;</b></li> <li>• <b>Vincolo militare;</b></li> </ul>	
<b>Componenti del paesaggio ed elementi caratterizzanti</b>	Elementi fisici	• <b>Caratteristica morfologia di paesaggio argilloso.</b>
	Elementi biologici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Colture arboree specializzate (vigneti) con caratteri di permanenza storica;</b></li> <li>• <b>Fauna del piano collinare prevalentemente nei coltivi alternati ad incolti e scarsi cedui del querceto misto caducifoglio;</b></li> <li>• <b>Fauna del piano submontano prevalentemente nei boschi cedui e ad alto fusto del querceto misto caducifoglio, alternati a seminativi.</b></li> </ul>
	Elementi antropici	• <b>Caratteri tendenzialmente lombardi derivanti da una appartenenza amministrativa storica alla Lombardia</b>
<b>Invarianti del paesaggio</b>	• <b>Morfologia collinare con colture viticole</b>	
<b>Beni culturali di particolare interesse</b>	Beni culturali di interesse biologico - geologico	
	Beni culturali di interesse socio - testimoniale	<b>Rocca d'Olgisio e Rocca di Semino</b>

<b>Programmazione</b>	Programma e progetti esistenti	
-----------------------	--------------------------------	--

#### **1.2.3.5 Piano di tutela delle Acque (PTA)**

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

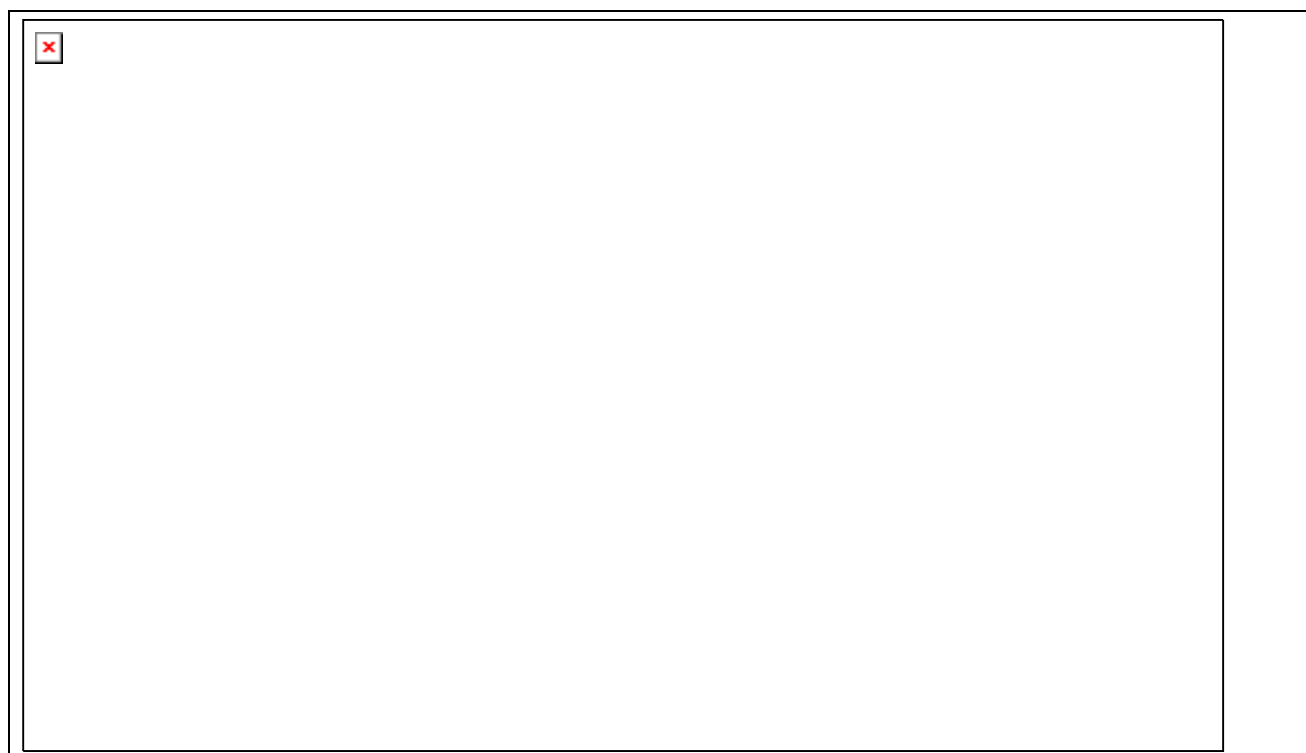
Dalla tavola delle Zone di protezione delle acque sotterranee del Piano si vede che il sito IT4010019 non comprende aree caratterizzate da ricarica diretta o indiretta della falda e non vi sono presenti bacini imbriferi di primaria alimentazione dei settori di ricarica della falda. All'interno del sito non sono presenti neanche alvei fluviali con prevalente alimentazione laterale subalvea.

#### **1.2.3.6 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)**

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

Come si vede dalla figura successiva il territorio del sito IT 4010019 è classificato come zona di tutela naturalistica.

All'interno del sito si trova anche una piccola zona calanchiva.



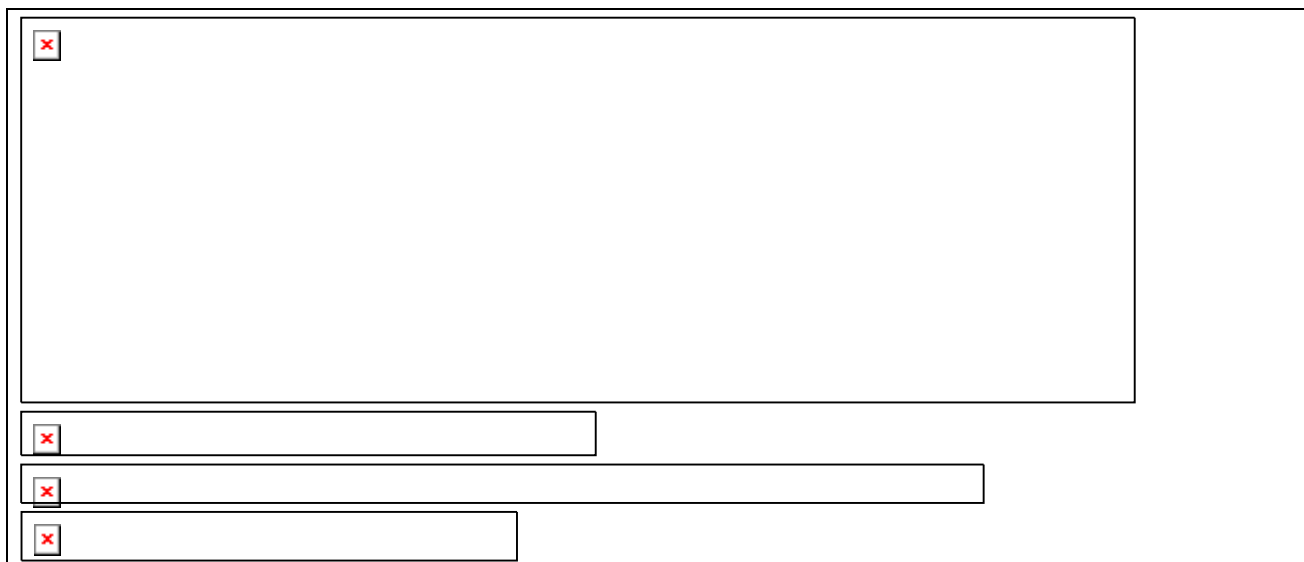


Fig. 10 - Tutela ambientale, paesaggistica e storico culturale (Fonte: tav A1 PTCP)

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

#### Art. 15

##### *Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale*

1. (D) *Le zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale, come delimitate nelle tavole del presente Piano contrassegnate dalla lettera A1, comprendono gli ambiti di accertato valore paesaggistico-ambientale che sono caratterizzati da rilevanti componenti vegetazionali, geologiche, storico-antropiche, percettive ecc., e le zone che svolgono un ruolo di connessione di emergenze naturalistiche esistenti.*

2. (P) *Non sono soggette alle disposizioni di cui ai successivi commi del presente articolo, ancorché ricadenti nelle zone di cui al precedente primo comma, le previsioni urbanistiche fatte salve dal PTPR adottato il 29 giugno 1989, dal PTCP adottato il 26 gennaio 1999 e dal PTCP adottato il 16 febbraio 2009, alle condizioni stabilite da detti strumenti.*

3. (P) *Nelle aree ricadenti nelle zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale, diverse da quelle di cui al precedente comma 2, valgono le disposizioni dettate dai successivi commi del presente articolo.*

4. (P) *Sono ammesse esclusivamente le infrastrutture ed attrezzature di seguito elencate:*

- a. *linee di comunicazione viaria nonché ferroviaria anche se di tipo metropolitano;*
- b. *impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete epuntuali per le telecomunicazioni;*
- c. *impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti;*
- d. *sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;*
- e. *impianti di risalita e piste sciistiche nelle zone di montagna;*
- f. *opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali e provinciali se contemplati dalla normativa o, qualora la normativa non preveda pianificazione settoriale, previa verifica della compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato. I progetti delle opere dovranno in ogni caso rispettare le condizioni ed i limiti derivanti da ogni altra disposizione del presente Piano ed essere sottoposti a valutazione di impatto ambientale, qualora prescritta da disposizioni comunitarie, nazionali e regionali.*

5. (P) *La subordinazione alla eventuale previsione mediante gli strumenti di pianificazione e/o di programmazione di cui al precedente comma 4 non si applica alla realizzazione di strade, impianti per l'approvvigionamento idrico, per lo smaltimento dei reflui e per le telecomunicazioni, per i sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia, che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un Comune, ovvero di parti della popolazione di due Comuni confinanti,*

*ferma restando la sottoposizione a valutazione di impatto ambientale delle opere per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.*

*6. (D) Compete agli strumenti di pianificazione provinciali compresi quelli di settore e alla strumentazione comunale, alle condizioni e nei limiti derivanti dal rispetto delle altre disposizioni del presente Piano, l'eventuale previsione di:*

*a. attrezzature culturali e scientifiche, attrezzature ricreative e di servizio alle attività del tempo libero; b. rifugi e posti di ristoro;*

*c. campeggi, nel rispetto delle norme regionali in materia;*

*d. progetti ed interventi di restauro e ricostituzione delle tipologie ambientali di particolare rilevanza.*

*7. (D) Soltanto qualora gli edifici esistenti nelle zone considerate non siano sufficienti o idonei per le esigenze di cui alle lettere a. e b. del precedente comma 6, gli strumenti di pianificazione comunali possono prevedere l'edificazione di nuovi manufatti, quali ampliamenti di edifici esistenti, ovvero quali nuove costruzioni nelle vicinanze di altre preesistenti, e comunque nel rispetto delle caratteristiche morfologiche, tipologiche, formali e costruttive locali.*

*8. (I) La pianificazione comunale od intercomunale, sempre alle condizioni e nei limiti derivanti dal rispetto delle altre disposizioni del presente Piano, può definire in tali aree interventi volti a consentire la pubblica fruizione dei valori tutelati attraverso la realizzazione di:*

*a. parchi le cui attrezzature, ove non preesistenti, siano mobili od amovibili e precarie;*

*b. percorsi e spazi di sosta pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati;*

*c. zone alberate di nuovo impianto ed attrezzature mobili od amovibili e precarie in radure esistenti, funzionali ad attività di tempo libero.*

*9. (P) Fermo restando quanto specificato ai precedenti commi 4, 5, 6 e 8, sono comunque consentiti:*

*a. qualsiasi intervento sui manufatti edilizi esistenti, qualora definito ammissibile dallo strumento urbanistico comunale, secondo la classificazione di cui all'allegato alla L.R. n. 31/2002, ovvero in conformità agli artt. 36 e 40 della L.R. n. 47/1978 e successive modifiche;*

*b. il completamento delle opere pubbliche in corso, purché interamente approvate alla data di adozione del PTPR per gli ambiti da questo individuati ed al 26 gennaio 1999 per gli ulteriori ambiti individuati dal PTCP previgente;*

*c. l'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e l'attività di allevamento, quest'ultima esclusivamente in forma non intensiva qualora di nuovo impianto, nonché la realizzazione di strade poderali ed interpoderali di larghezza non superiore a 4 metri, di annessi rustici aziendali ed interaziendali e di altre strutture strettamente connesse alla conduzione del fondo ed alle esigenze abitative di soggetti aventi i requisiti di qualificazione di cui all'art. 1 del D.Lgs. n. 228/2001, ovvero di dipendenti di aziende agricole e dei loro nuclei familiari;*

*d. la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse, ricorrendo ove possibile all'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica ai sensi della Direttiva assunta dalla Giunta regionale con deliberazione n. 3939 del 6 settembre 1994;*

*e. la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per il gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile, e simili, di modeste piste di esbosco e di servizio forestale, di larghezza non superiore a 3,5 metri, strettamente motivate dalla necessità di migliorare la gestione e la tutela dei beni forestali interessati, di punti di riserva d'acqua per lo spegnimento degli incendi, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere.*

*10. (P) Le opere di cui alle lettere d. ed e. nonché le strade poderali ed interpoderali di cui alla lettera c. del precedente comma 9 non devono in ogni caso avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico degli ambiti territoriali interessati. In particolare le piste di esbosco e di servizio forestale, qualora interessino proprietà assoggettate a piani economici ed a piani di coltura e conservazione, ai sensi della L.R. n. 30/1981, possono essere realizzate soltanto ove previste in tali piani regolarmente approvati.*



11. (D) *Relativamente alle aree di cui al comma 1, le pubbliche autorità competenti sono tenute ad adeguare i propri atti amministrativi regolamentari alle seguenti direttive:*

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

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

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

12. (D) *Nelle zone di cui al presente articolo possono essere individuate, da parte degli strumenti di pianificazione comunali od intercomunali, ulteriori aree a destinazione d'uso extragricola diverse da quelle di cui al precedente ottavo comma, oltre alle aree di cui al precedente comma 2, solamente ove si dimostri: a. l'esistenza e/o il permanere di quote di fabbisogno non altrimenti soddisficibili;*

b. *la compatibilità delle predette individuazioni con la tutela delle caratteristiche paesaggistiche generali dei siti interessati e con quella di singoli elementi fisici, biologici, antropici di interesse culturale in essi presenti; tenendo conto delle disposizioni di cui alla L.R. n. 20/2000 nonché delle disposizioni di cui alla successiva Parte terza relative ai criteri insediativi e garantendo la coerenza con gli indirizzi e le raccomandazioni formulate per le Unità di paesaggio di appartenenza.*

#### **Art. 18**

##### **Zone di tutela naturalistica**

1. (I) *Le zone di tutela naturalistica, indicate e delimitate come tali nelle tavole contrassegnate dalla lettera A1 del presente Piano, devono essere disciplinate dagli strumenti di pianificazione comunali, con l'osservanza degli indirizzi del successivo comma 2 e le prescrizioni dei successivi commi 3 e 4.*

2. (I) *Le disposizioni degli strumenti di pianificazione di cui al precedente comma 1 sono finalizzate alla conservazione del suolo, del sottosuolo, delle acque, della flora e della fauna, attraverso il mantenimento e la ricostituzione di tali componenti e degli equilibri naturali tra di essi, nonché attraverso il mantenimento delle attività produttive primarie compatibili ed una controllata fruizione collettiva per attività di studio, di osservazione, escursionistiche e ricreative. A tal fine i predetti strumenti individuano, nell'ambito di dette zone, le aree di maggior valenza naturalistica e quelle in cui l'attività agricola e la presenza antropica sono esistenti e compatibili, e definiscono:*

a. *gli interventi e le attività finalizzate alla conservazione od al ripristino delle componenti naturali e dei relativi equilibri;*

b. *le infrastrutture e le attrezzature finalizzate alla vigilanza ed alla fruizione collettiva delle predette componenti, quali percorsi e spazi di sosta, individuando quelli eventualmente utilizzabili da mezzi di trasporto motorizzati, rifugi e posti di ristoro, nonché i limiti e le condizioni di tale fruizione; l'installazione delle predette attrezzature, sia fisse che amovibili o mobili, può essere prevista solamente ove sia compatibile con le finalità di conservazione, sia strettamente necessaria all'esplicazione delle funzioni di vigilanza ovvero alla tutela dei fruitori, e gli edifici e le strutture eventualmente esistenti, di cui non si debba prevedere la demolizione a scopi ripristinatori, e da destinarsi prioritariamente a tali utilizzazioni, siano assolutamente insufficienti;*

c. *le opere strettamente necessarie al soddisfacimento dei fabbisogni idropotabili;*

d. *le aree appositamente attrezzate in cui sono consentiti il bivacco e l'accensione di fuochi all'aperto;*

e. *gli interventi ammissibili sugli edifici esistenti, che non debbano essere demoliti a scopi ripristinatori, in conformità all'allegato della L.R. n. 31/2002, ovvero, per i Comuni dotati di PRG, in conformità alla disciplina di Piano elaborata conformemente agli artt. 36 e 40 della L.R. n. 47/1978 e sue modifiche; tali edifici possono essere destinati all'esplicazione di funzioni didattiche, culturali, di vigilanza nonché a funzioni ricettive connesse con la fruizione collettiva della zona;*

f. *l'eventuale esercizio dell'ordinaria utilizzazione del suolo a scopo colturale, delle attività zootecniche editticole, di tipo non intensivo qualora di nuovo impianto;*

g. *l'eventuale nuova edificazione di manufatti edilizi, anche ad uso abitativo, strettamente funzionale allo svolgimento delle attività di cui alla precedente lettera f., e comunque nel rispetto delle tipologie costruttive locali prevalenti ovvero nei limiti derivanti dalla conformazione morfologica dei luoghi e dal prioritario obiettivo della salvaguardia dei beni tutelati;*

h. *le infrastrutture strettamente necessarie allo svolgimento delle attività di cui alla precedente lettera f., individuando i percorsi e gli spazi di sosta eventualmente utilizzabili da mezzi di trasporto motorizzati, e dettando per questi ultimi le disposizioni volte a garantire le opportune limitazioni e/o regolamentazioni all'utilizzazione da parte di tali mezzi di trasporto;*

i. *la gestione dei boschi e delle foreste, nel rispetto di quanto disposto al precedente Art. 8;*

j. *le forme, le condizioni ed i limiti della raccolta e dell'asportazione delle specie floristiche spontanee, ivi compresi i prodotti del sottobosco;*

k. *gli interventi per l'adeguamento ed il consolidamento di infrastrutture di bonifica, di irrigazione e di difesa del suolo esistenti, nonché interventi di miglioramento e adeguamento in sede per le infrastrutture stradali e ferroviarie esistenti. Eventuali modifiche di tracciato dettate da motivi di sicurezza e/o per la salvaguardia della salute da elevati tassi di inquinamento acustico ed atmosferico potranno essere consentite subordinatamente alla predisposizione di progetti di inserimento paesaggistico e minimizzazione degli impatti che prevedano anche la possibilità di recupero ambientale dei tratti dismessi.*

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

a. *le attività di vigilanza e quelle di ricerca scientifica, studio ed osservazione finalizzate alla formazione degli strumenti di pianificazione;*

b. *gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, risanamento, restauro e quelli volti ad evitare pericoli di crollo imminente sui manufatti edilizi esistenti;*

c. *i mutamenti nell'uso di manufatti edilizi esistenti volti ad adibirli all'esplicazione di funzioni di vigilanza, didattiche culturali, ovvero a funzioni di ricerca scientifica, studio ed osservazione;*

d. *la manutenzione ed il ripristino, se del caso anche secondo tracciati parzialmente diversi e più coerenti con le caratteristiche da tutelare dei siti interessati, delle infrastrutture indispensabili al proseguimento dell'utilizzazione degli edifici e degli altri manufatti edilizi esistenti nonché delle infrastrutture di bonifica, di irrigazione e di difesa del suolo;*

e. *l'esercizio dell'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e dell'attività zootecnica sui suoli già adibiti a tali utilizzazioni, nonché gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di ristrutturazione degli edifici esistenti connessi all'attività agricola, con esclusione dei cambiamenti di destinazione produttiva che comportino la conversione del bosco, dei prati pascoli e dei prati stabili in altre qualità di coltura;* f. *la gestione dei boschi e delle foreste, nel rispetto di quanto disposto dal precedente Art. 8;*

g. *la raccolta e l'asportazione delle specie floristiche spontanee, nelle forme, nelle condizioni e nei limiti stabiliti dalle vigenti norme legislative e regolamentari;*

h. *le attività escursionistiche.*

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

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

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

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

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

#### Art. 19

##### *Zone calanchive di valenza naturalistico-paesaggistica*

1. *(D) I calanchi rappresentano individualmente morfostrutture di significativo interesse paesistico nonché nicchie ecologiche di rilevante importanza ambientale, diffuse sul territorio appenninico provinciale, e costituiscono nel loro insieme un complesso fortemente caratterizzante un'ampia porzione del paesaggio collinare e montano.*

*Esse costituiscono altresì aree di dissesto attivo, con caratteri evolutivi che ne possono determinare l'estensione alle aree circostanti, e come tali sono disciplinate dal successivo Art. 31.*

2. *(I) Nelle tavole contrassegnate dalla lettera A1 del presente Piano sono individuati i calanchi di valenza naturalistico-paesaggistica. Tale individuazione costituisce documentazione di riferimento che i Comuni, in sede di formazione e adozione del PSC o della variante di adeguamento alle disposizioni del presente Piano, dovranno verificare al fine di articolare, in funzione della loro diversa rilevanza paesaggistico-ambientale, naturalistica e geomorfologica, un'eventuale classificazione in:*

a. *calanchi peculiari, segnalati per la straordinaria valenza paesistica intrinseca;*

b. *calanchi tipici, rappresentanti la generalità delle formazioni calanchive con un grado diffuso di valenza paesistica.*

3. *(P) Nell'ambito dei calanchi peculiari, sono vietati tutti gli interventi e le attività che possano significativamente alterare o compromettere, direttamente od indirettamente, lo stato dei luoghi, i processi morfogenetici o biologici in atto, la percezione paesistica dei singoli elementi individuati e la loro percezione paesistica d'insieme. In particolare sono vietati: interventi di nuova edificazione, opere infrastrutturali e attrezzature di qualsiasi tipo, il dissodamento dei terreni saldi, l'asportazione di materiali terrosi o lapidei. Gli interventi di stabilizzazione dell'assetto idrogeologico risultano ammissibili solo ed in quanto resi necessari da dimostrate ed urgenti necessità di difesa di insediamenti, infrastrutture e manufatti antropici esistenti all'intorno, e purché siano comunque adottate tecniche appropriate ed appositi accorgimenti di mitigazione degli impatti, tali da salvaguardare gli aspetti naturalistici e paesaggistici preminenti in queste zone e la loro evoluzione. Sono consentite, nel rispetto dei criteri di tutela generale sopra indicati, le pratiche colturali già eventualmente in essere, purché svolte con tecniche idonee e compatibili con l'attuale stato di equilibrio dei suoli.*

4. *(I) Nell'ambito dei calanchi tipici individuati dalla pianificazione comunale come meritevoli di tutela, ed in corrispondenza di insediamenti già visivamente interferenti con i calanchi, gli strumenti urbanistici comunali, sulla base di apposite analisi documentali, potranno prevedere interventi edilizi di modesto ampliamento degli edifici esistenti in ambiti già interessati dalla presenza di infrastrutture e attrezzature.*

5. *(I) La classificazione operata dai Comuni nell'ambito della pianificazione urbanistica e alle condizioni di cui ai commi precedenti costituisce adempimento di cui all'art. 20, comma 3, del PTPR a livello comunale e come tale non costituisce variante grafica al presente Piano.*

*(P) In attesa di tali adempimenti sui calanchi sono consentite esclusivamente le opere e le attività volte al miglioramento dell'assetto idrogeologico, ove non in contrasto con eventuali aspetti naturalistici e paesaggistici, e quelle volte alla conservazione di tali aspetti.*

#### Art. 52

##### *Rete Natura 2000*

1. *(D) Il sistema della Rete Natura 2000 si compone dell'insieme dei siti denominati Zone di protezione speciale (ZPS) e Siti di importanza comunitaria (SIC) istituiti per la tutela, il mantenimento e/o il ripristino di habitat di specie peculiari del continente europeo che siano particolarmente minacciati di frammentazione ed estinzione. Gli elenchi delle specie e degli habitat menzionati sono contenuti negli allegati delle direttive comunitarie di riferimento (Direttiva 92/43/CEE e Direttiva 79/409/CEE).*

2. *(I) Al termine del loro iter istitutivo, i SIC verranno designati dalla Commissione Europea come Zone speciali di conservazione (ZSC).*

3. (D) Le tavole contrassegnate dalla lettera A1 individuano le aree che compongono il sistema della Rete Natura 2000, come definite al comma 1 e recepite ai sensi delle disposizioni vigenti alla data di adozione del presente Piano.

4. (D) I siti così individuati, nella loro specificità di aree di interesse comunitario, costituiscono parte integrante e strutturante dello schema direttore di Rete ecologica di livello provinciale e locale e partecipano alle indicazioni progettuali contenute nelle presenti Norme per la Rete ecologica.

5. (I) La Provincia provvede, sulla base della banca dati regionale e provinciale inerente Rete Natura 2000, ad aggiornare gli allegati B3.3 (R) e B3.4 (T) del Quadro conoscitivo.

6. (P) Nelle aree inserite all'interno dei perimetri di Rete Natura 2000 sono applicate le misure di conservazione definite dagli Enti competenti e, ove vigenti, gli specifici piani di gestione, di cui alla L.R. n. 7/2004 e alla deliberazione della Giunta regionale n. 1191 del 30 luglio 2007, ferma restando anche l'applicazione delle disposizioni di cui al Titolo I della L.R. n. 7/2004 e delle Linee-guida approvate con deliberazione della Giunta regionale 30 luglio 2007, n. 1191 in merito alla valutazione di incidenza.

(...)

7. (D) La revisione dei perimetri e delle banche dati dei siti è di competenza della Regione Emilia Romagna, sentiti gli Enti locali e gli Enti gestori di Rete Natura 2000 territorialmente competenti, principalmente attraverso il "Programma triennale regionale per la tutela dell'ambiente" di cui alle leggi regionali n. 3/1999 e n. 6/2005.

8. (D) Relativamente alle tutele in materia di aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti, occorre fare riferimento alle disposizioni di cui al Capo 2° del precedente Titolo III.

Art. 20

*Crinali spartiacque principali e crinali minori*

1. (I) I crinali costituiscono elementi di connotazione del paesaggio collinare e montano e rappresentano morfostrukture di significativo interesse paesistico per rilevanza morfologica e suggestione scenica, oltre a rappresentare talora la matrice storica dell'insediamento e della infrastrutturazione antropica. Nelle tavole contrassegnate dalla lettera A1 del presente Piano sono individuati i crinali spartiacque principali, ovvero gli spartiacque di connotazione fisiografica e paesistica generale ed i crinali minori che rappresentano le dorsali di connotazione paesistica locale.

2. (I) L'individuazione cartografica dei crinali minori costituisce documentazione analitica di riferimento che i Comuni, in sede di variante generale o di adeguamento alle disposizioni del presente Piano, dovranno verificare, al fine di definire in funzione della più o meno marcata rilevanza paesaggistica di tali componenti, su quali dei restanti crinali minori applicare le disposizioni di cui al presente articolo allo scopo di salvaguardarne il profilo, i con visuali ed i punti di vista.

3. (I) La localizzazione operata dai Comuni nell'ambito degli strumenti ed alle condizioni di cui al comma precedente costituisce adempimento di cui all'art. 9, comma 1, del PTPR e come tale non costituisce, anche nel caso di localizzazioni difformi da quelle individuate nel presente Piano, purché basate su adeguate motivazioni di ordine paesaggistico e morfologico, variante grafica al Piano stesso.

4. (P) Nei crinali principali di cui al precedente comma 1 del presente articolo e nei crinali minori ritenuti dai Comuni meritevoli di tutela di cui al medesimo comma, valgono le seguenti prescrizioni:

a. lungo le linee di crinale, o parti di esse, che costituiscono la matrice storica della infrastrutturazione edell'insediamento, ulteriori interventi edilizi nonché aree a destinazione extragricola andranno localizzati nelle parti interessate dalla presenza di infrastrutture e attrezzature e/o in contiguità delle aree insediate nel rispetto degli indirizzi e delle raccomandazioni formulate per l'Unità di paesaggio di appartenenza;

b. se il crinale, viceversa, è rimasto storicamente libero da infrastrutture e insediamenti, il suo profilo deve essere conservato integro e libero da edifici che possano modificarne la percezione visiva dai centri abitati, dalle principali infrastrutture viarie provinciali e statali, dalla viabilità panoramica e dai punti panoramici.

5. (P) Lungo i crinali è consentita la realizzazione di infrastrutture ed attrezzature, qualora previste in strumenti di pianificazione sovracomunale o, in assenza, alla valutazione di impatto ambientale secondo le procedure eventualmente previste dalle leggi vigenti, fermo restando l'obbligo della sottoposizione alla valutazione di impatto ambientale delle opere per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie,

nazionali o regionali, e fatte salve le disposizioni maggiormente limitative di altre zone del presente Piano, quali:

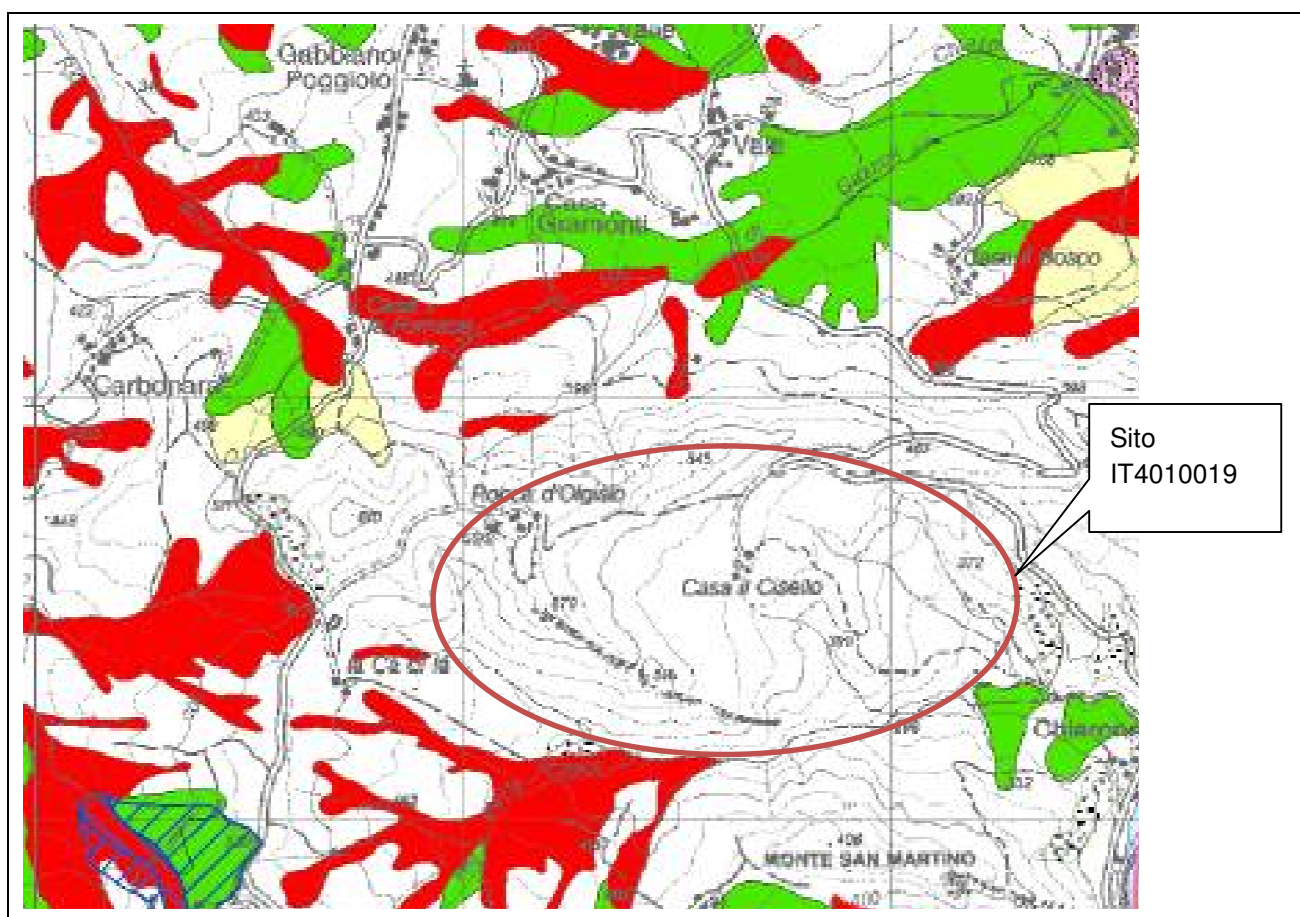
- a. linee di comunicazione viaria;
- b. impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete epuntuali per le telecomunicazioni;
- c. impianti a rete e puntuali per l'approvvigionamento idrico e relativo smaltimento dei reflui;
- d. sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;
- e. opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico.

(P) Tali interventi andranno corredati da apposito studio di impatto ambientale e visivo nonché da adeguate misure mitigative.

6. (P) Sono fatte salve le previsioni contenute negli strumenti di pianificazione provinciali e sub provinciali vigenti alla data di adozione del presente Piano, nonché i procedimenti relativi a progetti pubblici o di interesse pubblico sottoposti a valutazione di impatto ambientale avviati anteriormente all'approvazione del presente Piano.

7. (D) Relativamente alle tutele in materia di aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti, occorre fare riferimento alle disposizioni di cui al Capo 2° del successivo Titolo III.

Dalla figura successiva si vede che l'area del sito non è interessata da dissesti attivi, dissesti quiescenti e dissesti potenziali. Inoltre non sono presenti aree a rischio idrogeologico. Nelle aree limitrofe sono presenti depositi di frana attiva e depositi di frana quiescente.



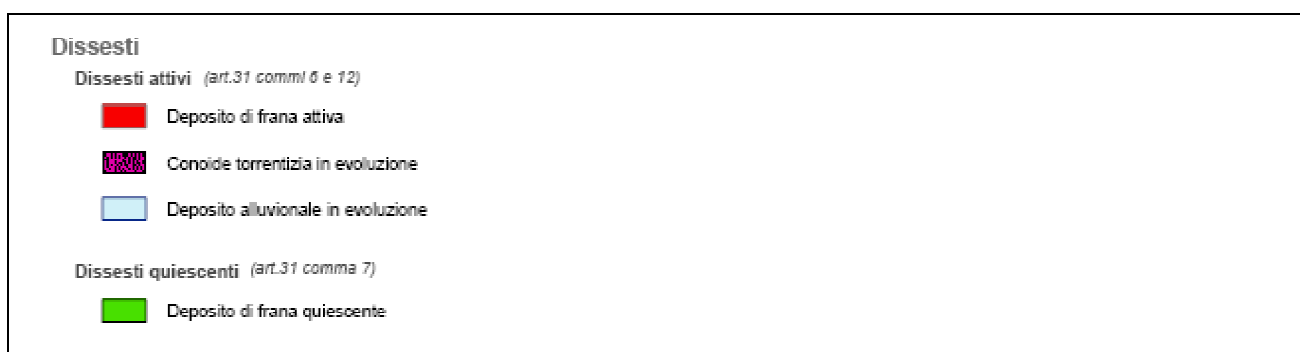


Fig. 11 - carta del dissesto (fonte: tac A3 del PTCP)

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

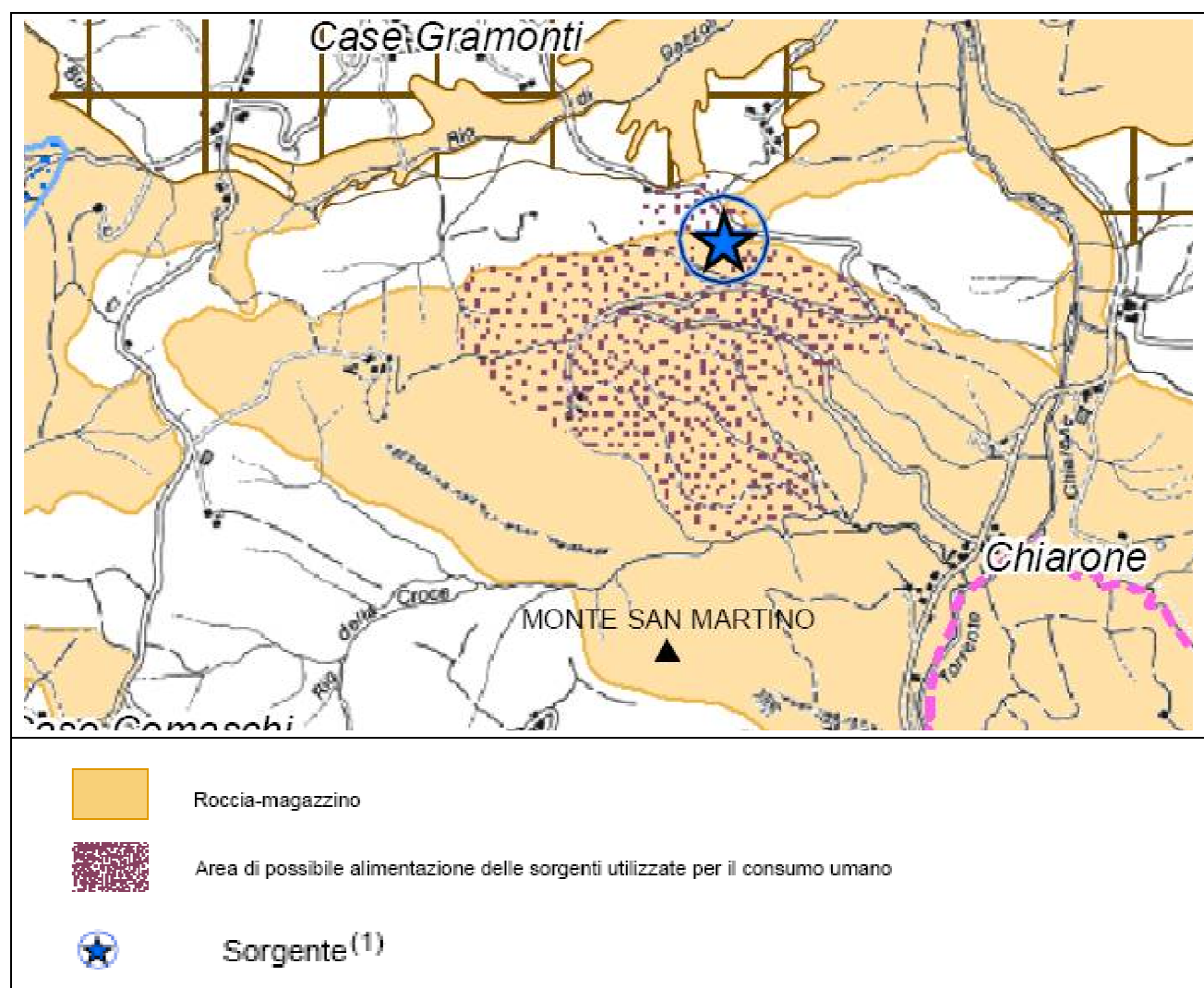


Fig. 12- tutela delle risorse idriche (Fonte: tav 5 del PTCP)

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

**Art. 35**

*Acque destinate al consumo umano*

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- il divieto di attività comportanti scarichi pericolosi;
- il divieto di attività a rischio di inquinamento;
- l'obbligo di impermeabilizzazione dei piazzali delle aree industriali;

- *il divieto di attività di stoccaggio e di distribuzione di carburanti;*
- *la realizzazione di reti fognarie separate;*
- *il corretto dimensionamento degli impianti di depurazione e il loro recapito in altro corpo idrico rispetto a quello captato o a valle della derivazione;*
- *nel caso di prelievi idropotabili dal bacino d'accumulo, lo scarico dell'effluente nell'emissario del bacino;*
- *il divieto di recapito delle acque di dilavamento delle strade nel corpo idrico a monte della captazione;*

*d. all'interno dell'area a ridosso della presa, nelle aree già urbanizzate alla data di entrata in vigore del PTA, sulla base del censimento degli scarichi diretti nel corpo idrico approvato dalla Giunta provinciale e delle misure disposte per la messa in sicurezza o la riduzione del rischio, l'Autorità d'Ambito deve prevedere misure per la ristrutturazione degli impianti fognari e degli scarichi secondo i medesimi criteri previsti alla precedente lettera c. (...)*

*6. (D) Le zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio collinare-montano sono costituite dalle aree di ricarica definite come rocce-magazzino, sedi dei principali acquiferi sfruttati o potenzialmente sfruttabili per l'approvvigionamento idropotabile, all'interno delle quali sono individuate le aree di alimentazione delle sorgenti utilizzate per il consumo umano e, se esistenti, le aree con cavità ipogee e i microbacini imbriferi contigui alle aree di ricarica; nell'ambito di tali zone valgono le seguenti disposizioni:*

*a. in corrispondenza delle rocce-magazzino le misure di tutela sono riconducibili alla disciplina di cui al precedente comma 5, lettere a., b., c., prevista per le zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura;*

*b. nelle aree di alimentazione delle sorgenti utilizzate per il consumo umano vanno applicate le disposizioni di cui al precedente comma 5, lettere d., e., f, g., h., i., previste per le zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura, salvo che non possono essere consentite discariche di rifiuti, pericolosi e non, e va prevista la realizzazione di strutture fognarie nei nuclei abitati che ne siano privi, individuandone un idoneo recapito;*

*c. nelle aree con cavità ipogee, in sicura e diretta connessione con i circuiti di sorgenti captate per il consumo umano, devono essere applicate le tutele delle zone di rispetto delle captazioni da sorgente di cui al precedente comma 2;*

*d. nei settori di microbacini imbriferi contigui alle aree di ricarica vanno previste misure per evitare la compromissione qualitativa delle risorse per effetto di scarichi diretti e dilavamenti che, per ruscellamento o sversamento nei corpi idrici, possano infiltrarsi nelle aree di ricarica.*

*7. (D) Le emergenze naturali della falda nel territorio di pedecollina-pianura, corrispondenti alle risorgive, e nel territorio collinare-montano, corrispondenti alle sorgenti, sono rappresentate nella tavola contrassegnata dalla lettera A5 del presente Piano, quale prima individuazione che si deve intendere sostituita da quella contenuta nel PSC o PRG adeguato al presente Piano; la tutela di tali emergenze, disposta anche in virtù della loro valenza naturalistica e paesaggistica, è contenuta nel successivo Art. 36.*

*8. (D) Le zone di riserva sono rappresentate nella tavola contrassegnata dalla lettera A5 del presente Piano, quale prima individuazione che si deve intendere integrata da quella eventualmente contenuta negli strumenti urbanistici comunali adeguati al presente Piano, sulla base degli aggiornamenti dell'Autorità d'Ambito. A partire da esse, fino alla realizzazione della captazione, che dovrà essere soggetta alle disposizioni di cui al precedente comma 2, devono essere applicate le tutele di cui all'Art. 35, comma 2, relative alle zone di rispetto delle captazioni da sorgente o quelle relative alle zone di rispetto allargate dei pozzi, a seconda che la riserva ricada rispettivamente in territorio collinare-montano oppure in pedecollinapianura.*

*9. (D) Gli strumenti urbanistici comunali possono individuare le ulteriori aree meritevoli di tutela di cui al precedente comma 1, lettera c., per rispondere a specifiche esigenze locali di tutela, anche in considerazione dei settori segnalati a livello provinciale come vulnerabili o meritevoli di protezione, con particolare riferimento alle zone individuate come aree critiche nella tavola contrassegnata dalla lettera A5 del presente Piano.*

*Art. 36*

*Sorgenti, risorgive e fontanili*

1. (D) Le aree interessate dalle risorgive, fontanili e dalle sorgenti, corrispondenti alle emergenze naturali della falda di cui al comma 1, lettera b., del precedente Art. 35, sono rappresentate nella tavola contrassegnata dalla lettera A5 del presente Piano, quale prima individuazione che si deve intendere integrata o sostituita da quella contenuta negli strumenti urbanistici comunali adeguati al presente Piano. In sede di adeguamento, i Comuni possono integrare le disposizioni stabilite dal presente Piano con l'obiettivo di tutelare l'integrità delle aree di pertinenza e di alimentazione, anche attraverso l'individuazione di specifiche aree di tutela secondo quanto disposto dai successivi commi 2 e 3.

2. (D) I Comuni che ospitano risorgive, in sede di formazione e adozione del PSC o della variante di adeguamento al presente Piano, individuando le specifiche aree di tutela di cui al precedente comma 1, devono, compatibilmente con la disciplina di cui al presente articolo, dettare le relative disposizioni volte a tutelarne le valenze naturalistiche e ambientali, anche prevedendo interventi attivi di manutenzione ordinaria e straordinaria, meglio descritti nelle Linee-guida per la costituzione della Rete ecologica locale di cui al successivo Art. 67, comma 2-bis. Le valenze ambientali devono essere rilevate sulla base della schedatipo di cui all'elaborato B3.1 (R) del Quadro conoscitivo con particolare riferimento ai seguenti parametri: a. dati geografici e geoambientali;

b. dati e caratteristiche idrografiche locali, acque superficiali e sotterranee;

c. dati morfometrici generali, del fondo, della testa, del cavo e delle polle presenti;

d. dati di portata e stato di degrado;

e. dati di popolamento per fauna e vegetazione idrofita o riparia.

3. (D) I Comuni che ospitano sorgenti, in sede di formazione e adozione del PSC o della variante di adeguamento al presente Piano, devono distinguere quelle le cui acque sono destinate all'uso potabile e quelle che presentano una significativa valenza naturalistica. Nella stessa sede i Comuni, individuando le specifiche aree di tutela di cui al precedente comma 1, devono, compatibilmente con la disciplina di cui al presente articolo, dettare le relative disposizioni volte a tutelare l'integrità delle valenze ambientali e la funzionalità e salubrità delle captazioni, fatta salva la disciplina di cui al comma 2 del precedente Art. 35.

4. (P) Le emergenze di cui al precedente comma 1 sono indicative di luoghi ad elevata vulnerabilità delle acque all'inquinamento ed ambiti di riqualificazione ecologica, per i quali valgono le seguenti disposizioni:

a. non sono ammessi interventi e/o immissioni suscettibili di alterare il sistema idraulico del capofonte e il relativo microambiente, ad eccezione delle normali operazioni di manutenzione;

b. non è consentita l'introduzione in qualsiasi forma di specie animali selvatiche e vegetali spontanee non autoctone o comunque nocive per l'ambiente acquatico, limitandone lo sviluppo qualora già presenti;

c. fatto salvo quanto stabilito dagli strumenti previsti per lo svolgimento delle funzioni connesse all'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue, non è consentita l'utilizzazione di fertilizzanti, fitofarmaci ed altri presidi chimici in un intorno di almeno 10 metri dalle risorgive e dalle sorgenti;

d. in adiacenza alle risorgive, nonché alle sorgenti di valenza naturalistica, è vietato il prelievo di acqua in un raggio di 500 metri dalla testa del fontanile o dalla sorgente;

e. in corrispondenza o in prossimità delle emergenze è vietata l'installazione di sostegni per infrastrutture e la collocazione di impianti tecnologici non amovibili;

f. sugli edifici esistenti in prossimità delle emergenze sono ammessi gli interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro scientifico, restauro e risanamento conservativo, adeguamento funzionale e ristrutturazione secondo le definizioni di cui alle lettere a), b), c), d), f), i) dell'allegato alla L.R. n. 31/2002;

g. non sono consentite opere di nuova urbanizzazione e di edificazione in genere per un raggio di almeno 50 metri dalla testa del fontanile;

h. le zone coltivate limitrofe a tali ambienti costituiscono luogo preferenziale per l'applicazione di regolamenti e finanziamenti comunitari in favore del mantenimento e della gestione, su seminativi ritirati dalla produzione, di aree a prato permanente, eventualmente arbustato o alberato;

i. sono favorite operazioni di prelievo guidate e manutenzione conservativa non meccanizzata tese alla salvaguardia dell'emergenza d'acqua, allo spurgo periodico del fondo dell'invaso ed alla tutela delle

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

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

Dalla figura successiva si vede che il sito è identificato come un nodo ecologico.

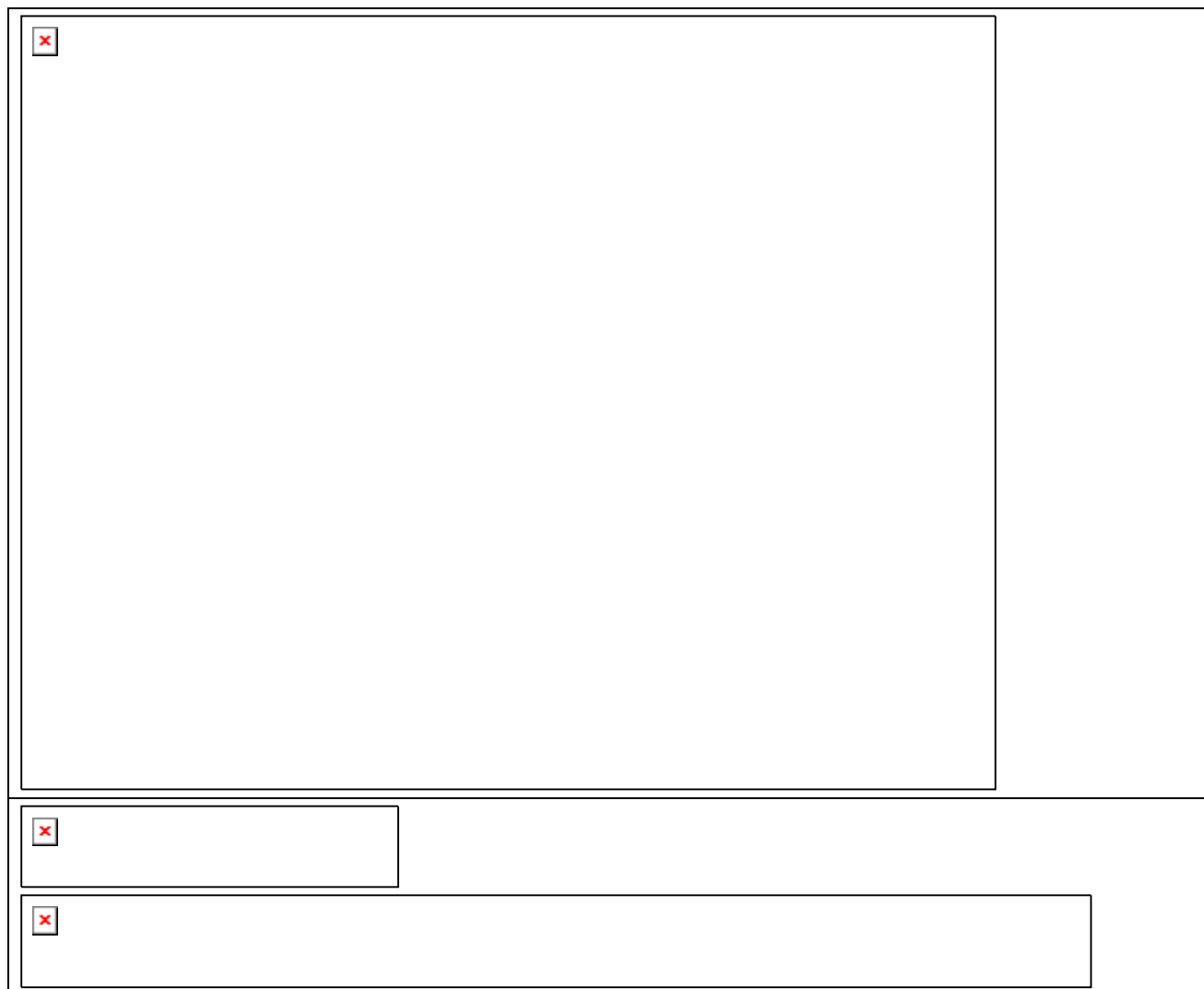


Fig. 13 – schema direttore rete ecologica (fonte: tav. A6 del PTCP)

#### Art. 67 Rete ecologica

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

a. creare un sistema interconnesso di habitat potenziando l'attuale funzione svolta dallo spazio agricolo, anche come connettivo ecologico diffuso, per contrastare i processi di impoverimento e frammentazione degli ecosistemi naturali;

b. concorrere ad un equilibrato sviluppo territoriale e, in particolare, dell'infrastrutturazione, della distribuzione spaziale degli insediamenti e delle opere facendo sì che costituiscano occasione per la realizzazione delle unità funzionali della Rete ecologica stessa;

c. contenere le pressioni da inquinamento ed in particolare rafforzare la funzione di corridoi ecologici svolta dai corsi d'acqua e dai canali, e dalle loro fasce di pertinenza e tutela, quali ambiti nei quali devono essere garantiti in modo unitario obiettivi multipli: sicurezza idraulica, qualità ambientale, naturalistica e paesaggistica.

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

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

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

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

a. nodi ecologici: ambiti territoriali vasti caratterizzati dalla dominanza di elementi di elevato valore naturalistico ed ecologico con funzione di caposaldo della Rete ecologica, da preservare e tutelare;

b. corridoi ecologici fluviali (primari, secondari): direttrici lineari costituite da elementi naturali e seminaturali con funzione di collegamento tra nodi e di tutela della qualità delle acque, da potenziare con interventi di riqualificazione fluviale, creazione di fasce tampone e con l'applicazione di buone pratiche agronomiche;

c. direttrici da istituire in ambito pianiziale: elementi lineari con funzione di connessione fra i nodi ed i corridoi ecologici in territorio di pianura che devono trovare la loro definizione fisico-funzionale attraverso il riconoscimento ed il collegamento di segmenti di naturalità già presenti quali siepi, filari, corsi d'acqua minori, canali;

d. direttrici critiche: fasce di ricostruzione e connessione ecologica in ambiti dove sono localizzati i maggiori insediamenti che comportano la presenza sul territorio di barriere o di matrici ambientali povere e destrutturate in cui salvaguardare la delimitazione fra ambiente urbano e gli spazi naturali residui indirizzando prioritariamente gli interventi di mitigazione e compensazione ambientale;

e. direttrici di collegamento esterno: principali direttrici di permeabilità e collegamento verso territori extraprovinciali che tengono conto delle emergenze naturalistiche ecologiche nelle province limitrofe;

f. ambiti della fascia di transizione della collina: ecosistemi complessi di transizione tra la fascia collinare e la pianura con una presenza significativa di sistemi lineari e macchie boschive con funzione di potenziamento del gradiente di permeabilità biologica fra montagna e pianura;

g. ambiti di connessione da consolidare e migliorare in ambito pianiziale: aree caratterizzate da una discreta dotazione di elementi lineari naturali e semi-naturali, che vanno particolarmente tutelati, collegati e incrementati per potenziare la biodiversità degli agroecosistemi e favorire il contenimento dell'inquinamento diffuso;

h. ambiti destrutturati: corrispondono agli ambiti urbani e agricoli periurbani dove gli elementi naturali esistenti e di nuova realizzazione svolgono un ruolo polivalente di dotazioni ecologiche per mitigare impatti degli insediamenti e delle urbanizzazioni, di contenimento degli inquinanti, di mantenimento di un buon livello di biodiversità e di raccordo con gli altri elementi della rete;

i. varchi insediativi a rischio: porzioni residuali di territorio non edificato da preservare per contrastare la frammentazione ecologica causata dalla saldatura dell'edificato. I PSC, sulla base di approfondimenti e verifiche in coincidenza con i varchi, individuano aree entro cui vietare previsioni di nuovi insediamenti.

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

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

- a. la salvaguardia dei biotopi e delle cenosi vegetali di interesse naturalistico presenti;
- b. la continuità degli elementi portanti della Rete ecologica di rilevanza territoriale;
- c. la valorizzazione dei territori rurali in qualità di aree a connettività diffusa con particolare riferimento agli ambiti periurbani;
- d. il rafforzamento del sistema del verde urbano come sistema continuo e integrato di spazi di rigenerazione ambientale ad alta densità di vegetazione.

7. (I) Le modifiche apportate allo Schema direttore, in sede di definizione della Rete ecologica locale, a seguito di approfondimenti e integrazioni svolti sulla base delle Linee-guida di cui al precedente comma 2bis, costituiscono una costante implementazione della Rete ecologica provinciale e non comportano variante al presente Piano. La Provincia provvede ad aggiornare la tavola contrassegnata dalla lettera A6.

8. (D) Negli elementi funzionali della Rete ecologica sono comunque di norma ammessi interventi di riqualificazione, di trasformazione e completamento degli ambiti consolidati. Sono inoltre ammessi interventi volti all'educazione, valorizzazione ambientale ed alla sicurezza del territorio, nonché interventi a sostegno delle attività agricole oltre a tutte le funzioni e le azioni che concorrono al miglioramento della funzionalità ecologica degli habitat ed alla promozione della fruizione per attività ricreative compatibili con gli obiettivi di tutela e potenziamento della biodiversità.

9. (I) L'attuazione delle previsioni insediative deve perseguire la realizzazione o il potenziamento degli elementi funzionali della Rete ecologica del sistema di pianura, quale forma di compensazione ambientale, ai sensi del precedente Art. 65. Gli elementi funzionali attuati costituiscono dotazioni ecologiche dell'insediamento, ai sensi dell'art. A-25 della L.R. n. 20/2000.

10. (I) Il perseguimento degli obiettivi e delle finalità di cui al precedenti commi 1 e 4 costituisce criterio di valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale dei piani, ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 20/2000.

11. (I) La Provincia, sulla base dello Schema direttore, promuove programmi e progetti specifici per la realizzazione e valorizzazione degli elementi della Rete ecologica da attuarsi in collaborazione con i Comuni e/o gli altri soggetti interessati. Priorità nell'attuazione del presente comma viene data agli interventi di riqualificazione fluviale e gestione integrata dei corsi d'acqua in aree del demanio idrico, così come esplicitato nell'allegato N5 alle Norme di Piano (art. 2) e nelle Linee-guida per la formazione della Rete ecologica locale.

12. (I) La pianificazione delle attività estrattive, provinciale e comunale, concorre all'attuazione del progetto di Rete ecologica. A tal fine il PIAE e i PAE:

- a. possono prevedere poli o ambiti in corrispondenza degli elementi della Rete ecologica orientando i ripristini al recupero naturalistico, in coerenza con le finalità della rete stessa;
- b. nel caso di attività estrattive esterne, ma interferenti con gli elementi funzionali della Rete ecologica, attraverso gli interventi di rinaturazione si dovrà comunque concorrere alla realizzazione della rete.

Nella figura successiva sono evidenziate le potenzialità territoriali dell'area del sito.



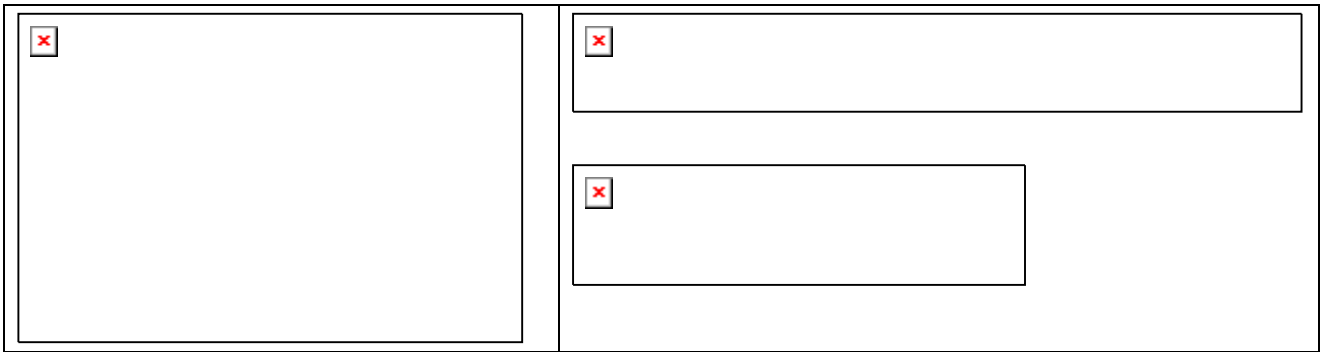


Fig. 14 – vocazioni territoriali e aree di progetto (fonte: tav T2 del PTCP)

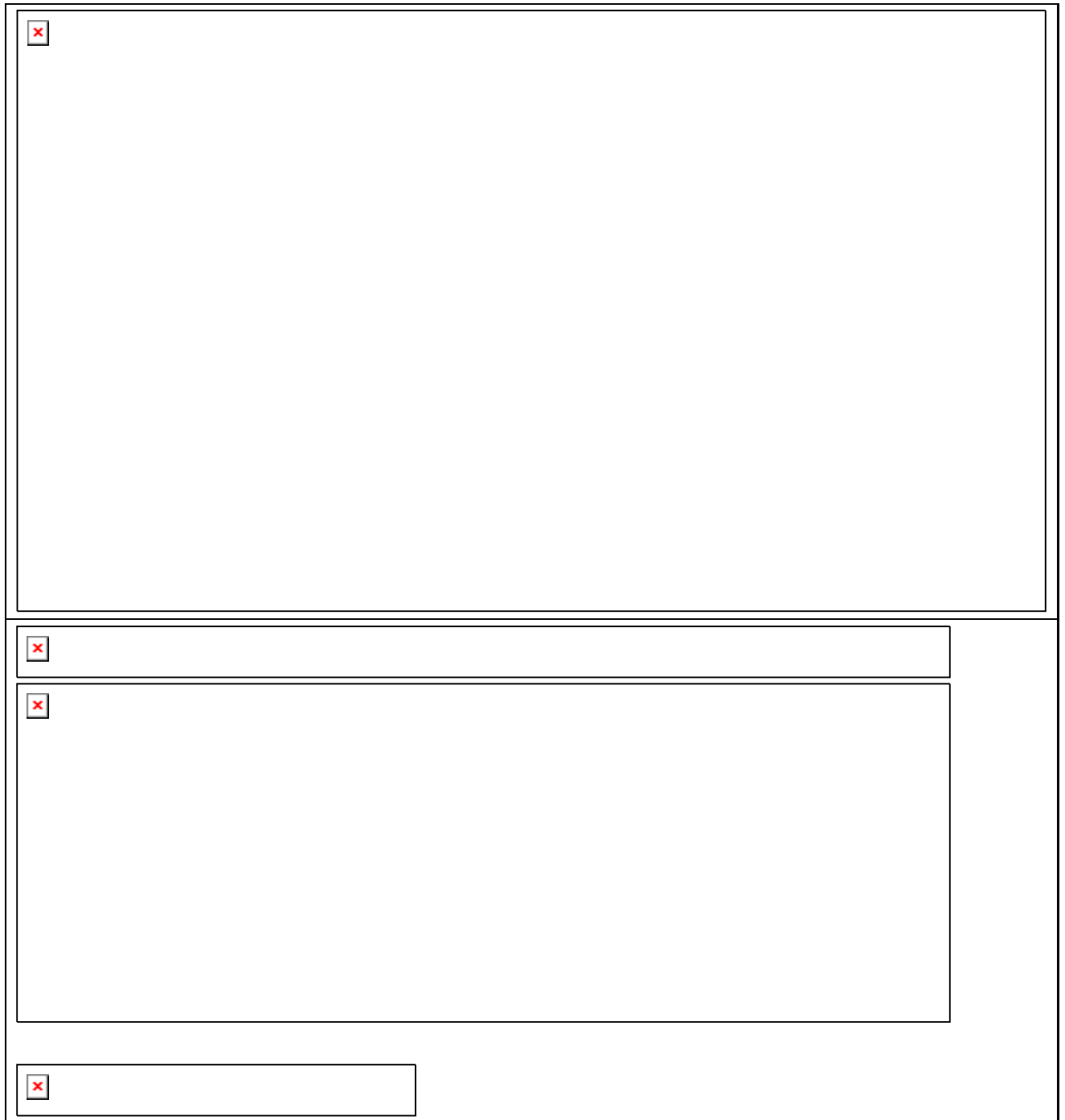


Fig. 15 – Aree e beni soggetti a vincolo culturale e paesaggistico ai sensi del

<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

**1.2.3.7 Pianificazione a livello comunale** Il sito ricade nel Comune di Pianello Val Tidone.

Il Piano Strutturale Comunale è stato redatto in forma associata tra i Comuni di Pianello Val Tidone, Nibbiano, Caminata e Pecorara, adottato con atto del Consiglio comunitario n. 5 del 21 aprile 2008 e controdedotto con atto della Giunta comunitaria n. 17 del 13 maggio 2009.

Dalla figura successiva si vede che il sito IT4010019 ricade in area agricola di rilievo paesaggistico, l'area occupata dal SIC è inoltre individuata dal PSC come area studio della Rocca d'Olgisio.

<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

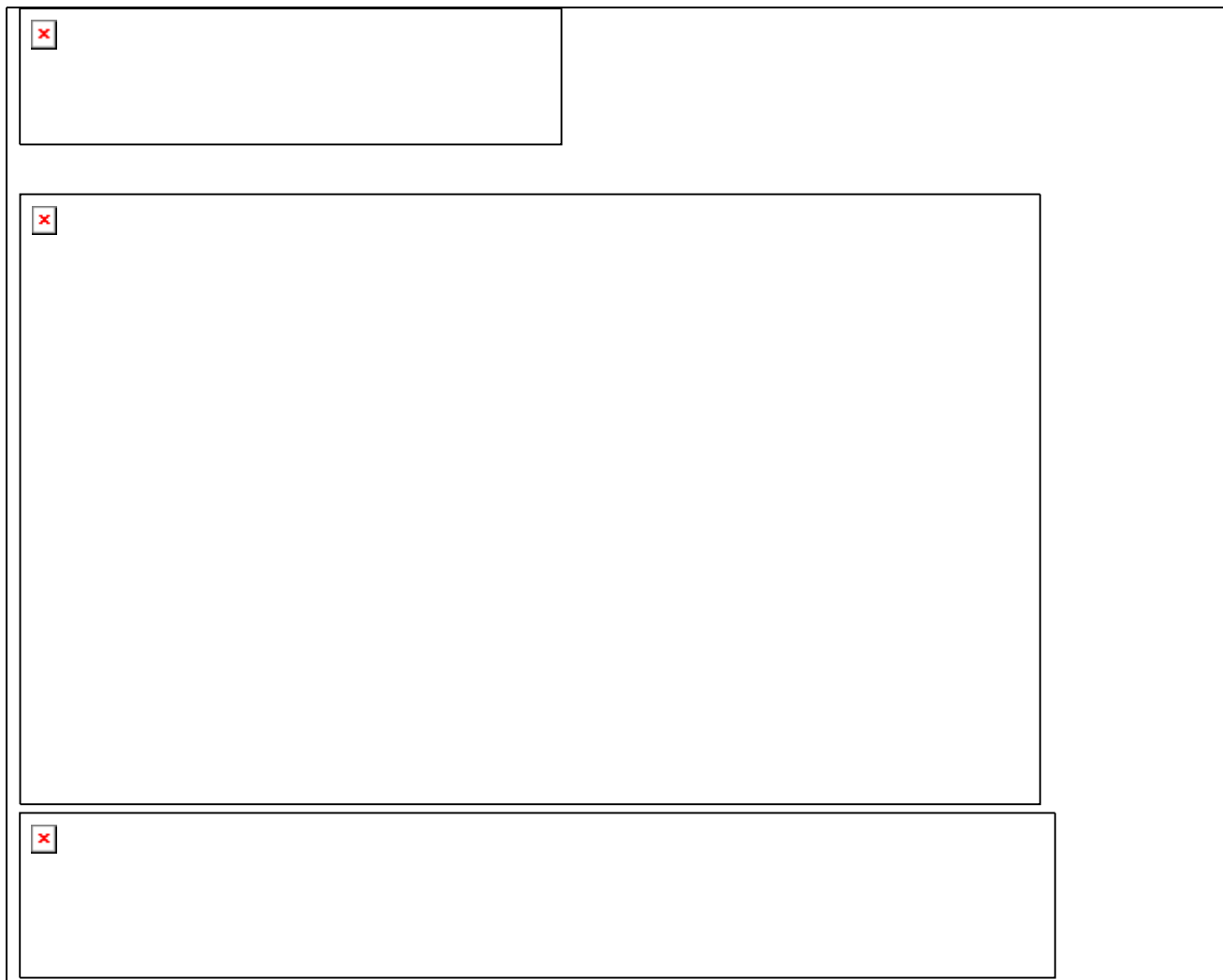


Fig. 16 - Piano Strutturale Comunale (Fonte tav. PSC 31A del PSC)

Di seguito si riporta stralcio delle norme tecniche del PSC:

#### *10.2.9 Zone di particolare interesse paesaggistico - ambientale (PTCP art.18)*

- 1. Le zone di particolare interesse paesaggistico - ambientale, delimitate nelle tavole del presente piano contrassegnate dalla lettera A1, comprendono gli ambiti di accertato valore paesaggistico ambientale che sono caratterizzati da rilevanti componenti vegetazionali, geologiche, storico-antropiche, percettive ecc., e le zone che svolgono un ruolo di connessione di emergenze naturalistiche esistenti.*
- 2. Non sono soggette alle disposizioni di cui ai successivi commi del presente articolo, ancorché ricadenti nelle zone di cui al precedente primo comma:*
  - a. le aree ricadenti nell'ambito del territorio urbanizzato; i Comuni, ove non siano dotati di tale perimetrazione, possono definirla con specifica propria deliberazione;*
  - b. le aree incluse dagli strumenti urbanistici generali in zone di completamento, nonché in zone aventi le caratteristiche proprie delle zone C o D che siano ricomprese in programmi pluriennali di attuazione già approvati dal Comune alla data di adozione del P.T.P.R.;*
  - c. le aree incluse dagli strumenti urbanistici generali vigenti alla data di adozione del P.T.P.R., in zone aventi le caratteristiche proprie delle zone F o G, e/o in zone F;*

- d. le aree ricadenti in piani particolareggiati di iniziativa pubblica, o in piani per l'edilizia economica epopolare, o in piani delle aree da destinare agli insediamenti produttivi, o in piani di recupero di iniziativa pubblica, già approvati dal Comune alla data di adozione del P.T.P.R.;
- e. le aree ricadenti in piani di recupero di iniziativa privata, già approvati dal Comune alla data di adozione del P.T.P.R.;
- f. le aree ricadenti in piani attuativi di iniziativa privata e/o in piani di lottizzazione ove la stipula delle relative convenzioni sia intercorsa in data antecedente a quella di adozione del P.T.P.R.
3. Nelle aree ricadenti nelle zone di particolare interesse paesaggistico ambientale, diverse da quelle di cui al precedente comma 2, valgono le prescrizioni dettate dai commi 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11 e gli indirizzi del comma 12 del presente articolo.
4. Le seguenti infrastrutture ed attrezzature:
- a. linee di comunicazione viaria e ferroviaria;
- b. impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete epuntuali per le telecomunicazioni;
- c. impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti solidi;
- d. sistemi tecnologici per la produzione e il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;
- e. impianti di risalita e piste sciistiche nelle zone di montagna;
- f. opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico sono ammesse qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali e provinciali ovvero, in assenza di tali strumenti, previa verifica della compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato. I progetti delle opere dovranno in ogni caso rispettare le condizioni ed i limiti derivanti da ogni altra disposizione del presente Piano.
5. La subordinazione alla eventuale previsione mediante gli strumenti di pianificazione e/o diprogrammazione di cui al precedente comma 4 non si applica alla realizzazione di strade, impianti per l'approvvigionamento idrico, per lo smaltimento dei reflui e per le telecomunicazioni, per i sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia, che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un Comune, ovvero di parti della popolazione di due Comuni confinanti, ferma restando la sottoposizione a valutazione di impatto ambientale delle opere per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.
6. Compete agli strumenti di pianificazione provinciali compresi quelli di settore e alla strumentazione comunale, alle condizioni e nei limiti derivanti dal rispetto delle altre disposizioni del presente Piano, l'eventuale previsione di:
- a. attrezzature culturali e scientifiche, attrezzature ricreative e di servizio alle attività del tempo libero; b. rifugi e posti di ristoro;
- c. campeggi, nel rispetto delle norme regionali in materia;
- d. progetti ed interventi di restauro e ricostituzione delle tipologie ambientali di particolare rilevanza.
7. Soltanto qualora gli edifici esistenti nelle zone considerate non siano sufficienti o idonei per le esigenze di cui alle lettere a. e b. del precedente comma 6, gli strumenti di pianificazione provinciali e comunali possono prevedere l'edificazione di nuovi manufatti, quali ampliamenti di edifici esistenti, ovvero quali nuove costruzioni nelle vicinanze di altre preesistenti, e comunque nel rispetto delle caratteristiche morfologiche, tipologiche, formali e costruttive locali.
8. La pianificazione comunale od intercomunale, sempre alle condizioni e nei limiti derivanti dal rispetto delle altre disposizioni del PTCP, può definire in tali aree interventi volti a consentire la pubblica fruizione dei valori tutelati attraverso la realizzazione di:
- a. parchi le cui attrezzature, ove non preesistenti, siano mobili od amovibili e precarie;
- b. percorsi e spazi di sosta pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati;
- c. zone alberate di nuovo impianto ed attrezzature mobili od amovibili e precarie in radure esistenti, funzionali ad attività di tempo libero.

9. In tali aree, fermo restando quanto specificato ai precedenti commi 4, 5, 6 e 8, sono comunque consentiti:

- a. qualsiasi intervento sui manufatti edilizi esistenti, qualora definito ammissibile dal PSC;
- b. il completamento delle opere pubbliche in corso, purché interamente approvate alla data di adozione del

*P.T.P.R. o previste dal PTCP;*

c. l'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e l'attività di allevamento, quest'ultima esclusivamente informa non intensiva qualora di nuovo impianto, nonché la realizzazione di strade poderali ed interpoderali di larghezza non superiore a 4 metri lineari, di annessi rustici aziendali ed interaziendali e di altre strutture strettamente connesse alla conduzione del fondo ed alle esigenze abitative di soggetti aventi i requisiti di imprenditori agricoli a titolo principale ai sensi delle vigenti leggi regionali ovvero di dipendenti di aziende agricole e dei loro nuclei familiari;

d. la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse, ricorrendo ove possibile all'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica ai sensi della Direttiva assunta dalla Giunta regionale con delibera n. 3939 del 06.09.1994;

e. la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per il gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile, e simili, di modeste piste di esbosco e di servizio forestale, di larghezza non superiore a 3,5 metri lineari, strettamente motivate dalla necessità di migliorare la gestione e la tutela dei beni forestali interessati, di punti di riserva d'acqua per lo spegnimento degli incendi, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere.

10. Le opere di cui alle lettere d. ed e. nonché le strade poderali ed interpoderali di cui alla lettera c. del precedente nono comma non devono in ogni caso avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico degli ambiti territoriali interessati. In particolare le piste di esbosco e di servizio forestale, qualora interessino proprietà assoggettate a piani economici ed a piani di coltura e conservazione, ai sensi della legge regionale 4 settembre 1981, n. 30, possono essere realizzate soltanto ove previste in tali piani regolarmente approvati.

11. Nelle zone di cui al presente articolo possono essere individuate, da parte degli strumenti di pianificazione comunali od intercomunali, ulteriori aree a destinazione d'uso extragricola diverse da quelle di cui al precedente ottavo comma, oltre alle aree di cui al precedente comma 2, solamente ove si dimostri: a. l'esistenza e/o il permanere di quote di fabbisogno non altrimenti soddisficibili;

b. la compatibilità delle predette individuazioni con la tutela delle caratteristiche paesaggistiche generali dei siti interessati e con quella di singoli elementi fisici, biologici, antropici di interesse culturale in essi presenti;

c. che le previsioni siano localizzate in contiguità dell'edificazione esistente, servite dalla rete infrastrutturale presente e realizzate in armonia con gli indirizzi e le raccomandazioni formulate per l'Unità di paesaggio di appartenenza.

12. Gli ambiti coltivati ricadenti nelle zone di cui al precedente comma, costituiscono luogo preferenziale per l'applicazione di regolamenti e finanziamenti comunitari in aiuto ed a favore:

a. dell'agricoltura ambientale, se a ridotto impatto ambientale nelle tecniche agricole utilizzate e purché queste non prevedano l'uso di fertilizzanti, fitofarmaci e altri presidi chimici;

b. della utilizzazione forestale, con indirizzo a bosco dei seminativi ritirati dalla coltivazione, del miglioramento delle caratteristiche naturali delle aree coltivate ritirate dalla coltivazione;

c. dell'impianto di colture a prato pascolo o di rotazionale colturali e del ripristino o formazioni di zone umide

Gli Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico (art. A-18 LR20/2000) sono aree che presentano caratteristiche di qualità ed integrità nel rapporto fra ambiente naturale – paesaggistico ed attività antropiche.

La disciplina degli interventi ammessi, nel rispetto delle politiche attuative specificate dal PSC, è interamente demandata al RUE.

Di seguito si riportano gli articoli del RUE relativi agli Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico.

#### *Art. 47 Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico*

1. *Gli Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico (art.A-18) sono le aree che presentano caratteristiche di qualità ed integrità nel rapporto fra ambiente naturale – paesaggistico ed attività antropiche.*

2. *All'interno di questi ambiti, il RUE condiziona e limita gli interventi ammessi alle esigenze di rispetto ambientale e paesaggistico locale, incentivando il recupero del patrimonio edilizio di interesse storico – architettonico, ai fini dell'offerta agrituristica, del turismo rurale e delle attività complementari e/o connesse all'agricoltura.*

3. *Attività ed interventi ammessi.*

*In questi ambiti, ai sensi dell'art.A18 della LR 20/2000, sono ammessi le seguenti attività ed interventi: - ordinaria utilizzazione agricola del suolo, attività agricole integrate con funzioni di miglioramento del paesaggio e dell'ambiente, fruizione di percorsi agro – naturalistici, agricoltura biologica, agriturismo e turismo rurale; conseguentemente, dovranno prioritariamente essere promossi interventi di conservazione e valorizzazione degli assetti morfologici e botanico vegetazionali esistenti;*

- *attività sportive - ricreative (laghetti da pesca, attività hobbistiche, maneggio sportivo, golf, ecc.);*

- *recupero del patrimonio edilizio esistente nel rispetto delle caratteristiche funzionali, tipologiche e costruttive originarie, alle condizioni di cui al successivo art.49.*

*(...)*

6. *Viene in ogni caso consentita la possibilità, anche per i non aventi titolo, di realizzare piccoli manufatti per il ricovero dei mezzi e degli attrezzi (magazzino, deposito, attrezzaia), destinati all'uso, alla cura e alla manutenzione del territorio rurale, utilizzando (per i terreni esistenti alla data di adozione del RUE), un indice di edificabilità una tantum di 30 mq/ettaro e comunque per una superficie massima di 60 mq. Tali manufatti dovranno avere caratteristiche tipologiche e volumetriche tali da non consentirne l'abitabilità, con particolare riferimento ai rapporti aereoilluminanti; dovranno essere realizzati nel rispetto delle caratteristiche costruttive storiche locali relative agli annessi agricoli. La realizzazione di questi manufatti è subordinata alla contestuale eliminazione di altri manufatti eventualmente esistenti destinati a tali usi.*

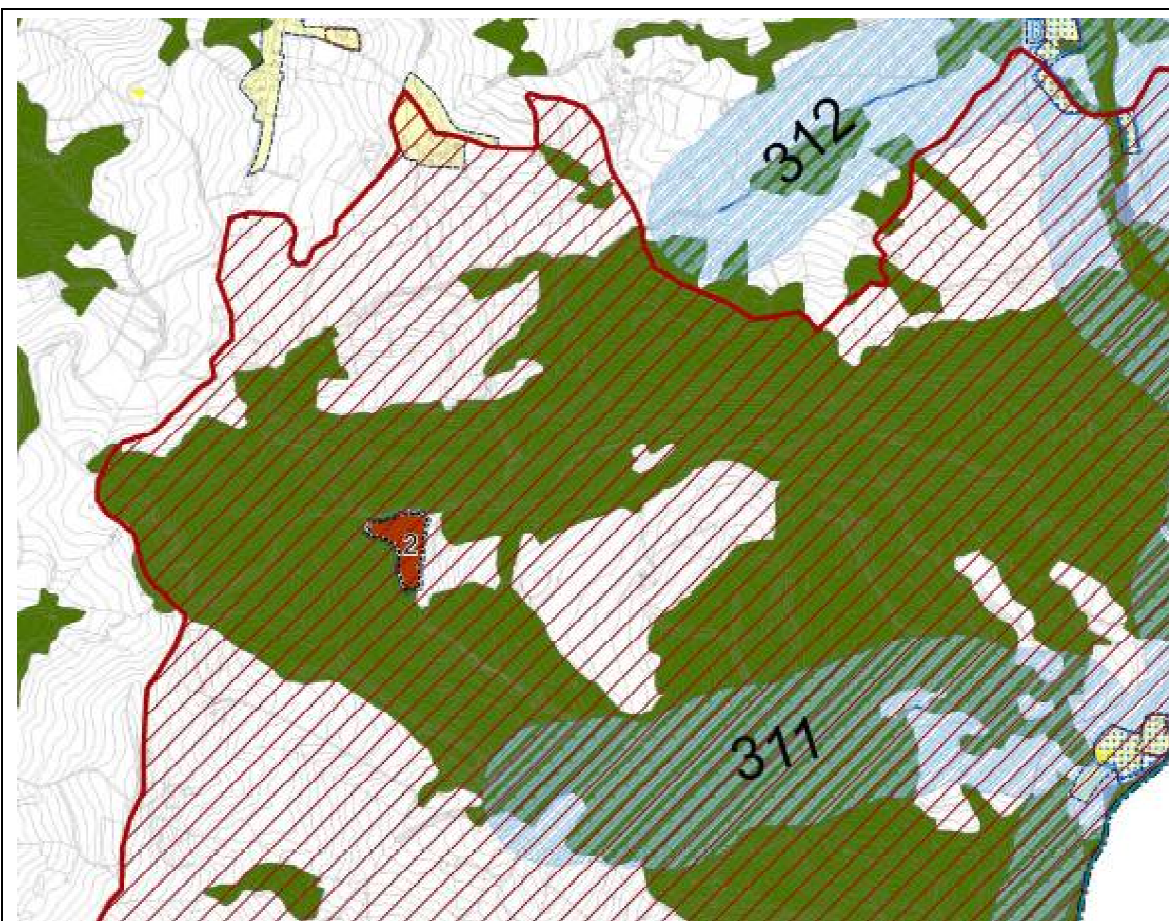
7. *In questi ambiti è ammessa la realizzazione di attrezzature sportive private scoperte (campi da tennis, piscine, ecc.), che si qualificano come accessorio di insediamenti esistenti, alle seguenti condizioni:*

- *che non diano luogo ad attività economiche;*

- *che rispettino le prescrizioni generali e specifiche di zona, comprese le distanze; - che siano realizzate a stretto contatto ed integrazione con la corte agricola.*

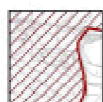
8. *Il progetto delle attrezzature deve interessare tutto il lotto di pertinenza, al fine di valutarne l'assetto d'insieme e il corretto inserimento paesaggistico – ambientale.*

Come si vede di seguito il territorio del SIC è classificato come area di notevole interesse pubblico, all'interno del quale sono presenti zone boscate, un corso d'acqua con relative sponde tutelato (Rio Tinello) e la Rocca d'Olgisio classificata come bene monumentale (anche se formalmente situata all'esterno del perimetro del SIC).



**ZONE BOScate (art. 142, comma 1, lettera g)**

Si considerano bosco (D.lgs 227/2001) i terreni coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, i castagneti, le sugherete e la macchia mediterranea, ed esclusi i giardini pubblici e privati, le alberature stradali, i castagneti da frutto in attualità di coltura e gli impianti di frutticoltura e di arboricoltura da legno. Le suddette formazioni vegetali ed i terreni su cui esse sorgono devono avere estensione non inferiore a 2000 mq e larghezza media non inferiore a 20 m e copertura non inferiore al 20%.



**IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (DM 1/8/85 "Galassino" e s.m.) (art. 136 com.1)**

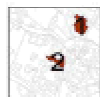
Aree e beni sottoposti alle disposizioni di tutela del DLgs 42/2004 parte III "Beni paesaggistici" e alle procedure autorizzative di cui all'art. 159 ("Procedimento di autorizzazione in via transitoria") dello stesso decreto.



**FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA PUBBLICI E RELATIVE SPONDE (art. 142, comma 1, lettera c)**

Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque, approvato con regio decreto dell'11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde per una fascia di 150 mt ciascuna.

**n. 311 RIO TINELLO**



**BENI MONUMENTALI**

Manufatti di interesse storico-architettonico vincolati con appositi Decreti Ministeriali, le cui trasformazioni o eventuali progetti di restauro risultano condizionate da specifiche autorizzazioni della Soprintendenza ai Beni Architettonici. I manufatti sottoposti a tale vincolo non possono essere demoliti, rimossi, modificati o restaurati senza l'autorizzazione dell'Ente competente;

**n. 2 ROCCA D'OLGISIO – Fraz. Gabbiano**

Fig. 17 – Vincoli storici e ambientali (Fonte PSC)

Si riportano di seguito il pertinente stralcio delle norme.

**10.5.1 Tutele storiche e paesaggistiche**

(...)



*beni monumentali (DLgs 42/2004, art. 10): manufatti di interesse storico-architettonico vincolati con appositi Decreti Ministeriali, le cui trasformazioni risultano condizionate da specifiche autorizzazioni della Soprintendenza ai Beni Architettonici. I manufatti sottoposti a tale vincolo non possono essere demoliti, rimossi, modificati o restaurati senza l'autorizzazione dell'Ente competente.*

*TIPICI DI INTERVENTO CONSENTITI: su tali edifici vanno attivate le politiche di conservazione e valorizzazione definite dalla normativa vigente. Gli interventi edilizi su tali beni sono subordinati ad autorizzazione preventiva da parte della Soprintendenza per i Beni e le Attività Culturali, ai sensi degli Artt. 20, 21 e 22 del DLgs 42/2004..*

*Il RUE disciplinerà nel dettaglio le modalità d'intervento.*

*(...)*

*Tutele paesaggistiche:*

*(...) fiumi, torrenti, corsi d'acqua pubblici e relative sponde (DLgs 42/2004 art.142, comma 1 lettera c): individuano, per una fascia di 150 metri dalle sponde dell'alveo attivo.*

*TIPICI DI INTERVENTO CONSENTITI: su tali aree vanno attivate le politiche dalla normativa vigente.*

*Tutti gli interventi sono subordinati ad "Autorizzazione", ai sensi dell'art.146 del DLgs 42/2004.*

- *zone boscate (DLgs 42/2004 art.142, comma 1 lettera g): si considerano bosco (DLgs 227/2001) i terreni coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, i castagneti, le sugherete e la macchia mediterranea, ed esclusi i giardini pubblici e privati, le alberature stradali, i castagneti da frutto in attualità di coltura e gli impianti di frutticoltura e di arboricoltura da legno. Le suddette formazioni vegetali ed i terreni su cui esse sorgono devono avere estensione non inferiore a 2.000 mq e larghezza media non inferiore a 20 m e copertura non inferiore al 20%.*

*TIPICI DI INTERVENTO CONSENTITI: su tali aree vanno attivate le politiche dalla normativa vigente. Tutti gli interventi sono subordinati ad "Autorizzazione", ai sensi dell'art.146 del DLgs 42/2004.*

- *aree non soggette a vincolo (DLgs 42/2004 art.142, comma 2 lettera a, b, c): aree che alla data del 6/9/1985 erano delimitate negli strumenti urbanistici vigenti come zone A e B. A queste zone non si applicano le disposizioni previste dall'art. 142 del DLgs 42/2004;*

*TIPICI DI INTERVENTO CONSENTITI: su tali aree vanno attivate le politiche dalla normativa vigente.*

*(...)*

*immobili ed aree di notevole interesse pubblico (D.M. 1/8/85 "decreto Galassino" e s.m.): aree e beni sottoposti alle disposizioni di tutela dell'art. 142, DLgs 42/2004 parte III "beni paesaggistici" ed alle procedure autorizzative di cui all'art. 159 ("procedimento di autorizzazione in via transitoria") dello stesso decreto.*

*L'area del SIC è classificata dal PSC Nodo ecologico complesso (all'interno del più ampio nodo ecologico locale) , nel quale sono presenti direzioni di collegamento ecologico.*



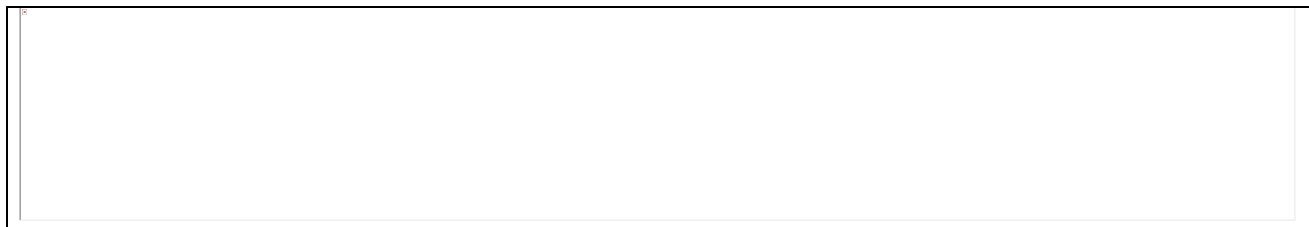


Fig. 18 – rete ecologica (Fonte: tav. 3.5 del PSC)

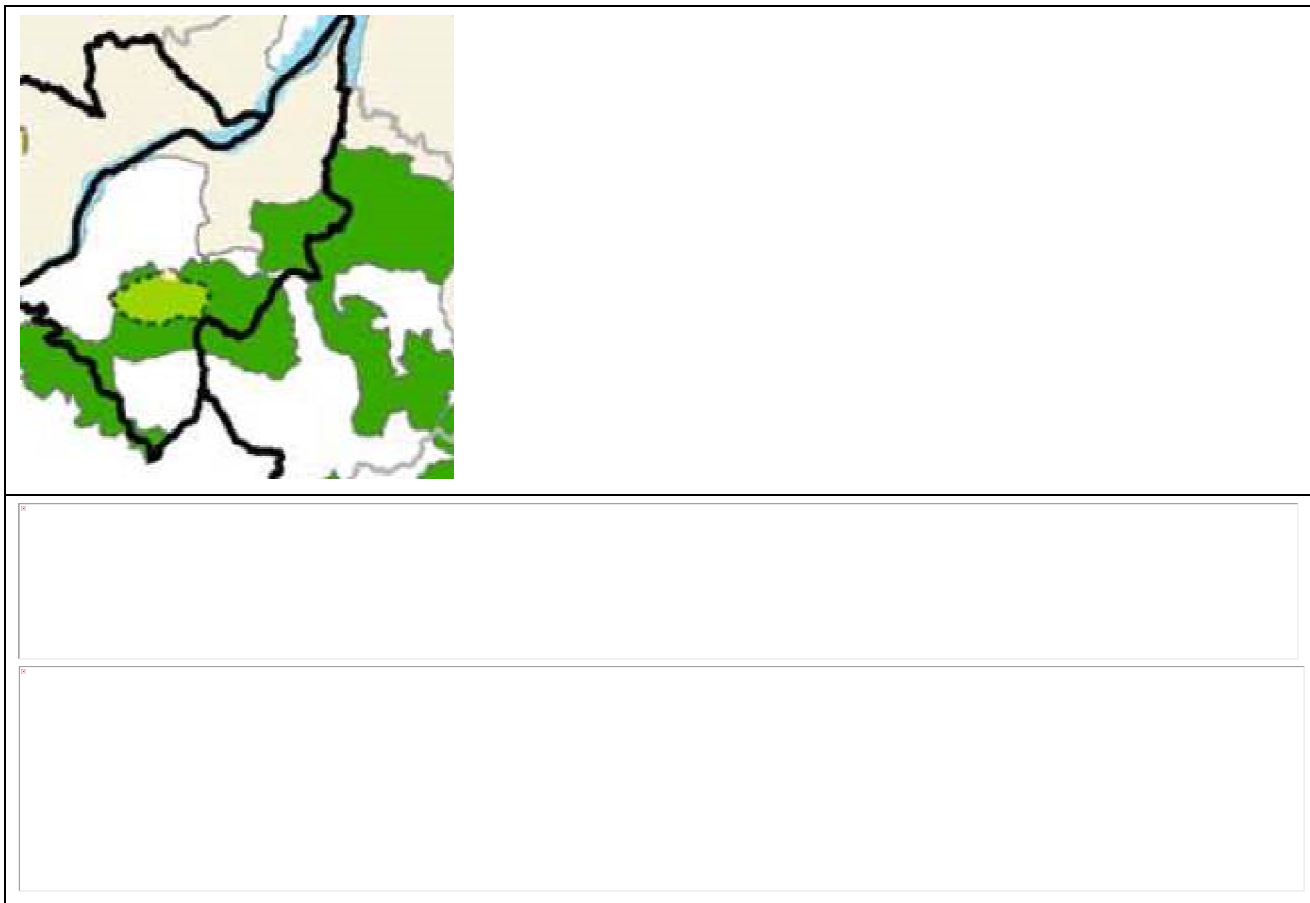


Fig. 19 – inquadramento ecologico territoriale (Fonte: tav. 3.5 del PSC)

### 10.3 Il sistema della rete ecologica

*Il PSC individua con uno specifico elaborato le rete ecologica di progetto (PSC3.5 “Rete ecologica”).*

*Tale elaborato, che è caratterizzato da un'impostazione squisitamente programmatica e gestionale (non a caso è privo di base aerofotogrammetria), intende restituire un'impostazione strutturale degli elementi costitutivi e dei reciproci rapporti e connessioni, e dovrà configurarsi quale guida e indirizzo per le fasi attuative e gestionali del piano, con particolare riferimento ai Piani Operativi Comunali (POC), nonché per la progettazione e attuazione delle opere pubbliche, con particolare riferimento alle indicazioni di natura gestionale contenute nella tavola.*

*Gli elementi che compongono la rete ecologica sono i seguenti:*

- *rete ecologica primaria:*
  - *nodi ecologici complessi: unità areali o semi-areali di specifica valenza ecologica con funzioni di capisaldi della rete ecologica, coincidenti con aree protette di livello comunale e sovra comunale; nel caso specifico della Comunità Montana il nodo ecologico complesso individuato corrisponde al confine dell'area studio della Rocca d'Olgisio per la quale si propone un vincolo di tutela e valorizzazione, con l'obiettivo di riqualificare e valorizzare in modo unitario il patrimonio naturale, paesaggistico e storico del territorio compreso nel suo perimetro; tale riqualificazione/valorizzazione, finalizzata al perpetuarsi delle condizioni che hanno consentito la formazione di tale patrimonio, prevede azioni mirate al potenziamento di eventuali componenti strutturali mancanti o sottodimensionate nell'unità ecosistema boscata, che possono includere il possibile incremento del numero delle specie vegetali presenti, sempre sottoposte a*

preliminare valutazione e riduzione dei possibili disturbi che tali interventi potrebbero determinare nei confronti delle unità ecologiche presenti;

- *nodi ecologici di particolare interesse paesaggistico e naturalistico: porzioni del territorio collinare montano che rientrano nei perimetri di aree studio ritenute meritevoli di approfondita valutazione in relazione a progetti di valorizzazione che, pertanto, presentano caratteristiche sia naturalistiche che paesaggistiche di maggiore valore rispetto al resto del territorio, per la cui conservazione devono essere previste forme di gestione tese a sviluppare gli aspetti utili alla diversificazione ecologica e biologica dei boschi esistenti attraverso il potenziamento delle eventuali componenti strutturali mancanti o sottodimensionate;*

- *nodi ecologici locali: individuano l'insieme delle aree boscate del territorio collinare - montano all'interno delle quali, soprattutto attraverso interventi gestionali, dovrà essere garantita la tutela ed il completamento di corridoi ecologici individuati lungo le direttrici e sulle aree dei nodi ecologici di particolare interesse naturalistico e paesaggistico. Risulta infatti costituito dall'insieme delle aree boscate (boschi di latifoglie, boschi di conifere, boschi misti e castagneti) che caratterizzano la parte meridionale del territorio della Comunità Montana esterni ai confini di aree studio ritenute meritevoli di approfondita valutazione in relazione a progetti di valorizzazione; ai fini della conservazione di tali aree devono essere previste forme di gestione tese a sviluppare gli aspetti utili alla diversificazione biologica ed ecologica dei boschi esistenti attraverso il potenziamento delle eventuali componenti strutturali mancanti o sottodimensionate;*

- *ambiti agricoli di rilevanza provinciale: insieme delle aree aventi destinazione agricola (prevalentemente mono - colturali a vigneto) localizzate nella porzione nord-orientale del territorio della Comunità Montana, caratterizzate da una capillare interconnessione dovuta alla significativa presenza di elementi di connessione lineare (reticolo idrografico secondario e filari di alberature esistenti) negli spazi interstiziali; negli ambiti agricoli dovranno essere incentivati gli interventi finalizzati all'accrescimento delle risorse forestali al fine di contribuire al miglioramento dell'ambiente, alla valorizzazione dello spazio naturale ed in generale dello spazio rurale per quanto riguarda gli effetti positivi che si possono produrre sulla qualità dell'atmosfera, sulle risorse idriche e per la difesa del suolo;*

- *sistema idrografico principale: "corridoi di connessione" costituiti da elementi ecologici lineari, naturali e seminaturali, con andamento ed ampiezza variabili, che conservano caratteristiche di naturalità e seminaturalità non completamente compromesse, in grado di svolgere, con idonee azioni di riqualificazione, la funzione di collegamento tra nodi ecologici primari, garantendo la continuità della rete ecologica di area vasta mediante sistemi lineari terrestri ed acquatici; i corridoi esistenti corrispondono ai principali corsi d'acqua superficiali (Tidone, Tidoncello etc.) e con le relative fasce di tutela e pertinenza;*

#### **1.2.4 Inventario e valutazione delle interferenze ambientali delle principali attività antropiche**

##### **1.2.4.1 Attività venatoria**

Data l'ecologia delle specie presenti e la tipologia di pressione venatoria non si rilevano interferenze sul comparto faunistico di interesse conservazionistico.

##### **1.2.4.2 Zootecnia**

L'attività zootecnica risulta molto limitata e attualmente non è sicuramente la principale fonte di reddito per la popolazione locale.

##### **1.2.4.3 Agricoltura**

L'analisi della carta dell'uso del suolo ha messo in evidenza che le pratiche agricole sono praticamente assenti, infatti, solo lo 0,27% della superficie totale è interessata da seminativi di tipo non irriguo.

##### **1.2.4.4 Selvicoltura**

Dall'analisi della carta forestale semplificata della Provincia di Piacenza emerge che questo SIC è interessato in massima parte da superficie forestale. I 68 ha di bosco rilevati, sono così suddivisi:

- 37 ha governati a ceduo;
- 7 ha governati a fustaia;
- 24 ha presentano una forma di governo difficilmente identificabile.

La limitata componente governata a fustaia è per lo più costituita da popolamenti misti di caducifoglie e piccoli rimboschimenti di conifere non autoctone. Queste fustaie sono riconducibili allo stadio evolutivo di cedui invecchiati; sono soprassuoli che al momento e nel prossimo futuro saranno poco utilizzati data la

lieve pressione antropica presente nei territori montani. La gestione selvicolturale che si prevede riguarda principalmente la conversione a fustaia vera e propria o, nei casi in cui l'avviamento naturale è fortemente avanzato, dei veri e propri tagli di diradamento di limitata intensità.

Riguardo alla componente forestale governata a ceduo, gli indirizzi selvicolturali sono rivolti al mantenimento di questa forma di governo, semplice o matricinato, con lo scopo di soddisfare le limitate esigenze locali di legna da ardere a scopo energetico. Attualmente, infatti, in questi territori non si evidenziano particolari necessità che giustifichino utilizzazioni legnose su ampie superfici. Le attività selvicolturali che si ipotizzano sono quindi molto limitate a piccoli prelievi legnosi di limitata entità che vengono effettuati nel rispetto delle indicazioni selvicolturali dettate dalle Prescrizioni Massima e di Polizia Forestale.

Si evidenzia, inoltre, l'esigenza di mantenere efficiente la viabilità forestale esistente (ripristino e ripulitura) con lo scopo sia di favorire la gestione selvicolturale del soprassuolo sia agevolare l'attività escursionistica e la raccolta dei funghi, attività attualmente molto praticata.

I soprassuoli in cui non è riconoscibile una forma di governo vera e propria sono principalmente riconducibili ai boschi misti di caducifoglie in abbandono in cui attualmente non si evidenziano pratiche selvicolturali.

#### **1.2.4.5 Infrastrutture**

Come si vede dalla figura seguente, tratta dalla tav. PSC 3.4 A, all'interno del sito non sono presenti vincoli antropici e infrastrutturali, in particolare non sono presenti elementi della viabilità, elementi della rete elettrica, impianti per l'emittenza radiotelevisiva, stazioni radio-base per telefonia mobile, pozzi comunali, depuratori.

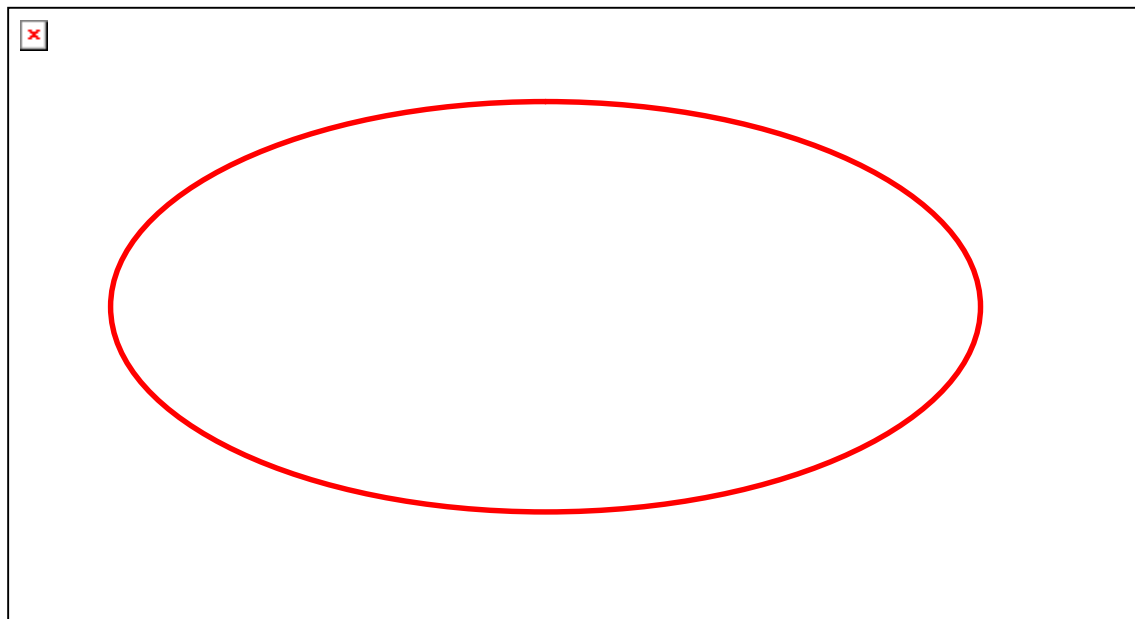


Fig. 20 – Vincoli antropici e infrastrutturali (Fonte: tav. 3.4 del PSC)

#### **1.2.4.6 Altre interferenze**

Le principali interferenze antropiche di carattere generale sono causate dalla presenza di tracciati sportivi per mountain bike e trekking.

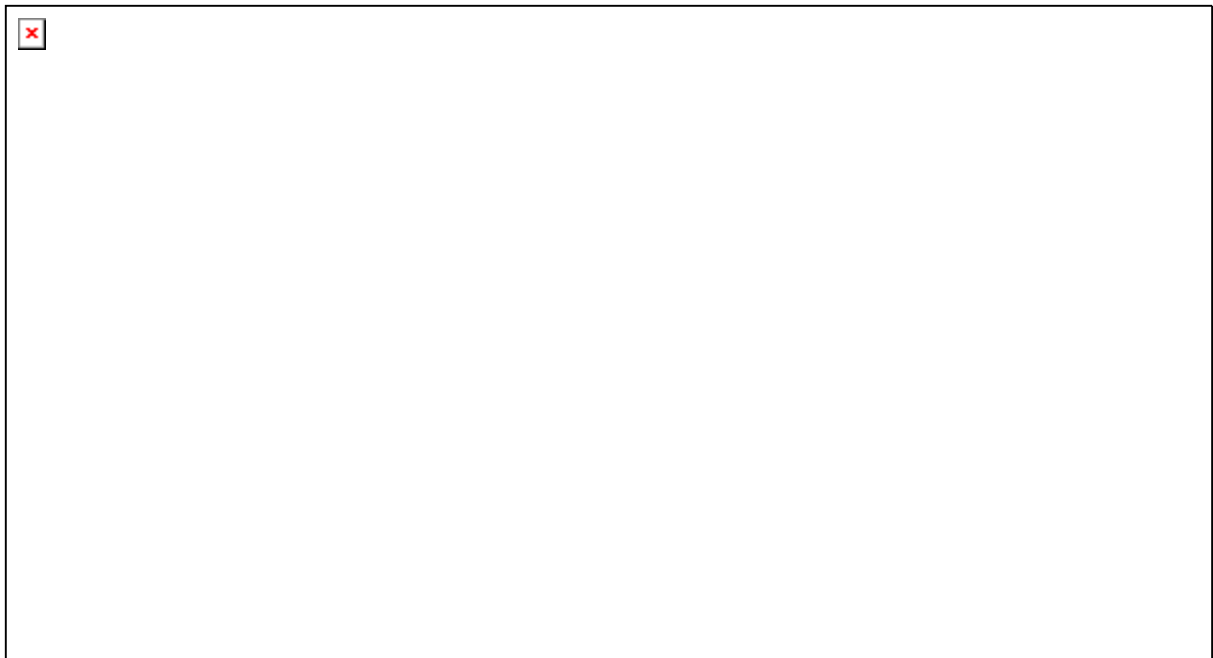
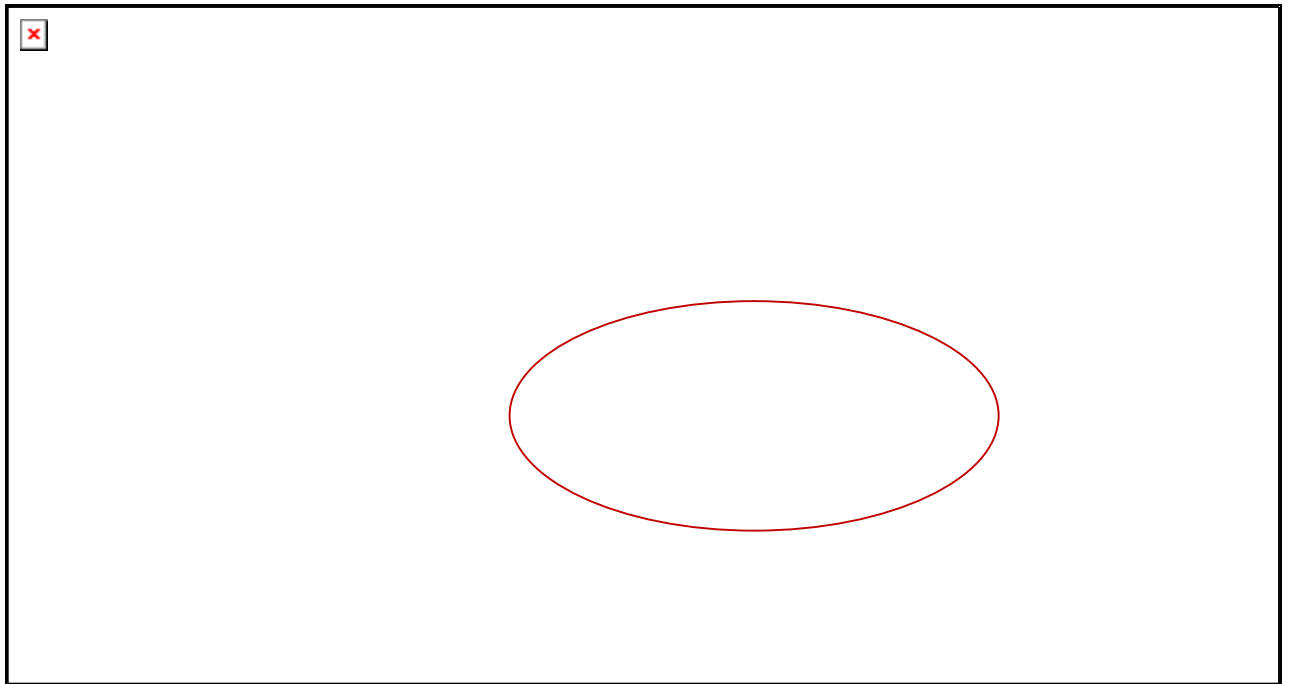


Fig. 21 – Stralcio tavola I1 “Collegamenti e mobilità territoriale” – Fonte: PTCP Provincia di Piacenza

E' importante sottolineare la possibilità di interferenza/minaccia causata dal calpestio e raccolta di specie floristiche da parte dei turisti occasionali.

## **4. Valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie**

### **4.1 Habitat di interesse comunitario**

#### **Habitat 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica**

##### **ESIGENZE ECOLOGICHE**

Si tratta di un habitat ad ampia distribuzione geografica che può svilupparsi in condizioni climatiche molto differenti. In Italia è presente dal piano, nelle regioni mediterranee, alle quote più elevate dell'arco alpino. All'habitat vengono pertanto attribuite tipologie vegetazionali molto differenti a seconda delle caratteristiche regionali e locali. Le esigenze peculiari dell'habitat consistono nella presenza di pareti rocciose più o meno verticali di natura non carbonatica, in cui sono presenti anfratti che consentono lo sviluppo di una vegetazione casmofitica (caratterizzata da piante erbaceo-suffruticose con potente apparato radicale in grado di penetrare nelle fratture delle rocce). In regione i substrati di natura non carbonatica più diffusi sono le arenarie acide (Macigno, Ranzano) e le ofioliti.

##### **STATO DI CONSERVAZIONE**

In generale, anche grazie alla inospitalità che le contraddistingue, le pareti rocciose si trovano in un buono stato di conservazione. Fanno eccezione le rupi poste alla base del castello di Rocca d'Olgisio lungo le quali si sviluppa la strada che conduce alla fortezza che risultano in parte colonizzate da specie nitrofile indicatrici di disturbo antropico.

##### **TENDENZE DINAMICHE NATURALI**

Le comunità dell'habitat 8220 sono per loro natura alquanto stabili essendo in uno stato di blocco dinamico. L'habitat non mostra pertanto particolari tendenze evolutive.

##### **MINACCE (\* se anche sito-specifiche)**

Grazie alla sua natura intrinsecamente impervia e alla sua stabilità, nel sito l'habitat non risulta essere soggetto a particolari minacce.

#### **2.1.2 Habitat 8230 - Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii**

##### **ESIGENZE ECOLOGICHE**

L'habitat include comunità vegetali pioniere in grado di colonizzare suoli superficiali su rocce silicee (plateaux) in erosione. La flora include specie adattate a sopportare lunghi periodi di siccità o di scarsa disponibilità d'acqua nel suolo. Sono abbondanti le crassulacee, così come muschi e licheni. Le esigenze ecologiche dell'habitat consistono nella disponibilità di suoli sottili sabbiosi superposti a substrato litoide. In regione i substrati su cui si rinviene l'habitat sono costituiti da serpentiniti, basalti, diaspri, arenarie acide (Macigno, Ranzano).

##### **STATO DI CONSERVAZIONE**

Nel sito lo stato di conservazione dell'habitat risulta buono.

##### **TENDENZE DINAMICHE NATURALI**

Le particolari condizioni di esposizione (soprattutto soggette a erosione eolica) determinano scarse possibilità evolutive verso suoli più profondi sui quali potrebbero insediarsi sia comunità erbacee che cenosi camefitiche ed arbustive.

##### **MINACCE (\* se anche sito-specifiche)**

- \* La principale minaccia per l'habitat nel sito è costituita dalla presenza (localmente cospicua) della specie esotica *Opuntia humifusa*, di cui va monitorata l'eventuale espansione a discapito della vegetazione autoctona locale.

#### **2.1.3 Habitat 9260 – Boschi di Castanea sativa**

##### **ESIGENZE ECOLOGICHE**

I castagneti rappresentano quasi sempre formazioni di sostituzione di diverse tipologie boschive. In particolare occupano le aree di potenzialità per boschi di cerro e carpino. I castagneti dell'area di studio si presentano come boschi di sostituzione di formazioni mesofile di cerro (*Quercus cerris*) o di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*). Necessitano di suoli tendenzialmente acidi, ma sopportano anche condizioni più basiche dove, tuttavia, risultano più stressati. Il bosco di castagno, quando gestito in modo discontinuo e non pianificato, si evolve gradualmente nella formazione forestale climacica locale, pertanto il suo



mantenimento passa attraverso opportune pratiche gestionali che tendano a conservare la presenza del castagno, seppur in misura meno preponderante che rispetto ai castagneti da frutto. In generale il taglio non costituisce un fattore di minaccia per la pianta che, anzi, può risultare indebolita dall'assenza della ceduzione.

### **STATO DI CONSERVAZIONE**

Nei castagneti del sito, molti individui di castagno presentano segni delle malattie del “mal d'inchiostro” e del “cancro corticale”, la cui origine è dovuta a due patogeni fungini, rispettivamente *Phytophora cambivora* e *Endothia parasitica*. La rinnovazione del castagno è stentata e molti individui tendono a morire precocemente, facilitando l'ingresso di specie arboree autoctone.

### **TENDENZE DINAMICHE NATURALI**

Trattandosi di cenosi antropogene, i castagneti si rivelano instabili se lasciati all'evoluzione naturale. Ciò è in contrasto con il fatto che sono proprio le fasi di abbandono – che portano anche alla perdita del castagno stesso – ad essere caratterizzate dal maggior grado di biodiversità. Abbandonata la ceduzione, il cerro e il carpino nero tendono col tempo a soppiantare il castagno soprattutto nelle esposizioni più calde, dove la specie deperisce più rapidamente.

### **MINACCE (\* se anche sito-specifiche)**

- \* Attacco del castagno da parte di patogeni fungini.
- \* Sostituzione del castagno con specie arboree climatiche.

#### 4.2 Specie vegetali di interesse conservazionistico

<b>Specie</b>	<b><i>Anemonoides trifolia</i> (L.) Holub subsp. <i>brevidentata</i> (Ubaldi &amp; Puppi) Banfi, Galasso &amp; Soldano</b>
<b>Sistematica</b>	Divisione Magnoliophyta, famiglia Ranunculaceae
<b>Nome comune</b>	Anemone trifoliato
<b>Livello di protezione</b>	-
<b>Distribuzione/Corologia</b>	Orofita Sud Europea - Presente in Piemonte, Lombardia, Liguria, Toscana ed Emilia-Romagna nella fascia altitudinale compresa tra 100 e 1600 m.
<b>Habitat ed ecologia</b>	Vive di preferenza in boschi, poggi ombrosi, lungo ruscelli collinari, in ambienti freschi e umidi
<b>Distribuzione regionale</b>	Specie rarissima presente solo nell'Appennino Piacentino.
<b>Status in Italia</b>	Specie protetta in Lombardia. Buono stato di conservazione della popolazione regionale, ritenuta vulnerabile a causa della rarità e per la presenza di pochi fattori di minaccia localizzati.
<b>Distribuzione e status nel sito</b>	Comune, nei boschi
<b>Fattori di minaccia</b>	Le principali minacce sono costituite dalla raccolta degli scapi fiorali e dal taglio eccessivo del soprassuolo boschivo.
<b>Specie</b>	<b><i>Aquilegia atrata</i> W.D.J. Koch</b>
<b>Sistematica</b>	Divisione Magnoliophyta, famiglia Ranunculaceae
<b>Nome comune</b>	Aquilegia scura
<b>Livello di protezione</b>	La specie è tutelata dalla Legge regionale 2/77 della Regione Emilia Romagna.
<b>Distribuzione/Corologia</b>	Orof. SW-Europ. - Presente nella fascia collinare e montana tra i 400 e 1600 m in Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Toscana (Alpi Apuane ed Appennino zone Lunigiana e Garfagnana), Emilia Romagna, Campania, Calabria. La sua presenza in Abruzzo è dubbia.
<b>Habitat ed ecologia</b>	Boschi montani (soprattutto peccete), forre, cespuglieti, zone a mezz'ombra, pascoli e prati su terreni ricchi di humus
<b>Distribuzione regionale</b>	Specie rara, distribuita in tutta la fascia collinare e montana. La distinzione tra <i>A. atrata</i> e <i>A. vulgaris</i> è spesso difficoltosa, tuttavia si ritiene che <i>A. atrata</i> sia l'entità più frequente nel territorio regionale.
<b>Status in Italia</b>	Specie ritenuta vulnerabile a causa della rarità, della frammentazione dell'areale e della notevole vistosità che la
	rende soggetta alla raccolta.

<b>Distribuzione e status nel sito</b>	Abbastanza comune, al margine dei boschi
<b>Fattori di minaccia</b>	Ceduazione eccessiva e raccolta degli scapi fiorali.
<b>Specie</b>	<b><i>Delphinium fissum</i> Waldst. &amp; Kit. subsp. <i>fissum</i></b>
<b>Sistematica</b>	Divisione Magnoliophyta, famiglia Ranunculaceae
<b>Nome comune</b>	Speronella lacerata
<b>Livello di protezione</b>	Specie non protetta
<b>Distribuzione/Corologia</b>	Orof. Eurasiat. - Presente in tutta la penisola a eccezione di Piemonte, Trentino e Valle d'Aosta, segnalata per errore in passato in Liguria
<b>Habitat ed ecologia</b>	Querceti, castagneti e prati ombrosi
<b>Distribuzione regionale</b>	Specie molto rara e localizzata con poche stazioni di crescita nel Reggiano e nel Modenese. Un solo sito di crescita è compreso all'interno di aree protette pertanto è da ritenersi prossima a entrare in una categoria minacciata.
<b>Status in Italia</b>	-
<b>Distribuzione e status nel sito</b>	Rarissima, nei prati e nelle boscaglie termofile
<b>Fattori di minaccia</b>	-
<b>Specie</b>	<b><i>Dianthus seguieri</i> Vill. subsp. <i>seguieri</i></b>
<b>Sistematica</b>	Divisione Magnoliophyta, famiglia Caryophyllaceae
<b>Nome comune</b>	Garofano di Séguier
<b>Livello di protezione</b>	L.R. 2/77 Regione Emilia Romagna
<b>Distribuzione/Corologia</b>	Centroeurop.-Subatl. - Presente in Italia in tutte le regioni a nord della Toscana (compresa)
<b>Habitat ed ecologia</b>	Boschi di latifoglie, orletti forestali, prati mesofili e aridi
<b>Distribuzione regionale</b>	Specie molto rara e localizzata nel settore collinare-montano dal Piacentino al Bolognese
<b>Status in Italia</b>	-
<b>Distribuzione e status nel sito</b>	Poco comune, nelle boscaglie, ai margini dei boschi e nelle radure
<b>Fattori di minaccia</b>	Raccolta dei fusti fioriferi
<b>Specie</b>	<b><i>Dictamnus albus</i> L.</b>
<b>Sistematica</b>	Divisione Magnoliophyta, famiglia Rutaceae
<b>Nome comune</b>	Dittamo, Frassinella, Limonella
<b>Livello di protezione</b>	L.R. 2/77 Regione Emilia Romagna
<b>Distribuzione/Corologia</b>	Sud Sib. - In tutta Italia, isole escluse
<b>Habitat ed ecologia</b>	Prati aridi, rupi soleggiate, cespuglieti. Specie calcifila e xerofila, legata da noi alla formazione del bosco termofilo caducifoglio submediterraneo

<b>Distribuzione regionale</b>	Specie frequente nella fascia collinare dell'Emilia, molto rara solo in Romagna
<b>Status in Italia</b>	Abbastanza diffusa ma dipendente dalla conservazione a causa della presenza di fattori di minaccia
<b>Distribuzione e status nel sito</b>	Rara, nelle boscaglie, ai margini e nelle radure dei boschi termofili
<b>Fattori di minaccia</b>	Mancanza di impollinatori, chiusura del bosco per evoluzione spontanea della vegetazione, raccolta degli scapi fiorali
<b>Specie</b>	<b><i>Galanthus nivalis</i> L.</b>
<b>Sistematica</b>	Divisione Magnoliophyta, famiglia Liliaceae (Amaryllidaceae)
<b>Nome comune</b>	Bucaneve
<b>Livello di protezione</b>	Specie inserita nell'allegato V della Direttiva Habitat e protetta dalla Legge Regionale n. 2 del 24 gennaio 1977.
<b>Distribuzione/Corologia</b>	Europ.-Caucas., fascia altitudinale: 100-1400 m.
<b>Habitat ed ecologia</b>	Boschi misti, umidi e freschi, ricchi di humus
<b>Distribuzione regionale</b>	Specie rara e localizzata con distribuzione irregolare su tutto il territorio regionale a sud della via Emilia dalla prima fascia collinare all'Alto Appennino
<b>Status in Italia</b>	Problematiche legate all'utilizzo delle risorse naturali da cui dipende la conservazione della specie in regione
<b>Distribuzione e status nel sito</b>	Rara, nei radure boschive
<b>Fattori di minaccia</b>	Captazione di acque superficiali a fini di irrigazione, interventi selvicolturali e pulizia del sottobosco, raccolta dei bulbi per trapianti a fini ornamentali
<b>Specie</b>	<b><i>Ilex aquifolium</i> L.</b>
<b>Sistematica</b>	Divisione Magnoliophyta, famiglia Aquifoliaceae
<b>Nome comune</b>	Agrifoglio
<b>Livello di protezione</b>	L.R. 2/77 Regione Emilia Romagna
<b>Distribuzione/Corologia</b>	Submediterraneo-Subatlantico - Presente in tutte le regioni
<b>Habitat ed ecologia</b>	Vegeta in faggete, abieti-faggeti e quercu-carpineti, solitamente nello strato arbustivo, mentre all'aperto assume in genere portamento arboreo. Predilige media luce, suoli ben drenati, ricchi di nutrienti, spesso decalcificati e acidificati, umidi
<b>Distribuzione regionale</b>	Specie segnalata in tutte le provincie a eccezione del Ravennate. Rara nel Reggiano. Fascia collinare e montana
<b>Status in Italia</b>	-
<b>Distribuzione e status nel sito</b>	Poco comune, nelle boscaglie termofile

<b>Fattori di minaccia</b>	Gestione forestale non attenta alla presenza della specie, prelievo di rami a fini ornamentali
<b>Specie</b>	<b><i>Murbeckiella zanonii</i> (Ball) Rothm.</b>
<b>Sistematica</b>	Divisione Magnoliophyta, famiglia Brassicaceae
<b>Nome comune</b>	Erba cornacchia di Zanoni
<b>Livello di protezione</b>	Specie non protetta
<b>Distribuzione/Corologia</b>	Endemica dell'Appennino Tosco-Emiliano Romagnolo Presente in Emilia Romagna e Toscana
<b>Habitat ed ecologia</b>	Specie litofila, predilige rupi arenacee, pendii e scarpate con detriti, ghiaioni e macereti
<b>Distribuzione regionale</b>	Specie rara, con stazioni di crescita nell'Appennino Reggiano e nel Casentino Forlivese
<b>Status in Italia</b>	Ritenuta quasi a rischio a causa dell'estrema frammentazione dell'areale
<b>Distribuzione e status nel sito</b>	Rarissima, in ambiente rupestre
<b>Fattori di minaccia</b>	-
<b>Specie</b>	<b><i>Narcissus poeticus</i> L.</b>
<b>Sistematica</b>	Divisione Magnoliophyta, famiglia Amaryllidaceae
<b>Nome comune</b>	Narciso selvatico
<b>Livello di protezione</b>	L.R. 2/77 Regione Emilia Romagna
<b>Distribuzione/Corologia</b>	Orofittico Sud-Europeo (baricentro occidentale)
<b>Habitat ed ecologia</b>	Prati montani, radure e boscaglie
<b>Distribuzione regionale</b>	Specie diffusa dal Piacentino al Bolognese nella fascia collinare-montana (quelle della fascia collinare sono di dubbio indigenato, probabilmente da coltivazione). Unica specie del genere <i>Narcissus</i> ritenuta spontanea a livello regionale
<b>Status in Italia</b>	-
<b>Distribuzione e status nel sito</b>	Poco comune, nei prati
<b>Fattori di minaccia</b>	Abbandono dei pascoli, raccolta dei fusti fioriferi

<b>Specie</b>	<b><i>Pulmonaria apennina</i> Cristof. &amp; Puppi</b>
<b>Sistematica</b>	Divisione Magnoliophyta, famiglia Boraginaceae
<b>Nome comune</b>	Pulmonaria dell'Appennino
<b>Livello di protezione</b>	Specie non protetta
<b>Distribuzione/Corologia</b>	Subend. Appennino centro settentrionale - Diffusa in tutte le regioni centro meridionale avente come limite settentrionale l'Emilia Romagna
<b>Habitat ed ecologia</b>	Ambienti boschivi, su suoli ricchi di humus

<b>Distribuzione regionale</b>	Specie abbastanza comune nei boschi collinari di tutta la regione, solo localmente rara nel Piacentino e nel Ravennate
<b>Status in Italia</b>	-
<b>Distribuzione e status nel sito</b>	Rarissima, nelle boscaglie termofile
<b>Fattori di minaccia</b>	Attività di manutenzione dei castagneti collinari non attenta alla presenza della specie (pulizia sottobosco)
<b>Specie</b>	<b><i>Quercus crenata</i> Lam.</b>
<b>Sistematica</b>	Divisione Magnoliophyta, famiglia Fagaceae
<b>Nome comune</b>	Cerrosughera
<b>Livello di protezione</b>	L.R. 2/77 Regione Emilia Romagna
<b>Distribuzione/Corologia</b>	Eurimedit.- Poco chiara la distribuzione a livello nazionale a causa delle problematiche legate alla sistematica della specie
<b>Habitat ed ecologia</b>	Formazioni boschive mesoxerofile
<b>Distribuzione regionale</b>	Specie relativamente frequente solo nel Bolognese e nel Forlivese con numerose stazioni di crescita. Presente in maniera più sporadica dal Piacentino al Modenese. Non sempre chiara l'identificazione della specie a causa della presenza di possibili ibridi con altre specie del genere Quercus
<b>Status in Italia</b>	-
<b>Distribuzione e status nel sito</b>	Rara, nelle boscaglie termofile
<b>Fattori di minaccia</b>	Gestione forestale non attenta alla presenza della specie
<b>Specie</b>	<b><i>Ruscus aculeatus</i> L.</b>
<b>Sistematica</b>	Divisione Magnoliophyta, famiglia Liliaceae (Alliaceae)
<b>Nome comune</b>	Ruscolo pungitopo
<b>Livello di protezione</b>	La specie è inclusa nell'allegato V della Direttiva CEE 92/43 ("Habitat")
<b>Distribuzione/Corologia</b>	Euri-Medit. - Presente su tutto il territorio nazionale tra 0 e 600 m.
<b>Habitat ed ecologia</b>	Predilige le zone calde e soleggiate e i terreni calcarei, lo si

	trova facilmente nei luoghi aridi e sassosi, nei boschi, soprattutto nelle leccete e nei querceti
<b>Distribuzione regionale</b>	Specie comune in tutta la regione, particolarmente diffusa nei querceti termofili collinari.
<b>Status in Italia</b>	Specie presente nel Repertorio della Flora Italiana Protetta. Ritenuta prossima a entrare in una categoria minacciata a causa di interventi di gestione forestale non attenti alla presenza della specie e in parte per la raccolta a fini ornamentali (decorazioni natalizie)
<b>Distribuzione e status nel sito</b>	Poco comune, nei boschi termofili

<b>Fattori di minaccia</b>	Gestione forestale non attenta alla presenza della specie (pulizia sottobosco), raccolta a fini ornamentali.
<b>Specie</b>	<b><i>Saxifraga paniculata</i> Mill.</b>
<b>Sistematica</b>	Divisione Magnoliophyta, famiglia Saxifragaceae
<b>Nome comune</b>	Sassifraga alpina
<b>Livello di protezione</b>	Specie protetta dalla Legge Regionale n. 2 del 24 gennaio 1977
<b>Distribuzione/Corologia</b>	Artico-Alp. (Euro-Amer.), range altitudinale: 400-2100 m.
<b>Habitat ed ecologia</b>	Fessure delle rupi, rocce e pietraie, ghiaie consolidate, pascoli pietrosi; su calcari, ofioliti e arenarie
<b>Distribuzione regionale</b>	Specie diffusa negli ambienti rupestri dell'Appennino dal Piacentino al Forlivese
<b>Status in Italia</b>	Buono stato di conservazione delle popolazioni. Ritenuta a rischio relativo perché localmente abbondante ma dipendente dalla conservazione degli habitat
<b>Distribuzione e status nel sito</b>	Poco comune, negli ambienti rupestri
<b>Fattori di minaccia</b>	-



### 4.3 Specie animali di interesse conservazionistico

#### Insetti

<b>Specie</b>	<b><i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Poda, 1761)</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Insecta, Ordine Lepidoptera, Famiglia Arctiidae
<b>Nome comune</b>	Falena dell'edera
<b>Livello di protezione</b>	Il taxon è riportato come specie prioritaria nell'Allegato II (specie di interesse comunitario che richiede la designazione di zone speciali di conservazione) della Direttiva Habitat 92/43/CEE. Incluso tra le specie particolarmente protette in Emilia-Romagna ai sensi della Legge Regionale 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna".
<b>Distribuzione</b>	Specie ad ampio areale di distribuzione, è segnalata in tutta Europa, Asia minore, Russia, Caucaso, Siria e Iran.
<b>Habitat ed ecologia</b>	Il taxon predilige ambienti caldi e secchi, anche se mostra una certa propensione a frequentare i margini dei boschi e altri luoghi ombrosi. È specie monovoltina, con sfarfallamento degli adulti da luglio a settembre secondo la latitudine e la quota altimetrica. Le uova vengono deposte in folti gruppi di un solo strato sulla pagina inferiore delle foglie di svariate piante erbacee (ortiche, trifogli), arbustive (rovi) e arboree (salici, querce), in quanto le larve sono polifaghe. L'impupamento avviene generalmente nella bassa e rada vegetazione, e la crisalide è avvolta in una fine tela biancastra che forma una delicata reticella. Gli adulti visitano di preferenza le infiorescenze di Canapa acquatica ( <i>Eupatorium cannabinum</i> ).
<b>Distribuzione in Italia</b>	Distribuita in tutta Italia, dalla pianura alle zone montuose fino a circa 1500 m di altitudine.
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	In generale, in Italia la specie non sembra essere particolarmente minacciata, come succede invece in altre parti del suo areale. Il trend delle popolazioni è considerato stabile mentre il loro stato di conservazione è giudicato "favorevole" dall'European Environmental Agency (2009).
<b>Distribuzione e stato di conservazione nel sito</b>	di Presente sicuramente nell'area del Torrente Tanello. Non si hanno dati sul suo stato di conservazione nel sito.
<b>Fattori di minaccia</b>	E' bene operare affinché venga limitato il rimboschimento (naturale o artificiale) di aree ove si alternino ampie praterie a vegetazione arbustiva con radi alberelli. Anche i margini dei boschi, delle sterrate e dei sentieri (ecotoni), dove sono concentrate molto spesso piante erbacee con fiori ricchi di nettare, vanno salvaguardati e non sottoposti a sfalci

meccanici intensivi. Nel basso Appennino, dove la grande estensione di coltivi e aree urbanizzate ha frammentato gli ecosistemi, andrebbero creati dei corridoi ecologici per sopperire alla parcellizzazione sempre più significativa dell'habitat della specie.

<b>Specie</b>	<b><i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Insecta, Ordine Coleoptera, Famiglia Lucanidae

<b>Nome comune</b>	Cervo volante
<b>Livello di protezione</b>	Il taxon è inserito tra le specie di interesse comunitario che richiedono la designazione di zone speciali di conservazione (Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE). Incluso tra le specie particolarmente protette in Emilia-Romagna ai sensi della Legge Regionale 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna".
<b>Distribuzione</b>	Specie ad ampio areale di distribuzione, è segnalata in tutta Europa, Asia Minore e Medio Oriente.
<b>Habitat ed ecologia</b>	Vive nei boschi di latifoglie (querceti, castagneti, faggete), anche misti, dalla pianura fino a circa 1000 metri di altitudine. La larva, xilofaga, si sviluppa nel legno morto di ceppaie e di alberi vetusti, con preferenza per le querce. Giunge a maturazione in 4-8 anni. In autunno la larva matura lascia il legno e si trasferisce al suolo; qui, impastando il terriccio con detriti di legno, costruisce una celletta ove poi si impuperà. All'inizio dell'estate sfarfallano gli adulti, i quali vivono poche settimane cibandosi di sostanze zuccherine (linfa e frutta matura). Essi si muovono in prevalenza al crepuscolo, con volo lento, goffo e rumoroso. I maschi utilizzano le lunghe e caratteristiche mandibole in veri e propri combattimenti per allontanare i rivali e conquistarsi la partner.
<b>Distribuzione in Italia</b>	In Italia il taxon è distribuito dalle Alpi fino all'Umbria e alla Campania. In Emilia-Romagna la specie è diffusa con una certa continuità nelle aree boschive a latifoglie dalla pedecollina alla media collina, mentre si fa rara nei boschi di pianura e del litorale.
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	E' in fase di rarefazione nelle località di pianura e pedecollinari dell'Italia settentrionale. Lo stato di conservazione delle popolazioni italiane è giudicato "cattivo" dall'European Environmental Agency (2009).
<b>Distribuzione e stato di conservazione nel sito</b>	di Presente sicuramente nei boschi limitrofi al Torrente Tanello. Non si hanno dati sul suo stato di conservazione nel sito.
<b>Fattori di minaccia</b>	I principali fattori di minaccia risiedono nella distruzione dell'habitat boschivo causata da disboscamenti dissennati, urbanizzazione eccessiva, incendi, o da un uso poco accorto del bosco, con ceduazione eccessiva, abbattimenti selettivi delle piante più vetuste e rimozione del legno morto al suolo.

### 2.3.2 Rettili

<b>Specie</b>	<b><i>Coronella girondica</i> (Daudin, 1803)</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Reptilia, famiglia Colubridae
<b>Nome comune</b>	Colubro di Riccioli
<b>Livello di protezione</b>	La specie è inclusa nella L.R. n. 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna".
<b>Distribuzione</b>	Specie distribuita nel sud-ovest dell'Europa (Spagna, Portogallo, sud della Francia e parte dell'Italia centro-nord occidentale) e in Africa nord occidentale (Marocco, Algeria e nord Tunisia) (Razzetti & Bonini, 2006).

**Habitat ed ecologia** La specie frequenta ambienti termoxerofili mediterranei o atlantici, aree pietrose ben esposte, boschi radi, arbusteti, coltivati, garighe.

**Distribuzione in Italia** E' segnalata regolarmente in Piemonte (Appennini e alcune vallate alpine), Lombardia (colline dell'Oltrepò Pavese), Liguria (ponente e provincia di Genova fino a Chiavari), EmiliaRomagna, Toscana e Lazio. In altre regioni le segnalazioni sono scarse, dubbie o non attendibili (Razzetti & Bonini, 2006).

**Stato di conservazione in Italia** Localmente comune in certe aree, ma in generale piuttosto rara e localizzata e in forte declino in altre.

**Distribuzione e di stato** Segnalata

**conservazione nel sito**

**Fattori di minaccia** E' esposta a rischi di riduzione e antropizzazione di habitat. Anche il traffico veicolare può costituire una minaccia.

**Specie** *Hierophis viridiflavus* (Lacépède, 1789)

**Sistematica** Classe Reptilia, famiglia Colubridae

**Nome comune** Biacco

**Livello di protezione** La specie è inclusa nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CE e nella L.R. n. 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna".

**Distribuzione** Specie distribuita in Spagna nord-orientale, Francia centrale e meridionale (Bretagna meridionale e Corsica comprese), Lussemburgo, Svizzera meridionale, Slovenia sud-occidentale, Croazia (coste e isole), Malta e tutta l'Italia (Vanni & Nistri, 2006).

**Habitat ed ecologia** La specie frequenta una molteplicità di ambienti (boschi radi, arbusteti, conoidi, garighe, siepi, aree coltivate, orti, parchi, giardini, aree incolte urbane o industriali) sempre ben esposti e assolati sia in aree naturali che in aree coltivate o abitate.

**Distribuzione in Italia** Diffusa in tutta l'Italia comprese Sicilia, Sardegna e la maggior parte delle isole (Vanni & Nistri, 2006).

**Stato di conservazione in Italia** La specie non presenta particolari problemi ed è ancora molto diffusa in gran parte del territorio italiano. Localmente può essere compromessa da operazioni di derattizzazione (sulle piccole isole) o da traffico veicolare in aree intensamente urbanizzate.

**Distribuzione e stato** di Diffuso e comune.

**conservazione nel sito**

**Fattori di minaccia** Anche se la specie mostra una buona adattabilità alle zone urbanizzate, in quelle più intensamente popolate è esposta a rischi di traffico veicolare e uccisione diretta. Negli altri settori del territorio non sembra avere problemi.

**Specie** *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768)

**Sistematica** Classe Reptilia, famiglia Colubridae

**Nome comune** Saettone comune

<b>Livello di protezione</b>	La specie è inclusa nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CE e nella L.R. n. 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna".
<b>Distribuzione</b>	Specie diffusa dall' Europa centro-meridionale (Spagna nordorientale, Francia centro-meridionale, Svizzera, Austria, Italia settentrionale e centrale, Germania, Repubblica Ceca, Slovacchia, Polonia meridionale, Ungheria, Romania, Ucraina, Balcani fino alla Grecia) al Mar Caspio passando per le coste del Mar Nero fino all' Iran settentrionale (Razzetti & Zanghellini, 2006).
<b>Habitat ed ecologia</b>	La specie è diffusa maggiormente nei settori collinari e di bassa montagna, più raramente in pianura specie se molto antropizzata. Frequenta ambienti sempre provvisti di buona vegetazione sia arbustiva che arborea sempre con possibilità di ampie zone aperte e ben esposte. Boschi, arbusteti, muretti a secco, muretti di contenimento dei tornanti stradali, bordi di strade che attraversano zone boschive, aree di campagna provviste di siepi, boschetti o lembi di vegetazione naturale. Negli ambienti più caldi e secchi si rinviene frequentemente in boschi ripariali.
<b>Distribuzione in Italia</b>	Specie distribuita in modo abbastanza uniforme, negli habitat adatti, in gran parte delle regioni settentrionali e centrali. In molte zone di Pianura Padana appare più raro e meno frequente (Razzetti & Zanghellini, 2006).
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	Specie ancora comune negli habitat adatti, ma in forte rarefazione negli ambienti più densamente popolati e alterati, soprattutto in pianura.
<b>Distribuzione e di conservazione nel sito</b>	<b>di stato</b> Segnalata
<b>Fattori di minaccia</b>	Perdita di habitat (specie in pianura), traffico veicolare (questa specie si termoregola e caccia abitualmente lungo le strade)
<b>Specie</b>	<b><i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Reptilia, famiglia Lacertidae
<b>Nome comune</b>	Ramarro occidentale
<b>Livello di protezione</b>	La specie è inclusa nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CE e nella L.R. n. 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna".
<b>Distribuzione</b>	Specie distribuita in prevalenza in Europa occidentale (Penisola Iberica settentrionale, Francia, Svizzera, Germania occidentale e Italia) (Schiavo & Venchi, 2006).
<b>Habitat ed ecologia</b>	Zone ecotonali ben esposte (incolti marginali di boschi e coltivi, lungo siepi costeggianti canali irrigui o strade, versanti rocciosi con cespugli sparsi, arbusteti radi sui conoidi, presso abitazioni rurali).
<b>Distribuzione in Italia</b>	Specie diffusa su tutto il territorio continentale e peninsulare e in Sicilia e Isola d'Elba (Schiavo & Venchi, 2006).

**Stato di conservazione in Italia** Comune, con presenza più rarefatta o scarsa nelle aree di pianura più antropizzate. In molte aree padane è in forte declino.

**Distribuzione e stato di conservazione nel sito** di Diffusa ma con bassa densità

**Fattori di minaccia** La specie non presenta fattori di minaccia particolari tranne che nelle zone di pianura dove la rarefazione degli habitat favorevoli (distruzione di siepi e boschetti) e l'agricoltura intensiva può effettivamente rappresentare una minaccia. Altre minacce sono la progressiva scomparsa di zone ecotonali (radure boschive) in collina e montagna e traffico veicolare.

**Specie** *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)

**Sistematica** Classe Reptilia, famiglia Lacertidae

**Nome comune** Lucertola muraiola

**Livello di protezione** La specie è inclusa nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CE e nella L.R. n. 15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna".

**Distribuzione** Specie distribuita in Spagna centro-settentrionale, Francia, Paesi Bassi, Germania centro-sudoccidentale, Svizzera, Austria, Slovacchia, Slovenia, Croazia, Ungheria, Romania, Bulgaria, Turchia europea, Anatolia nord-occidentale, Grecia, Albania, Serbia, Bosnia, Montenegro e Italia (tranne Sicilia e

Sardegna) (Corti, 2006).

**Habitat ed ecologia** Ambienti soleggiati e ben esposti, da quote basse ad ambienti montani, in prevalenza rupestri, anche artificiali come manufatti vari, abitazioni, muri di recinzione, ruderi, cumuli di macerie. Anche ambienti boschivi aperti o fasce ecotonali di boschi, dove frequenta il tronco degli alberi (sia viventi che caduti) più esposti. Nel Nord Italia frequenta ambienti più secchi e luminosi mentre al sud preferisce zone più umide e fresche.

**Distribuzione in Italia** Specie diffusa su tutto il territorio continentale e peninsulare, ampiamente e uniformemente distribuita in Italia settentrionale e centrale, in modo più discontinuo e in areali in prevalenza montani, in Italia meridionale (Corti, 2006).

**Stato di conservazione in Italia** Comune in ogni ambiente adatto, anche in zone a forte densità urbana. Più vulnerabili e potenzialmente minacciate le popolazioni di piccole isole mediterranee.

**Distribuzione e stato di conservazione nel sito** di Comune e diffusa.

**Fattori di minaccia** La specie non presenta fattori di minaccia particolari.

### 2.3.3 Anfibi

<b>Specie</b>	<b><i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Amphibia, famiglia Bufonidae
<b>Nome comune</b>	Rospo comune
<b>Livello di protezione</b>	La specie è inclusa nella L.R. n. 15/2006 “Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna”.
<b>Distribuzione</b>	Specie diffusa in quasi tutta l'Europa (Irlanda esclusa), in Asia Centrale fino ai monti Altai e nel bacino del Mediterraneo (escluse le isole maggiori: Corsica, Sardegna, Baleari , Malta e Creta) (Giacoma & Castellano, 2006)
<b>Habitat ed ecologia</b>	Presente praticamente in qualsiasi ambiente dalla pianura alla montagna. Per la riproduzione ricerca laghi, stagni, pozze , paludi , vasche artificiali. Nelle zone di collina e montagna anche ruscelli, torrenti e canali a corrente non troppo rapida.
<b>Distribuzione in Italia</b>	Ampiamente diffusa un po' ovunque ad eccezione della Sardegna e delle isole minori (presente all'Isola d'Elba) (Giacoma & Castellano, 2006).
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	Comune dove presente, con presenza più rarefatta o scarsa nelle aree di pianura più antropizzate. Le densità più alte spesso si osservano in zone collinari.
<b>Distribuzione e stato di conservazione nel sito</b>	Poco comune.
<b>Fattori di minaccia</b>	La specie non presenta fattori di minaccia particolari tranne che nelle zone di pianura dove la rarefazione degli habitat favorevoli e l'agricoltura intensiva può effettivamente rappresentare una minaccia.

<b>Specie</b>	<b><i>Rana dalmatina</i> Bonaparte, 1838</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Amphibia, famiglia Ranidae
<b>Nome comune</b>	Rana dalmatina
<b>Livello di protezione</b>	La specie è inclusa nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CE e nella L.R. n. 15/2006 “Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna”.
<b>Distribuzione</b>	Diffusa dall'Europa occidentale, centrale e meridionale fino alla Turchia. Limiti occidentali: Francia e Spagna nordorientale. Limiti settentrionali: Danimarca, Svezia meridionale e Germania. Limiti meridionali: Italia peninsulare e Peloponneso. Limiti orientali: Penisola Balcanica fino alla Tracia turca, Anatolia nord-occidentale e Ucraina occidentale (Picariello <i>et. al.</i> , 2006).

<b>Habitat ed ecologia</b>	Specie terrestre, al di fuori del periodo riproduttivo, si rinviene in prati, pascoli, incolti, radure, boschi di latifoglie sia di pianura che di collina-bassa montagna. Frequenta anche aree agricole, pioppeti mal governati e aree xeriche come brughiere e conoidi. Per la riproduzione frequenta piccoli bacini anche temporanei, stagni, piccoli invasi anche artificiali, canali, pozze d'alveo, vasche di decantazione delle cave di ghiaia.
<b>Distribuzione in Italia</b>	E' la più diffusa delle "rane rosse" italiane. Presente in tutta la penisola a basse e medie quote, più comune nelle regioni settentrionali e in Toscana. Assente su tutte le isole (Picariello <i>et. al.</i> , 2006).
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	Ancora abbastanza comune al nord e in Toscana. In molte località di pianura, intensamente coltivate o abitate, è in regresso o localmente estinta.
<b>Distribuzione e stato di conservazione nel sito</b>	Rara
<b>Fattori di minaccia</b>	Perdita di siti riproduttivi per alterazione di habitat, espansione edilizia, agricoltura intensiva. Anche l'introduzione di specie ittiche alloctone, specie nei siti privi di ittiofauna, può costituire un problema.
<b>2.3.4 Uccelli</b>	

<b>Specie</b>	<b><i>Falco peregrinus</i>, Tunstall 1771</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Aves, famiglia Falconidae
<b>Nome comune</b>	Falco pellegrino
<b>Livello di protezione</b>	Direttiva Uccelli, All. I; Berna, All. 2; Bonn, All. 2; Cites, App. 1; 157/92 prot.; Lista rossa Nazionale e Regionale.
<b>Distribuzione</b>	Specie a distribuzione cosmopolita. E' presente in tutti i Paesi europei ma con una distribuzione frammentata in quelli centro-settentrionali. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa è di 12.000-25.000 coppie concentrate prevalentemente in Groenlandia, Spagna, Gran Bretagna, Francia, Turchia, Russia. Le popolazioni dell'Europa settentrionale svernano tra l'Europa centrale e il Nord Africa.
<b>Habitat ed ecologia</b>	Nidifica in nicchie e sporgenze di pareti rocciose della fascia appenninica ed anche in edifici e vari manufatti come torri degli acquedotti, silos, tralici in pianura.  Al di fuori del periodo riproduttivo frequenta un'ampia gamma di ambienti purché ricchi di uccelli della taglia compresa tra un piccione e un passero.



<b>Distribuzione in Italia</b>	In Italia è presente come nidificante in tutte le regioni, più diffusa e abbondante nel sud e nelle isole. In Italia nidificano la sottospecie peregrinus nell'arco alpino e la sottospecie brookei nella penisola e nelle isole mentre durante la migrazione sono presenti anche individui della sottospecie calidus. La popolazione nidificante è sedentaria. I movimenti migratori degli individui provenienti dall'Europa settentrionale avvengono tra metà febbraio e aprile e tra metà agosto e ottobre.
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	La stima più recente della popolazione nidificante italiana è di 787-991 coppie nel periodo 1995-2002 con trend della popolazione in incremento (Brichetti e Fracasso 2003). Non sono disponibili dati sufficienti per stimare la consistenza della popolazione svernante in Italia.
<b>Distribuzione e stato di conservazione nel sito</b>	di 1 coppia nidificante, nuovo insediamento
<b>Fattori di minaccia</b>	Disturbo ai siti riproduttivi.
<b>Specie</b>	<b><i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Aves, famiglia Accipitridae
<b>Nome comune</b>	Falco pecchiaiolo
<b>Livello di protezione</b>	Direttiva Uccelli, All. I; Berna, All. 2; Bonn, All. 2; Cites, App. 1; 157/92 prot.; Lista rossa Nazionale e Regionale.
<b>Distribuzione</b>	Specie a distribuzione europea. In Europa è presente dalla Scandinavia alle regioni mediterranee. La stima più recente per l'Europa indica 110.000-160.000 coppie nidificanti prevalentemente in Russia (60.000-80.000 cp), Bielorussia, Francia e Svezia (BirdLife International 2004). Trascorre l'inverno in Africa a sud del Sahara.
<b>Habitat ed ecologia</b>	Specie fortemente gregaria in migrazione ma solitaria nel periodo riproduttivo. Durante la riproduzione frequenta un'ampia gamma di ambienti forestali, comprendenti sia conifere sia caducifoglie, intercalati a spazi aperti, dal livello del mare a 1.200-1.300 m. s.l.m.. Durante la migrazione è osservabile in quasi tutte le tipologie ambientali, comprese le aree coltivate di pianura..
<b>Distribuzione in Italia</b>	In Italia è presente da aprile ad ottobre. E' un nidificante diffuso e comune nell'arco alpino e nell'Appennino settentrionale, più scarso e localizzato nell'Appennino centro meridionale, raro e localizzato in Puglia, Calabria e Pianura Padana, assente in Sicilia e Sardegna.
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	La consistenza della popolazione nidificante italiana è stata stimata in 600-1.000 coppie per il periodo 1995-2002 (Brichetti e Fracasso 2003).
<b>Distribuzione e stato di conservazione nel sito</b>	di 1 coppia nidificante
<b>Fattori di minaccia</b>	Disturbo antropico ai siti riproduttivi; tagli boschivi in periodo riproduttivo.

<b>Specie</b>	<b><i>Caprimulgus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Aves, famiglia Caprimulgidae
<b>Nome comune</b>	Succiacapre
<b>Livello di protezione</b>	Direttiva Uccelli, All. I; Berna, All. 3; Lista rossa Nazionale e Regionale.
<b>Distribuzione</b>	Specie a distribuzione eurocentroasiatico-mediterranea. L'areale di riproduzione comprende l'Europa, il Maghreb occidentale, il Medio Oriente e parte dell'Asia fino alla Cina. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 470.000-1.000.000 coppie ripartite principalmente in Russia (100.000-300.000 cp), Turchia (100.000-200.000 cp), Spagna (82.000-112.000 cp), Francia (40.000-160.000 cp) (BirdLife International 2004). Sverna in Africa a sud del Sahara.
<b>Habitat ed ecologia</b>	Specie crepuscolare e notturna di indole territoriale, può aggregarsi in gruppi di poche decine di individui in migrazione o in siti di riposo diurni. Nidifica sul terreno ai margini di formazioni forestali sia di latifoglie sia di conifere dal livello del mare a 1100 m s.l.m. ma generalmente fino a 800 m.. In collina e montagna frequenta prati-pascoli, calanchi, incolti con rada copertura di alberi o cespugli, aree condotte con tecniche colturali non intensive. In pianura, oltre alle pinete costiere ai margini di incolti e aree con buona naturalità, frequenta le zone cespugliose, le golene con incolti e i greti ghiaiosi e sabbiosi di fiumi e torrenti, ex cave, bacini di ex zuccherifici.
<b>Distribuzione in Italia</b>	In Italia la specie è diffusa come nidificante in tutte le regioni ad eccezione delle vallate alpine più interne, di vaste zone della Pianura Padana divenute da tempo non idonee, di parte della Puglia e di gran parte della Sicilia.
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	La consistenza della popolazione nidificante italiana è stata stimata in 600-1.000 coppie per il periodo 1995-2002 (Brichetti e Fracasso 2003).
<b>Distribuzione e stato di conservazione nel sito</b>	di Diffusa ma con bassa densità.
<b>Fattori di minaccia</b>	Non si rilevano minacce significative.

<b>Specie</b>	<b><i>Phasianus colchicus</i>, Linnaeus, 1758</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Aves, famiglia Phasianidae
<b>Nome comune</b>	Fagiano
<b>Livello di protezione</b>	/

## **Distribuzione**

Specie ad originaria distribuzione asiatica (caucasicocentroasiatico-cinomancese). Il Fagiano comune è originario delle regioni comprese tra le sponde orientali del Mar Nero ed il Mar Caspio, delle pendici settentrionali dell'Himalaia e di gran parte del territorio cinese, dalla Corea fino ai confini del Vietnam (Hill e Robertson 1988, del Hoyo et al. 1994, Cocchi et al. 1998, Andreotti et al. 2001). Attualmente la distribuzione è subcosmopolita in seguito a introduzioni in Europa, Giappone, America, Australia, Nuova Zelanda e isole oceaniche. In Europa è presente in tutti Paesi ad eccezione dell'Islanda e della Scandinavia centro-settentrionale. La popolazione europea è stimata in 3,7-5,6 milioni di coppie. La comparsa del Fagiano comune in Europa viene fatta risalire ai Greci; i Romani in epoca imprecisata introdussero la sottospecie nominale in Italia, nel sud della Francia e in Germania, sia a scopo ornamentale che alimentare. La successiva diffusione si ritiene sia avvenuta in tempi più recenti, probabilmente già a partire dal tardo Medio Evo (Andreotti et al. 2001).

## **Habitat ed ecologia**

I maschi sono territoriali durante tutta la primavera e la stagione estiva e si accoppiano con le femmine che gravitano nel loro territorio. Nel suo areale originario il Fagiano comune vive in un ampio spettro di tipologie ambientali, frequentando soprattutto la vegetazione che cresce lungo i margini dei corsi fluviali e le zone agricole sia di pianura che di collina. Si tratta infatti di un opportunisto alimentare che può cibarsi di diversi tipi di semi, granaglie, frutti, insetti e altri piccoli animali; questa è una delle ragioni della sua spiccata adattabilità ecologica. In Italia il Fagiano frequenta una grande varietà di ambienti, come i margini dei boschi, i parchi, i terreni coltivati, i canneti e le zone cespugliose, dal livello del mare fino a quote di 1500 metri circa. Le esigenze ambientali di questa

specie sono legate non tanto a specificità alimentari, poiché è onnivora e generalista, quanto alla diversificazione del territorio ovvero alla presenza di seminativi ed incolti erbacei alternati ad aree con vegetazione arborea ed arbustiva necessarie per i dormitori notturni, il rifugio e per il riposo diurno.

## **Distribuzione in Italia**

Le popolazioni presenti in Italia e in Europa sono il risultato di ripetute ibridazioni tra individui appartenenti a forme diverse. I fenotipi attualmente prevalenti in Italia, immessi per fini venatori a partire dagli anni '20-40, ma soprattutto dagli anni '60, sono riconducibili alle sottospecie: nominale *Phasianus colchicus*, *P. c. mongolicus* e *P. c. torquatus*. Il fenotipo attualmente prevalente è comunque riconducibile alla sottospecie *P. c. mongolicus* mentre fino a tutto il XIX secolo nel nostro Paese prevalevano i soggetti appartenenti alla sottospecie nominale (Andreotti et al. 2001). In Italia la specie, sedentaria e nidificante, è diffuso in pianura, collina e montagna in tutte le regioni centro-settentrionali, la distribuzione è frammentata nell'Italia meridionale ed è assente in Sicilia e Sardegna. Sulle Alpi è più frequente nella fascia di mezza montagna, prevalentemente fino ad altitudini di 900-1000 metri.

**Stato di conservazione in Italia** L'entità delle popolazioni italiane sono difficili da stimare a causa delle immissioni generalizzate a fini venatori. Il trend della specie è in decremento o fluttuazioni locali in base alle immissioni.

**Distribuzione e stato di conservazione nel sito** di Presenza legata a ripopolamento e alla gestione venatoria complessiva della specie.

**Fattori di minaccia** \

**Specie** *Lullula arborea*, (Linneus, 1758)

**Sistematica** Classe Aves, famiglia Alaudidae

**Nome comune** Tottavilla

**Livello di protezione** Direttiva Uccelli, All. I; Berna, All. 3.

**Distribuzione** Specie con distribuzione europea. In particolare l'areale riproduttivo si estende dalla Penisola Iberica e dal sud dell'Inghilterra agli Urali e dalla Scandinavia meridionale al Maghreb occidentale e a Israele. Circa i tre quarti dell'areale globale della Tottavilla sono compresi nei confini europei e i Paesi in cui la specie è particolarmente abbondante sono la Spagna, il Portogallo, la Francia, la Germania, l'Italia, la Russia, la Romania e la Bulgaria. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa indica 1.300.000-3.300.000 coppie (BirdLife International 2004). Le popolazioni dell'Europa centro-occidentale e meridionale sono in gran parte sedentarie mentre quelle dell'Europa nord-orientale nell'Europa occidentale e nella regione mediterranea.

**Habitat ed ecologia** Rispetto ad altre specie di Alaudidae, la Tottavilla è d'indole meno gregaria: al di fuori della stagione riproduttiva forma gruppi costituiti al massimo da 15-20 soggetti. Nella stagione riproduttiva è solitaria e territoriale, ma può accadere che alcune coppie nidifichino a breve distanza le une dalle altre. In Regione frequenta per la riproduzione le zone aperte come pascoli con alberi o arbusti sparsi, ampie radure erbose o margini dei boschi, campi coltivati a seminativi di collina inframezzati da cespuglieti, macchie o aree incolte, calanchi. Nidifica a terra tra l'erba alla base di arbusti e alberi. Al di fuori del periodo riproduttivo frequenta le superfici permanentemente inerbite e le zone coltivate anche di pianura.

**Distribuzione in Italia** In Italia l'areale riproduttivo comprende principalmente il crinale appenninico e le vallate adiacenti, gran parte delle aree di media collina delle regioni centrali e meridionali e le due isole maggiori; è assente nella Pianura Padana e ha una distribuzione frammentata e limitata nelle Alpi.

**Stato di conservazione in Italia** La stima più recente della popolazione nidificante in Italia è di 20.000-40.000 coppie per il periodo 1995-2006 (Brichetti e Fracasso 2007) e trend della popolazione probabilmente stabile (BirdLife International 2004). Non sono disponibili dati significativi per stimare la consistenza della popolazione svernante in Italia.

**Distribuzione e stato di conservazione nel sito** di Rara

**Fattori di minaccia** Disturbo diretto nei siti riproduttivi.

**Specie** *Lanius collurio*, Linneus, 1758

**Sistematica** Classe Aves, famiglia Laniidae

**Nome comune** Averla piccola

**Livello di protezione** Direttiva Uccelli, All. I; Berna, All. 2; 157/92 prot.

**Distribuzione** Specie a distribuzione euroasiatica. In Europa nidifica in tutti i Paesi ad esclusione di Islanda, Gran Bretagna, Irlanda, penisola Iberica meridionale, Scandinavia settentrionale. La stima più recente della popolazione nidificante in Europa è di 6.300.000-13.000.000 coppie concentrate prevalentemente in Russia, Romania, Bulgaria, Turchia e negli altri Paesi dell'Europa orientale (BirdLife International 2004). I quartieri di svernamento sono nell'Africa meridionale.

**Habitat ed ecologia** Specie territoriale. L'ambiente di riproduzione risulta costituito da zone coltivate o incolte e da versanti esposti a sud a moderata pendenza, caratterizzati da una rada copertura arborea e dalla presenza di numerosi cespugli spinosi, alternati ad ampie porzioni con vegetazione erbacea rada o non troppo rigogliosa. Indispensabile appare la

presenza di posatoi naturali o artificiali (arbusti, fili aerei, paletti di recinzione) utilizzati per gli appostamenti di caccia. E' anche presente, a basse densità, in rimboschimenti giovani di pini ed in torbiere con abbondanza di cespugli. In Regione frequenta per la riproduzione seminativi, prati, pascoli in cui sono presenti siepi, alberi (anche isolati), frutteti e boschetti, dalla pianura a circa 1.500 metri di altitudine. Nidifica su arbusti e alberi con fogliame denso, costruendo un grosso nido spesso facilmente visibile. In passato la specie era molto diffusa come nidificante nelle campagne con piantate.

**Distribuzione in Italia** L'areale riproduttivo italiano comprende tutte le regioni ad eccezione della penisola Salentina e della Sicilia dove è molto localizzata.

**Stato di conservazione in Italia** La consistenza della popolazione nidificante italiana è stata recentemente stimata in 50.000-120.000 coppie nel 2003 con trend probabilmente in decremento (BirdLife International 2004). I movimenti migratori avvengono principalmente tra aprile e metà maggio e tra metà agosto e settembre.

**Distribuzione e stato di conservazione nel sito** di Segnalata

**Fattori di minaccia** Disturbo diretto ai siti riproduttivi.

**2.3.5 Mammiferi**

**Specie** *Rhinolophus ferrumequinum*, (Schreber, 1774)

**Sistematica** Classe Mammalia, famiglia Rhinolophidae

**Nome comune** Rinolofo maggiore

**Livello di protezione** Dir. Habitat, All.II e IV; Berna, All. 2; LR 157/92; LR 15/2006

**Distribuzione** Distribuito dall'Europa settentrionale all'Africa maghrebina e, attraverso le regioni himalayane, fino al Giappone. E' considerato in diminuzione in tutta Europa.

**Habitat ed ecologia** Predilige zone calcaree ricche di caverne e non lontano dall'acqua, anche nei pressi degli abitati, in aree collinari. Caccia per lo più in aree collinari a copertura arborea o arbustiva non troppo fitta, nutrendosi di numerose specie di Insetti.

**Distribuzione in Italia** Diffusa in tutta Italia.

**Stato di conservazione in Italia** Corre un alto rischio di estinzione nel futuro a medio termine

**Distribuzione e stato di** Segnalato.

**conservazione nel sito**

**Fattori di minaccia** Disturbo diretto ai rifugi.

**Specie****Sistematica****Nome comune****Livello di protezione****Distribuzione*****Rhinolophus hipposideros*, (Bonaparte, 1837)**

Classe Mammalia, famiglia Rhinolophidae

Ferro di Cavallo Minore

Dir. Habitat, All. II e IV; LR 157/92; LR 15/2006

Distribuito dall'Europa centro-settentrionale all'Africa maghrebina e all'Etiopia, a Est raggiunge l'Asia sudoccidentale.

E' considerato in diminuzione in tutta Europa.

**Habitat ed ecologia**

Boschi aperti, parchi, boscaglie e cespuglieti in aree collinari e di bassa montagna. Caccia per lo più in aree collinari a copertura arborea o arbustiva rada e in parchi, nutrendosi di numerose specie di Insetti, principalmente Ditteri (zanzare, moscerini, ecc.) e Lepidotteri (falene).

**Distribuzione in Italia**

In Italia è presente sull'intero territorio.

**Stato di conservazione in Italia**

Corre un altissimo rischio di estinzione nel futuro immediato

**Distribuzione e stato di conservazione nel sito**

di Colonia riproduttiva.

**Fattori di minaccia**

Disturbo diretto ai siti riproduttivi.

**Specie*****Eptesicus serotinus*, (Schreber, 1774)****Sistematica**

Classe Mammalia, famiglia Vespertilionidae

**Nome comune**

Serotino comune

**Livello di protezione**

Dir. Habitat, All. IV; Berna, All. 2; LR 157/92; LR 15/2006

**Distribuzione**

Distribuito dall'Europa centrale e meridionale e dall'Africa maghrebina, attraverso l'Asia centrale, fino alla Cina.

**Habitat ed ecologia**

Frequenta le aree agricole eterogenee con buona presenza di bosco, ma anche quelle urbanizzate, specie se ricche di parchi e giardini, per lo più in pianura e collina. Caccia spesso al margine dei boschi, in aree agricole, nei giardini, lungo le strade e intorno ai lampioni, tenendosi preferibilmente a bassa quota, non oltre i 10 metri. Si nutre prevalentemente di Insetti, anche di taglia relativamente grande, che raccoglie non solo in volo ma anche sul terreno o sulle piante.

**Distribuzione in Italia**

Distribuita sull'intero territorio.

**Stato di conservazione in Italia**

Il suo stato di conservazione non è scevro da rischi

**Distribuzione e stato di conservazione nel sito**

di Diffusa ma con bassa densità.

**Specie****Sistematica****Nome comune****Livello di protezione****Distribuzione**

**Fattori di minaccia** Restauro degli edifici; pesticidi; banalizzazione dell'agroecosistema.

***Hypsugo savii*, (Bonaparte, 1837)**

Classe Mammalia, famiglia Vespertilionidae

Pipistrello di Savi

Dir. Habitat, All. IV; Berna, All. 2; LR 157/92; LR 15/2006

Distribuito dall'Europa centrale e meridionale e dall'Africa maghrebina, fino al Giappone, attraverso l'Asia centrale.

Sembra in diminuzione in tutta Europa.

**Habitat ed ecologia** Caccia al margine dei boschi, nei giardini, lungo le strade e intorno ai lampioni, tenendosi preferibilmente ad alta quota, anche oltre i 100 metri. Si nutre prevalentemente di piccoli Insetti volatori. Frequenta gli ambienti più vari, dal mare alla montagna, dalle aree boscate a quelle agricole, alle aree urbanizzate.

**Distribuzione in Italia** In Italia è nota per l'intero territorio.

**Stato di conservazione in Italia** Il suo stato di conservazione non è scevro da rischi

**Distribuzione e stato di conservazione nel sito** di Diffusa ma con bassa densità.

**Fattori di minaccia** Restauro degli edifici; pesticidi; banalizzazione dell'agroecosistema.

**Specie*****Pipistrellus kuhlii*, (Kuhl, 1817)****Sistematica**

Classe Mammalia, famiglia Vespertilionidae

**Nome comune**

Pipistrello albolimbato

**Livello di protezione**

Dir. Habitat, All. IV; LR 157/92; LR 15/2006

**Distribuzione**

Distribuito in Europa meridionale, Africa settentrionale, orientale e sudorientale, Asia occidentale e a Est fino all'India nordorientale.

**Habitat ed ecologia**

Aree agricole eterogenee, margini di aree boscate, aree urbanizzate di piccole dimensioni, ma anche grandi città. Caccia spesso presso le luci artificiali di lampioni e insegne, nei giardini, lungo le strade o sull'acqua, di regola a bassa quota, nutrendosi di numerose specie di Insetti volatori.

**Distribuzione in Italia** In Italia è presente su tutto il territorio.

**Stato di conservazione in Italia** Il suo stato di conservazione non è scevro da rischi



**Specie****Sistematica****Nome comune****Livello di protezione****Distribuzione****Distribuzione e stato di** Diffusa e comune.**conservazione nel sito****Fattori di minaccia** Restauro degli edifici; pesticidi; banalizzazione dell'agroecosistema.***Pipistrellus pipistrellus*, (Schreber, 1774)**

Classe Mammalia, famiglia Vespertilionidae

Pipistrello nano

Dir. Habitat, All. IV; LR 157/92; LR 15/2006

Distribuito dall'Europa e dall'Africa settentrionale, attraverso l'Asia meridionale, fino alla Cina.

**Habitat ed ecologia**

Predilige zone temperato-calde dalla pianura alle aree pedemontane, principalmente nei pressi degli abitati. Caccia al margine dei boschi, nei giardini, lungo le strade e intorno ai lampioni; talvolta anche assai prima del tramonto, se non addirittura in pieno giorno. Si nutre prevalentemente di piccoli Insetti volatori.

**Distribuzione in Italia**

In Italia è presente su tutto il territorio.

**Stato di conservazione in Italia**

Il suo stato di conservazione non è scevro da rischi

**Distribuzione e stato di conservazione nel sito**

di Diffusa e comune.

**Fattori di minaccia**

Restauro degli edifici; pesticidi; banalizzazione dell'agroecosistema; abbattimento alberi cavi.

**Specie*****Plecotus austriacus*, (Fischer, 1829)****Sistematica**

Classe Mammalia, famiglia Vespertilionidae

**Nome comune**

Orecchione meridionale

**Livello di protezione**

Dir. Habitat, All. IV; LR 157/92; LR 15/2006

**Distribuzione**

Distribuito dall'Europa centrale e meridionale, all'Africa occidentale, mediterranea e orientale, e verso Est fino alla Cina attraverso l'Asia paleartica.

**Habitat ed ecologia**Caccia per lo più tra le fronde degli alberi con volo molto manovrato e capace persino di praticare lo "spirito santo". Si nutre principalmente di Lepidotteri, catturati in volo o raccolti dai rami e dalle foglie. Predilige i boschi maturi e radi, gli ambienti agrari eterogenei, i parchi e i giardini anche nelle grandi città, mostrando maggior antropofilia rispetto alla specie gemella *Plecotus auritus*.

**Specie****Sistematica****Nome comune****Livello di protezione****Distribuzione****Distribuzione in Italia**

E' considerato in diminuzione in tutta Europa. In Italia è presente praticamente in tutto il territorio.

**Stato di conservazione in Italia** Il suo stato di conservazione non è scevro da rischi

**Distribuzione e stato di segnalato.**

**conservazione nel sito**

**Fattori di minaccia** Restauro degli edifici.

***Muscardinus avellanarius*, (Linneus, 1758)**

Classe Mammalia, famiglia Gliridae

Moscardino

Dir. Habitat, All IV; LR 15/2006.

Specie centro-est europea e N Turchia. Il Moscardino è ampiamente diffuso in Europa eccetto l'estremo nord, la penisola iberica, l'Irlanda e l'Islanda; ad est si spinge fino all'occidente russo e in parte dell'Asia Minore.

**Habitat ed ecologia**

E' un animale attivo di notte e conduce una vita prevalentemente arboricola. E' una specie ecotonale legata all'esistenza di aree arbustate. E' presente anche in siepi strutturate in aree coltivate.

**Distribuzione in Italia**

In Italia è diffuso; è assente in Sardegna. In Pianura padana è da ritenersi sporadico.

**Stato di conservazione in Italia** In diminuzione.

**Distribuzione e stato di segnalato**

**Fattori di minaccia**

Banalizzazione dell'ecosistema agrario; distruzione delle siepi, semplificazione dei margini forestali ed eliminazione degli strati arbustivi dalle coperture boscate. Frammentazione.

**Specie*****Hystrix cristata*, Linneus, 1758****Sistematica**

Classe Mammalia, famiglia Hystricidae

**Nome comune**

Istrice

**Livello di protezione**

Dir. Habitat, All IV; Berna, All. 2; 157/92.

**Distribuzione**

La sua distribuzione in Europa riguarda solo l'Italia, dove è presente non tanto per introduzioni ad opera dei Romani, quanto per la sopravvivenza di popolazioni di origine pleistocenica. In Africa è presente lungo la fascia costiera mediterranea con estensione fino al Senegal, Zaire e Tanzania.

**Specie**

**Sistematica**

**Nome comune**

**Livello di protezione**

**Distribuzione**

**Habitat ed ecologia**

Si rifugia in cavità naturali o in gallerie attivamente scavate e spesso condivise con il Tasso. Attivo principalmente di notte. In generale frequenta aree provviste di buona copertura vegetale arbustiva e arborea (riparo e nutrimento) e in particolare macchia mediterranea, boschi, vegetazione ripariale e sistemi agroforestali

**Distribuzione in Italia**

In Italia presenta una distribuzione discontinua: Sicilia, Calabria, Gargano, Lazio, Abruzzo, Umbria, Marche, Toscana (anche Elba), Emilia Romagna, Veneto e Lombardia meridionale..

**Stato di conservazione in Italia** In aumento, espansione dell'areale.

**Distribuzione e stato di segnalazione** di Segnalato, poco comune

## conservazione nel sito

**Fattori di minaccia** Banalizzazione dell'ecosistema agrario; distruzione delle siepi e della rimanente copertura forestale. Traffico veicolare.

**Specie** *Crocidura leucodon*, (Hermann, 1780)

**Sistematica** Classe Mammalia, famiglia Soricidae

**Nome comune** Crocidura ventrebianco

**Livello di protezione** Berna, All 3; 157/92; LR 15/2006

**Distribuzione** Dalla Francia fino all'Anatolia e al Caucaso, ma assente dalle grandi isole mediterranee.

**Habitat ed ecologia** Ambienti agricoli eterogenei con boschi, prati e coltivi. Si tratta di un piccolo predatore di invertebrati dall'elevata attività metabolica.

**Distribuzione in Italia** In Italia peninsulare è distribuita da nord a sud ma con densità apparentemente basse, in quanto si rinviene più raramente rispetto ad altri Soricomorfi.

**Stato di conservazione in Italia** La specie non è a rischio.

**Distribuzione e stato di conservazione nel sito** di Segnalata

**Fattori di minaccia** Pesticidi; banalizzazione dell'ecosistema agrario.

**Specie** *Crocidura suaveolens*, (Pallas, 1811)

**Sistematica** Classe Mammalia, famiglia Soricidae

**Nome comune** Crocidura minore

**Livello di protezione** Berna, All 3; 157/92; LR 15/2006

**Distribuzione** Specie a distribuzione asiatico-europea, raggiunge la Corea e il Giappone. In Europa sono presenti due sub-areali separati: quello occidentale che comprende la Penisola Iberica settentrionale e la Francia sudoccidentale, mentre l'altro è centro-orientale e va dalla Polonia al Mar Nero.

**Habitat ed ecologia** Predilige microclimi freschi e umidi. Più frequente in ambienti prativi e steppici, ma presente anche in macchie mediterranee e boschi fino alla fascia montana. Preda prevalentemente invertebrati terricoli, ma si nutre anche di foglie, steli, semi e radici.

**Distribuzione in Italia** In Italia è presente praticamente in tutta la penisola, con densità apparentemente basse, in quanto si rinviene più raramente rispetto ad altri Soricomorfi.

**Stato di conservazione in Italia** La specie non è a rischio.

**Distribuzione e stato di conservazione nel sito** di Segnalata

<b>Fattori di minaccia</b>	Pesticidi; banalizzazione dell'ecosistema agrario.
<b>Specie</b>	<b><i>Sorex samniticus</i>, Altobello, 1926</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Mammalia, famiglia Soricidae
<b>Nome comune</b>	Toporagno appenninico
<b>Livello di protezione</b>	Berna, All 3; 157/92
<b>Distribuzione</b>	La valle del Po rappresenta il limite settentrionale delle distribuzioni del Toporagno appenninico.
<b>Habitat ed ecologia</b>	Ambienti eterogenei: boschi, cespuglieti, margini di praterie, margini di coltivi, dove frequenta la lettiera. Legato comunque a una pur minima copertura arbustiva o arborea.
<b>Distribuzione in Italia</b>	Specie endemica italiana che si ritrova diffusa in tutto il territorio peninsulare centrale e meridionale. Manca in Sicilia, Sardegna e nelle isole minori.
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	Appare comune e diffusa in tutte le regioni comprese nel suo areale con l'eccezione della Basilicata, Puglia e parte della Toscana e della Emilia Romagna.
<b>Distribuzione e stato di conservazione nel sito</b>	di Segnalata.
<b>Fattori di minaccia</b>	Pesticidi; banalizzazione dell'ecosistema agrario.

<b>Specie</b>	<b><i>Talpa europaea</i>, Linneus, 1758</b>
<b>Sistematica</b>	Classe Mammalia, famiglia Talpidae
<b>Nome comune</b>	Talpa europea
<b>Livello di protezione</b>	/
<b>Distribuzione</b>	Specie euroasiatica. In Europa è presente in tutte le zone temperate inclusa la Gran Bretagna. Verso est l'areale si estende fino attraverso la Russia.
<b>Habitat ed ecologia</b>	Prati, giardini, coltivi, pascoli e boschi, purché caratterizzati da terreni umidi, grassi e porosi. Si nutre di lombrichi, larve di Insetti, Miriapodi e altri Artropodi, Molluschi.
<b>Distribuzione in Italia</b>	In Italia è presente nelle regioni settentrionali e centrali fino all'Umbria.
<b>Stato di conservazione in Italia</b>	Diffusa e non a rischio.
<b>Distribuzione e stato di conservazione nel sito</b>	di Segnalate
<b>Fattori di minaccia</b>	Pesticidi; banalizzazione dell'ecosistema agrario; arature troppo profonde.

Nota: per l'avifauna di interesse conservazionistico le schede di approfondimento riguardano esclusivamente le specie target nidificanti probabili o accertate; sono state tralasciate le specie migratrici che transitano e non hanno un rapporto diretto con il sito, nonché le specie che non presentano concentrazioni importanti.

## 5. Misure specifiche di conservazione

### 5.1 Obiettivi

Nel seguito sono elencati gli obiettivi generali (indicati da un numero) e quelli di dettaglio relativi (indicati da una lettera):

1. Conservazione di habitat di elevata valenza conservazionistica
  - a. Mantenere l'habitat 8220 "Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica" in un soddisfacente stato di conservazione
  - b. Mantenere l'habitat 8230 "Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii" in un soddisfacente stato di conservazione.
  - c. Ricondurre e mantenere l'habitat 9260 "Boschi di Castanea sativa" in un soddisfacente stato di conservazione
  - d. Tutela delle formazioni forestali a prevalenza di castagno (Habitat 9260).
2. Conservazione di specie di elevata valenza conservazionistica
  - a. Tutela di tutte le prerogative che rendono il sito un'isola floristica termofila le cui caratteristiche microclimatiche hanno consentito l'insediamento di specie a corologia fondamentalmente mediterranea
  - b. Tutela delle specie erbacee e arbustive di interesse conservazionistico delle aree boscate tramite regolamentazione della ceduazione.
  - c. Tutela dei corotipi floristici mediterranei che compaiono nelle aree rupestri e nelle aree boscate sia tramite la realizzazione di sentieri e pannelli didattici, che possano aiutare ad aumentare la percezione del valore conservazionistico dell'area e quindi sollecitare comportamenti virtuosi di rispetto dell'ambiente, sia tramite regolamentazione della ceduazione.
  - d. Tutela della flora spontanea di interesse conservazionistico di tutti gli habitat tramite adeguata regolamentazione
  - e. Conservazione e incremento delle popolazioni di Coleotteri legati ad ambienti forestali maturi, quali *Lucanus cervus*, tramite un'oculata gestione dei boschi presenti nel sito.
  - f. Conservazione e incremento delle popolazioni del lepidottero *Callimorpha quadripunctaria*, specie prioritaria a livello europeo, tramite la gestione oculata della vegetazione ecotonale presente ai margini delle aree boscate.
  - g. Adeguata tutela delle specie nidificanti di rapaci di interesse conservazionistico
  - h. Adeguata tutela della comunità chiropterologica con particolare attenzione alle colonie riproduttive presenti nelle cavità naturali di arenaria
  - i. Adeguata tutela dell'Istrice (*Hystrix cristata*)
3. Miglioramento delle conoscenze sulla biodiversità del sito
  - a. Monitorare la malacofauna e l'entomofauna con particolare riguardo alle specie indicatrici e di interesse conservazionistico
4. Comunicazione, condivisione e concertazione delle scelte di gestione del sito
  - a. Informazione e coinvolgimento dell'opinione pubblica a nella conservazione e gestione del sito
  - b. Informazione e coinvolgimento degli operatori economici del sito

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

#### 3.2.1 Habitat

NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIA CRITICA	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
Estensione dell'habitat 8220	Habitat di interesse comunitario	ettari	Superficie territoriale, misurata in ettari, occupata dall'habitat	Carta habitat e successivi aggiornamenti	Riduzione della copertura di 1/5 al di sotto di quella attuale	Rossi & Parolo, 2009
Estensione dell'habitat 8230	Habitat di interesse comunitario	ettari	Superficie territoriale, misurata in ettari, occupata dall'habitat	Carta habitat e successivi aggiornamenti	Riduzione della copertura di 1/5 al di sotto di quella attuale	Rossi & Parolo, 2009
Estensione dell'habitat 9260	Habitat di interesse comunitario	ettari	Superficie territoriale, misurata in ettari, occupata dall'habitat	Carta habitat e successivi aggiornamenti	Riduzione della copertura di 1/5 al di sotto di quella attuale	Rossi & Parolo, 2009

#### 3.2.2 Flora e vegetazione

NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIA CRITICA	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
Presenza di specie mediterranee rare	<i>Aceras anthropophorum</i> , <i>Aira elegans</i> , <i>Allium rotundum</i> , <i>Carthamus lanatus</i> , <i>Celtis australis</i> , <i>Filago pyramidata</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Inula spiraeifolia</i> , <i>Medicago minima</i> , <i>Murbeckiella zanonii</i> , <i>Populus canescens</i> , <i>Quercus crenata</i> , <i>Rosa agrestis</i> , <i>Stachelina dubia</i> , <i>Trifolium stellatum</i> , <i>Vicia lutea</i>	Numero	Numero di stazioni in cui si registra la presenza delle specie indicate	database regionale (aggiornamento 2010) e osservazioni sul campo	drastica riduzione del numero di stazioni note, drastica riduzione della superficie occupata, episodi di estinzione	
NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIA CRITICA	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Presenza di specie rare di ambiente forestale (boschi e boscaglie)	<i>Asplenium onopteris</i> , <i>Carex questphalica</i> , <i>Celtis australis</i> , <i>Hieracium platyphyllum</i> , <i>Hieracium taurninense</i> subsp. <i>symphytaceum</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Iris graminea</i> , <i>Luzula sylvatica</i> subsp. <i>sieberi</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Ornithogalum gussonei</i> , <i>Polystichum setiferum</i> , <i>Pulmonaria apennina</i> , <i>Ruscus aculeatus</i>	Numero di stazioni con presenza delle specie indicate	Numero di database regionali (aggiornamenti 2010) e osservazioni sul campo	drastica riduzione del numero di stazioni note, drastica riduzione della superficie occupata, episodi di estinzione
--	---	---	--	---

### 3.2.3 Fauna

NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIA CRITICA	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
Presenza di colonie riproduttive di chiroterri	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i>	N° di specie e Numerosità (numero individui della stessa specie per sito riproduttivo)	Colonie presenti nella cavità naturali di arenaria; Dati di riferimento (indicativi) per le densità/numerosità/trend provenienti o da dati pregressi locali o provenienti da lavori specifici;	Rilievo in campagna	Rilevamento di un drastico depauperamento delle popolazioni svernanti all'interno di un periodo di monitoraggio protratto su più anni (minimo tre);	Ambrogio & Ruggieri, 2006 Dietz C., von Helversen & N. D., 2009
Situazione generale degli ambienti del sito	<i>Crocidura leucodon</i> , <i>Crocidura suaveolens</i> <i>Sorex samniticus</i>	Indagini qualitative tramite trappolaggi a campione e analisi borre.	Microteriofauna terricola in grado di fornire una indicazione generale sulla naturalità complessiva del SIC. Dati di riferimento (indicativi) per la comunità provenienti o da dati pregressi locali o provenienti	Rilievo in campagna	Rilevamento di comunità particolarmente impoverite	Amori & Contoli L. Nappi A., 2008



			da lavori specifici;			
--	--	--	-------------------------	--	--	--

### 3.3 Minacce, criticità, possibili impatti negativi e positivi determinati dalle attività antropiche e dalle eventuali dinamiche naturali

Le minacce sono individuate analiticamente nel cap. 2 analiticamente per ogni specie e habitat nonché nella sintesi prodotta nella “Tabella B” proposta dalla Regione Emilia-Romagna.

### 5.4 Individuazione degli elementi naturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica

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

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

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

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

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

Tali formazioni svolgono inoltre altre ed importanti funzioni quali:

- l’incremento della biodiversità dell’agroecosistema;
- la funzione di corridoio ecologico di collegamento tra i vari sistemi naturali, importante per l’avifauna e per altre specie animali;
- l’assorbimento di anidride carbonica e quindi la riduzione dei “gas serra” in atmosfera;
- la funzione idrologico-idraulica a scala di bacino attraverso l’aumento dei tempi di corrivazione, la riduzione dei fenomeni di erosione superficiale e la stabilizzazione delle sponde dei corsi d’acqua;
- il miglioramento del paesaggio in ambito agricolo;
- la differenziazione delle produzioni (legna da ardere, da opera e da biomassa, produzione di prodotti apistici e piccoli frutti) da rivendere (diversificazione delle fonti di reddito) o da utilizzare nelle piccole aziende (riduzione dei costi aziendali);
- l’effetto frangivento che riduce i danni meccanici alle coltivazioni, l’evapotraspirazione e l’erosione di suolo nel caso di colture annuali che lasciano il terreno “nudo”.
- Per le motivazioni esposte appare indispensabile mantenere tutte le siepi ed i filari esistenti nel territorio del SIC e la gestione dovrà rispettare quanto previsto dalle normative vigenti nonché dagli indirizzi gestionali del SIC.

### 3.6 Azioni di gestione

#### Legenda

Per la definizione delle tipologie di azione sono stati utilizzati i seguenti acronimi:

- **IA** Intervento Attivo - **RE** Regolamentazione - **IN** Incentivazione - **MR** programma di monitoraggio e/o ricerca - **PD** Programma di educazione ed informazione

#### Elenco delle azioni di gestione

##### **Interventi attivi**

- **IA1** Realizzazione lungo il sentiero di pannelli didattici sull'importanza del sito come isola floristica mediterranea
- **IA2** Interventi mirati di taglio per favorire lo sviluppo del castagno
- **IA3** Tabellazione del confine perimetrale del sito.

##### **Programma di monitoraggio e/o ricerca**

- **MR1** Monitoraggio delle principali patologie del castagno
- **MR2** Monitoraggio della diffusione di *Opuntia humifusa*
- **MR3** Monitoraggio della chiroterofauna
- **MR4** Monitoraggio delle coppie nidificanti di *Pernis apivorus*
- **MR5** Monitoraggio di *Hystrix cristata*
- **MR6** Monitoraggio delle coppie nidificanti di *Falco peregrinus*
- **MR7** Monitoraggio dei Coleotteri saproxilici in genere e degli insetti saproxilofagi degli alberi cavi
- **MR8** Censimento degli edifici rurali abbandonati interessati dalla presenza di colonie di pipistrelli sinantropi

Tabella riassuntiva dei costi:

SITO	CODICE AZIONE	DENOMINAZIONE AZIONE	PRIORITA'	COSTI STIMATI	NOTE
IT4010019	IA1	Realizzazione lungo il sentiero di pannelli didattici sull'importanza del sito come isola floristica mediterranea	Media	2.000 - 3.000 Euro	
IT4010019	IA2	Interventi mirati di taglio per favorire lo sviluppo del castagno	Media	10.000 €	
IT4010019	IA3	Tabellazione del confine perimetrale del sito.	Media	1.000 €	
IT4010019	RE1	Regolamentazione sulle manifestazioni interne al sito	Media		10 giorni-uomo personale della Provincia
IT4010019	RE2	Analisi finalizzata a identificare le tipologie di captazioni, scarichi idrici e/o derivazioni o prelievi idrici di qualsiasi natura esterne al sito che debbano essere sottoposte obbligatoriamente a procedura di valutazione d'incidenza	Alta		circa 40 giorni-uomo di personale esperto della provincia
IT4010019	MR1	Monitoraggio delle principali patologie del castagno	Media		
IT4010019	MR2	Monitoraggio della diffusione di Opuntia humifusa	Media	1.000 €	Costo per 2 anni
IT4010019	MR3	Monitoraggio della chiroterofauna	Media	3.000 €	
IT4010019	MR4	Monitoraggio delle coppie nidificanti di Pernis apivorus	Media	3.000 €	
IT4010019	MR5	Monitoraggio di Hystrix cristata	Media	3.000 €	
IT4010019	MR6	Monitoraggio delle coppie nidificanti di Falco peregrinus	Media	3.000 €	
IT4010019	MR7	Monitoraggio dei Coleotteri saproxilici in genere e degli insetti saproxilofagi degli alberi cavi	Media	8.000 €	All'anno
IT4010019	MR8	Censimento degli edifici rurali abbandonati interessati dalla presenza di colonie di pipistrelli sinantropi	Media	Progettazione preliminare 1.000 euro Poi 250 euro/edificio	

### 3.6.1 Interventi attivi

<b>Scheda numero</b>	<b>IA1</b>
<b>Denominazione dell'azione</b>	<b>Realizzazione lungo il sentiero di pannelli didattici sull'importanza del sito come isola floristica mediterranea</b>
<b>Tipologia azione</b>	Intervento Attivo (IA)
<b>Area di intervento</b>	Localizzata
<b>Stato attuale di conservazione di habitat e specie e delle principali minacce</b>	<p>L'azione si riferisce ad alcune specie a corologia mediterranea presenti nel sito (<i>Aceras antropophorum</i>, <i>Aira elegans</i>, <i>Allium rotundum</i>, <i>Carthamus lanatus</i>, <i>Celtis australis</i>, <i>Filago pyramidata</i>, <i>Ilex aquifolium</i>, <i>Inula spiraeifolia</i>, <i>Medicago minima</i>, <i>Murbeckiella zanonii</i>, <i>Ononis pusilla</i>, <i>Populus canescens</i>, <i>Quercus crenata</i>, <i>Rosa agrestis</i>, <i>Ruscus aculeatus</i>, <i>Staehlina dubia</i>, <i>Trifolium stellatum</i>, <i>Vicia lutea</i>, <i>Vicia villosa</i>) dove sono contraddistinte da un buon stato di conservazione.</p> <p>Le principali minacce cui sono esposte alcune delle specie tra quelle elencate sono connesse con la gestione forestale, in quanto si trovano in aree boschive che potrebbero essere ceduate (es.: <i>Ilex aquifolium</i>, <i>Quercus crenata</i>), e il saccheggio delle stazioni floristiche (es.: <i>Aceras antropophorum</i>)</p>
<b>Stato di conservazione di habitat e specie</b>	<p>L'indicatore utile da utilizzare per definire lo stato di conservazione delle specie a corologia mediterranea è la diffusione/presenza di specie rare afferenti al medesimo corotipo (<i>Aceras anthropophorum</i>, <i>Aira elegans</i>, <i>Allium rotundum</i>, <i>Carthamus lanatus</i>, <i>Celtis australis</i>, <i>Filago pyramidata</i>, <i>Ilex aquifolium</i>, <i>Inula spiraeifolia</i>, <i>Medicago minima</i>, <i>Murbeckiella zanonii</i>, <i>Populus canescens</i>, <i>Quercus crenata</i>, <i>Rosa agrestis</i>, <i>Staehlina dubia</i>, <i>Trifolium stellatum</i>, <i>Vicia lutea</i>).</p> <p>Le soglie di criticità rispetto alle quali il degrado degli habitat o il declino delle popolazioni delle specie può costituire un pericolo per la loro conservazione sono rappresentate da drastica riduzione del numero di stazioni note, drastica riduzione della superficie occupata, episodi di estinzione</p>
<b>Strategie di conservazione</b>	Realizzazione di apposita cartellonistica, ritenuta elemento importante per informare correttamente i fruitori circa l'importanza di conservazione del sito quale "isola floristica mediterranea".
<b>Finalità dell'azione</b>	Divulgazione dell'importanza del SIC quale isola floristica mediterranea.
<b>Descrizione dell'azione</b>	Realizzazione di pannelli didattici dedicati alla descrizione dell'importanza del sito come "isola floristica mediterranea" da posizionare in punti idonei di accesso turistico.
<b>Priorità ed urgenza dell'azione</b>	Media
<b>Risultati attesi</b>	Conoscenza dell'importanza del SIC come isola floristica mediterranea.
<b>Verifica dello stato di attuazione dell'azione</b>	Effettiva realizzazione e messa in opera di pannelli didattici dedicati alla importanza del sito come isola floristica mediterranea.
<b>Soggetti competenti all'attuazione dell'azione</b>	Ente gestore del sito; Figure professionali esperte (conoscenza della flora/ esperienza nel campo della comunicazione naturalistica).

<b>Stima dei costi</b>	2-3.000 Euro
<b>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	PRSR, LIFE+; Finanziamenti specifici e dedicati.
<b>Interessi economici coinvolti</b>	-
<b>Tempi di attuazione (crono programma)</b>	E' opportuno che l'azione venga completata entro tre anni dalla data di approvazione delle Misure di Conservazione da parte dell'Ente gestore.
<b>Comunicazione</b>	L'azione proposta deve essere realizzata dall'Ente gestore avvalendosi delle figure professionali di cui sopra. Può essere prevista comunicazione dell'iniziativa tramite sito web dell'Ente gestore.
<b>Allegati tecnici</b>	Carta delle azioni.

<b>Scheda numero</b>	<b>IA2</b>
<b>Denominazione dell'azione</b>	<b>Interventi mirati di taglio per favorire lo sviluppo del castagno</b>
<b>Tipologia azione</b>	1. Intervento Attivo (IA)
<b>Area di intervento</b>	Intervento da realizzare all'interno dell'habitat 9260 "Boschi di <i>Castanea sativa</i> ".
<b>Stato attuale di conservazione di habitat e specie e delle principali minacce</b>	<p>L'azione è rivolta all'habitat 9260 "Boschi di <i>Castanea sativa</i>."</p> <p>Nei castagneti del sito, molti individui di castagno presentano segni delle malattie del "mal d'inchiostro" e del "cancro corticale", la cui origine è dovuta a due patogeni fungini, rispettivamente <i>Phytophthora cambivora</i> e <i>Endothia parasitica</i>. Questa situazione determina uno stato ridotto di conservazione del Castagno (che connota l'habitat dal punto di vista fisionomico) e quindi dell'habitat stesso.</p> <p>I castagneti rappresentano quasi sempre formazioni di sostituzione di diverse tipologie boschive. In particolare occupano le aree di potenzialità per boschi di cerro e carpino. I castagneti dell'area di studio si presentano come boschi di sostituzione di formazioni mesofile di cerro (<i>Quercus cerris</i>) o di carpino nero (<i>Ostrya carpinifolia</i>). Necessitano di suoli tendenzialmente acidi, ma sopportano anche condizioni più basiche dove, tuttavia, risultano più stressati. Il bosco di castagno, quando gestito in modo discontinuo e non pianificato, si evolve gradualmente nella formazione forestale climacica locale, pertanto il suo mantenimento passa attraverso opportune pratiche gestionali che tendano a conservare la presenza del castagno, seppur in misura meno preponderante che rispetto ai castagneti da frutto. In generale il taglio non costituisce un fattore di minaccia per la pianta che, anzi, può risultare indebolita dall'assenza della ceduzione. Le principali minacce dell'habitat sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attacco del castagno da parte di patogeni fungini.</li> <li>- Sostituzione del castagno con specie arboree climaciche.</li> </ul>
<b>Stato di conservazione di habitat e specie</b>	<p>Per definire lo stato di conservazione dell'habitat 9260 "Boschi di <i>Castanea sativa</i>" è stato individuato l'indicatore "Estensione dell'habitat 9260".</p> <p>La soglia di criticità dell'indicatore è stata individuata nella riduzione della copertura di 1/5 al di sotto di quella attuale.</p>
<b>Strategie di conservazione</b>	L'obiettivo che si vuole raggiungere è ricondurre e mantenere l'habitat 9260 "Boschi di <i>Castanea sativa</i> " in un soddisfacente stato di conservazione.
<b>Finalità dell'azione</b>	La finalità dell'azione è migliorare lo stato fitosanitario del Castagno e favorire il suo sviluppo a discapito di altre specie forestali. Ciò consente il mantenimento dell'habitat 9260.

<b>Descrizione dell'azione</b>	L'azione è principalmente di conservazione o ripristino. Essa consiste nell'esecuzione di tagli mirati rivolti a: - favorire la crescita del Castagno attraverso l'eliminazione di specie arboree concorrenti; - migliorare lo stato fitosanitario del Castagno. Prima di intervenire è necessario individuare esattamente le aree e le modalità di intervento.
<b>Priorità ed urgenza dell'azione</b>	Media
<b>Risultati attesi</b>	Con la realizzazione dell'azione ci si attende di rafforzare il castagno e contenere l'evoluzione del castagneto verso lo sviluppo di altre formazioni forestali di minore interesse conservazionistico.
<b>Verifica dello stato di attuazione dell'azione</b>	L'attuazione dell'azione può essere verificata con il controllo diretto degli interventi realizzati.
<b>Soggetti competenti all'attuazione dell'azione</b>	Ente gestore del sito; Altri Enti Pubblici.
<b>Stima dei costi</b>	Si stima un costo di 10.000 euro
<b>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	PSR, LIFE +, Finanziamenti specifici
<b>Interessi economici coinvolti</b>	Ditte specializzate per i lavori.
<b>Tempi di attuazione (crono programma)</b>	L'azione va eseguita, se necessaria, solo in seguito ad uno screening preliminare che individui criticità conclamate riguardanti lo stato fitosanitario del Castagno e l'invasione del castagneto da parte di altre specie forestali (MR1).
<b>Comunicazione</b>	Incontro ad hoc con i Soggetti interessati ai temi della gestione forestale (Provincia, Comunità montana, Corpo Forestale) al fine di stabilire una strategia condivisa entro i tempi previsti per la conclusione dell'iter del processo partecipativo che porterà alla approvazione del Piano.
<b>Allegati tecnici</b>	Carta delle azioni.

<b>Scheda numero</b>	<b>IA3</b>
<b>Denominazione dell'azione</b>	<b>Tabellazione del confine perimetrale del sito.</b>
<b>Tipologia azione</b>	Intervento attivo (IA)
<b>Area di intervento</b>	Perimetro del sito
<b>Stato attuale di conservazione di habitat e specie e delle principali minacce</b>	-
<b>Stato di conservazione di habitat e specie</b>	-
<b>Strategie di conservazione</b>	Segnalazione del confine del sito.
<b>Finalità dell'azione</b>	Individuare e rendere visibile il perimetro del sito.

<b>Descrizione dell'azione</b>	Posizionamento di apposita cartellonistica di segnalazione lungo il perimetro del sito. I cartelli, sostenuti da pali, dovranno essere posti ad una distanza tra loro di circa 100 metri.
<b>Priorità ed urgenza dell'azione</b>	Media
<b>Risultati attesi</b>	Localizzazione del confine perimetrale del sito.
<b>Verifica dello stato di attuazione dell'azione</b>	Effettivo posizionamento della cartellonistica.
<b>Soggetti competenti all'attuazione dell'azione</b>	Ente gestore.
<b>Stima dei costi</b>	Complessivamente circa 1.000 euro (costo calcolato 88 per pali a 7 euro al palo, a cui si aggiunge 4 euro a palo per manodopera).
<b>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	-
<b>Interessi economici coinvolti</b>	-
<b>Tempi di attuazione (crono programma)</b>	Entro un anno dall'approvazione del Piano.
<b>Comunicazione</b>	-
<b>Allegati tecnici</b>	Carta delle azioni

### 3.6.2 Regolamentazioni

<b>Scheda numero</b>	<b>RE1</b>
<b>Denominazione dell'azione</b>	<b>Regolamentazione sulle manifestazioni interne al sito</b>
<b>Tipologia azione</b>	Regolamentazione (RE)
<b>Area di intervento</b>	Punti strategici di fruizione del SIC, ingressi principali
<b>Stato attuale di conservazione di habitat e specie e delle principali minacce</b>	All'interno del sito Natura 2000 sono svolte saltuariamente manifestazioni (sagre, feste, etc.) che potrebbero creare conflitti con la conservazione di habitat e specie di interesse conservazionistico.
<b>Stato di conservazione di habitat e specie</b>	-
<b>Strategie di conservazione</b>	-
<b>Finalità dell'azione</b>	Riorganizzazione della fruizione delle aree preposte allo svolgimento di manifestazioni all'interno del sito al fine di ridurre il disturbo agli habitat e alle specie.
<b>Descrizione dell'azione</b>	Indagini volte all'individuazione delle aree in cui vengono attualmente svolte manifestazioni (feste, sagre, etc.), verifica dei fattori di disturbo su habitat e specie e formulazione di proposte organizzative meno impattanti o eventualmente individuazione di nuove aree in sostituzione a quelle esistenti.
<b>Priorità ed urgenza dell'azione</b>	Media



<b>Risultati attesi</b>	Riduzione del disturbo alle specie e habitat di interesse comunitario.
<b>Verifica dello stato di attuazione dell'azione</b>	Verifica del corretto svolgimento delle manifestazioni.
<b>Soggetti competenti all'attuazione dell'azione</b>	Ente gestore del sito.
<b>Stima dei costi</b>	-
<b>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	Risorse dell'ente gestore. 10 giorni-uomo personale della Provincia.
<b>Interessi economici coinvolti</b>	-
<b>Tempi di attuazione (cronoprogramma)</b>	6 mesi.
<b>Comunicazione</b>	-
<b>Allegati tecnici</b>	-

<b>Scheda numero</b>	<b>RE2</b>
<b>Denominazione dell'azione</b>	<b>Analisi finalizzata a identificare le tipologie di captazioni, scarichi idrici e/o derivazioni o prelievi idrici di qualsiasi natura esterne al sito che debbano essere sottoposte obbligatoriamente a procedura di valutazione d'incidenza</b>
<b>Tipologia azione</b>	Regolamentazioni (RE)
<b>Area di intervento</b>	Tutto il sito Natura 2000.
<b>Stato attuale di conservazione di habitat e specie e delle principali minacce</b>	L'azione si riferisce alla generale conservazione del sito e non a una specie o a un habitat specifico.
<b>Stato di conservazione di habitat e specie</b>	L'azione si riferisce alla generale conservazione del sito e non a una specie o a un habitat specifico.
<b>Strategie di conservazione</b>	-
<b>Finalità dell'azione</b>	Individuare le tipologie di opere correlate al ciclo delle acque da assoggettare obbligatoriamente a valutazione di incidenza.
<b>Descrizione dell'azione</b>	L'azione dovrà prendere in considerazione le opere potenzialmente realizzabili nella tipologia ambientale del sito (ad es.: tramite verifica delle opere realizzate in questo sito o in siti analoghi), valutare le conseguenze per l'ambiente (ad es.: letteratura grigia, tramite l'analisi di studi di incidenza, letteratura scientifica, case studies e best practices in Italia ed Europa in ambienti analoghi) nonché gli strumenti regolamentari in essere (ad es.: piani di bacino, piani di tutela delle acque, etc.).
<b>Priorità ed urgenza dell'azione</b>	Alta

<b>Risultati attesi</b>	Elenco delle opere da realizzarsi al di fuori del sito da assoggettare obbligatoriamente a valutazione di incidenza, con specificazione delle soglie dimensionali quando applicabili o delle distanze dal confine del sito.
<b>Verifica dello stato di attuazione dell'azione</b>	Disponibilità della lista. Approvazione da parte dell'Ente gestore del sito competente per territorio.
<b>Soggetti competenti all'attuazione dell'azione</b>	Ente gestore del sito competente per territorio.
<b>Stima dei costi</b>	L'azione può essere condotta esclusivamente con risorse interne all'Ente. In ogni modo, si stimano circa 40 giorni-uomo di personale esperto.
<b>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	Risorse interne dell'Ente gestore del sito competente per territorio.
<b>Interessi economici coinvolti</b>	Tutti i soggetti (ad es.: proprietari dei terreni, gestori di attività produttive) operanti nel sito.

<b>Tempi di attuazione (cronoprogramma)</b>	Lo studio richiede circa 6 mesi, più tempi di approvazione.
<b>Comunicazione</b>	L'elenco delle opere assoggettate obbligatoriamente a valutazione di incidenza sarà diffuso sia tramite vie formali (pubblicazione delle delibere di approvazione) che tramite sito internet dell'Ente gestore del sito competente per territorio.
<b>Allegati tecnici</b>	-

### 3.6.3 Programma di monitoraggio e/o ricerca

<b>Scheda numero</b>	<b>MR1</b>
<b>Denominazione dell'azione</b>	<b>Monitoraggio delle principali patologie del castagno</b>
<b>Tipologia azione</b>	Programma di Monitoraggio e/o Ricerca (MR)
<b>Area di intervento</b>	Intero habitat 9260 – Foreste di Castanea sativa
<b>Stato attuale di conservazione di habitat e specie e delle principali minacce</b>	<p>Il programma di monitoraggio interesserà le formazioni forestali costituite prevalentemente da castagno (<i>Castanea sativa</i>) che come specie dominante forma popolamenti puri o a prevalenza, spesso con ceppaie e vecchi esemplari da frutto presenti in mescolanza ad altre specie arboree.</p> <p>Attualmente, i popolamenti di castagno sono principalmente interessati dalla forma ipovirulenta del cancro corticale "<i>Cryphonectria (Endothia)</i> parasitica (Murr.)". Non è stata riscontrata la presenza del mal dell'inchiostro "<i>Phytophthora cambivora (Petri)</i>" mentre è rara la presenza del cinipide galligeno "<i>Dryocosmus kuriphilus (Yatsumatsu)</i>". La mancanza di interventi selvicolturali facilita lo sviluppo di fitopatie e la creazione di soprassuoli misti caratterizzati da una elevata variabilità specifica e strutturale con specie tipiche dei querceti e presenza di nocciolo.</p>
<b>Stato di conservazione di habitat e specie</b>	Valutazione della presenza e intensità di attacchi epidemici di patogeni, insetti, danni da attività antropiche, prelievi di materiale e osservazioni in campo, danneggiamento evidente dei soggetti giovani e adulti
<b>Strategie di conservazione</b>	Obiettivi: mantenimento dell'habitat, contenimento del cancro e riduzione della diffusione del cinipide.
<b>Finalità dell'azione</b>	Monitorare lo sviluppo, l'andamento e la diffusione delle principali patologie e dei fitomizi riscontrati in fase di rilievo
<b>Descrizione dell'azione</b>	<p>Si propone di eseguire e materializzare in campo delle aree di saggio permanenti (AdS) con lo scopo mantenere sotto controllo e monitorare lo sviluppo dei patogeni e la diffusione del cinipide. A tale scopo, si propone di eseguire i controlli nelle AdS in cui, in fase di rilievo, è stata riscontrata l'esistenza di patogeni e fitomizi.</p> <p>In futuro, nel caso in cui si risconterà un aumento della virulenza e della diffusione del cancro nonché della diffusione del cinipide, si raccomanda di evitare l'utilizzo di marze o seme a scopo vivaistico provenienti dalle aree interessate dagli attacchi con lo scopo ridurre la diffusione delle patologie.</p>
<b>Priorità ed urgenza dell'azione</b>	Media
<b>Risultati attesi</b>	Monitoraggio diretto della diffusione del cancro, monitoraggio della sua virulenza. Verificare l'aumento degli attacchi da parte del cinipide.
<b>Verifica dello stato di attuazione dell'azione</b>	Valutazione della presenza e intensità di attacchi epidemici di patogeni, insetti, danni da attività antropiche, prelievi di materiale e osservazioni in campo, danneggiamento evidente dei soggetti giovani e adulti
<b>Soggetti competenti all'attuazione dell'azione</b>	Ente gestore del sito, avvalendosi di personale interno e/o eventuali consulenti.
<b>Stima dei costi</b>	-

<b>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	Regione Emilia-Romagna, Provincia di Piacenza, Comunità Montane.
<b>Interessi economici coinvolti</b>	Nessuno.
<b>Tempi di attuazione (crono programma)</b>	Sarebbe opportuno provvedere individuare, quanto prima, le aree di saggio su cui eseguire, in tempi molto stretti, i rilievi per monitorare i patogeni e i fitomizi.
<b>Comunicazione</b>	-
<b>Allegati tecnici</b>	Carta delle azioni.

<b>Scheda numero</b>	<b>MR2</b>
<b>Denominazione dell'azione</b>	<b>Monitoraggio della diffusione di <i>Opuntia humifusa</i></b>
<b>Tipologia azione</b>	Programma di Monitoraggio e/o Ricerca (MR)
<b>Area di intervento</b>	Intervento da realizzare all'interno dell'habitat 8230 "Rocce silicee con vegetazione pioniera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> "
<b>Stato attuale di conservazione di habitat e specie e delle principali minacce</b>	<p>L'azione è rivolta all'habitat 8230 "Rocce silicee con vegetazione pioniera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>" Lo stato di conservazione dell'habitat nel sito risulta buono.</p> <p>L'habitat include comunità vegetali pioniere in grado di colonizzare suoli superficiali su rocce silicee (plateaux) in erosione. La flora include specie adattate a sopportare lunghi periodi di siccità o di scarsa disponibilità d'acqua nel suolo. Sono abbondanti le crassulacee, così come muschi e licheni. Le esigenze ecologiche dell'habitat consistono nella disponibilità di suoli sottili sabbiosi superposti a substrato litoide. In regione i substrati su cui si rinviene l'habitat sono costituiti da serpentiniti, basalti, diaspri, arenarie acide (Macigno, Ranzano).</p> <p>La principale potenziale minaccia per l'habitat nel sito è costituita dalla presenza (localmente cospicua) della specie esotica <i>Opuntia humifusa</i>, di cui va monitorata l'eventuale espansione a discapito della vegetazione autoctona locale.</p>
<b>Stato di conservazione di habitat e specie</b>	<p>Per definire lo stato di conservazione dell'habitat 8230 "Rocce silicee con vegetazione pioniera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>" è stato individuato l'indicatore "Estensione dell'habitat 8230".</p> <p>La soglia di criticità dell'indicatore è stata individuata nella riduzione della copertura di 1/5 al di sotto di quella attuale.</p>
<b>Strategie di conservazione</b>	L'obiettivo che si vuole raggiungere è di mantenere l'habitat 8230 "Rocce silicee con vegetazione pioniera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> " in un soddisfacente stato di conservazione.
<b>Finalità dell'azione</b>	La finalità dell'azione è prevenire un'eccessiva diffusione della specie alloctona <i>Opuntia humifusa</i> nell'habitat 8230 a discapito della vegetazione autoctona.
<b>Descrizione dell'azione</b>	<p>L'azione è principalmente di studio e monitoraggio</p> <p>Essa è necessaria per prevenire un'eccessiva diffusione della specie alloctona <i>Opuntia humifusa</i> nell'habitat 8230 a discapito della vegetazione autoctona.</p>
<b>Priorità ed urgenza dell'azione</b>	Media
<b>Risultati attesi</b>	Con la realizzazione dell'azione ci si attende di avere un quadro costantemente aggiornato sulla diffusione di <i>Opuntia humifusa</i> nell'habitat 8230, sulla base del quale decidere l'opportunità di effettuare interventi di contenimento della specie alloctona.
<b>Verifica dello stato di attuazione dell'azione</b>	L'attuazione dell'azione può essere verificata con la redazione di un resoconto dell'attività di monitoraggio eseguita.

<b>Soggetti competenti all'attuazione dell'azione</b>	Ente gestore del sito.
<b>Stima dei costi</b>	Si stima un costo di 1.000 euro/2 anni
<b>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	LIFE +, Finanziamenti specifici
<b>Interessi economici coinvolti</b>	-
<b>Tempi di attuazione (crono programma)</b>	Sarebbe opportuno iniziare l'azione da subito. Si tratta di un'azione periodica da eseguire possibilmente una volta ogni 2 anni.
<b>Comunicazione</b>	L'azione proposta può essere realizzata dall'Ente gestore avvalendosi delle figure professionali di cui sopra.
<b>Allegati tecnici</b>	carta delle azioni.

<b>Scheda numero</b>	<b>MR3</b>
<b>Denominazione dell'azione</b>	<b>Monitoraggio della chiroterofauna</b>
<b>Tipologia azione</b>	Programma di Monitoraggio e/o Ricerca (MR)
<b>Area di intervento</b>	Intero sito Natura 2000 e aree limitrofe (es. M.San Martino)
<b>Stato attuale di conservazione di habitat e specie e delle principali minacce</b>	Nel SIC sono presenti specie di Chiroteri di interesse conservazionistico protette in Regione Emilia-Romagna o tutelate da altri strumenti (Liste Rosse); nel SIC è presente una interessante colonia riproduttiva di <i>Rhinolophus hipposideros</i> più importante della regione, oltre ad altre presenze di interesse.
<b>Stato di conservazione di habitat e specie</b>	Presenza delle specie e di idonei rifugi.
<b>Strategie di conservazione</b>	Conservazione degli habitat e dei rifugi utilizzati dalle specie.
<b>Finalità dell'azione</b>	Quadro conoscitivo aggiornato della comunità chiroterologica del SIC.
<b>Descrizione dell'azione</b>	Monitoraggio annuale del popolamento chiroterologico.
<b>Priorità ed urgenza dell'azione</b>	Media
<b>Risultati attesi</b>	Disporre di elementi volti a promuovere mirati interventi di gestione.
<b>Verifica dello stato di attuazione dell'azione</b>	Risultati del monitoraggio
<b>Soggetti competenti all'attuazione dell'azione</b>	Ente gestore del sito; figure professionali esperte in campo faunistico
<b>Stima dei costi</b>	3.000 €
<b>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	LIFE+; Finanziamenti specifici e dedicati.
<b>Interessi economici coinvolti</b>	
<b>Tempi di attuazione (crono programma)</b>	Monitoraggio annuale.
<b>Comunicazione</b>	L'azione proposta deve essere realizzata dall'Ente gestore avvalendosi delle figure professionali di cui sopra. Il soggetto competente provvederà a fornire all'ente gestore una relazione con i risultati e le eventuali azioni di conservazione da intraprendere.
<b>Allegati tecnici</b>	Carta distribuzione potenziale fauna.

<b>Scheda numero</b>	<b>MR4</b>
<b>Denominazione dell'azione</b>	<b>Monitoraggio delle coppie nidificanti di <i>Pernis apivorus</i></b>
<b>Tipologia azione</b>	Programma di Monitoraggio e/o Ricerca (MR)
<b>Area di intervento</b>	Intero sito Natura 2000 e aree limitrofe
<b>Stato attuale di conservazione di habitat e specie e delle principali minacce</b>	Il SIC è frequentato in periodo riproduttivo da <i>Pernis apivorus</i>

<b>Stato di conservazione di habitat e specie</b>	Presenza di almeno una coppia nidificante di <i>Pernis apivorus</i> .
<b>Strategie di conservazione</b>	Definizione della scelta del sito di nidificazione da parte della specie.
<b>Finalità dell'azione</b>	Disporre di dati sufficienti per predisporre adeguati interventi gestionali.
<b>Descrizione dell'azione</b>	Monitoraggio annuale in periodo riproduttivo (aprile-agosto) e descrizione dei siti riproduttivi
<b>Priorità ed urgenza dell'azione</b>	Media
<b>Risultati attesi</b>	Conoscenza dello status della specie all'interno del SIC e degli aspetti eco-etologici legati alla riproduzione.
<b>Verifica dello stato di attuazione dell'azione</b>	Risultati del monitoraggio
<b>Soggetti competenti all'attuazione dell'azione</b>	Ente gestore del sito; Libero professionista.
<b>Stima dei costi</b>	3.000 €
<b>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	LIFE+; Finanziamenti specifici e dedicati.
<b>Interessi economici coinvolti</b>	
<b>Tempi di attuazione (crono programma)</b>	Monitoraggio annuale.
<b>Comunicazione</b>	L'azione proposta deve essere realizzata dall'Ente gestore avvalendosi delle figure professionali di cui sopra. Il soggetto competente provvederà a fornire all'ente gestore una relazione con i risultati e le eventuali azioni di conservazione da intraprendere.
<b>Allegati tecnici</b>	Carta distribuzione potenziale fauna.

<b>Scheda numero</b>	<b>MR5</b>
<b>Denominazione dell'azione</b>	<b>Monitoraggio di <i>Hystrix cristata</i></b>
<b>Tipologia azione</b>	Programma di Monitoraggio e/o Ricerca (MR)
<b>Area di intervento</b>	Intero sito Natura 2000 e aree limitrofe
<b>Stato attuale di conservazione di habitat e specie e delle principali minacce</b>	Il SIC è frequentato da <i>Hystrix cristata</i> della quale non si conosce l'attuale status nel SIC.
<b>Verifica dello stato di attuazione dell'azione</b>	Presenza e diffusione della specie nel SIC.
<b>Strategie di conservazione</b>	Definizione dell'utilizzo da parte della specie degli habitat del SIC.
<b>Finalità dell'azione</b>	Conoscere il tipo di utilizzo delle cavità naturali da parte della specie e affinare gli interventi gestionali.
<b>Descrizione dell'azione</b>	Monitoraggio annuale e controllo delle cavità naturali eventualmente utilizzate dalla specie come rifugio.
<b>Priorità ed urgenza dell'azione</b>	Media



<b>Risultati attesi</b>	Conoscenza dello status della specie all'interno del SIC e del suo utilizzo degli habitat del SIC.
<b>Verifica dello stato di attuazione dell'azione</b>	Risultati del monitoraggio
<b>Soggetti competenti all'attuazione dell'azione</b>	Ente gestore del sito; Figure professionali esperte in campo faunistico
<b>Stima dei costi</b>	3.000 €
<b>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	PRSR, LIFE+; Finanziamenti specifici e dedicati.
<b>Interessi economici coinvolti</b>	
<b>Tempi di attuazione (crono programma)</b>	Monitoraggio annuale.
<b>Comunicazione</b>	L'azione proposta deve essere realizzata dall'Ente gestore avvalendosi delle figure professionali di cui sopra. Il soggetto competente provvederà a fornire all'ente gestore una relazione con i risultati e le eventuali azioni di conservazione da intraprendere.
<b>Allegati tecnici</b>	Carta distribuzione potenziale fauna.

<b>Scheda numero</b>	<b>MR6</b>
<b>Denominazione dell'azione</b>	<b>Monitoraggio delle coppie nidificanti di <i>Falco peregrinus</i></b>
<b>Tipologia azione</b>	Programma di Monitoraggio e/o Ricerca (MR)
<b>Area di intervento</b>	Intero sito Natura 2000
<b>Stato attuale di conservazione di habitat e specie e delle principali minacce</b>	Il SIC è frequentato in periodo riproduttivo da <i>Falco peregrinus</i> .
<b>Verifica dello stato di attuazione dell'azione</b>	Presenza di almeno una coppia nidificante di <i>Falco peregrinus</i> .
<b>Strategie di conservazione</b>	Definizione della scelta del sito di nidificazione da parte della specie.
<b>Finalità dell'azione</b>	Disporre di dati sufficienti per individuare gli interventi gestionali più opportuni.
<b>Descrizione dell'azione</b>	Monitoraggio annuale in periodo riproduttivo (marzo-agosto) e descrizione del sito riproduttivo
<b>Priorità ed urgenza dell'azione</b>	Media
<b>Risultati attesi</b>	Conoscenza dello status della specie all'interno del SIC e degli aspetti eco-etologici legati alla riproduzione.
<b>Verifica dello stato di attuazione dell'azione</b>	Risultati del monitoraggio
<b>Soggetti competenti all'attuazione dell'azione</b>	Ente gestore del sito; Figure professionali esperte.
<b>Stima dei costi</b>	3.000 €
<b>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	LIFE+; Finanziamenti specifici e dedicati.

<b>Interessi economici coinvolti</b>	
<b>Tempi di attuazione (crono programma)</b>	Monitoraggio annuale.
<b>Comunicazione</b>	L'azione proposta deve essere realizzata dall'Ente gestore avvalendosi delle figure professionali di cui sopra. Il soggetto competente provvederà a fornire all'ente gestore una relazione con i risultati e le eventuali azioni di conservazione da intraprendere.
<b>Allegati tecnici</b>	Carta distribuzione potenziale fauna.

<b>Scheda numero</b>	<b>MR7</b>
<b>Denominazione dell'azione</b>	<b>Monitoraggio dei Coleotteri saproxilici in genere e degli insetti saproxilofagi degli alberi cavi.</b>
<b>Tipologia azione</b>	Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR)
<b>Area di intervento</b>	Tutto il sito Natura 2000.
<b>Stato attuale di conservazione di habitat e specie e delle principali minacce</b>	Attualmente nel SIC è nota la presenza di una specie coleotteri di interesse conservazionistico dipendenti dalla presenza di necromassa o di alberi cavi: <i>Lucanus cervus</i> . Si tratta di un taxon incluso nell'allegato II della Direttiva Comunitaria 92/43/CEE e considerato strettamente protetto nella legge regionale n. 5/2006 riguardante le "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna". Le principali minacce sono dovute alle attività di ceduzione e alla rimozione del legno morto al suolo.
<b>Stato di conservazione di habitat e specie</b>	Lo stato di conservazione può essere desunto dai dati relativi al numero di specie e di individui accertati nel corso delle attività di monitoraggio.
<b>Strategie di conservazione</b>	Mantenimento di una quota di necromassa per ettaro, intesa come alberi in piedi, al suolo e ceppaie.
<b>Finalità dell'azione</b>	Monitoraggio indiretto degli effetti delle azioni tese alla ricostituzione di ecosistemi forestali complessi che prevedono l'incremento della necromassa legnosa nel sito.
<b>Descrizione dell'azione</b>	Campionamenti con trappole a finestra appese ad alberi a rinnovo bisettimanale e lasciate attive per 5 mesi. Posizionamento di trappole attrattive in vivo (che escludono l'uccisione degli insetti catturati) dentro le cavità degli alberi, da rinnovare ogni 2-3 giorni. Raccolta manuale o campionamento a vista degli adulti e allevamento da legname con segni di presenza larvale ad integrazione del trappolaggio.
<b>Priorità ed urgenza dell'azione</b>	Media
<b>Risultati attesi</b>	Mantenimento nel tempo di un'elevata biodiversità della fauna saproxilica.
<b>Verifica dello stato di attuazione dell'azione</b>	Verifica periodica dei risultati qualitativi e quantitativi del monitoraggio.
<b>Soggetti competenti all'attuazione dell'azione</b>	Ente gestore del sito.
<b>Stima dei costi</b>	€/anno 8.000.
<b>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	LIFE+

<b>Interessi economici coinvolti</b>	Nessuno
<b>Tempi di attuazione (crono programma)</b>	E' opportuno che l'azione venga articolata in più campagne di monitoraggio a distanza di 5 anni l'una dall'altra.
<b>Comunicazione</b>	Il soggetto competente provvederà a fornire all'ente gestore report sullo stato dei lavori che verranno messi in una sezione dedicata del sito internet dell'ente gestore.
<b>Allegati tecnici</b>	-

<b>Scheda numero</b>	<b>MR8</b>
<b>Denominazione dell'azione</b>	<b>Censimento degli edifici rurali abbandonati interessati dalla presenza di colonie di pipistrelli sinantropi</b>
<b>Tipologia azione</b>	Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR)
<b>Area di intervento</b>	Intero sito
<b>Stato attuale di conservazione di habitat e specie e delle principali minacce</b>	Mancanza di un'adeguata conoscenza dei rifugi in edifici rurali abbandonati delle diverse specie.
<b>Stato di conservazione di habitat e specie</b>	Presenza delle specie di interesse, loro status e diffusione.
<b>Strategie di conservazione</b>	Studio mirato a individuare gli edifici rurali abbandonati meritevoli di tutela per l'importanza delle colonie di chiroterri sinantropi presenti, al fine di incentivare in tali situazioni l'adozione di linee guida per la ristrutturazione che tutelino le popolazioni presenti.
<b>Finalità dell'azione</b>	Tutelare le colonie di pipistrelli sinantropi.
<b>Descrizione dell'azione</b>	Realizzazione di una mappatura degli edifici rurali abbandonati tramite sopralluoghi e monitoraggi con bat-detector.
<b>Priorità ed urgenza dell'azione</b>	Media
<b>Risultati attesi</b>	Censimento degli edifici rurali con popolazioni di chiroterri sinantropi da tutelare.
<b>Verifica dello stato di attuazione dell'azione</b>	Estensione territoriale coperta dalla verifica.
<b>Soggetti competenti all'attuazione dell'azione</b>	Enti gestori, avvalendosi di personale interno e/o eventuali consulenti.
<b>Stima dei costi</b>	Progettazione preliminare 1.000 euro + iva. Poi 250 euro/edificio (iva esclusa). Per edifici contigui sarà possibile condurre la analisi con costi più bassi, ma il costo completo è possibile stimarlo a valle della progettazione preliminare.
<b>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	Finanziamenti specifici.
<b>Interessi economici coinvolti</b>	Proprietari degli edifici che intendono ristrutturarli.

<b>Tempi di attuazione (crono programma)</b>	Intervento da realizzarsi entro tre anni dall'approvazione del presente Piano. Sulla base degli esiti della prima verifica, valutare la periodicità con cui ripeterla.
<b>Comunicazione</b>	A seguito dei risultati, andrà previsto da parte dell'ente gestore la comunicazione dei risultati ai comuni e ai proprietari. A questa fase seguirà la valutazione da parte dell'ente gestore sulle modalità per incentivare l'adozione delle "Linee guida per la conservazione dei chirotteri nelle costruzioni antropiche e la risoluzione degli aspetti conflittuali connessi" edito nel 2008 a cura di GIRC, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Ministero per i Beni e le Attività Culturali
<b>Allegati tecnici</b>	-

## **6. Misure regolamentari (RE) valide per tutto il sito**

### ***Attività venatoria e gestione faunistica***

È vietato autorizzare nuovi appostamenti fissi.

### ***Altre attività***

È vietato raccogliere o danneggiare intenzionalmente esemplari delle seguenti specie vegetali, salvo autorizzazione dell'Ente gestore:

*Anemonoides trifolia subsp. brevidentata*, *Delphinium fissum subsp. fissum*, *Murbeckiella zanonii*, *Pulmonaria apennina*.

## 7. Bibliografia

- AA. VV - ECOSISTEMA s.c.r.l. - *Implementazione delle banche dati e del sistema informativo della Rete Natura 2000, finalizzato a definire lo stato di conservazione della biodiversità regionale, i fattori di minaccia e le principali misure di conservazione da adottare*. Sezione II – Avifauna.
- Albano, P - NIER Ingegneria, 2010 - *Servizio relativo all'implementazione delle banche dati e del sistema informativo della Rete Natura 2000*. Sezione I - specie animali (escluse ornitofauna e pesci).
- Ambrogio A. & Ruggieri A., 2002. Quaderni di educazione ambientale. I mammiferi. Museo Civico di Storia Naturale di Piacenza.
- Ambrogio A., Bracchi G., Mezzadri S., Ruggeri A., Spotorno C., 2006 - *Rete natura 2000. Provincia di Piacenza. Aggiornamento banca dati habitat e specie di interesse comunitario. Linee guida per la predisposizione di misure di conservazione*. Amm. Prov.le di Piacenza – Servizio Pianificazione territoriale e ambientale, Società Piacentina di Scienze Naturali.
- Amori G., Longino C. & Nappi A., 2008. Mammalia II. Erinaceomorpha-Soricomorpha-LagomorphaRodentia. Fauna d'Italia. Edizioni Calderini de Il Sole 24 ORE Editoria Specializzata, Bologna
- Bolpagni R., Azzoni R., Spotorno C., Tomaselli M. & Viaroli P., 2010 – *Analisi del patrimonio floristicovegetazionale idroigrofilo della Regione Emilia-Romagna*. Relazione di Analisi. Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- Bongiorni L., 2004 – *Le Orchidee spontanee del Piacentino*. Amministrazione Provinciale di Piacenza, Piacenza.
- Bracchi G. & Romani E., 2009 - *La flora alloctona della Provincia di Piacenza (Emilia Romagna, Italia) e le sue variazioni dalla fine dell'Ottocento a oggi*. Parva Naturalia, Piacenza, 8: 169-231.
- Bracchi G. & Romani E., 2010 - *Checklist aggiornata e commentata della flora vascolare della Provincia di Piacenza*. Museo Civico di Storia Naturale di Piacenza, Piacenza, 400 pp.
- Braun-Blanquet J., 1964. *Pflanzensoziologie*. 3. Aufl., Vienna.
- Conti F., Abbate G., Alessandrini A., Blasi C., 2005 - An annotated checklist of the Italian vascular flora. *Palombi Editore*, Roma.
- Conti F., Alessandrini A., Bacchetta G., Banfi E., Barberis G., Bartolucci F., Barbardo L., Bonacquisti S., Bouvet D., Bovio M., Brusa G., Del Guacchio E., Foggi B., Frattini S., Galasso G., Gallo L., Vangale C., Gottschlich G., Grünanger P., Gubellini L., Iriti G., Lucarini D., Marchetti D., Moraldo B., Peruzzi L., Poldini L., Prosser F., Raffaelli M., Santangelo A., Scasselati E., Scortegagna S., Selvi F., Soldano A., Tinti D., Ubaldi D., Uzunov D. & Vidali M., 2007 – *Integrazioni alla checklist della flora vascolare italiana*. *Natura Vicentina*, Vicenza, 10: 5-74.
- Conti F., Manzi A. & Pedrotti F., 1997 – *Liste rosse regionali delle piante d'Italia*. Università di Camerino, Camerino.
- Cova C. & Polani F., 2004 – *Specie legnose rare sull'Appennino Ligure-Emiliano*. *Notiziario del Civico Museo Naturalistico 'Ferruccio Lombardi'*, Stradella (Pavia), 4: 4-11.
- Dietz C., von Helversen & Nill D., 2009. *Bats of Britain, Europe & Northwest Africa*, A&C Black, London
- Pignatti S., 1976. *Geobotanica*. In: C. Cappelletti, "Trattato di Botanica, vol. 2 Sistematica - Geobotanica", 3a ed., pp. 801-997, UTET, Torino.
- Pignatti S. & Mengarda F., 1962. *Un nuovo procedimento per l'elaborazione delle tabelle fitosociologiche*. *Acc. Naz. Lincei, Rend. cl. Sc. Mat. Fis. Nat. s. VIII*, 32: 215-222.
- Pignatti S., 1994. *Ecologia del paesaggio*. UTET, Torino.
- Pignatti S., 1995. *Ecologia vegetale*. UTET, Torino.
- Pirola A., 1970. *Elementi di fitosociologia*. CLUEB, Bologna.
- Romani E. & Alessandrini A., 2001 – *Flora Piacentina*. Museo Civico di Storia Naturale di Piacenza, Piacenza, 395 pp.
- Ubaldi D., 1997. *Geobotanica e fitosociologia*. CLUEB, Bologna.
- Van der Maarel E., 1979 – *Transformation of cover-abundance values in phytosociology and its effects on community similarity*. *Vegetatio*, 39: 97-144.

**Siti internet:**

Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare (a cura di E. Biondi, C. Blasi, S. Burrascano, S. Casavecchia, R. Copiz, E. Del Vico, D. Galdenzi, D. Gigante, C. Lasen, G. Spampinato, R. Venanzoni e L. Zivkovic). Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>