

PROVINCIA DI BOLOGNA



# ALLEGATI ALLA RELAZIONE

STESURA APPROVATA  
2004



## **ALLEGATI ALLA RELAZIONE**

**Stesura approvata con delibera del Consiglio Provinciale n. 19 del 30/03/2004**

## **Note per la stampa degli allegati alla relazione.**

Gli allegati alla relazione hanno formati di pagina differenti.

Gli allegati numero 1, 2, 3 e 4 sono rappresentati in formato A4, l'allegato numero 5 è in formato A3 e l'allegato numero 6 è in formato A0. Questo ha reso necessario dividere gli allegati in file **pdf** diversi.

I primi quattro allegato sono contenuti nel file **all\_relazione.pdf**, l'allegato n. 5 nel file **all\_relazione5.pdf** e l'allegato n. 6 nel file **all\_relazione6.pdf**.

La navigazione attraverso tutti gli allegati è possibile utilizzando i **segnalibri** del file **pdf** oppure partendo dal file **all\_relazione.pdf** attraverso l'indice.

## **INDICE**

### **Allegato 1**

Indirizzi e linee guida per la redazione del progetto di rete ecologica di livello comunale pag. 5

### **Allegato 2**

Prima individuazione degli edifici di interesse storico-architettonico..... pag. 33

### **Allegato 3**

Indirizzi metodologici per l'individuazione degli elementi di interesse storico-testimoniale pag. 60

### **Allegato 4**

"Piano di Azione - Linee guida per la gestione dei pSICdel territorio provinciale"..... pag.61

### **Allegato 5**

Individuazione delle aree di danno per gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante rientranti nel campo di applicazione del DM.LL.PP. 09/05/01

### **Allegato 6: Tavola A**

Elaborazione propedeutica alla redazione del PPGR con l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti

# ALLEGATO 1

## LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DELLE RETI ECOLOGICHE

### INDICE

#### Premessa

#### 1. Analisi ecologica e progettazione della rete

- Indicazioni metodologiche
- Criteri progettuali
- Indicazioni cartografiche

#### 2. Elementi della rete

##### A. nodi ecologici semplici

- descrizione
- conservazione e miglioramento di nodi esistenti
  - ecosistema boscato
  - zona umida
  - prateria
- creazione di nuovi nodi
  - ecosistema boscato
  - zona umida

##### B. nodi ecologici complessi

- descrizione
- conservazione e miglioramento di nodi complessi esistenti
- creazione di nuovi nodi complessi

##### C. corridoi ecologici

- descrizione
- conservazione e miglioramento dei corridoi esistenti
  - siepe arboreo-arbustiva
  - corso d'acqua
- creazione di nuovi corridoi

##### D. ecosistemi di riferimento per la pianura

- foresta mista decidua (*Querceto-Carpinetum*)
- zona umida palustre continentale
- aree prative e terreni saldi incolti

##### E. aspetti di compatibilità delle reti con le zone urbane e le infrastrutture

- zone urbane (insediative e produttive)
- sistema infrastrutturale

##### F. specie idonee alla realizzazione delle reti ecologiche: alberi ed arbusti

##### G. specie idonee alla realizzazione delle reti ecologiche: piante acquatiche

#### 3. Bibliografia di riferimento

## Premessa

Il presente allegato fornisce indicazioni metodologiche ai Comuni e a tutti i soggetti a vario titolo interessati a predisporre quanto necessario alla progettazione e realizzazione delle reti ecologiche di livello locale (comunale e sub-comunale).

Il documento si articola in due capitoli fondamentali:

- il primo, *Analisi ecologica e progettazione della rete*, descrive la metodologia da seguire per realizzare il rilievo degli elementi di importanza naturalistica, valutarne il valore ecologico-paesaggistico e predisporre il progetto di rete ecologica;
- il secondo, *Elementi della rete*, fornisce indicazioni specifiche per la concreta individuazione e realizzazione degli elementi che costituiscono le reti ecologiche.

Al documento è stata infine acclusa una bibliografia di riferimento per ulteriori approfondimenti su questa specifica tematica .

# 1. Analisi ecologica e progettazione della rete

## Indicazioni metodologiche

L'analisi ecologica è finalizzata alla raccolta e verifica delle informazioni necessarie alla progettazione di reti ecologiche di livello locale nonché alla verifica della compatibilità ecologico-paesaggistica di specifici ambiti (ad es.: ambiti specializzati per attività produttive, poli funzionali, od altri).

A tal fine gli elementi naturali, semi-naturali e paesaggistico-ambientali esistenti devono essere rilevati e valutati dal punto di vista ecosistemico al fine di comprendere il livello di frammentazione ecologica del territorio oggetto dell'analisi e il contributo che ciascun elemento già svolge o potrebbe rivestire nei confronti della conservazione della biodiversità e della costruzione di una rete ecologica.

Tale processo si articola in una successione di fasi che può essere sinteticamente descritta nel modo seguente:

1. **definizione della struttura ecosistemica esistente** consistente nel rilievo ed analisi dello stato di fatto attraverso il censimento degli elementi di importanza naturalistica come boschi e boschetti, siepi, viali e filari, maceri ecc. sia in termini cartografici sia in termini di valore naturalistico-ecologico specifico;
2. **individuazione dei fattori di impatto** e condizionamento esistenti o potenziali su flora, fauna e paesaggio **e del livello di frammentazione ecologica** del territorio (ad es.: presenza di barriere infrastrutturali, conflittualità di usi del suolo, perdita di spazi aperti e/o di permanenze storiche e dei relativi valori culturali ecc.);
3. **individuazione degli scenari ecologici di riferimento**, ovvero individuazione dei tipi di ecosistema di riferimento che si intende migliorare o creare ex-novo nell'ambito delle aree naturali e seminaturali individuate come nodi della rete ecologica (cfr. capitolo 2, punto D del presente allegato);
4. **predisposizione di un primo schema di rete ecologica** (congruente con la rete a scala provinciale, prevista nel PTCP) individuando da un lato gli elementi già esistenti che possono svolgere il ruolo di nodo o corridoio e dall'altro quegli elementi che possono completare il disegno della rete;
5. **confronto fra la proposta di rete ecologica e gli altri assetti insediativi ed infrastrutturali** esistenti o previsti negli strumenti di pianificazione; in questo modo è possibile mettere in evidenza e affrontare adeguatamente le eventuali criticità emerse;
6. **predisposizione definitiva del progetto di rete ecologica** attraverso l'individuazione degli elementi da conservare, degli elementi da migliorare e degli interventi da realizzare ex-novo.

Al fine di rendere il processo di definizione delle reti ecologiche di livello locale congruente con quello di elaborazione, adozione e approvazione del PSC, è opportuno precisare che le fasi 1 e 2 sopra richiamate sono proprie della definizione del Quadro Conoscitivo, mentre le fasi 3 e 4 costituiscono contenuti del Documento Preliminare, ed infine le fasi 5 e 6 si situano nel PSC vero e proprio.

## Criteri progettuali

Nel definire il progetto di rete ecologica i Comuni o i soggetti interessati si attengono ai seguenti criteri:

- prevedere una progettazione e una gestione di sistema del paesaggio e della vegetazione, superando la consuetudine di operare con microinterventi a "macchia di leopardo", legati a singole iniziative, ma accorpando piuttosto le azioni in modo da realizzare un disegno unitario e coerente;
- salvaguardare gli spazi naturali esistenti, anche per la costituzione di una riserva di biomassa stabile all'interno del territorio comunale o, eventualmente, dell'ambito d'intervento;
- recuperare gli spazi naturali potenziali limitando la presenza di separazioni, recinzioni e barriere spaziali, nonché di fattori di squilibrio, inquinamento e limitazione nei confronti della biodiversità;
- effettuare interventi di rinaturalizzazione degli alvei fluviali, compatibilmente con le norme vigenti in materia di rischio idraulico, con rimozione parziale e dissimulazione degli elementi artificiali di controllo idraulico e di regimazione dei flussi e con azioni di riqualificazione morfologica, biologica ed ecologica;
- ricreare situazioni ambientali diversificate, favorendo in tal modo la biodiversità floristica e faunistica necessaria sia alla qualità degli ambienti naturali sia alla salvaguardia della variabilità genetica;
- salvaguardare e incrementare la flora e la fauna selvatica con particolare riferimento a specie e habitat di interesse comunitario, contribuendo alla conservazione ed al miglioramento dei siti inclusi nella Rete "Natura 2000" (Direttiva Habitat 92/43/CEE);
- promuovere l'attivazione di accordi agro-ambientali ai sensi del Piano Regionale di Sviluppo Rurale.

## Indicazioni cartografiche

Dal punto di vista della restituzione cartografica, è necessario predisporre almeno 2 carte, digitalizzate e compatibili con il GIS provinciale, redatte sulla base CTR in scala 1:5.000, di cui una relativa al **rilievo degli elementi di importanza naturalistica**, l'altra relativa al **progetto di rete ecologica**.

Per la **carta di rilievo** le voci di legenda saranno almeno le seguenti:

Formazione boschiva igrofila  
Formazione arbustiva igrofila  
Arbusteto, cespuglieto  
Bosco, boschetto o fascia boscata  
Zona verde urbana, impianto sportivo  
Parco di villa  
Giardino privato di pregio  
Giovane rimboschimento  
Frutteto  
Vivaio  
Vigneto  
Orto urbano  
Pioppeto  
Terreno saldo incolto  
Terreno saldo sfalcato

Rilevato stradale  
Area di impatto ambientale (cave,  
discariche,ecc)  
Zona umida di interesse naturalistico  
Vasca per attività produttive  
Laghetto per pesca sportiva  
Allevamento ittico e postazione fissa di caccia  
Macero  
Cassa di espansione  
Canale di bonifica o scolo  
Filare alberato  
Piantata  
Siepe  
Siepe o filare di nuovo impianto  
Corso d'acqua  
Scarpata erbosa  
Alberi singoli di rilevanti dimensioni

La **carta di progetto** della rete ecologica di livello locale deve contenere un duplice strato informativo. Il primo, di natura pianificatoria, permette il riconoscimento degli elementi funzionali della rete ecologica; il secondo, di natura progettuale/gestionale, individua specifiche categorie di intervento da attivarsi sulle aree interessate dalle varie destinazioni.

Informazioni di natura pianificatoria:

- Nodo ecologico semplice
- Zona di rispetto del nodo ecologico semplice
- Nodo ecologico complesso
- Zona di rispetto del nodo ecologico complesso
- Corridoio ecologico di livello provinciale
- Corridoio ecologico di livello locale
- Varco ecologico

Nel caso il territorio interessato ricada in una delle UdP dei sistemi collinare e montano, saranno presenti anche le seguenti voci:

- Connettivo ecologico diffuso
- Connettivo ecologico di particolare interesse naturalistico e paesaggistico

Informazioni di natura progettuale/gestionale:

- Intervento di conservazione
- Intervento di miglioramento
- Intervento di completamento

Nel progetto di rete ecologica di scala locale le voci della legenda della tav. 5 del PTCP qui di seguito indicate dovranno essere sostituite dall'individuazione di elementi di natura areale o lineare (esistenti o di nuova realizzazione), oppure da soluzioni progettuali specifiche:

- Direzioni di collegamento ecologico
- Area di potenziamento della rete ecologica
- Interferenze tra rete ecologica ed assetto insediativo del PTCP

Tenendo conto del carattere sperimentale dell'argomento trattato e della necessità di mettere a punto una metodologia di lavoro idonea e coordinata tra le diverse amministrazioni, la Provincia di Bologna, tramite il Servizio Pianificazione Paesistica dell'Assessorato all'Ambiente, potrà fornire ai Comuni che lo richiedono un supporto tecnico-specialistico, nonché assicurare un'azione di coordinamento.

## 2. Elementi della rete

### A. Nodi ecologici semplici

#### *Descrizione*

Si tratta di unità ecosistemiche areali, naturali e semi-naturali, che possiedono una valenza ecologica riconosciuta ma, essendo caratterizzate da ridotte dimensioni e collocate ad una certa distanza da altri elementi della rete, rivestono un ruolo di caposaldo della rete a livello locale. I nodi semplici coincidono con il biotopo che li caratterizza e non comprendono aree a diversa destinazione.

Tipologicamente i biotopi dei nodi semplici afferiscono, in linea di massima, ai due ecosistemi di riferimento teorico per la pianura: il bosco planiziale e la zona umida palustre continentale, ai quali si può anche aggiungere l'area prativa e il terreno saldo incolto.

Rispetto alle destinazioni insediative del territorio (aree urbane, produttive e infrastrutture), la compatibilità e l'adiacenza (o anche la parziale sovrapposizione) dei biotopi costitutivi i nodi semplici può raggiungere livelli elevati (cfr. al riguardo la parte relativa agli aspetti di compatibilità delle reti con le zone urbane e le infrastrutture).

#### *Conservazione e miglioramento di nodi esistenti*

La conservazione e/o il miglioramento dei nodi esistenti presuppone il perpetuarsi delle condizioni che ne hanno garantito la formazione ed il mantenimento nel tempo ed è ottenibile con metodologie differenziate a seconda della tipologia ecosistemica.

#### Ecosistema boscato

Per un ecosistema boscato esistente (escludendo quindi i giovani rimboschimenti per i quali le attività di conservazione si sostanziano nell'espletamento delle cure colturali) in generale si tratta di applicare forme di gestione tese a sviluppare gli aspetti utili alla diversificazione ecologica e biologica del bosco stesso. Si dovrebbero perciò sviluppare e potenziare le componenti strutturali teoricamente mancanti o sottodimensionate nell'unità ecosistemica boscata.

La situazione teorica di riferimento è quella costituita da un'area arborata di una certa dimensione con margini ricchi di vegetazione arbustiva ed erbacea.

Sono pertanto utili tutte le azioni che possono portare ad un aumento delle nicchie ecologiche, trofiche e riproduttive come la presenza di radure, la stratificazione della vegetazione, il mantenimento di alberature morte o morenti<sup>1</sup>, la presenza di edera e rampicanti, l'accumulo di lettiera. L'incremento del numero delle specie vegetali presenti (da valutare attentamente sia per quanto riguarda l'ipotesi di nuove introduzioni sia per quanto riguarda l'origine e l'ecotipo del materiale da impiantare) può costituire un importante fattore migliorativo.

Anche il mantenimento o l'instaurarsi di condizioni di ridotto o assente disturbo della comunità biologica e di evoluzione spontanea dell'ecosistema rappresentano importanti fattori per la conservazione dei nodi boscati.

Dimensionalmente parlando, risulta preferibile una ripartizione dell'area boscata in diversi nuclei separati ma vicini tra loro, piuttosto che un'unica massa di analoga

---

<sup>1</sup> In merito alla presenza di alberi morti o deperienti si ricorda che esiste una specifica raccomandazione del Consiglio d'Europa per la loro conservazione e la tutela degli *organismi saproxilici* (Raccomandazione n.(88)10 del Consiglio d'Europa, Comitato dei Ministri dei Paesi Membri.

superficie (LACK, 1992)<sup>2</sup>.

In ogni caso, una volta valutata la reale necessità di intervenire con qualsiasi tipo di intervento, occorre porre grande attenzione a contenere l'inevitabile disturbo alle comunità biologiche presenti (che tendono ad essere maggiormente sensibili nei periodi primaverile ed estivo).

Più semplicemente, una delle pratiche più utili alla conservazione dell'ecosistema boscato consiste nel lasciarle invecchiare indisturbatamente: dal punto di vista strettamente conservazionistico l'aspetto principale della gestione del bosco è infatti insito nel concetto che "non c'è nessuna urgenza di fare alcunché ..." (LACK, ibidem).

#### Zona umida

La conservazione e la gestione di una zona umida, anche destinata ad attività di stretto interesse antropico (irrigazione, pesca e allevamento ittico, attività venatoria), può sempre riservare una porzione della superficie interessata alla conservazione di habitat e specie selvatiche prevedendo l'attuazione di interventi di manutenzione solo nei periodi di minor impatto rispetto alle comunità biologiche presenti o potenziali ed evitandone completamente alcuni (tipo l'incendio della vegetazione e il prosciugamento tardo primaverile).

Per determinate tipologie di zone umide (appostamenti fissi di caccia, aziende faunistiche venatorie) la gestione naturalistica dovrebbe, altresì, costituire un obbligo in virtù della loro stessa destinazione.

Le zone umide esistenti nel territorio dovrebbero venire conservate e migliorate lasciandone evolvere parzialmente o totalmente le comunità biologiche. Solo in casi particolari, in cui sia necessario mantenere uno stato peculiare del grado evolutivo della vegetazione o una specifica nicchia ecologica favorevole a una specie rara o condizioni ambientali difficilmente ripetibili altrove, può essere ritenuto essenziale l'opporci alle dinamiche evolutive dell'ecosistema. Altrimenti non si può considerare sbagliato lasciare l'ambiente il più possibile indisturbato e assoggettato ai cambiamenti dovuti alla naturale evoluzione dell'ecosistema. Piuttosto che ringiovanire continuamente, in modo artificiale e costoso in termini sia economici sia ecologici, una zona umida, è meglio valutare la possibilità di creare nuove zone lasciando maturare quelle esistenti, nelle quali si dovrebbero operare solo occasionalmente dei ringiovanimenti. In alternativa si possono ipotizzare una scalarità spaziale e temporale degli interventi di manutenzione.

Il controllo della vegetazione elofitica (tipo la cannuccia) costituisce normalmente la principale attività di gestione di specie che possono tendere a diventare invasive.

Senza voler nulla togliere alla necessità di diversificare l'ecosistema limitando le specie più invasive, si richiama l'attenzione sulle modalità di effettuazione di dette operazioni, che devono avvenire senza causare limitazioni ad altre specie autoctone e solo in seguito ad approfondite valutazioni sulla situazione esistente e le sue tendenze evolutive. In ogni caso, ove possibile, occorre far prevalere l'azione di controllo esercitato con la movimentazione dei livelli idrici piuttosto che con l'intervento meccanico (soprattutto se operato con attrezzi trituratori).

---

<sup>2</sup> La dimensione del bosco costituisce una delle principali limitazioni per il numero di specie presenti, oltre all'influenza della sua struttura e composizione. La densità di individui di una specie decresce, invece, con l'aumentare delle dimensioni del bosco, soprattutto a causa della diminuzione dell'effetto margine (un piccolo bosco presenta un'ampia proporzione di habitat di margine). Una serie di piccoli boschi contiene un maggior numero di organismi (intesi come individui) e, molto spesso, anche un maggior numero di specie rispetto ad un bosco analogo di pari grandezza, soprattutto se i piccoli boschi presentano strutture e dimensioni tra loro differenziate (LACK P., 1992. *Birds on lowlands farms*. HMSO, London).

### **Controllo della vegetazione elofitica mediante movimentazione dell'acqua**

La vegetazione acquatica si sviluppa principalmente in funzione della profondità dell'acqua. Esercitare quindi una influenza su questo fattore limitante può consentire un efficace sistema di controllo della vegetazione elofitica, tipica di basse lame d'acqua.

Una volta appurato che si tratti di un evento gestionale realmente necessario (mediante analisi degli obiettivi progettuali, accurati monitoraggi biologici anche prolungati nel tempo, bilancio costi/benefici, nonché analisi opportunità/condizionamenti ecologici) e la struttura fisica della zona umida lo consenta (vale a dire esista la possibilità di adduzione e deflusso regolato dell'acqua ed una conformazione e pendenza delle sponde tale da consentire un buon rapporto tra superficie interessabile e modifica della profondità dell'acqua), si può calendarizzare e quantificare l'ingresso, e l'eventuale uscita (sulla base del bilancio idrico locale), di acqua.

L'ipotesi di base è quella di ricoprire i germogli della vegetazione elofitica con una lama d'acqua tale da causarne la morte. Lo spessore di questa lama d'acqua è influenzato dalla sua torbidità, dalle specie vegetali e dallo stato di crescita del germoglio. In generale si può indicare come sufficiente uno spessore di 30-40 cm d'acqua (ma possono essere la metà in caso di elevata torbidità). L'aumentato livello può essere mantenuto solo per il tempo necessario a far morire la vegetazione elofitica (nel periodo aprile - giugno) e poi fatto defluire. Il meccanismo può essere dinamicizzato in funzione dell'attrazione nei confronti della fauna limicola e della sua riproduzione. E' auspicabile infatti che, durante il passo migratorio, l'avifauna limicola possa rinvenire nelle zone umide quelle barene fangose che costituiscono la loro nicchia ecologica e, a volte, in seguito, riproduttiva. Stessa cosa si può auspicare per il ri-passo autunnale. Occorre quindi che la movimentazione dell'acqua tenga conto di questi fattori (si può lavorare anche in maniera dinamica su più anni) e consideri attentamente tutte le variabili (edafiche, riproduttive, ecologiche) che influiscono sulla ricchezza in specie, sulla numerosità di individui e sulla loro riproduzione. Per far ciò occorre possedere una buona conoscenza dell'ecologia delle specie presenti o auspicabili (sia animali che vegetali) e il "polso della situazione" a livello locale. Il rischio è quello di creare scompensi, anche gravi, a qualche livello dell'ecosistema. Ecco perché queste attività devono essere eseguite solo in caso di reale necessità e in modo assennato.

Una soluzione più sostenibile ma al contempo più complessa e tale da comportare impegni sul medio-lungo termine, potrebbe venire dalla gestione contemporanea, coordinata ed integrata di tutte le zone umide di un certo territorio, in modo da differenziarne scalarmente nel tempo il livello di evoluzione ecologica e la conformazione fisica.

### **Prateria**

L'ambiente prativo costituisce un habitat semi-naturale la cui esistenza è dovuta ad attività umane che determinano l'allontanamento della parte aerea della vegetazione ed il blocco dell'evoluzione spontanea del prato verso l'arbusteto e, poi, verso il bosco. Il mantenimento di queste condizioni può quindi essere conseguito mettendo in essere il pascolo (ipotesi proponibile con molte difficoltà) oppure, più semplicemente, lo sfalcio periodico dell'erba. Tenendo in debito conto che questa attività costituisce, comunque, una pratica decisamente sfavorevole per la zoocenosi dell'ecosistema prativo,

comportando l'asportazione di ingenti biomasse e il rischio di grave danneggiamento diretto degli organismi, si può ipotizzare un oculato utilizzo della falciatura eseguito con tempi e modi che limitino il danno.

Altra forma di gestione in grado di incrementare la biodiversità è costituita dalla diminuzione del contenuto nutritivo del terreno<sup>3</sup>, bloccando non solo le concimazioni ma provvedendo allo sfalcio della vegetazione erbacea in sviluppo vegetativo. Il materiale sfalcato deve essere allontanato (fresco o dopo averlo fatto essiccare sul posto)<sup>4</sup>. Lo sfalcio deve essere eseguito annualmente in agosto-settembre (risparmiando, a rotazione, alcune porzioni di vegetazione che assolvano alla funzione di rifugio per gli organismi presenti) sempre con conseguente allontanamento dello sfalcio.

E' consigliabile operare gli sfalci in più momenti disponendo temporaneamente per qualche giorno l'erba sfalcata sul bordo del prato per consentire la redistribuzione della fauna invertebrata presente (anche per questo è importante lasciare porzioni non sfalciate). Il materiale sfalcato può essere poi allontanato tutto insieme al termine delle operazioni.

### *Creazione di nuovi nodi*

La rinaturazione di porzioni del territorio si differenzia a seconda della valutazione del ruolo che deve assumere il nuovo nodo rispetto agli elementi esistenti e di progetto della rete ecologica nel suo immediato intorno. In tal senso può risultare conveniente attribuire ad ogni nodo una caratterizzazione ecosistemica prevalente, facendo riferimento agli ecosistemi di riferimento: il bosco planiziale e la zona umida palustre continentale, alle quali si può anche aggiungere l'area prativa e il terreno saldo incolto. Le tecniche e le modalità per ricostituire un ecosistema sono variegata e complesse, ma possono essere ricondotte ad alcune operazioni fondamentali.

### Ecosistema boscato

L'impianto di un neoecosistema boscato può avvenire secondo svariate modalità, che possono più o meno influenzare l'aspetto di artificialità del bosco stesso (file rette parallele/impianto "a onda", omogeneità/varietà nei sestri di impianto e nella mescolanza delle specie, coetaneità/disetaneità del materiale vegetale). Nella letteratura specializzata sono oggi rinvenibili un elevato numero di esemplificazioni per l'impianto di boschi, ma occorre individuare con estrema chiarezza gli obiettivi da perseguire prima di scegliere tra le diverse opzioni (naturalistica, produttiva, schermante, di consolidamento, didattica).

Sicuramente importante è la previsione di spazi interni a radura, con connesso corredo arbustivo di margine.

Una alternativa in grado di diminuire l'artificialità (molto appariscente nei primi anni di impianto) consiste nella disposizione "a onda" delle file per conferire più rapidamente all'intervento un aspetto naturale. Molto importante, sempre a questo fine, è anche l'utilizzo di materiale vegetale disetaneo, così come l'adozione di tecniche di manutenzione che prevedano un precoce inerbimento tra le file e il rispetto della rinnovazione spontanea delle piante non appena questa si manifesti. Rilevante, poi, anche la variazione nella densità d'impianto.

### Zona umida

La creazione di una zona umida diversificata nei diversi habitat tipici di questo

<sup>3</sup> La diminuzione dei nutrienti consente una opportunità per molte specie vegetali (di cui molte scarsamente diffuse) di diventare efficacemente competitive nei confronti delle altre erbe.

<sup>4</sup> L'erba sfalcata può essere utilizzata per altri scopi o compostata in una apposita concimaia.

ecosistema contempla la ricostruzione di diverse situazioni ambientali:

- barene fangose determinate dalle escursioni del livello idrico;
- zone con bassa lama d'acqua;
- ambiente di prateria umida stabile (*Leucojo-Caricetum elatae*), favorito mediante specifica destinazione e gestione;
- canneto (*Typhetum – Phragmitetum*), con eventuali chiari interni;
- ambiente acquatico profondo, indicativamente di almeno 2–3 m (*Ceratophylletum demersii* e *Nymphaeetum albae*).

Si tratta di ricreare un ambiente aperto (la presenza arboreo-arbustiva non è specificamente contemplata, anche se non è da escludere che una porzione perimetrale o qualche isolotto possa essere appositamente piantumato) con sponde sinuose, penisole e isolotti.

Il mantenimento perenne dell'acqua deve venire garantito con apporti regolari, così come il livello idrico può essere gestito, con la regolazione del bilancio idraulico, per il controllo della vegetazione e la creazione di barene fangose per uccelli limicoli.

Sulla creazione e gestione di zone umide esiste molto materiale bibliografico e le esperienze effettuate sono ormai diverse, anche se si possono individuare almeno due "scuole di pensiero": una più "interventista", legata soprattutto ad un utilizzo economico della zona umida (soprattutto per l'attività venatoria) e una più "spontaneista", legata ad una destinazione strettamente naturalistica della zona umida (e che può prevedere, al massimo, una fruizione pubblica controllata).

## B. Nodi ecologici complessi

### *Descrizione*

Si tratta di un insieme di unità ecosistemiche naturali e semi-naturali, di specifica valenza ecologica (complessiva o esplicitata in particolar modo per determinate specie o gruppi di specie) aventi funzione di caposaldo della rete ecologica a scala provinciale.

Rientrano in questa tipologia anche unità naturali o semi-naturali che possono offrire simili prospettive (nel senso che potrebbero assolvere alla funzione di caposaldo della rete previa una serie di azioni di miglioramento).

I nodi complessi vengono definiti tali in quanto costituiti da nodi veri e propri (*key area*, secondo la definizione corrente<sup>5</sup>), aree con usi e destinazioni differenti ma con un ruolo non necessariamente naturalistico (funzionanti come *buffer zone*) e possibili tratti di corridoi ecologici che ne connettono internamente le diverse componenti e, esternamente, consentono il collegamento con gli altri elementi delle rete.

Tipologicamente, le *key area* dei nodi complessi afferiscono, in sintesi, a due ecosistemi di riferimento teorico per la pianura, ascrivibili all'ampia unità di paesaggio padano (PIGNATTI, 1994 e BIASUTTI, 1962): il bosco planiziale e la zona umida palustre continentale<sup>6</sup>, ai quali si può anche aggiungere l'area prativa e il terreno saldo incolto.

<sup>5</sup> Rete Ecologica Nazionale, Servizio Conservazione della Natura del Ministero dell'Ambiente.

<sup>6</sup> I grandi ecosistemi naturali originari, oggi completamente alterati e trasformati dalle attività antropiche, possono essere ricondotti a tipologie generali da cui desumere le differenziazioni e modulazioni di riferimento progettuale per gli interventi di conservazione o rinaturazione. Fatte salve le generali caratteristiche fisiche (substrato alluvionale a falda freatica superficiale e clima medioeuropeo) e tenendo le consociazioni vegetazionali come riferimento descrittivo principale per l'individuazione di ecosistemi, si può assumere che ad una particolare vegetazione siano associabili anche specifiche cenosi animali. Per

Rispetto alle destinazioni insediative del territorio (aree urbane, produttive e infrastrutture), la compatibilità e l'adiacenza (o anche la parziale sovrapposizione) dei biotopi costitutivi i nodi complessi può raggiungere livelli elevati (cfr. al riguardo la parte relativa agli aspetti di compatibilità delle reti con le zone urbane e le infrastrutture).

#### *Conservazione e miglioramento di nodi complessi esistenti*

La conservazione e/o il miglioramento dei nodi complessi presuppone il perpetuarsi delle condizioni che ne hanno garantito la formazione ed il mantenimento nel tempo ed è ottenibile con metodologie differenziate a seconda della tipologia ecosistemica delle *key area*. A questo riguardo vale quanto scritto nella parte relativa ai Nodi ecologici semplici relativamente all'Ecosistema boscato, alla Zona umida e alla Prateria.

Il mantenimento o il miglioramento di condizioni favorevoli per la diversità biologica anche nelle *buffer zone* comporta:

- l'introduzione di tecniche di coltivazione a ridotta incidenza ambientale per le aree agricole;
- la schermatura e la mitigazione degli impatti derivanti da attività produttive;
- la creazione di barriere longitudinali e di sottopassi o sovrappassi trasversali per le comunità animali rispetto alle infrastrutture stradali qualora se ne ravvisi la necessità (può essere ritenuta altamente impattante una strada con traffico veicolare corrispondente ad almeno un autoveicolo al minuto per senso di marcia<sup>7</sup>).

#### *Creazione di nuovi nodi complessi*

La creazione di un nodo complesso significa, in realtà, la creazione di un insieme di aree con funzione di *key area* connesse tra loro da corridoi ecologici ed inserite in una matrice territoriale in grado di svolgere funzione di filtro e cuscinetto (*buffer zone*).

Per quanto attiene le *key area* occorre fare nuovamente richiamo agli ecosistemi di riferimento già citati, ovvero il bosco planiziale e la zona umida palustre continentale, ai quali si può anche aggiungere l'area prativa e il terreno saldo incolto.

La rinaturazione di porzioni del territorio si differenzia a seconda della valutazione del ruolo che deve assumere il nuovo nodo rispetto agli elementi esistenti e di progetto della rete ecologica nel suo immediato intorno. In tal senso può risultare conveniente attribuire ad ogni *key area* una caratterizzazione ecosistemica prevalente.

Le tecniche e le modalità per ricostituire un ecosistema sono variegata e complesse, ma possono essere ricondotte ad alcune operazioni fondamentali già descritte nella parte relativa ai nodi ecologici semplici relativamente all'Ecosistema boscato e alla Zona umida.

## **C. Corridoi ecologici**

### *Descrizione*

Si tratta di unità lineari, naturali o semi-naturali, con andamento ed ampiezza variabili, in grado di svolgere la funzione di collegamento biologico tra i nodi garantendo la

---

la definizione delle tipologie vegetazionali si è considerato PICCOLI F., 1997. *La vegetazione della bassa pianura padana* in TOMASELLI (1997).

<sup>7</sup> Marius BOLK, 2002. *L'esperienza delle reti ecologiche nella Provincia del Gelderland (NL)*. Incontro di lavoro Progetto Life EConet del 10 ottobre 2002 presso Corte Ospitale – Rubiera (MO).

continuità della rete ecologica mediante la presenza di ecosistemi terrestri (*green way*) o acquatici (*blue way*).

Le tipologie di corridoio biologico sono diverse e in proposito esistono numerosi lavori in letteratura che ne descrivono la funzione, la composizione, le modalità funzionali alla conservazione e le tecniche per la loro creazione. Per il territorio bolognese, coincidono prevalentemente con i principali corsi d'acqua e le relative fasce di pertinenza e con il reticolo idrografico principale di bonifica.

*Principali tipologie di corridoio biologico*

<i>green way</i>	<i>blue way</i>
siepe arboreo-arbustiva	fiumi e torrenti
filare e viale alberato	canali collettori di bonifica
fascia boscata	canali di scolo

A questi si possono aggiungere tipologie miste e polivalenti di corridoio biologico, caratterizzate da moduli posti in sequenza in cui siepi e boschetti si alternano con fasce a prato e piccole raccolte d'acqua andando a costituire un collegamento che tende a favorire la permeabilità biologica del territorio interessato per un numero maggiore di organismi terrestri ed acquatici<sup>8</sup>.

Nella tipologia dei corridoi si inseriscono infine i cosiddetti *stepping stones* in grado di fornire in parte le prestazioni dei corridoi classici, caratterizzati dall'assenza di soluzioni di continuità.

*Conservazione e miglioramento dei corridoi esistenti*

Si esplica attraverso azioni di riqualificazione e potenziamento di corridoi che non sono in grado di esprimere una sufficiente funzione per il collettamento e la distribuzione degli organismi viventi nell'ambito interessato.

Può avvenire sostanzialmente mediante azioni afferenti ad aspetti strutturali o gestionali.

<i>azioni strutturali</i>	<i>azioni gestionali</i>
completamento della continuità spaziale	adozione di tecniche di manutenzione a basso impatto (ad es.: adozione di calendari e tempistiche di intervento compatibili con le esigenze delle cenosi animali e vegetali; scalarità e alternanze negli interventi; ricorso
connessione con nodi posti in prossimità	
ampliamento dello spessore del corridoio	
incremento della funzionalità ecologica mediante introduzione di nuovi habitat	

<sup>8</sup> I corridoi ecologici possono anche svolgere la funzione di "fascia di resilienza". Con tale termine si può connotare una struttura vegetata lineare di spessore variabile pensata e realizzata anche in modo che possa esplicitare la capacità propria degli ecosistemi di mantenere i propri standard intrinseci (come la biodiversità) opponendosi alle modificazioni dei processi naturali legate agli impatti indotti dalle attività antropiche. E' evidente che una tale scelta impone delle azioni più complesse rispetto al "semplice" impianto di una siepe o di un filare, dal momento che per esplicitare appieno le capacità di mantenimento dei propri standard, tali elementi hanno bisogno di rispettare certe dimensioni e caratteristiche che non sempre si intende riconoscere o si può garantire a tutte le strutture lineari in oggetto.

La costituzione di queste fasce di resilienza, ipotizzabili sostanzialmente in posizione intermedia tra aree a differente destinazione urbanistica, rappresenta un'ottima opportunità per fare coincidere pianificazione e gestione naturalistica del territorio. Infatti si tratta di individuare e realizzare una serie di corridoi ecologici che al contempo delimitano i vari tipi di insediamento ed usi del suolo in modo tale che non si comportino in maniera reciprocamente lesiva. Le fasce di resilienza possono quindi collocarsi tra zone agricole e zone edificate, tra diverse infrastrutture o lungo le stesse, possono accompagnare sistemi industriali, impianti di smaltimento dei rifiuti, depuratori, aree di finissaggio dei reflui, centrali termoelettriche ecc.

aumento della portata ecologica mediante la creazione di neo-ecosistemi (nuovi nodi) addossati al corridoio	allo sfalcio piuttosto che alla triturazione...)
---	--

### Siepe arboreo-arbustiva

Le siepi rappresentano un prototipo del bosco riassumendone e vicariandone, in ridotta dimensione, molte delle caratteristiche ecologiche ed esaltandone quelle ecotonali, biologicamente più ricche e produttive ("effetto margine"). Al contempo la siepe può sopravvivere, con le giuste densità e con specifici collocamenti spaziali, anche tra appezzamenti coltivati industrialmente. La sua presenza può quindi realisticamente ramificarsi, come corridoio, in un territorio altrimenti difficilmente recuperabile sotto il profilo paesaggistico-ambientale.

Le siepi esistenti devono trovare forme di conservazione adeguate e migliorate quando necessario.

La validità di una siepe è data dal grado di diversificazione in senso verticale (stratificazione e completezza dei piani vegetazionali), dall'ingombro in senso orizzontale, dalla composizione specifica, dalla ricchezza in specie, dalla maturità dell'ecosistema, dall'ampiezza e dalla composizione dello strato erbaceo.

La mancanza o l'incompletezza di uno o più dei precedenti elementi può motivare interventi gestionali migliorativi per la siepe che si possono così riassumere:

- Libera evoluzione della vegetazione arborea

La mancanza dello strato arboreo può essere ovviata mediante la libera crescita delle relative specie. Alcune delle piante che compongono tipicamente le siepi (acero campestre, olmo campestre, salice bianco, carpino bianco e altre), qualora queste siano state mantenute potate, possono essere lasciate alla libera evoluzione affinché si rigeneri lo strato delle chiome degli alberi. Il forte ricaccio vegetativo determinato dalla potatura può, in realtà, causare scompensi e crescite squilibrate nelle piante lasciate successivamente alla libera evoluzione tanto da poter richiedere interventi di conversione (potatura selettiva) modulata durante i primi due - tre anni.

- Ringiovanimento della siepe

La naturale evoluzione di una siepe (soprattutto quando questa risulti di spessore ridotto) può portare alla forte riduzione dello strato arbustivo a causa della competizione e dell'eccessivo ombreggiamento determinato dallo sviluppo dello strato arboreo. Una ponderata ceduzione della vegetazione arborea (effettuata solo in caso di reale necessità, con tempistiche dilazionate e, comunque, mai su tutta la superficie contemporaneamente) può consentire un rinfoltimento della siepe grazie allo sviluppo di numerosi polloni da lasciare, poi, all'evoluzione spontanea (cfr. SOLTNER, 1991). L'esecuzione delle operazioni di taglio non dovrà avvenire in coincidenza con il periodo riproduttivo degli organismi animali o con la presenza di frutti e bacche (periodo consigliato: da dicembre a febbraio). Il turno di taglio può essere decennale anche se occorre fare differenze tra le specie vegetali a crescita rapida o lenta. Anche lo strato arbustivo può essere interessato da diradamenti saltuari a scopo di ringiovanimento. La ceduzione deve preferibilmente avvenire ad un'altezza di 30-40 cm dal suolo (non a raso!).

In alternativa a quanto detto precedentemente, si può tentare l'introduzione di specie arbustive sciafile (bosso, nocciolo) o l'impianto di un nuovo strato arbustivo parallelo alla siepe.

- Aumento della ricchezza specifica

La qualità di una siepe campestre può essere aumentata mediante l'introduzione di nuove specie vegetali. Queste dovranno essere scelte a seconda delle finalità prevalenti (diversificazione biologica generica, funzione trofica per avifauna o pronubi selvatici, reintroduzione di specie rare, specie nutrici o nettariifere per lepidotteri) e collocate in nicchie consone alla loro ecologia.

- **Aumento del grado di maturità**

La maturità della siepe non può essere ottenuta con semplici interventi in quanto dipende da un parametro che non può essere riprodotto artificialmente, vale a dire il fattore "tempo". E' infatti il trascorrere del tempo che consente l'accrescimento delle piante, la micorrizzazione, l'accumulo di sostanza organica nella lettiera, l'arrivo di nuove specie. Alcune azioni possono però contribuire al parziale aumento del grado di maturità ovvero alla comparsa di nicchie tipiche di ecosistemi più vecchi. Si possono introdurre porzioni di tronchi d'albero e legno naturale di recupero ai piedi della siepe oppure accumulare fogliame e ramaglie in punti localizzati o evitare le potature di rami secchi nonché l'abbattimento delle alberature morte. In alcuni casi, infine, la potatura ripetuta di alcune alberature (con la conseguente creazione di capitozze fitte di ricacci, nonché cavità e nicchie) può ricreare situazioni vicarianti quelle tipiche di alberature senescenti ed aumentare il grado di maturità della siepe.

- **Creazione e mantenimento dello strato erbaceo**

Qualora la siepe non ne sia sufficientemente provvista, si può provvedere alla creazione di una fascia inerbita di rispetto di alcuni metri di larghezza (vi si può teoricamente ricavare anche uno spazio utile al passaggio di viabilità interaziendale) da assoggettare a sfalcio periodico (meglio se ridotto a un taglio annuo da effettuare in periodo tardo estivo).

Dal punto vista biologico e della funzionalità nei confronti di una rete ecologica, viali e filari alberati rappresentano elementi ambientali di pregio ed efficacia contenuti. Il motivo è legato alla minor biodiversità, intrinseca alla loro strutturazione e composizione (normalmente sia i viali che i filari sono costituiti da una sola specie, raramente due). Anche sotto il profilo del continuum biologico, il viale e, ancor di più, il filare offrono minori prestazioni, soprattutto fin tanto che le piante sono giovani e le loro chiome non si intrecciano. Ciò nonostante viali e filari alberati (tra i quali si possono ricomprendere anche le piantate<sup>9</sup>) rappresentano importanti elementi per la dotazione biologica del territorio, anche perché rappresentano strutture di elevato valore paesaggistico oltre che funzionali alla fruizione umana (affiancamento a piste ciclo-pedonali, alla viabilità interpoderale, a strade comunali ecc.).

### Corso d'acqua

La conformazione attuale e le modalità gestionali che vengono normalmente applicate ai corsi d'acqua naturali (fiumi, torrenti, rii) e artificiali (canali arginati e di scolo) rende queste tipologie del tutto assimilabili: corso rigidamente inalveato e rettificato, frequente presenza di grandi corpi arginali o scarpate libere da specie vegetali legnose, vegetazione banalizzata, periodi di estrema scarsità d'acqua e di concentrazione dei nutrienti, mediocre qualità dell'acqua in tutti i periodi dell'anno, rapide e consistenti variazioni dei livelli e delle portate.

Nonostante queste caratteristiche i corsi d'acqua rappresentano corridoi ecologici superstiti in grado di captare e veicolare gli organismi viventi nel territorio. Ciò avviene,

---

<sup>9</sup> nel qual caso, grazie alla teorica sistemazione agronomica tradizionale dei campi, alla presenza di terreno saldo nel "cavalletto" e alla vetustà delle alberature, la "resa ecosistemica" è sicuramente maggiore rispetto al filare normale).

però, soprattutto in virtù della loro struttura estremamente allungata e ramificata e della loro estensione all'interno di un territorio che offre alternative ecologiche ancora minori, piuttosto che per caratteristiche ecosistemiche loro proprie. Va quindi rimarcata l'attuale, preoccupante, generale mancanza di pregio dei corsi d'acqua. Si consideri, vieppiù, che ambienti acquatici di questo tipo rappresentano situazioni potenzialmente molto ricche di habitat diversificati e specie floro-faunistiche.

Alla luce delle precedenti considerazioni la riqualificazione dei corsi d'acqua intesi come corridoi ecologici passa per un recupero di tutte le loro potenzialità ecologiche inespresse.

Riponendo la massima attenzione nei confronti delle necessità di funzionalità e sicurezza idrauliche dei corsi d'acqua, alcuni interventi possono comunque esercitare un miglioramento degli ecosistemi presenti. La cosa si può esplicitare mediante alcune azioni gestionali di seguito riportate, che si dovrebbero realizzare in maniera alternata sia spazialmente sia, in alcuni casi, temporalmente.

- **Mantenimento di alberi ed arbusti**

Intervento realizzabile con relativa semplicità in tratti in cui la larghezza della golena (oggi, purtroppo, spesso destinata ad uso agricolo) sia consistente, condizione non di rado rinvenibile lungo l'asta dei corsi d'acqua principali.

Qualora lo spazio disponibile tra le arginature sia ridotto, sono comunque pensabili interventi spazialmente meno consistenti e strutturalmente semplificati che prevedano la permanenza delle alberature, ma non degli arbusti (questi ultimi, ramificando a poca distanza dal suolo, comporterebbero problemi nei confronti dell'officiosità dei corsi d'acqua e delle necessarie manutenzioni o ispezioni idrauliche).

Per mettere in pratica questa azione, si tratta di provvedere al mantenimento (in caso di "pulizie" idrauliche) di alberature ad alto fusto tipiche delle consociazioni vegetazionali igrofile, possibilmente con dislocazione irregolare, alternate ad aree aperte lasciate all'evoluzione spontanea. In caso di spazio particolarmente ristretto, il mantenimento può essere ulteriormente limitato ad esemplari arborei ad alto fusto, allineati in filare, lasciando così uno spazio adeguato per l'accesso all'ispezione dell'alveo e all'operatività delle macchine di servizio.

In corrispondenza di spazi golenali occupati da coltivazioni arboree (tipicamente pioppeti), si può potenziare l'efficienza ecologica consentendo lo sviluppo di vegetazione erbacea e legnosa spontanea sui loro margini rivolti verso l'alveo e/o verso l'arginatura, pur mantenendo le attività arboricole all'interno.

- **Conversione della vegetazione ripariale**

Nei punti ritenuti critici dal punto di vista della sicurezza idraulica, piuttosto che provvedere alla completa rimozione delle consociazioni arboreo-arbustive ripariali, si può procedere ad una loro conversione selettiva verso individui monocormici e a fusto più sviluppato mediante una specifica operazione di taglio delle ramificazioni, con rilascio di un solo fusto dalle ceppaie ad idonea angolazione e distanza dall'alveo. La copertura a vegetazione legnosa può perciò persistere consentendo una migliore funzione idraulica e adeguato accesso all'alveo. Le alberature risultanti dal presente trattamento, una volta accresciutesi, potranno eventualmente essere risottoposte a ceduzione e successiva conversione con turni di 10-15 anni. Si tenga presente che l'ombreggiamento indotto dalle alberature così trattate potrà costituire anche una efficace forma di controllo della restante vegetazione (si pensi, per esempio ai roveti e ai cespuglieti di *Amorpha fruticosa*), oltre a consentire l'instaurarsi di importanti dinamiche di arricchimento della biocenosi e di diversificazione ambientale.

- **Ampliamento degli ecotoni tra l'ecosistema acquatico e quello terrestre**

Il rigido inalveamento dei corsi d'acqua comporta la perdita di quegli ambienti di passaggio tra gli ecosistemi acquatici e terrestri che, precipuamente, ospitano una cenosi (soprattutto vegetale) estremamente tipica e particolarmente minacciata. Si tratta di specie di canneto, di lanca, di prato umido, di barena fangosa o sabbiosa, di pozza temporanea. Sono quindi auspicabili interventi di mantenimento (anche mediante sfalci alterni sulle due rive e scalari lungo l'alveo) della vegetazione erbacea in corrispondenza delle pendenze interne delle basi arginali per aumentare la superficie interessata dalle suddette tipologie ambientali.

- Sfalcio della vegetazione erbacea

Il controllo della vegetazione dovrebbe avvenire, quando reputato necessario per il mantenimento dell'efficienza e della sicurezza idraulica, con tempi e modalità utili all'abbassamento dell'impatto nei confronti delle biocenosi.

E' fortemente auspicabile che lo sfalcio della vegetazione, da preferirsi decisamente rispetto alla sua triturazione meccanica e da eseguirsi possibilmente a non meno di 10 cm dal suolo (consentendo, quindi, una via di fuga alla fauna minore incapace di rapidi spostamenti), avvenga in periodi autunnali e invernali (da Settembre a Febbraio). La barra falciante dovrebbe essere preceduta da aste orizzontali provviste di sistemi di allontanamento e involo (per esempio serie di catene penzolanti) e le operazioni di sfalcio dovrebbero sempre essere condotte dall'operatore in modo da non costringere l'eventuale fauna presente a concentrarsi in luoghi senza via di fuga (per esempio in direzione argine-alveo e non viceversa).

L'esecuzione delle operazioni di sfalcio in maniera alternata nel tempo e nello spazio (taglio biennale della vegetazione a tratti alterni lungo le arginature) costituisce un'altra soluzione utile alla salvaguardia delle specie animali presenti e al completamento dei cicli vegetativi delle specie vegetali. L'esecuzione dello sfalcio in diretto contatto con l'ecotone ripario (riva del corso d'acqua) dovrebbe essere limitato ai casi di reale necessità, concentrando, questa fascia, in sé una densità biologica maggiore.

Appare, infine, scontato ricordare che sono da evitarsi in modo assoluto le pratiche di controllo della vegetazione mediante utilizzo di sostanze chimiche e dell'incendio.

- Mantenimento della vegetazione arginale esterna e connessione con aree limitrofe di importanza naturalistica

Il rafforzamento delle possibilità di collegamento tra l'ambiente fluviale e canalizzato con il territorio circostante costituisce un obiettivo importante da perseguire in considerazione del ruolo di corridoio ecologico da questi svolto, oltre che per l'evidente rafforzamento dell'assetto ecosistemico dei corsi d'acqua stessi. Il mantenimento della vegetazione erbacea della parte esterna dei corpi arginali mediante operazioni di manutenzione alternati nel tempo e nello spazio può favorire questi processi, soprattutto se effettuati in corrispondenza di prospicienti elementi paesaggistico-ambientali. Le metodologie ed i tempi con cui realizzare gli interventi manutentivi sono analoghi a quelli descritti al punto precedente.

### *Creazione di nuovi corridoi*

La creazione di nuovi corridoi, sempre tenendo presente come ecosistemi di riferimento per il territorio pianiziale bolognese il bosco meso-igrofilo a latifoglie e la zona umida palustre continentale, deve avvenire in condizioni di accertata carenza o mancanza di collegamenti tra i nodi della rete ecologica.

Appare peraltro ovvio che l'individuazione di nuovi corridoi sostanzialmente costituiti da componenti afferenti agli ecosistemi boscati costituisce una sorta di scelta obbligata,

non potendosi strutturare in senso prevalentemente lineare una zona umida. L'alternativa sarebbe quella di andare a realizzare veri e propri "canali", che non possono tuttavia non raccordarsi con le politiche complessive dell'opera di bonifica, con tutti i problemi del caso. La valutazione e la scelta del tipo di corridoio da realizzare si connota perciò "automaticamente" nell'individuazione di fasce di collegamento ecologico connotate sostanzialmente in senso arboreo-arbustivo.

La realizzazione dei tracciati dei nuovi corridoi possono corrispondere banalmente alla linea più breve per congiungere due punti diversi del territorio, oppure, più verosimilmente, si possono appoggiare a conformazioni morfologiche o ripartizioni del territorio. Talvolta può risultare opportuno fare collimare la collocazione di un corridoio con il senso di sviluppo di una infrastruttura (per esempio la scarpata di una ferrovia oppure di un tratto di strada su rilevato), tenendo però ben presente che la creazione di un corridoio in una direzione deve prevedere al contempo la creazione di sbarramenti, protezioni e sotto/sovrappassi, ove necessari, nell'altra.

Le tipologie di corridoio terrestre ipotizzabili sono quelle già richiamate precedentemente a proposito delle *green ways*: le siepi (arbustive o arboreo-arbustive), i viali e filari alberati, le fasce boscate. A queste strutture conviene associare la massima diversificazione possibile mediante l'inserimento delle componenti ad habitat erbaceo (facilmente identificabili nelle fasce laterali di rispetto) ma anche, quando possibile, di piccoli nuclei costituiti da zone umide temporanee di ridotte dimensioni.

#### **Realizzazione di cortine arboreo-arbustive**

A limitazione delle emissioni sonore puntiformi, in concomitanza con la necessità di realizzare un corridoio ecologico, potranno essere realizzati filari a pedale vegetato, gruppi di piante o fasce boscate. Qualora ci si trovi in presenza di emissioni sonore lineari (come una via con traffico intenso), si dovranno privilegiare realizzazioni di filari alberati, o siepi arboreo-arbustive le quali, fatte salve le caratteristiche di rusticità e di versatilità nei confronti del tipo di terreno, dovrebbero preferibilmente contemperare la produzione di bacche, migliorando così l'offerta alimentare per la fauna eventualmente presente.

Saranno da preferire le specie a foglia larga provviste di picciolo rispetto alle essenze a fogliame minuto privo di picciolo, e le arbustive piuttosto che le arboree. Per la limitazione del disturbo acustico in zone caratterizzate da vento, sono poi da ritenersi più efficaci barriere vegetali particolarmente folte.

In generale sono da consigliare sestri d'impianto particolarmente ravvicinati, con preferenza verso raggruppamenti misti di alberi o di arbusti costituiti da una o poche specie (per contenere la concorrenza fra i soggetti).

Particolarmente consigliate le essenze latifoglie che trattengono il fogliame, anche secco, durante i mesi invernali, per le proprietà filtranti e di ritenzione delle polveri. Nelle zone prossime ad aree di interesse paesaggistico si dovranno impiegare solamente specie autoctone, con esclusione di quelle a manto permanente se si è in presenza di paesaggio rurale di pregio.

Nelle zone prossime agli insediamenti residenziali potranno essere utilizzate anche specie spoglianti non facenti parte della flora autoctona e specie sempreverdi, seppure con moderazione, se tradizionalmente legate a situazioni architettoniche di valenza storico-paesaggistica.

## **D. Ecosistemi di riferimento per la pianura**

### **Foresta mista decidua (*Querceto-Carpinetum*)**

Formazione forestale climacica pluristratificata a dominanza di farnia (*Quercus robur*), carpino bianco (*Carpinus betulus*), acero campestre (*Acer campestre*) e olmo comune (*Ulmus minor*).

Si differenzia in Carici remotae - Fraxinetum oxycarpae in presenza di suoli periodicamente inondati dando vita a una formazione boschiva igrofila a prevalenza di olmo comune, frassino ossifillo (*Fraxinus oxycarpa*) e pioppo bianco (*Populus alba*). In corrispondenza di corsi d'acqua soggetti a piene e rapido dinamismo si instaura il Salicetum albae, una formazione boschiva ripariale a grande prevalenza di salice bianco (*Salix alba*) e che, a seconda della quantità d'acqua e dell'effetto delle piene, del grado di coerenza del substrato, nonché dello stadio di maturità dell'ecosistema, può essere integrato o sostituito da boscaglie di salici arbustivi con salice rosso (*Salix purpurea*) dominante o da salico-populeti con pioppo nero (*Populus nigra*) prevalente.

### **Zona umida palustre continentale**

Ecosistema in cui il popolamento biologico viene principalmente influenzato dalla profondità dell'acqua e dal grado di nutrimenti presenti distinguendosi in Ceratophylletum demersi: comunità flottante nello spessore d'acqua a dominanza assoluta di ceratofillo (*Ceratophyllum demersum*). Non è direttamente associata ad una

determinata profondità (le piante si staccano dal fondo e galleggiano nello spessore del battente d'acqua) e ad una sua precisa trofia, anche se risente di un eccessivo carico organico per cui la si può definire mesotrofica.

Nymphaeetum albo-luteae (lamineti): comunità di idrofite radicate al fondo con foglie e fiori posti sulla superficie dell'acqua e tipica di acque profonde (1-3 metri) e ricche di sostanza organica (mesotrofiche, eutrofiche). Le specie prevalenti sono la ninfea bianca (*Nymphaea alba*), il nannufero (*Nuphar luteum*), il poligono anfibio (*Polygonum amphibium*). E' presente anche una componente idrofitica flottante associata con prevalenza di miriofillo (*Myriophyllum spicatum*) e brasche (*Potamogeton* spp.).

Typhetum/Phragmitetum (canneti): vegetazioni elofitiche tolleranti prolungati periodi di prosciugamento e notevole concentrazione di nutrienti. Formano fitte formazioni a prevalenza di *Typha angustifolia*, in corrispondenza di acque profonde mediamente 0,5 m, o di *T. latifolia*, in acque meno profonde (10-30 cm di profondità). In suoli emersi o parzialmente emersi (0-10 cm di profondità) la comunità viene caratterizzata dalla cannuccia (*Phragmites australis*), dominante, e da altre elofite, quali la mestolaccia (*Alisma plantago-aquatica*), lo sparganio (*Sparganium erectum*), l'iris giallo (*Iris pseudacorus*), il giunco (*Schoenoplectus lacustris*).

Leucojo-Caricetum elatae: prati umidi caratterizzati da carici (*Carex elata*, *Carex* spp.) e saltuariamente allagati da pochi centimetri d'acqua. A seconda del grado di umidità del terreno possono essere presenti numerose altre specie erbacee come *Lythrum salicaria*, *Thalictrum flavum*, *Bolboschoenus maritimus*, *Gratiola officinalis*, *Genista tinctoria*, ecc.

Esiste poi una terza tipologia di ecosistema da tenere in riferimento per la conservazione o la creazione dei nodi della rete ecologica:

### **Aree prative e terreni saldi incolti**

Gli ambienti prativi non costituiscono ecosistemi naturali e, salvo rare eccezioni, la loro origine e conservazione è connessa alle attività umane (fienagione e pascolo). In condizioni naturali un'area prativa tende spontaneamente ad evolversi in cespuglieto e, poi, bosco. Ciò nonostante le aree erbose costituiscono pregevoli ecosistemi seminaturali in grado di ospitare una significativa biodiversità e di costituire un'importante componente del paesaggio. Essendo venute ormai a mancare le attività antropiche generatrici dell'area a prato, oggi questa situazione ecosistemica si trova particolarmente rappresentata in corrispondenza delle arginature, delle sponde e delle golene dei corsi d'acqua e dei grandi canali di bonifica.

## **E. Aspetti di compatibilità delle reti con le zone urbane e le infrastrutture**

### **Zone urbane (insediative e produttive)**

Un centro abitato, un'area industriale o artigianale, il verde pubblico e privato ornamentale, l'artificializzazione, in generale, del territorio e dell'ecosistema in corrispondenza del contesto urbano, non si antepongono necessariamente alla biodiversità e alla diversificazione e strutturazione degli habitat. A testimonianza di quanto affermato è possibile riscontrare l'elevata ricchezza floro-faunistica presente in molti centri abitati (a volte anche in grandi città), addirittura talvolta in modo maggiore (o con specie di elevato pregio e rarità) rispetto al contesto agricolo circostante.

La sovrapposizione tra sistema insediativo e rete ecologica può quindi essere previsto e studiato in modo tale da esaltare le compatibilità e, addirittura, divenire un'opportunità per mantenere la permeabilità biologica o favorirne la diversificazione.

Ovviamente, in questa ipotesi, la maggiore efficacia di intervento risiede nella pianificazione preventiva della distribuzione degli spazi e delle destinazioni (per esempio concentrando buona parte degli spazi verdi previsti a costituire un corridoio o un piccolo nodo della rete o caratterizzando specifici interventi in modo consono alla conservazione o al potenziamento delle dotazioni floro-faunistiche di un'area).

I parchi pubblici (soprattutto se di notevole dimensione), il verde ospedaliero, i giardini scolastici, i centri sportivi, il verde cimiteriale, le aree di rispetto di comparti produttivi o di vie di comunicazione, la percentuale a verde delle nuove urbanizzazioni possono, in tutto o in parte e sommandosi vicendevolmente, contribuire alla creazione di nodi e corridoi della rete ecologica, rappresentando valide opportunità per migliorare l'assetto naturalistico del territorio.

Grande importanza hanno la conservazione o la ricreazione di situazioni ambientali corrette, così come l'utilizzo del novero giusto di specie, in modo da giungere alla costituzione di unità ecosistemiche in grado di esercitare effettivamente il loro ruolo nei confronti delle comunità biologiche.

Senza nulla togliere agli interventi strettamente finalizzati all'aspetto ornamentale, nel verde pubblico esistente e in quello di futura realizzazione si possono prevedere specifici interventi di ripristino, miglioramento e conservazione di particolari habitat.

L'introduzione di piccole raccolte d'acqua poco profonde e realizzate con sponde poco ripide possono essere in parte gestite a favore della vegetazione elofitica spontanea e di specie appartenenti alla fauna minore acquatica.

Parte delle superfici prative possono essere delimitate e gestite a prato sfalcato o in evoluzione spontanea.

Aiuole con piante officinali possono costituire un buon pabulum per molti invertebrati sia allo stadio larvale che adulto.

Le siepi perimetrali e le coltri arboree possono essere in buona parte costituite da specie autoctone e strutturate a ricreare il più possibile situazioni naturali oppure nicchie trofiche importanti (arbusti bacciferi, fioriture scalari per i pronubi selvatici, presenza di specie vegetali di richiamo per particolari organismi animali, ecc.).

L'apposizione di cassette nido e di strutture adatte alla riproduzione di una serie di altri organismi animali e vegetali (roccere, muretti a secco, lettiere di fogliame, nidi artificiali per chiroteri, micromammiferi, punti di alimentazione, mangiatoie, ecc.), nonché il mantenimento di alberature deperienti o la creazione di raccolte di legna per organismi saproxilici e per il rifugio di altre specie ancora possono costituire un valido sistema per arricchire localmente l'ambiente rendendolo più attraente per molti organismi.

### **Sistema infrastrutturale**

Quando intersecano corridoi biologici le vie di comunicazione stradale costituiscono dei fattori limitanti per la permeabilità biologica di un territorio: molte specie si trovano impedito fisicamente al loro attraversamento a causa della presenza di recinzioni, parapetti, barriere tipo Jersey ecc. mentre, in caso di loro mancanza, il rischio di investimento costituisce un caso concreto e reale. In situazioni di questo tipo sarebbe quindi opportuno prevedere fin dall'inizio la possibilità di posizionare sottopassi o sovrappassi per animali (i cosiddetti "ecodotti") opportunamente disposti, distanziati e corredati di ogni elemento utile al suo funzionamento (non basta fare un "buco"

passante sotto il rilevato per garantire il suo utilizzo da parte delle specie per le quali è stato pensato!).

Viceversa, nell'ipotesi di spostamenti lungo l'infrastruttura stessa, se appositamente progettate, anche le strade possono rappresentare non più un fattore limitante ma un vero e proprio corridoio ecologico (cioè una via di comunicazione anche per specie animali e vegetali).

Ciò può diventare ulteriormente vero nel caso in cui il margine stradale sia ampio o la strada corra su rilevato; in tal caso è possibile eseguire interventi che rafforzino questa propensione mediante il ripristino di filari alberati o di fasce vegetali arbustive costituite prevalentemente da specie a ridotto accrescimento e collocate, tendenzialmente in monofilare, alla base del rilevato (quando esistente), in modo da diminuire la loro interferenza con la strada stessa.

La realizzazione di queste fasce può costituire anche una parziale barriera nei confronti degli impatti visivi, sonori e da inquinamento delle strade stesse.

L'arricchimento ecologico e biologico di fasce contigue a vie di comunicazione può diminuire l'impatto determinato dalla strada stessa<sup>10</sup> (investimenti, disturbo antropico, rumore, inquinamento), anche rispettando le restrizioni imposte dal Nuovo Codice della Strada (DPR n. 495 del 16/12/1992) che impone notevoli e rigide distanze di impianto.

Pur dovendosi prevedere linee progettuali che devono comportare una serie di coerenze in termini paesaggistici, geomorfologici, floristico-vegetazionali e faunistici, è più che mai evidente che l'impianto deve essere realizzato in modo tale da non pregiudicare in nessun modo la visibilità in prossimità di curve e di incroci e le piante dovranno essere mantenute in modo da non restringere la carreggiata o nascondere la segnaletica stradale.

Per strade con elevato volume di traffico o provviste di barriere-trappola (come nel caso delle barriere tipo Jersey, che impediscono l'attraversamento spesso proprio in corrispondenza delle corsie di sorpasso in quanto dividono le carreggiate a diverso senso di marcia) o su cui la velocità dei mezzi di trasporto è elevata, occorre riferirsi principalmente ad un sistema combinato di interventi consistenti in recinzioni e passaggi (sovra e sottopassi).

Nel caso di strade con flusso di traffico ridotto o intermittente (normalmente costituite anche da tipologie "inferiori" e quindi con minori capacità/necessità di investire risorse economiche per tali opere) la situazione risulta maggiormente complessa. La dimensione e l'utilizzo della strada, in questo caso, rendono meno probabili o giustificabili le spese per la realizzazione di recinzioni e passaggi per animali, anche se l'entità dell'impatto nei confronti delle popolazioni faunistiche può risultare ugualmente significativo. In questi casi occorre raccogliere il maggior numero di informazioni sull'ecologia e gli spostamenti locali delle specie oggetto di attenzione e cercare di concentrare gli interventi laddove si rendano maggiormente necessarie le azioni di mitigazione o soluzione delle conflittualità tra l'infrastruttura viaria e le popolazioni faunistiche insistenti in zona.

Nonostante la loro evidente artificiosità, i tracciati ferroviari non costituiscono dei particolari fattori limitanti per la diffusione e lo spostamento delle specie. Si può anzi dire che i rilevati ferroviari, ospitando, sovente, al loro piede delle formazioni arbustive molto sviluppate in lunghezza (le siepi più lunghe rinvenibili nel territorio sono

---

<sup>10</sup> L'entità dell'impatto è, chiaramente, proporzionale alla tipologia di strada (volume di traffico, strade bianche / asfaltate, ecc.).

sicuramente quelle ferroviarie), costituiscono dei buoni elementi per la permeabilità biologica terrestre del territorio che attraversano. Per questa ragione può essere opportuno rafforzare e, ove necessario, completare l'impianto arboreo-arbustivo che corre sui lati dei rilevati ferroviari.

Per le ferrovie non si pongono quindi le problematiche in discussione, e questo per ragioni ovviamente strutturali: la frequenza del traffico ferroviario, la minore ampiezza della superficie di rischio di investimento (la rotaia) e le caratteristiche stesse dell'infrastruttura (l'asfalto, a differenza del rilevato ferroviario, si presta per diverse ragioni a costituire una attrazione per numerose specie che lo usano per termoregolarsi, come area di ricerca del cibo, ecc.) riducono l'impatto nei confronti della maggior parte delle specie, non arrivando quasi mai a costituire delle effettive barriere.

In tutti i casi (sia per le strade che per le ferrovie), una volta note le peculiarità ecologiche delle popolazioni locali delle specie oggetto di interesse, possono essere anche attivati interventi di "distrazione" degli individui a rischio di investimento. Avendo localizzato un punto di particolare conflittualità tra l'infrastruttura e la specie considerata (per esempio una popolazione di rospi che si porta ad una raccolta d'acqua per la riproduzione) si può provvedere alla realizzazione di interventi tesi a ricreare situazioni in grado di competere con quelle all'origine del conflitto (nell'esempio dei rospi, la creazione di una raccolta d'acqua con caratteristiche adatte alla loro riproduzione anche sul lato opposto della infrastruttura).

La tipologia delle infrastrutture stesse comporta differenti riflessi nei confronti della fauna.

Il rilevato stradale, rispetto a realizzazioni a raso, già diminuisce la conflittualità mediante la scarpata che non risulta gradita a tutte le specie per i loro spostamenti.

Il tracciato su piloni, a sua volta, è ovviamente caratterizzato da una permeabilità ben maggiore.

La presenza infine delle già citate barriere Jersey, invece dei guard-rail, ai lati della strada, viene a costituire una sorta di efficace recinzione in grado di evitare l'investimento di molte specie (anche se contemporaneamente va a costituire un forte elemento di frammentazione).

Nella pianificazione della distribuzione dei tracciati viari risiede preliminarmente la possibilità di influire sui rischi di investimento della fauna selvatica e di creazione di frammentazioni.

Un tracciato che si affianchi o attraversi aree verdi o zone umide impatta, ovviamente, con grande intensità, così come anche la disposizione del tracciato dell'infrastruttura in senso trasversale rispetto al sistema ambientale complessivo.

Per quanto riguarda la costruzione di nuovi rilevati stradali o ferroviari, una volta che un nuovo tracciato viario o ferroviario sia ormai definito dal punto di vista del suo tracciato (cosa che avviene normalmente senza considerare specificamente l'aspetto ambientale), non si possono prospettare ipotesi di mitigazione degli impatti in grado di influire a livello strutturale<sup>11</sup>. E' però possibile porre l'attenzione su forme di mitigazione

---

<sup>11</sup> Resta, peraltro, da dire che alcuni concetti generali di rispetto ambientale in senso lato rimangono doverosamente un riferimento anche a progettazione già avvenuta. Ci si riferisce, in particolar modo, a:

- conoscenza e massimo rispetto possibile delle pre-esistenze di carattere paesaggistico-ambientale;
- minimo utilizzo possibile dell'impermeabilizzazione/cementificazione delle sponde dei corsi d'acqua intercettati (nel caso, massimo utilizzo di tecniche costruttive tipo l'ingegneria naturalistica);

degli impatti ambientali da attuarsi in fase di cantiere e su interventi di riduzione degli squilibri conseguenti alla realizzazione dell'opera.

Va inoltre detto che, ovviamente, i livelli di impatto ambientale e le possibilità di intervento si differenziano a seconda della tipologia costruttiva del tracciato (su piloni o su terrapieno). Infatti la realizzazione del tracciato su piloni non determina una limitazione alla permeabilità biologica in senso trasversale, a meno che, in determinati punti, la realizzazione dei piloni stessi non richieda o comporti lo sbarramento di corridoi biologici esistenti o la loro parziale o totale alterazione.

#### **La fase di cantiere: i problemi evidenziati**

Molte attività impattanti legate alla realizzazione di opere nel territorio trovano una loro spiccata "virulenza" a livello delle attività di cantiere. Non essendo direttamente connesse alla realizzazione dell'opera stessa e a causa della loro transitorietà, le attività di cantiere vengono spesso sottovalutate. Esse rappresentano invece una voce del bilancio costi/benefici che non può essere esclusa e, talvolta, costituiscono proprio peculiari forme di impatto che possono, quasi sempre, essere evitati o diminuiti.

Si riportano, di seguito, alcune casistiche delle fonti d'impatto più facilmente riscontrabili:

- distruzione di elementi naturali o semi-naturali per far posto a strutture di cantiere (container per operai, strade temporanee di servizio, piazzali per accumulo attrezzature e materiali, ecc.) o per agevolare determinate lavorazioni (allontanamento/arrivo dei mezzi e dei materiali, reperimento di materiali sul posto, ecc.);
- scarichi di rifiuti nelle acque o nel suolo;
- svolgimento delle attività senza considerare la possibilità di adeguarne il calendario alle esigenze riproduttive, migratorie, svernanti, ecc. delle comunità biologiche presenti;
- mancato recupero degli elementi di pregio esistenti di cui è inevitabile l'intercettazione (specie rare o comunità floro-faunistiche di rilievo);
- induzione di comportamenti e azioni/trappola (scavo di invasi e loro chiusura dopo un lasso di tempo sufficiente alla loro colonizzazione biologica; accumulo di materiali sabbiosi e terrosi che vengono utilizzati dall'ornitofauna con nidificazione fossoria e loro successivo e repentino sbancamento; accumulo di legnami e altri materiali all'aperto e loro successivo incendio o smaltimento; ecc.);
- utilizzo dei bacini circostanti l'area di lavoro per lo smaltimento di terreno e materiali residui;
- sversamento di olii e altre sostanze (carburanti, residui di cemento, inerti litoidi) nelle aree di cantiere;
- scortecciamento di alberature, rottura di frasche, calpestio, compattamento del suolo, disturbo diretto, ecc. nell'ambito delle aree lambite dal cantiere.

- 
- mantenimento del *continuum* biologico costituito dai corsi d'acqua (fiumi, canali di bonifica e rete idrografica di media portata) e dalle loro arginature e da corridoi terrestri (siepi campestri, piantate, filari alberati, viali, rilevati viari e ferroviari);
  - massima considerazione possibile per una dotazione di verde di progetto.

Oltre a verificare che quanto già progettato non comporti la distruzione dell'esistente, si deve pensare alla realizzazione di interventi, anche minimali, di rinaturazione quali l'arricchimento della dotazione verde mediante la messa a dimora di filari alberati e siepi arbustive e arboreo-arbustive, la sistemazione di fasce perimetrali alle opere realizzate o delle aree intercluse o marginali derivanti dall'esproprio ovvero la realizzazione di simili interventi in ulteriori ambiti, contigui o meno, a titolo di risarcimento ambientale.

L'obiettivo è triplice:

- ridurre l'impatto derivante dall'intersezione con i corridoi esistenti;
- rafforzare la dotazione ecosistemica nei punti critici;
- creare una contestuale via di collegamento trasversale sui due lati del tracciato che porti ai punti di permeabilità in senso trasversale che permarranno ad opera eseguita.

Rispetto a questi obiettivi, è logico pensare che una predisposizione contestuale degli interventi di mitigazione rappresenti sicuramente un'opzione da perseguire rispetto alla realizzazione degli stessi interventi in un secondo momento (avvicinamento dei tempi di maggiore efficienza degli interventi realizzati, disponibilità di mezzi già sul posto, maggiori garanzie di realizzazione, ecc.).

Un'applicazione diffusa di quanto prospettato potrebbe verosimilmente portare ad un insieme di siepi, filari, macchie boscate, piccole raccolte d'acqua, aree prative, contigui al tracciato del tracciato viario o ferroviario e realizzati in fregio a questo. I costi per una operazione del genere potrebbero ragionevolmente dimostrarsi anche piuttosto contenuti. Infine, qualora la realizzazione dell'opera comportasse necessariamente la distruzione di elementi naturali e semi-naturali, risulterebbe facilmente affrontabile una ricostruzione laterale di quanto intercettato e la possibilità di riutilizzo contestuale e locale di materiali biotici e abiotici provenienti dallo stesso elemento distrutto.

In alternativa o in aggiunta a quanto già detto precedentemente si può porre in essere la creazione di interventi di risarcimento ambientale tesi a costruire o ricostruire altrove habitat distrutti o danneggiati dalla realizzazione del tracciato stradale o ferroviario o, comunque, situazioni ambientali in grado di costituire un arricchimento biologico ed ecologico, e una certa diversificazione del territorio.

Con l'ipotesi che con il risarcimento ambientale si debba compensare quanto alterato a causa della realizzazione dell'opera, si può presupporre che, in uno o più ambiti anche scollegati e distanti dal luogo di realizzazione dell'opera viaria o ferroviaria, si giunga a realizzare neo-ecosistemi con un'estensione pari, almeno, a quella sottratto al territorio mediante la realizzazione dell'opera stessa. In questi spazi si potrebbero annoverare molte tipologie ambientali, anche se occorre prevedere che tutti gli interventi debbano essere attuati mediante l'utilizzo di specie autoctone (meglio se di ecotipo noto) da associarsi secondo gli schemi e i contenuti delle condizioni ecosistemiche di riferimento: fondamentalmente il bosco planiziale di latifoglie caducifoglie e la zona umida palustre.

## F. Specie idonee alla realizzazione delle reti ecologiche: alberi ed arbusti

SPECIE ARBOREE		zona prevalentemente occupata		
nome scientifico	nome comune	pianura	collina	montagna
<i>Acer campestre</i>	Acero campestre	X	X	*
<i>Acer platanoides</i>	Acero riccio		X	X
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acero di monte		X	X
<i>Alnus glutinosa</i>	Ontano nero	X	X	X
<i>Alnus incana</i>	Ontano bianco			X
<i>Carpinus betulus</i>	Carpino bianco	X	X	*
<i>Fagus sylvatica</i>	Faggio			X
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frassino	X	X	X
<i>Fraxinus ornus</i>	Orniello	X	X	X
<i>Morus alba</i>	Gelso bianco	X	X	
<i>Morus nigra</i>	Gelso nero	X	X	
<i>Ostrya carpinifolia</i>	Carpino nero	X	X	X
<i>Populus alba</i>	Pioppo bianco	X	X	
<i>Populus nigra</i>	Pioppo nero	X	X	X
<i>Populus tremula</i>	Pioppo tremolo	*	X	X
<i>Prunus avium</i>	Ciliegio selvatico		X	X
<i>Prunus padus</i>	Pado	X	X	X
<i>Quercus cerris</i>	Cerro		X	X
<i>Quercus ilex</i>	Leccio	X	*	
<i>Quercus petrae</i>	Rovere		X	X
<i>Quercus pubescens</i>	Roverella	*	X	
<i>Quercus robur</i>	Farnia	X		
<i>Salix alba</i>	Salice bianco	X	X	*
<i>Salix caprea</i>	Salicone		X	X
<i>Salix fragilis</i>	Salice fragile		X	*
<i>Sorbus aria</i>	Sorbo montano		X	X
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sorbo degli uccellatori			X
<i>Sorbus domestica</i>	Sorbo domestico		X	
<i>Sorbus torminalis</i>	Ciavardello		X	*
<i>Tilia cordata</i>	Tiglio selvatico		X	*
<i>Ulmus minor</i>	Olmo campestre	X	X	X
<i>Ulmus glabra</i>	Olmo montano		X	X
SPECIE ARBUSTIVE		zona prevalentemente occupata		
Nome scientifico	Nome comune	pianura	collina	montagna
<i>Alnus viridis</i>	Ontano verde		*	X
<i>Amelanchier ovalis</i>	Pero corvino		X	X
<i>Berberis vulgaris</i>	Crespino	X	X	X
<i>Buxus sempervirens</i>	Bosso	X	X	
<i>Colutea arborescens</i>	Colutea		X	
<i>Cornus mas</i>	Corniolo	X	X	*
<i>Cornus sanguinea</i>	Sanguinello	X	X	*
<i>Corylus avellana</i>	Nocciolo	*	X	X
<i>Cotinus Cogygia</i>	Scotano		X	
<i>Cytisus sessifolius</i>	Citiso		X	X
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusaggine	X	X	X
<i>Frangula alnus</i>	Frangola	X	X	X
<i>Genista germanica</i>	Ginestra spinosa		X	
<i>Genista tinctoria</i>	Ginestrella		X	
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Olivello spinoso	X	X	X
<i>Ilex aquifolium</i>	Agrifoglio		X	X
<i>Juniperus communis</i>	Ginepro	X	X	X
<i>Juglans regia</i>	Noce comune	X	X	*
<i>Laburnum alpinum</i>	Maggiociondolo alpino			X
<i>Laburnum anagyroides</i>	Maggiociondolo		X	X
<i>Ligustrum vulgare</i>	Ligustro	X	X	*
<i>Prunus spinosa</i>	Prugnolo	X	X	X
<i>Rhamnus alaternus</i>	Alaterno	X	X	
<i>Rhamnus cathartica</i>	Spino cervino		X	*
<i>Rosa canina</i>	Rosa canina	X	X	X

<i>Salix appennina</i>	Salice appenninico		X	X
<i>Salix cinerea</i>	Salice cenerino		X	*
<i>Salix daphnoides</i>	Salice nero		*	X
<i>Salix eleagnos</i>	Salice di ripa	X	X	X
<i>Salix purpurea</i>	Salice rosso	X	X	X
<i>Salix triandra</i>	Salice da ceste	X	X	X
<i>Salix viminalis</i>	Salice da vimini		X	X
<i>Sambucus nigra</i>	Sambuco nero	X	X	X
<i>Sambucus racemosa</i>	Sambuco rosso			X
<i>Sarothamnus scoparius</i>	Ginestra dei carbonai		X	X
<i>Spartium junceum</i>	Ginestra odorosa	X	X	
<i>Viburnum lantana</i>	Lantana	X	X	X
<i>Viburnum opulus</i>	Pallon di maggio	X	X	X

Nota : il simbolo (\*) è indice di una diffusione sporadica della specie

### Specie idonee alla realizzazione delle reti ecologiche: piante acquatiche

nome scientifico	nome comune	zona prevalentemente occupata			
		prateria umida	canneto	lama d'acqua	acque profonde
<i>Carex riparia</i>	Carice di ripa	X			
<i>Carex elata</i>	Carice	X			
<i>Carex otrube</i>	Carice	X			
<i>Butomus umbellatus</i>	Aglio dei fossi	X	X	X	
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Giunco lacustre	X		X	
<i>Schoenoplectus mucronatus</i>	Giunco mucronato			*	
<i>Typha latifolia</i>	Tifa maggiore		X		
<i>Typha angustifolia</i>	Tifa a foglia stretta		X	X	
<i>Phragmites communis</i>	Cannucciadi palude	X	X	X	
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Mestolaccia	*		*	
<i>Alisma lanceolata</i>	Mestolaccia a foglie lanceolate	X		X	
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Sagittaria	*		*	
<i>Juncus effusus</i>	Giunco	X	X		
<i>Sparganium erectum</i>	Sparganio	X			
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris giallo	X	X	X	
<i>Ranunculus lingua</i>	Ranuncolo lingua	*			
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Ranuncolo tossico	*			
<i>Eleocharis palustris</i>	Giunchina	X		X	
<i>Lythrum salicaria</i>	Salcerella	X			
<i>Senecio paludosus</i>	Senecio delle paludi	*			
<i>Cyperus longus</i>	Cipero	X			
<i>Bolboschoenus palustris</i>	Giunco cipollino	X			
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Ceratofillo			X	X
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Millefoglie d'acqua			X	X
<i>Utricularia australis</i>	Erba vescica			*	*
<i>Nymphaea alba</i>	Ninfea				*
<i>Nuphar luteum</i>	Nannufero				*
<i>Trapa natans</i>	Castagna d'acqua				*
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Morso di rana			*	*
<i>Nymphoides peltata</i>	Genziana d'acqua				*
<i>Potamogeton lucens</i>	Brasca lucente				*
<i>Potamogeton natans</i>	Brasca			X	X
<i>Potamogeton pectinatus</i>	Brasca			*	*
<i>Potamogeton crispus</i>	Brasca comune			X	
<i>Polygonum amphibium</i>	Poligono anfibio			X	X
<i>Hippuris vulgaris</i>	Coda di cavallo acquatica	*		*	
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Trifoglio fibrino	*		*	
<i>Salvinia natans</i>	Felce d'acqua			*	*
<i>Najas minor</i>	Ranocchina minore			X	

Nota: il simbolo (\*) è indice di una diffusione sporadica della specie a livello locale.

### 3. Bibliografia di riferimento

AA.VV., 2000. Piano programmatico per la conservazione e il miglioramento degli spazi naturali nella Provincia di Bologna. Servizio Pianificazione Paesistica dell'Assessorato Ambiente della Provincia di Bologna.

AGOSTINI N. & MORISI A. "Paesaggio e vegetazione spontanea del Collettore e del territorio limitrofo" in AA.VV., 1993. Il Collettore Acque Alte. La Bonifica. U.S.L. 26 S.G. Persiceto.

ANGLE, 1988. Ambiente e Agricoltura. WWF Italia - Ministero dell'Ambiente, Roma.

ANGLE G., s.d. Le siepi. Le foreste più lunghe d'Italia. WWF Italia - Ministero Agricoltura e Foreste, Roma.

ANGLE G., s.d. Fiori di campo. WWF Italia – Ministero Agricoltura e Foreste, Roma.

ANGLE G. (edit.), 1992. Habitat. Guida alla gestione degli ambienti naturali. WWF Italia – C.F.S.

BALL S.G. & KEY R.S., 1996. "The management of ancient trees for the benefit of their saproxylic invertebrates fauna: the British experience". In "COUNCIL OF EUROPE, Colloquy on conservation, management and restoration of habitats for invertebrates: enhancing biological diversity. Killarney, Ireland, 26-29/05/96". Environmental encounters, n°33.

BIASUTTI R., 1962. Il paesaggio terrestre. UTET, Torino.

BIBER J.P., 1987. La haie. Comité directeur pour la protection et la gestion de l'environnement et du milieu naturel. Conseil de L'Europe.

BOGDANOWICZ W., 1994. Le cause primarie del declino dei pipistrelli in Europa Centrale e Orientale. Natura e Società, n.4: 17.

CORBETTA F., ZANOTTI CENSONI A.L., ZARRELLI R., 1981. Antropizzazione e depauperamento floristico - vegetazionale nella "Bassa" bolognese. Archivio botanico e biogeografico italiano n.58:113-132.

DEL FABRO A., 1994. Impianto e cura delle siepi. Edizioni Demetra, Verona.

DINETTI M., 2000. Infrastrutture ecologiche. Il Verde Editoriale, Milano.

FERRARI C. & DELL'AQUILA L. (senza data). Aspetti vegetazionali delle aste fluviali principali del bacino idrografico del Fiume Reno nel territorio montano e collinare. Autorità di Bacino del Reno. Regioni Emilia-Romagna e Toscana.

GENGHINI M., 1994. I miglioramenti ambientali a fini faunistici. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Documenti Tecnici, 16, Ozzano Emilia (BO).

GOOD J.A., 1996. "The use of Macroinvertebrate Indicator Assemblages for Pan-European Habitat Conservation of Saproxylic communities". In "COUNCIL OF EUROPE Colloquy on conservation, management and restoration of habitats for invertebrates: enhancing biological diversity. Killarney, Ireland, 26-29/05/96". Environmental encounters, n°33.

INGEGNOLI V., Fondamenti di ecologia del paesaggio, Città studi, ed. Milano, 1993

LACK P., 1992. Birds on lowlands farms. HMSO, London

MALCEVSCHI S., BISOGNI L.G., GARIBOLDI A., 1996. Reti ecologiche ed interventi di miglioramento ambientale. Il Verde Editoriale, Milano.

MARTINO N. (edit.), 1991. Tutela e gestione degli ambienti fluviali. WWF Italia, Serie Atti e Studi n.8.

MORISI A. et alii, 1998. Interventi di arricchimento e completamento della rete ecologica. Regione Emilia-Romagna, Provincia di Bologna, Comuni di Calderara di Reno, Crevalcore, Sala Bolognese, San Giovanni in Persiceto.

MORISI A., 2000. Manuale pratico per la realizzazione di interventi funzionali alla creazione e alla gestione di una rete ecologica. Settore Difesa del Suolo e Tutela dell'Ambiente dell'Assessorato Ambiente della Provincia di Modena.

MORISI A. (a cura di), 2001. Recupero e gestione ambientale della pianura. La rete ecologica del Persicetano. Centro Agricoltura Ambiente, Crevalcore (BO).

MULLER W., 1979. Importanza, cura e protezione delle siepi. L.I.P.U., Parma.

NEGRI J. (a cura di), 2001. Uomini e parchi oggi. Reti ecologiche. Azioni locali di gestione territoriale per la conservazione dell'ambiente. Quaderni di Gargnano. Atti del Convegno del 12/13 ottobre 2000. Centro Studi Valerio Giacomini.

PIGNATTI S., 1994. Ecologia del paesaggio. UTET, Torino.

SENNI L. & MERLONI N., 1993. Ecosistema palustre a Cervia. Studio di fattibilità per la creazione di una zona umida a fini scientifico-didattici e turistici accanto alle Saline di Cervia. Suppl. rivista Prov. RA. n. 4(VIII), Ravenna.

SOLTNER D., 1991. L'arbre et la haie pour la production agricole, pour l'equilibre ecologique et le cadre de vie rurale. Collection sciences et techniques agricoles.

SIMONETTI G. & WATSCHINGER M., 1994. Erbe di campi e prati. Arnoldo Mondadori Editore, Milano.

SLUIS Van der T. et alii, 2001. Corridors for LIFE. Rapport 365. Alterra, Greenworld Research, Wageningen (NL).

SPEIGHT M.C.D., 1989. Saproxilic invertebrates and their conservation. Nature and Environment Series n°42. Council of Europe, Strasbourg.

STEIMBACH G., 1989. Difendiamo la natura. Manuale operativo di difesa dell'ambiente. Meb.

TOMASELLI M. (edit.), 1997. Guida alla vegetazione dell'Emilia-Romagna. Annali Fac. Sc. MM., FF. e NN. Università di Parma.

VIVASH R. et alii, 2001. Manuale di riqualificazione fluviale, CIRF. Mazzanti Editori, Venezia.

ZAVALLONI D. (edit.), 1997. Come progettare un parco fluviale. Rinaturazione, tutela e valorizzazione delle aree fluviali. Macro Edizioni, Cesena.

ZUCCHI H., 1989. I prati. Vegetazione e fauna da tutelare. Ulisse Edizioni, Torino.

## ALLEGATO 2

### PRIMA INDIVIDUAZIONE DEGLI EDIFICI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO<sup>1</sup>

comune	num.	toponimo	tipologia
Anzola Emilia	1	Anzola	Chiesa
	2	S. Maria in Strada	Chiesa
	3	Martignone	Edificio rurale preg.
	4	Chiesa Nuova	Edificio rurale preg.
	5	Podere Via	Edificio rurale preg.
	6	Villa Zambeccari Garagnani	Palazzo o Villa
	7	Anzola	Torre isolata
Argelato	8	Malacappa	Borgo rurale preg.
	9	Casadio	Chiesa
	10	Funo	Chiesa
	11	Casadio	Oratorio
	12	S. Donnino	Oratorio
	14	Palazzo Talon - Sampieri	Palazzo o Villa
	15	Palazzo della Morte	Palazzo o Villa
	16	Palazzo Zambonelli	Palazzo o Villa
	17	Villa Beatrice	Palazzo o Villa
	13	Villa Facchini	Palazzo o Villa
	18	Villa Fava	Palazzo o Villa
	19	Villa Pace	Palazzo o Villa
Baricella	20	La Motta	Edificio rurale preg.
	21	Palazzo delle Suore	Edificio rurale preg.
	22	Cittadella	Oratorio
	23	Fondo Rosa	Oratorio
	24	Villa Forti	Palazzo o Villa
	25	Villa Lame	Palazzo o Villa
Bazzano	26	Bazzano	Fortezza-Rocca-Castello
	27	Villa Tanari-Muller	Palazzo o Villa
	28	Bazzano	Torre isolata
Bentivoglio	29	S. Marino Chiesa	Chiesa
	30	Saletto	Chiesa
	31	Bentivoglio	Edificio produttivo
	32	Podere Baratto	Edificio rurale preg.
	33	Bolognetta	Edificio rurale preg.
	34	Bentivoglio	Fortezza-Rocca-Castello
	35	Bentivoglio	Manufatto storico
	36	Bentivoglio	Mulino

<sup>1</sup> Fonti: Carta dei beni culturali e naturali della provincia di Bologna, Provincia di Bologna, Graficoop Bologna, 1977.

Repertorio dei beni storico-architettonici nel territorio provinciale, Provincia di Bologna, 1993.

Bentivoglio	37	Castaldi	Oratorio
	38	Le Barche	Oratorio
	39	Saletto	Oratorio
	40	La Ringhiera	Palazzo o Villa
	41	Palazzo Guidotti	Palazzo o Villa
	42	Scuola di San Marino	Palazzo o Villa
	43	Villa Monari	Palazzo o Villa
	44	Villa Smeraldi	Palazzo o Villa
	45	Orto Paleotto	Palazzo o Villa
	46	Palazzo Gozzadini	Palazzo o Villa
	47	Palazzo Primodì	Palazzo o Villa

Bologna	48	Chiesa di Casaglia	Chiesa
	49	Ererno di Ronzano	Chiesa
	50	S.Apollinare	Chiesa
	51	S.Maria Roncricio	Chiesa
	52	S.Michele di Gaibola	Chiesa
	53	S.Nicolò di Villola	Chiesa
	54	Sostegno dei Landi	Edificio produttivo
	55	Maestà	Edificio rurale preg.
	56	Fornace Gallotti	Fornace
	57	Sostegno di Corticella	Fornace
	58	Sostegno dei Grassi	Manufatto idraulico-storico
	59	Sostegno dei Landi	Manufatto idraulico-storico
	60	Sostegno del Battiferro	Manufatto idraulico-storico
	61	Sostegno del Torregiani	Manufatto idraulico-storico
	62	Sostegno della Bova	Manufatto idraulico-storico
	63	Sostegno di Corticella	Manufatto idraulico-storico
	70	Battivento	Palazzo o Villa
	64	La Cavallina	Palazzo o Villa
	71	Villa Aldini	Palazzo o Villa
	69	Villa Aldrovandi-Mazzacorati	Palazzo o Villa
	72	Villa Baruzziana	Palazzo o Villa
	73	Villa Bel Poggio	Palazzo o Villa
	74	Villa Bel Poggio	Palazzo o Villa
	75	Villa Bellaria	Palazzo o Villa
	76	Villa Benni	Palazzo o Villa
	77	Villa Boschi	Palazzo o Villa
	78	Villa Cavazzona	Palazzo o Villa
	79	Villa Cipressina	Palazzo o Villa
	80	Villa Cipresso	Palazzo o Villa
	81	Villa Colambara	Palazzo o Villa
	82	Villa delle Rose	Palazzo o Villa
	83	Villa Gandolfi-Pallavicini	Palazzo o Villa
	84	Villa Ghigi	Palazzo o Villa
	85	Villa Guastavillani	Palazzo o Villa
	86	Villa Hercolani	Palazzo o Villa
	87	Villa Impero	Palazzo o Villa
	88	Villa Le Piane	Palazzo o Villa

Bologna	89	Villa Leona	Palazzo o Villa
	90	Villa Magli	Palazzo o Villa
	91	Villa Malvasia	Palazzo o Villa
	92	Villa Monsignori Corelli	Palazzo o Villa
	65	Villa Orlandini	Palazzo o Villa
	66	Villa Pallavicini	Palazzo o Villa
	67	Villa Revedin	Palazzo o Villa
	93	Villa Romita	Palazzo o Villa
	94	Villa S.Vittore	Palazzo o Villa
	95	Villa Salina	Palazzo o Villa
	96	Villa Sampieri Dall'Ara	Palazzo o Villa
	97	Villa Scappi	Palazzo o Villa
	98	Villa Spada	Palazzo o Villa
	68	Villa Valmy	Palazzo o Villa
	99	Sostegno dei Grassi	Ponte
	100	Sostegno di Corticella	Ponte
	101	Eremo di Ronzano	Santuario o Convento
102	Osservanza	Santuario o Convento	
103	S.Luca	Santuario o Convento	
104	S.Michele in Bosco	Santuario o Convento	

Borgo Tossignano	105	Compiuno	Chiesa
	106	Collina	Edificio rurale preg.
	107	Tossignano	Fortezza-Rocca-Castello-Rudere

Budrio	108	Casa Martella	Casa forte
	109	Bagnarola	Chiesa
	110	Budrio	Chiesa
	111	San Pietro	Chiesa
	112	Casa Martella	Edificio rurale preg.
	113	Donzone	Edificio rurale preg.
	114	La Motta	Edificio rurale preg.
	115	S. Salvatore	Edificio rurale preg.
	116	Casa San Leo	Nucleo rurale preg.
	117	Il Casone	Palazzo o Villa
	118	Palazzo Ranuzzi	Palazzo o Villa
	119	Il Floriano	Palazzo o Villa
	120	La Guardata	Palazzo o Villa
	121	L'Aurelio Malvezzi	Palazzo o Villa
	122	Palazzo Bentivoglio-Odorici	Palazzo o Villa
	123	Palazzo Gandi	Palazzo o Villa
	124	Palazzo il Roccolo	Palazzo o Villa
	125	Palazzo La Tuè	Palazzo o Villa
	126	Palazzo Ranuzzi-Cospi	Palazzo o Villa
	127	Palazzo Ratta	Palazzo o Villa
128	Palazzo Tubertini	Palazzo o Villa	
129	Riccardina	Palazzo o Villa	
130	Villa Giulia	Palazzo o Villa	
131	Villa Grassi-Zerbini-Mazzacorati	Palazzo o Villa	

Budrio	132	Villa Rusconi	Palazzo o Villa
	133	Villa Zani	Palazzo o Villa
	134	Budrio	Torre isolata
	135	Torre di Prunaro	Torre isolata

Calderara di Reno	136	Torre Munari	Casa forte - Rudere
	137	Sacerno	Chiesa
	138	Torre Monesi	Edificio rurale preg.
	139	Torre Munari	Edificio rurale preg.
	140	Torre Monesi	Oratorio
	141	Villa Donnini	Oratorio
	142	Villa Masetti	Oratorio
	143	Villa San Giuseppe	Palazzo o Villa
	144	Villa Bassi	Palazzo o Villa
	145	Villa Donnini	Palazzo o Villa
	146	Villa Masetti	Palazzo o Villa
	147	Villa Paleotti-Spalletti	Palazzo o Villa

Camugnano	148	Roda	Casa con torre
	149	Torre De' Bianchi	Casa con torre
	150	Cà Bianca	Casa forte-Casa torre
	151	Le Lastre	Casa forte-Casa torre
	152	S.Giovanni Battista	Chiesa
	153	Stagno	Chiesa
	154	Traserra	Chiesa
	155	Alborato	Edificio rurale preg.
	156	Cà Brunetti	Edificio rurale preg.
	157	Cà Mazzoli	Edificio rurale preg.
	158	Cantarella	Edificio rurale preg.
	159	Cinghione	Edificio rurale preg.
	160	Collina	Edificio rurale preg.
	161	Guerzano	Edificio rurale preg.
	162	I Pianacci	Edificio rurale preg.
	163	Ospedale	Edificio rurale preg.
	164	Torraccia	Edificio rurale preg.
	165	Tramonte	Edificio rurale preg.
	166	Tramonte	Edificio rurale preg.
	167	Verzuno	Edificio rurale preg.
	168	Ginghione	Edificio rurale preg.
	169	Vigaia	Nucleo rurale preg.
	170	Burzanella	Nucleo rurale preg.
	171	Cà de Fabbri	Nucleo rurale preg.
	172	Cà Montione	Nucleo rurale preg.
	173	Chiaporato	Nucleo rurale preg.
	174	Predolo	Nucleo rurale preg.
	175	Stagno	Nucleo rurale preg.
	176	Vigo	Nucleo rurale preg.
	177	La Lamina	Oratorio
178	S.Luigi	Oratorio	

Camugnano	179	Casa Comelli	Palazzo o Villa
	180	Cà Mazzoli	Torre isolata
	181	Le Torrette	Torre isolata
	182	Torre De' Bianchi	Torre isolata
	183	Mulino Nuovo	Mulino

Casalecchio di Reno	184	Chiusa di Casalecchio	Manufatto idraulico storico
	185	Villa Aldini	Palazzo o Villa
	186	Villa Il Toiano	Palazzo o Villa
	187	Villa Lauro	Palazzo o Villa
	188	Villa Talon	Palazzo o Villa
	189	Eremo di Tizzano	Santuario o Convento
	190	Torre Betti	Torre isolata

Casalfiumanese	191	Maria Maddalena	Casa con torre
	192	Palazzo	Casa con torre
	193	Pedriaga	Casa con torre
	194	Sassaleone	Casa con torre
	195	Filetto	Chiesa
	196	Macerato	Chiesa
	197	Riviera	Chiesa
	198	Cà Solani	Edificio rurale preg.
	199	Filetto	Edificio rurale preg.
	200	Riviera	Edificio rurale preg.
	201	Fornace Molinetto	Fornace
	202	Castello di Fiagnano	Fortezza-Rocca-Castello
	203	Pieve Sant'Andrea	Fortezza-Rocca-Castello
	204	Molino di Sassoleone	Mulino
	205	Carseggio	Nucleo rurale preg.
	206	Macerato	Nucleo rurale preg.
	207	Ronquassaglia	Nucleo rurale preg.
208	Pezzolo	Torre isolata	

Castel d'Aiano	209	Casa Landi	Casa con torre
	210	Cisola	Casa con torre
	212	Rivola	Casa con torre
	211	La Palazzina	Casa con Torre
	213	Canolle	Casa forte-Casa torre
	214	Il Poggiolo	Casa forte-Casa torre
	215	La Torre	Casa forte-Casa torre
	216	Lavacchio	Casa forte-Casa torre
	217	Palazzo	Casa forte-Casa torre
	218	Ribecco	Casa forte-Casa torre
	219	Villa di sotto	Casa forte-Casa torre
	220	Civetta	Edificio rurale preg.
	221	Costa di Dente	Edificio rurale preg.
	222	Costa di Dente	Oratorio
	223	Madonna dei Cerretti	Oratorio
	224	Piani di sopra	Oratorio

Castel d'Aiano	225	Cà di Mingoia	Palazzo o Villa
	226	Casone	Palazzo o Villa
	227	Cerretti	Palazzo o Villa
	228	Torre Jussi	Palazzo o Villa
	229	S.Lucia di Roffeno	Santuario o Convento
	230	Civetta	Torre isolata
	231	Famaticcia	Torre isolata

Castel del Rio	232	Giugnola	Borgo rurale preg.
	233	Cà Landrino	Edificio rurale preg.
	234	Castellaccio	Edificio rurale preg.
	235	Goro	Edificio rurale preg.
	236	Montale	Edificio rurale preg.
	237	Rio Querciolo	Edificio rurale preg.
	238	Valsalva	Edificio rurale preg.
	239	Granaio	Edificio rurale preg..
	240	Castello degli Alidosi	Fortezza-Rocca-Castello
	241	Castellaccio	Fortezza-Rocca-Castello-Rudere
	242	Paventa	Fortezza-Rocca-Castello-Rudere
	243	Molinaccio	Mulino
	244	Molinaccio	Mulino
	245	Molino del Duca	Mulino
	246	Molino del Valletto	Mulino
	247	Molino della Madonna	Mulino
	248	Molino di Castel del Rio	Mulino
	249	S. Martino	Nucleo rurale preg
	250	Castel del Rio	Ponte
	251	Castello degli Alidosi	Torre isolata
252	Torre da vigna, presso Montale	Torre isolata	
253	Torre da vigna, presso Moraduccio	Torre isolata	

Castel di Casio	254	Casola	Casa con torre
	255	Catomello	Casa con torre
	256	La Torretta	Casa con torre
	257	Massovrana	Casa con torre
	258	Pian di Casale	Casa con torre
	259	I Prati	Casa forte-Casa torre
	260	Castrola	Casa forte-Casa torre-Rudere
	261	Badi	Chiesa
	262	Casola	Chiesa
	263	Pieve di Casio	Chiesa
	264	Suviana	Chiesa
	265	Pilastrina	Edificio rurale preg
	266	Buvolone	Edificio rurale preg.
	267	Castel di Casio	Edificio rurale preg.
	268	Cà Moruzzi	Edificio rurale preg.
	269	Cà Vecchia	Edificio rurale preg.
	270	Cadovico	Edificio rurale preg.

Castel di Casio	271	Castellaccio	Edificio rurale preg.
	272	Castrola	Edificio rurale preg.
	273	Cesino	Edificio rurale preg.
	274	Ospedale	Edificio rurale preg.
	275	Quercedali	Edificio rurale preg.
	276	Torre	Edificio rurale preg.
	277	Molino di Casio	Mulino
	278	Palazzolo	Nucleo rurale preg.
	279	Cavanne	Nucleo rurale preg.
	280	Marzolara	Nucleo rurale preg.
	281	Massovrana	Nucleo rurale preg.
	282	Poggio Moreggio	Nucleo rurale preg.
	283	Pradale	Nucleo rurale preg.
	284	Catomello	Oratorio
	285	Edicola	Oratorio
	286	Marzolara	Oratorio
	287	Pian di Casale	Oratorio
	288	Poggio di Badi	Oratorio
	289	La Gaggiola	Palazzo o Villa
	290	Castrola	Ponte
	291	Suviana	Ponte
	292	Pilastrina	Torre isolata
	293	Torre	Torre isolata
	294	Torretta da vigna	Torre isolata
	295	Torretta da vigna, presso I Campacci	Torre isolata
	296	Torretta da vigna, presso La Gaggiola	Torre isolata

Castel Maggiore	297	S. Biagio	Chiesa
	298	Bondanello	Chiesa
	299	Fornace	Chiesa
	300	Trebbo	Chiesa
	301	Palazzo Pizzardi o Hercolani	Edificio produttivo
	302	Chiusa di Castagnolino	Manufatti idraulici-storici
	303	Sostegno della Chiusetta	Manufatto idraulico-storico
	304	Villa Salina	Nucleo rurale preg.
	305	Palazzo Pizzardi o Hercolani	Palazzo o Villa
	306	Villa Gelmi	Palazzo o Villa
	307	Villa Isabella	Palazzo o Villa
	308	Villa Salina	Palazzo o Villa
	309	Villa Tosca-Angelelli	Palazzo o Villa
	310	Villa Zambonelli	Palazzo o Villa

Castel San Pietro Terme	311	Liano	Borgo rurale preg.
	312	Casalecchio dei Conti	Castello e Torre
	313	Casa di Villa	Chiesa
	314	Casalecchio dei Conti	Chiesa
	315	Frassineto	Chiesa
	316	Gaiana	Chiesa

Castel San Pietro Terme	317	La Cappella	Chiesa
	318	Madonna del Poggio	Chiesa
	319	S.Lorenzo	Chiesa
	320	Casa di Villa	Edificio rurale preg.
	321	Due Colombare	Edificio rurale preg.
	322	La Cappella	Edificio rurale preg.
	323	Villa Lunga	Edificio rurale preg.
	324	Frassineto	Fortezza-Rocca-Castello-Rudere
	325	Gallo	Locanda
	326	Molino dell'Aquila	Mulino
	327	Molino Nuovo	Mulino
	328	Gaiana	Nucleo rurale preg.
	329	Torre S.Giovanni	Nucleo rurale preg.
	330	Villa - Torre De' Moscatelli	Oratorio
	331	Villa Caterina Palazzetti	Oratorio
	332	Castelletto	Palazzo o Villa
	333	La Palazzina Malvezzi-Campeggi-Legnani	Palazzo o Villa
	334	Palazzo Bentivoglio-Bargellini-Turra	Palazzo o Villa
	335	Palazzo Moreschi	Palazzo o Villa
	336	Palazzo Rodriguez	Palazzo o Villa
	337	Villa - Torre De' Moscatelli	Palazzo o Villa
	338	Villa Caterina Palazzetti	Palazzo o Villa
	339	Villa Golfarelli	Palazzo o Villa
	340	Villa Guadagnini	Palazzo o Villa
	341	Villa Loglio	Palazzo o Villa
	342	Villa Marazzo	Palazzo o Villa
	343	Villa Palazzaccio	Palazzo o Villa
344	Villa Rusconi-Riniera	Palazzo o Villa	
345	Poggio	Pieve	
346	Gaiana	Torre isolata	
347	Varignana	Torre isolata	

Castelguelfo	348	Castelguelfo	Chiesa
	349	Casa Fornace	Edificio rurale preg.
	350	Colombaia	Edificio rurale preg.
	351	Fondo Chiesa	Edificio rurale preg.
	352	La Casona	Edificio rurale preg.
	353	Fantuzza	Oratorio
	355	Palazzo Graffio	Palazzo o Villa
	354	Palazzo Puglioli	Palazzo o Villa

Castello d'Argile	356	Torre di Venazzano	Edificio rurale preg.
	357	Oratorio dei Ronchi	Oratorio
	359	Palazzo Biancani	Palazzo o Villa
	358	Palazzo Bottazzo	Palazzo o Villa
	360	Palazzo Budriolo	Palazzo o Villa
	361	Villa Filippetti - S. Anna	Palazzo o Villa
	362	Torre di Venazzano	Torre isolata

Castello di Serravalle	363	Cà Benedetti	Casa con torre
	364	Cà Bertù	Casa con torre
	365	Casa Moretti	Casa con torre
	366	Gavezzano	Casa con torre
	367	Orologio	Casa con torre
	368	Fagnano	Chiesa
	369	S.Apollinare	Chiesa
	370	Castello di Serravalle	Fortezza-Rocca o Castello
	372	Tintoria	Nucleo rurale preg.
	371	La Villa	Nucleo Rurale Preg.
	373	Cà Ceccoli	Nucleo Rurale Preg.
	374	Cuzzano	Nucleo Rurale Preg.
	375	Cà Rossa	Palazzo o Villa
	376	Castello di Serravalle	Palazzo o Villa
377	La Torre	Palazzo o Villa	
Castenaso	378	Verduro	Chiesa
	379	Fiesso	Chiesa
	380	Madonna della Neve	Chiesa
	381	Madonna di Castenaso	Edificio rurale preg.
	382	S.Croce	Oratorio
	384	Palazzo Madonna della Neve	Palazzo o Villa
	385	Villa Carlina	Palazzo o Villa
	386	Villa Gozzadini	Palazzo o Villa
	387	Villa Marana	Palazzo o Villa
	388	Palazzo Bellone	Palazzo o Villa
	389	Torretta	Palazzo o Villa
	383	Villa Silvani	Palazzo o Villa
Castiglione dei Pèpoli	390	Lagaro	Casa forte-Casa torre
	391	Baragazza	Chiesa
	392	Castiglione dei Pepoli	Chiesa
	393	Rasora	Chiesa
	394	Badia Nuova	Edificio rurale preg.
	395	Castello Civitella	Fortezza-Rocca-Castello-Rudere
	396	Molino dei Sassi Rossi	Molino
	397	Molino del Rosso	Molino
	398	Molino di Corniolo	Molino
	399	Molino di Setta	Molino
	400	Molino di Sparvo	Molino
	401	Molino D'Onofrio	Molino
	402	Molino Torello	Molino
	403	Bocca di Rio	Nucleo rurale preg.
	404	Prediera di sopra	Nucleo rurale preg.
	405	Cà D'Onofrio	Oratorio
	406	Castiglione dei Pepoli	Oratorio
	407	Linari	Oratorio
408	Castiglione dei Pepoli	Palazzo o Villa	
409	Bocca di Rio	Santuario	

Castiglione dei Pèpoli	410	la Torre	Torre isolata
---------------------------	-----	----------	---------------

Crespellano	411	Chiesaccia	Chiesa
	412	S.Francesco	Chiesa
	413	S.Michele	Chiesa
	414	Chiesaccia	Edificio rurale preg.
	415	Muffa	Nucleo rurale preg.
	416	Crespellano	Oratorio
	417	S.Francesco	Oratorio
	420	Crespellano	Palazzo o Villa
	421	Villa Rusconi-Bianconi	Palazzo o Villa
	422	Castellaccio	Palazzo o Villa
	418	Il Confortino	Palazzo o Villa
	423	Torre Cattani	Palazzo o Villa
	424	Villa Aldrovandi	Palazzo o Villa
	425	Villa Banzi	Palazzo o Villa
	426	Villa Guerrini	Palazzo o Villa
	427	Villa Malotti	Palazzo o Villa
428	Villa Stella	Palazzo o Villa	
419	Villa Turrini	Palazzo o Villa	
429	Crespellano	Torre	

Crevalcore	430	Castello di Galeazza	Chiesa
	431	La Rotonda	Chiesa
	432	Sammartini	Chiesa
	433	Guisa Pepoli	Oratorio
	434	Palazzo Bevilacqua	Oratorio
	435	Castello di Galeazza	Palazzo o Villa
	436	Crociale	Palazzo o Villa
	437	Palata	Palazzo o Villa
	438	Palazzina	Palazzo o Villa
	439	Palazzo Bevilacqua	Palazzo o Villa
	440	Palazzo Caprara	Palazzo o Villa
	441	Torrazzuolo	Palazzo o Villa
	442	Guisa Pepoli	Torre isolata

Dozza	443	Villa Bonora	Palazzo o Villa
	444	Villa Calanco	Palazzo o Villa
	445	Villa Marcona	Palazzo o Villa
	446	Villa Mezzocampo	Palazzo o Villa
	447	Monte del Re	Santuario o Convento

Fontanelice	448	Molino Campolo	Mulino
	449	Madonna del Rio	Santuario o Convento
	450	Monte Morosino	Chiesa
	451	Fornione	Chiesa
	452	Gaggio	Chiesa
	453	Posseggio	Chiesa

Fontanelice	454	Fornione	Edificio rurale preg.
	455	Gardengo	Edificio rurale preg.
	456	La Vecchia	Edificio rurale preg.
	457	Monte Morosino	Edificio rurale preg.
	458	Castallaccio del Ronco	Fortezza-Rocca-Castello-Rudere
	459	Gaggio	Fortezza-Rocca-Castello-Rudere
	460	Villa Mengoni	Palazzo o Villa
	461	La Torre	Torre isolata

Gaggio Montano	462	Gaggio Montano	Casa con torre
	463	Rimasina	Casa con torre
	464	Monte Frasca	Casa forte-Casa torre
	465	Consiglio	Casa forte-Casa torre
	466	Roncale	Casa forte-Casa torre
	467	Affrico	Chiesa
	468	Castellaccio	Chiesa
	469	Rocca Pitigliana	Chiesa
	470	Gaggio Montano	Edificio rurale preg.
	471	Mulino della Rocca	Mulino
	472	Cà D'Orsino	Nucleo rurale preg.
	473	Bombiana	Nucleo rurale preg.
	474	Castellaccio	Nucleo rurale preg.
	475	Guanella	Nucleo rurale preg.
	476	Palazzo d'Affrico	Nucleo rurale preg.
	477	Rocca Pitigliana	Nucleo rurale preg.
	478	Roncale	Nucleo rurale preg.
	479	Docce	Oratorio
	480	S.Maria Villiana	Oratorio
	481	Docce	Palazzo o Villa
	482	Palazzino	Palazzo o Villa
	483	Palazzo d'Affrico	Palazzo o Villa
	484	Bombiana	Torre isolata
	485	Guanella	Torre isolata
	486	Malavita	Torre isolata
	487	Palazzo d'Affrico	Torre isolata
	488	Sassuriano	Torre isolata
489	Torre di Nerone	Torre isolata	

Galliera	490	Raffia Vecchia	Casa con torre
	491	Madonna della Coronella	Edificio rurale preg.
	492	Madonna della Coronella	Oratorio
	493	Torre	Torre isolata

Granaglione	494	Lustrola	Casa con torre
	495	Borgo Capanne	Casa forte-Casa torre
	496	Biagioni	Chiesa
	497	Granaglione	Chiesa
	498	Il Poggio	Chiesa
	499	Lustrola	Chiesa

Granaglione	500	Vizzero	Chiesa
	501	Cà Meneganti	Edificio rurale preg.
	502	Casa Boni	Edificio rurale preg.
	503	Granaglione	Edificio rurale preg.
	504	Casa Nasci	Nucleo rurale preg.
	505	Granaglione	Nucleo rurale preg.
	506	Il Poggio	Nucleo rurale preg.
	507	Nibbio	Nucleo rurale preg.
	508	Noci	Nucleo rurale preg.
	509	Poggio	Nucleo rurale preg.
	510	Sambugedro	Nucleo rurale preg.
	511	Varano	Nucleo rurale preg.
	512	Vetica	Nucleo rurale preg.
	513	Casa Nasci	Oratorio
	514	I Boschi	Oratorio
	515	Poggio	Oratorio
	516	Villa Rob	Palazzo o Villa
517	La Pieve	Santuario o Convento	

Granarolo dell'Ernilia	518	S. Antonio	Casa con torre
	519	Granarolo	Chiesa
	520	S. Antonio	Edificio rurale preg.
	521	S. Antonio	Oratorio
	522	S. Antonio	Oratorio
	524	Villa del Marchesino	Palazzo o Villa
	525	Palazzo	Palazzo o Villa
	523	Palazzo Staddeo	Palazzo o Villa
	526	Villa Amelia-Fibbia	Palazzo o Villa
	527	Villa Boselli	Palazzo o Villa
	528	Villa Lagorio	Palazzo o Villa
	529	Villa Mignani	Palazzo o Villa
	530	Villa Nanni	Palazzo o Villa
	531	Villa Rubini	Palazzo o Villa
	532	Torre	Torre isolata

Grizzana	533	Fusicchio	Casa con torre
	534	Tudiano	Casa forte-Casa torre
	535	Poggio di Grizzana	Casa forte-Casa torre-Rudere
	536	La Torre delle Lame	Casa forte-Casa torre-Rudere
	537	Sasso Pertuso	Chiesa
	538	Il Poggio	Edificio rurale preg.
	539	Grizzana	Edificio rurale preg.
	540	Poggio	Edificio rurale preg.
	541	Cà Benassi	Nucleo rurale preg.
	542	Casigno	Nucleo rurale preg.
	543	Castelvecchio	Nucleo rurale preg.
	544	Pampana	Nucleo rurale preg.
	545	Poggio	Nucleo rurale preg.-Casa torre
	546	S. Lorenzo	Oratorio

Grizzana	547	Veggio	Oratorio
	548	Poggiolo di Prada	Casa con torre
	549	Cà Dorè	Casa forte-Casa torre
	550	Cavanella	Casa forte-Casa torre
	551	Collina	Casa forte-Casa torre
	552	Grizzana	Casa forte-Casa torre
	553	Monteacuto Ragazza	Chiesa
	554	Montovolo	Chiesa
	555	Prada	Chiesa
	556	Vimignano	Chiesa
	557	La Costa	Edificio rurale preg.
	558	Monte Leone	Edificio rurale preg.
	559	Prada	Edificio rurale preg.
	560	Collina	Nucleo rurale preg.
	561	Campolo	Nucleo rurale preg.
	562	Collina di Savignano	Nucleo rurale preg.
	563	Il Poggio	Nucleo rurale preg.
	564	La Scuola di Vimignano	Nucleo rurale preg.
	565	Oreglia di Sopra	Nucleo rurale preg.
	566	Stanco di sopra	Nucleo rurale preg.
	567	Stanco di sotto	Nucleo rurale preg.
	568	Sterpi	Nucleo rurale preg. e oratorio
	569	La Macina	Nucleo rurale preg.-Casa con torre
	570	Montovolo	Oratorio
571	Oreglia di Sopra	Oratorio	
572	Palazzo di Prada	Palazzo o Villa	
573	Rocchetta Mattei	Palazzo o Villa	

Lizzano in Belvedere	574	Cà di Julio	Casa con torre
	575	Chiesina Farnè	Chiesa
	576	Gabba	Chiesa
	577	Grecchia	Chiesa
	578	Lizzano in Belvedere	Chiesa
	579	Monteacuto delle Alpi	Chiesa
	580	Querciola	Chiesa
	581	Rocca Corneta	Chiesa
	582	Vidiciatico	Chiesa
	583	Cà di Lanzi	Edificio rurale preg.
	584	Cà Tonielli	Edificio rurale preg.
	585	Casa del Podestà	Edificio rurale preg.
	586	Casaccia	Edificio rurale preg.
	587	Il Buio	Edificio rurale preg.
	588	Lizzano in Belvedere	Edificio rurale preg.
	589	Lizzano In Belvedere	Edificio rurale preg.
	590	Monteacuto delle Alpi	Edificio rurale preg.
	591	Pianaccio	Edificio rurale preg.
	592	Prà della Villa	Edificio rurale preg.
	593	Sasdei	Edificio rurale preg.

Lizzano in Belvedere	594	Belvedere	Fortezza-Rocca-Castello-Rudere
	595	Molino del Capo	Mulino
	596	Borgo Sasso	Nucleo rurale preg.
	597	La Cà	Oratorio
	598	Pianaccio	Oratorio
	599	Vidiciatico	Oratorio
	600	Il Palazzo	Palazzo o Villa
	601	Lizzano in Belvedere	Pieve
	602	Madonna dell'Acero	Santuario o Convento
	603	Rocca Corneta	Torre isolata
	604	La Torre	Torre isolata

Imola	605	Sprona	Casa con torre
	606	Cantalupo Selice	Chiesa
	607	Giardino	Chiesa
	608	Goggianello	Chiesa
	609	La Balia	Chiesa
	610	Imola	Chiesa
	611	Imola	Chiesa
	612	Pediano	Chiesa
	613	Poggiolo	Chiesa
	614	Sassatelli	Chiesa
	615	Torano	Chiesa
	616	La Seca	Edificio produttivo
	617	Maglio	Edificio produttivo
	618	Molinetto	Edificio produttivo
	619	Pila Cipolla	Edificio produttivo
	620	Cà Angiolina	Edificio rurale preg.
	621	Cà dei Santi o Cà dei Sarti	Edificio rurale preg.
	622	Fornace	Fornace
	623	Imola	Fortezza-Rocca o Castello
	624	Molino Paroli	Mulino
	625	La Seca	Mulino
	626	Maglio	Mulino
	627	Molino Linaro	Mulino
	628	Molino Volta	Mulino
	629	Sassatelli	Nucleo rurale preg.
	630	Casa Pera	Oratorio
	631	Casa Bettola	Oratorio
	632	Muraglione	Oratorio
	633	La Milana	Palazzo o Villa
	634	Palazzo Gambetti	Palazzo o Villa
	635	Rio Toiolo o Tuiolo	Palazzo o Villa
	636	Torano	Palazzo o Villa
	637	Pieve di Mezzocolle	Pieve
638	Madonna del Piratello	Santuario o Convento	
639	Pediano	Santuario o Convento	

Loiano	640	Quinzano	Casa forte-Casa torre
	641	Barbarolo	Chiesa
	642	Cà di sopra	Edificio rurale preg.
	643	Cà di Taddeo	Edificio rurale preg.
	644	Cà Signani	Edificio rurale preg.
	645	Molino di Carlino	Mulino
	646	Molino Nuovo	Mulino
	647	Molino Scascoli	Mulino
	648	Anconella	Nucleo rurale preg.
	649	Casoni	Nucleo rurale preg.
	650	Guarda	Nucleo rurale preg.
	651	La Fonte di Scanello	Nucleo rurale preg.
	652	Poggiolo	Nucleo rurale preg.
	653	Trebbo	Nucleo rurale preg.
	654	Valle	Nucleo rurale preg.
	655	Cà di Taddeo	Oratorio
	656	La Torre	Oratorio
	657	La Torre	Palazzo o Villa
658	Villa Loup	Palazzo o Villa	

Malalbergo	659	Torre Gnadi	Nucleo rurale preg.
	660	Palazzo Scarani	Oratorio
	661	Palazzo Scarani	Palazzo o Villa
	662	Torre Gnadi	Torre isolata

Marzabotto	663	Casa Lame	Casa con torre
	664	Fontana	Casa con torre
	665	La Costa	Casa con torre
	666	Sirano	Casa con torre
	667	Cuppio di sotto	Casa con torre e oratorio
	668	Baccanello	Casa forte-Casa torre
	669	Albareda	Casa forte-Casa torre
	670	Cà Fortuzzi	Casa forte-Casa torre
	671	Cuppio di sopra	Casa forte-Casa torre
	672	Canovella	Chiesa
	673	Medelana	Chiesa
	674	Sirano	Chiesa
	675	Sperticano	Chiesa
	676	Casola	Edif. rurale preg.
	677	Cà Barbetti	Edificio rurale preg.
	678	Bordanè	Edificio rurale preg.
	679	Cà Barbetti	Edificio rurale preg.
	680	Cà Bezotti	Edificio rurale preg.
	681	Folesano	Edificio rurale preg.
	682	La Croce	Edificio rurale preg.
	683	La Quercia	Edificio rurale preg.
	684	Miana	Edificio rurale preg.
	685	Monzale	Edificio rurale preg.
	686	Predosa	Edificio rurale preg.

Marzabotto	687	Rodella	Edificio rurale preg.
	688	Stanzano	Edificio rurale preg.
	689	Il Casamento	Fornace
	690	Montasico	Fortezza-Rocca-Castello
	691	Cà di Canetti	Nucleo rurale preg.
	692	Frascarolo	Nucleo rurale preg.
	693	Il Casamento	Nucleo rurale preg.
	694	La Costa	Nucleo rurale preg.
	695	Ignano	Nucleo rurale preg.
	696	Trebbo	Nucleo rurale preg.
	697	Rio	Nucleo rurale preg. con torre
	698	Cadizzola	Oratorio
	699	La Croce	Oratorio
	700	La Quercia	Oratorio
	701	Le Murazze	Oratorio
	702	Luminasio	Oratorio
	703	Montasico	Oratorio
	704	S.Niccolò	Oratorio
	705	Il Casamento	Palazzo o Villa
706	Medelana	Palazzo o Villa	
707	Villa Aria	Palazzo o Villa	
708	Panico	Pieve	
709	Le Murazze	Torre isolata	

Medicina	710	Villa Fontana	Borgo rurale preg.
	711	Medicina	Chiesa
	712	Aia Cavicchio	Edificio rurale preg.
	713	Fondo della Gaiana	Edificio rurale preg.
	714	Muzzaniga	Oratorio
	715	Palazzo Albergati	Palazzo o Villa
	716	Palazzo Cacciari	Palazzo o Villa
	717	Palazzo S. Paolo	Palazzo o Villa

Minerbio	718	S. Giovanni in Triario	Chiesa
	719	S. Martino in Sovuzzano	Fortezza-Rocca-Castello
	720	S. Antonio	Oratorio
	721	Palazzina Cavazza	Palazzo o Villa
	722	Palazzo	Palazzo o Villa
	723	Palazzo	Palazzo o Villa
	724	Palazzo	Palazzo o Villa
	725	Palazzo Isolani	Palazzo o Villa
	726	Villa Fondo Due Fette	Palazzo o Villa
	727	Villa Motta	Palazzo o Villa
	728	Villa Vittori	Palazzo o Villa

Molinella	729	Torre del Durazzo	Campanile
	730	Selva Malvezzi	Casa con torre
	731	Malvezza	Chiesa
	732	La Corla	Chiesa (ex) e Convento

Molinella	733	Malvezza	Edificio rurale preg.
	734	Podere San Giovanni	Edificio rurale preg.
	735	Podere San Luigi	Nucleo rurale preg.
	736	Aia della Viola	Palazzo o Villa
	737	Malvezza	Palazzo o Villa
	738	Palazzo	Palazzo o Villa
	739	Palazzo Malvezzi	Palazzo o Villa
	740	Podere del Casino	Palazzo o Villa
	741	Villa Acquaderni	Palazzo o Villa
	742	Villa Ghisleri-Gamberini	Palazzo o Villa
	743	Podere San Luigi	Torre isolata

Monghidoro	744	Campeggio	Edificio rurale preg.
	745	Mamietto	Edificio rurale preg. e oratorio
	746	Molino di Frassineto	Mulino
	747	Molino dei Bacci	Mulino
	748	Molino del Cancelliere	Mulino
	749	Molino del Piattello	Mulino
	750	Molino della Fiumana	Mulino
	751	Molino della Macchia	Mulino
	752	Molino della Pergola	Mulino
	753	Molino di Mandrullo	Mulino
	754	La Costa	Nucleo rurale preg.
	755	Cà del Coccio	Nucleo rurale preg.
	756	Cà di Francia	Nucleo rurale preg.
	757	Sant'Andrea Val Savena	Nucleo rurale preg.
	758	Vergiano	Nucleo rurale preg.
	759	Madonna dei Boschi	Oratorio
	760	Torre	Torre isolata

Monte San Pietro	761	Casa Casella	Casa con torre
	762	Casa Mengolo	Casa con torre
	763	Castagnoto	Casa con torre
	764	Il Monzale	Casa con torre
	765	Il Paleotto	Casa con torre
	766	La Torre	Casa con torre
	767	Molino della Stella	Casa con torre
	768	Palazzo	Casa con torre
	769	Palazzo	Casa con torre
	770	Torre	Casa forte-Casa torre
	771	Faeda	Casa forte-Casa torre
	772	Isola	Casa forte-Casa torre
	773	la Guardata	Casa forte-Casa torre
	774	Monte Pastore	Casa forte-Casa torre-Rudere
	775	Il Borgo	Casa forte-Torre
	776	Badia	Chiesa
	777	Gavignano	Chiesa
	778	Monte Pastore	Chiesa
	779	S.Ghierio	Chiesa

Monte San Pietro	780	Borgo di là	Edificio rurale preg.
	781	Cà de'Fabbri	Edificio rurale preg.
	782	Cà dei Beghelli	Edificio rurale preg.
	783	Cà Ghedotti	Edificio rurale preg.
	784	Casa Vallona	Edificio rurale preg.
	785	Casella	Edificio rurale preg.
	786	Torretta	Edificio rurale preg.
	787	Il Palazzo	Edificio rurale preg.
	788	Mongiorgio	Fortezza-Rocca-Castello-Rudere
	789	Cà de' Secchi	Nucleo rurale preg.
	791	Pederzino	Nucleo rurale preg.
	790	La Villa	Nucleo Rurale Preg.
	792	Chiesuola	Oratorio
	793	Monte Moscoso	Oratorio
	795	Monte Biancano	Palazzo o Villa
	794	Palazzo Casadei	Palazzo o Villa
	796	Villa Dondini	Palazzo o Villa
	797	Palazzo Musico	Palazzo o Villa, con torre
	798	Badia	Santuario o Convento
799	S.lorenzo	Santuario o Convento	

Monterenzio	800	Monte Bugnolo	Casa con torre
	801	Torretta	Casa con torre
	802	Cà di Sasso	Edificio rurale preg.
	803	Cozzo	Edificio rurale preg.
	804	Le Aie	Edificio rurale preg.
	805	Palazzino	Edificio rurale preg.
	806	S.Chierico	Edificio rurale preg.
	807	Molino	Mulino
	808	Cà del Fiume	Nucleo rurale preg.
	809	Villa Frontini	Palazzo o Villa
	810	Rocca	Rocca-Castello
	811	Lavacchiello	Casa con torre
	812	Monterenzio	Casa con torre
	813	Trebbo di legna	Casa con torre
	814	Villa di Cassano	Casa con torre
	815	Cà di Piè	Casa-torre
	816	Sant'Andrea Scaruglio	Chiesa
	817	Bisano	Edificio rurale preg.
	818	Cà Buganè	Edificio rurale preg.
	819	Castiglione di sotto	Edificio rurale preg.
	820	Dogana	Edificio rurale preg.
	821	Il Poggio	Edificio rurale preg.
	822	Rio	Edificio rurale preg.
	823	Fornace La Fornara	Fornace
	824	La Fornace	Fornace
	825	Molinetto	Mulino
	826	Molino Cà di Lesso	Mulino
827	Molino del Sillaro	Mulino	

Monterenzio	828	Molino della Rozza	Mulino
	829	Molino di Bisano	Mulino
	830	Molino di Cantoni	Mulino
	831	Molino di Cassani	Mulino
	832	Molino di Cella	Mulino
	833	Casa Domenichella	Nucleo rurale preg.
	834	Borgo	Nucleo rurale preg.
	835	La Guarda	Nucleo rurale preg.
	836	La Torre	Nucleo rurale preg.
	837	Poggiolo	Nucleo rurale preg.
	838	Villa di Cassano	Nucleo rurale preg.
	839	Villa di Sassonero	Nucleo rurale preg.
	840	Bisano	Oratorio
	841	Il Palazzo	Oratorio
	842	S. Mamante	Oratorio
	843	Il Palazzo	Palazzo o Villa
844	Villa Casa Cella	Palazzo o Villa	

Montevoglio	845	Montevoglio	Fortezza-Rocca-Castello
	846	Monte Morello	Oratorio
	847	Oliveto	Oratorio
	848	Oliveto	Oratorio
	849	Oliveto	Palazzo o Villa
	850	Villa Agucchi	Palazzo o Villa
	851	Montevoglio	Santuario o Convento
	852	Montebudello	Torre isolata

Monzuno	853	Cà di Davino	Casa con torre
	854	Montorio	Casa con torre
	855	Polverara	Casa con torre
	856	Cà de Marsili o Marsigli	Casa forte-Casa torre
	857	Il Palazzo	Casa forte-Casa torre
	858	Torre di Montorio	Casa forte-Casa torre
	859	Castello di Elle	Castello
	860	Brigola	Chiesa
	861	Montorio	Chiesa
	862	Amarola	Edificio rurale preg.
	863	Cà di Barbieri	Edificio rurale preg.
	864	Campo Lungo	Edificio rurale preg.
	865	Castello di Elle	Edificio rurale preg.
	866	Gabbiano	Edificio rurale preg.
	867	Il Borgo	Edificio rurale preg.
	868	La Pilla	Edificio rurale preg.
	869	Lodole	Edificio rurale preg.
	870	Rabatta	Edificio rurale preg.
	871	Rio Maggio	Edificio rurale preg.
	872	Riolo	Edificio rurale preg.
873	Trappola	Edificio rurale preg.	
874	Valle	Edificio rurale preg.	

Monzuno	875	Valle di sopra	Edificio rurale preg.
	876	Molino Allocco	Mulino
	877	Molino Cattani	Mulino
	878	Molino del Pero	Mulino
	879	Molino di Donino	Mulino
	880	Molino Grillaro	Mulino
	881	Cabrignana	Nucleo rurale preg.
	882	Gabbiano Borgo	Nucleo rurale preg.
	883	Lagadello	Nucleo rurale preg.
	884	Nuzzano	Nucleo rurale preg.
	885	Beata Vergine delle Campagne	Oratorio
	886	Cà di Bocchino	Oratorio
	887	Cà di Savena	Oratorio
	888	Castello di Elle	Oratorio
	889	Cavaliere	Oratorio
	890	La Piana	Oratorio
	891	Montorio	Oratorio
892	Ospitale	Ospitale	
893	Il Persichetto	Palazzo o Villa	
894	Pieve	Pieve	

Mordano	895	S.Bartolomeo	Chiesa
	896	S.Francesco	Chiesa
	897	Casa Maldina	Edificio rurale preg.
	898	Ringhiera Vecchia	Edificio rurale preg.
	899	S.Francesco	Edificio rurale preg.
	900	Bubano	Mulino
	901	Borgo S.Germano	Nucleo rurale preg.
	902	Chiavica	Nucleo rurale preg.

Ozzano dell'Emilia	903	Quaderna	Casa con torre
	904	Monte Armato	Chiesa
	905	Piombarola	Chiesa
	906	Quaderna	Chiesa
	907	Molino del Grillo	Mulino
	908	Molino delle Donne	Mulino
	909	Molino di Sopra	Mulino
	910	Molino di Sotto	Mulino
	911	La Torre	Oratorio
	912	Pieve di Pastino	Oratorio
	913	Villa Guidalotti	Oratorio
	914	Villa Claterna	Palazzo o Villa
	915	Villa Isolani	Palazzo o Villa
	916	La Torre	Palazzo o Villa
	917	Palazzo di Spagna	Palazzo o Villa
	918	Villa Favorita	Palazzo o Villa
	919	Villa Guidalotti	Palazzo o Villa
	920	Villa Maiara	Palazzo o Villa
	921	Olmately	Torre isolata

Ozzano dell'Emilia	922	S.Pietro	Torre isolata
Pianoro	923	S.Benedetto	Chiesa
	924	Sega Lambertini	Edificio produttivo
	925	Ronco Biancano	Edificio rurale preg.
	926	Stazione di Posta di Sesto	Edificio rurale preg.
	927	Terzanello di sopra	Edificio rurale preg.
	928	Terzanello di sotto	Edificio rurale preg.
	929	Torre Lupari	Edificio rurale preg.
	930	Fornace Calgesso	Fornace
	931	Molino della Manganina	Molino
	932	Stazione di Posta di Sesto	Oratorio
	933	Palazzo di Montecalvo	Palazzo o Villa
	934	Torre Lupari	Torre isolata
	935	Cà di Bortignano	Casa con torre
	936	Sega Galloni	Edificio produttivo
	937	Casa Fiume	Edificio rurale preg.
	938	Sadurano	Edificio rurale preg.
	939	Torre Erede	Edificio rurale preg.
	940	Castello di Zena	Fortezza-Rocca-Castello
941	Molino di S.Ansano	Molino	
942	Molino di Zena	Molino	
943	Querceto	Nucleo rurale preg.	
944	La Torre	Oratorio	
945	Monte delle Forniche	Santuario o Convento	
946	Torre Erede	Torre isolata	
Pieve di Cento	947	Pieve di Cento	Chiesa
	948	Palazzo Pradone	Edificio rurale preg.
	949	Pieve di Cento	Palazzo o Villa
Porretta Terme	950	Greppe	Casa con torre
	951	Le Croci	Casa con torre
	952	Pennola	Casa forte-Casa torre
	953	Canevaio	Chiesa
	954	Capugnano	Chiesa
	955	Porretta Terme	Chiesa
	956	Albaiola	Edificio rurale preg.
	957	Cà di Ciocci	Edificio rurale preg.
	958	Cà Grande	Edificio rurale preg.
	959	Cà Minella	Edificio rurale preg.
	960	Canevaio	Edificio rurale preg.
	961	Castelluccio	Edificio rurale preg.
	962	Castelluccio	Edificio rurale preg.
	963	Castelluccio	Edificio rurale preg.
	964	Le Forre	Edificio rurale preg.
	965	Olmo	Edificio rurale preg.
	966	Pennola	Edificio rurale preg.
967	Serreto di Pramerlo	Edificio rurale preg.	

Porretta Terme	968	Tresana	Edificio rurale preg.
	969	Tresana	Edificio rurale preg.
	970	Molino Tognarino	Mulino
	971	Bacicci	Nucleo rurale preg.
	972	Gaggiano	Nucleo rurale preg.
	973	La Serra	Nucleo rurale preg.
	974	Lezza	Nucleo rurale preg.
	975	Corvella	Nucleo rurale preg.-Casa forte-Casa torre
	976	Capugnano	Oratorio
	977	Poggello	Palazzo o Villa
	978	Madonna del Faggio	Santuario o Convento

S. Giorgio di Piano	979	Gherghenzano	Chiesa
	980	Cinquanta	Chiesa
	981	Ca' Alta	Edificio rurale preg.
	982	Gherghenzano	Oratorio
	983	Villa Calzolari Garagnani	Oratorio
	984	Palazzo Possessione	Palazzo o Villa
	985	Villa Calzolari Garagnani	Palazzo o Villa
	986	Villa Garagnani	Palazzo o Villa
	987	Villa Pelagalli	Palazzo o Villa
	988	Villa Rossi	Palazzo o Villa
	989	Villa Tagliavini	Palazzo o Villa

S. Pietro in Casale	990	Torre	Casa con torre
	991	Asia	Chiesa
	992	Cenacchio	Chiesa
	993	Chiesino Davia	Chiesa
	994	Gavaseto	Chiesa
	995	Massumatico	Chiesa
	996	Belvedere	Edificio rurale preg.
	997	Colombara	Edificio rurale preg.
	998	Gavaseto	Oratorio
	999	Palazzo Marchetti	Oratorio
	1000	Tombe	Palazzo o Villa
	1001	Villa Berselli	Palazzo o Villa
	1002	Villa Grandi	Palazzo o Villa
	1003	Gavaseto	Palazzo o Villa
	1004	La Grisotica	Palazzo o Villa
	1005	Massumatico	Palazzo o Villa
	1006	Palazzo Bolognetti	Palazzo o Villa
	1007	Palazzo Marchetti	Palazzo o Villa
	1008	Palazzo Raveda	Palazzo o Villa
	1009	Villa Colombara	Palazzo o Villa
	1010	Villa Ferioli	Palazzo o Villa
1011	Villa Giulia	Palazzo o Villa	
1012	Villa Luisa	Palazzo o Villa	
1013	Villa Mariani	Palazzo o Villa	

S. Pietro in Casale	1014	Villa Torlonia	Palazzo o Villa
	1015	La Torre	Torre isolata
	1016	Villa Grandi	Torre isolata

S.Lazzaro di Savena	1017	Castel De' Britti	Chiesa
	1018	Pizzocalvo	Chiesa
	1019	Molino di Pizzocalvo	Mulino
	1020	Molino Nuovo	Mulino
	1021	Idice	Nucleo rurale preg.
	1022	Villa Sampieri	Oratorio
	1023	Villa Fibbia	Palazzo o Villa
	1024	Villa Miserazzano	Palazzo o Villa
	1025	Villa Rizzi-Zambeccari	Palazzo o Villa
	1026	Palazzo Amorini-Salina	Palazzo o Villa
	1027	Villa Bosdari	Palazzo o Villa
	1028	Villa Cicogna	Palazzo o Villa
	1029	Villa Grati	Palazzo o Villa
	1030	Villa Il Bosco	Palazzo o Villa
	1031	Villa La Badia	Palazzo o Villa
	1032	Villa Malvezzi	Palazzo o Villa
	1033	Villa Roncaglia	Palazzo o Villa
	1034	Villa S.Michele Mazzanti	Palazzo o Villa
1035	Villa Sampieri	Palazzo o Villa	
1036	Villa Scornetta	Palazzo o Villa	
1037	S.Cecilia	Santuario	

Sala Bolognese	1038	Torre	Edificio rurale preg.
	1039	Bonconvento	Nucleo rurale preg.
	1040	Saletto	Nucleo rurale preg.
	1041	Podere S. Giuseppe	Oratorio
	1042	Villa Terraccini - Manzoni	Palazzo o Villa
	1043	Il Conte	Palazzo o Villa
	1044	Palazzo Minelli	Palazzo o Villa
	1045	La Torre	Torre isolata
	1046	Palazzo Minelli	Torre isolata
	1047	Torre	Torre isolata

San Benedetto Val di Sambro	1048	S.Cristoforo	Chiesa
	1049	Castelluccio	Edificio rurale preg.
	1050	Maestà	Edificio rurale preg.
	1051	Castel dell'Alpi	Mulino
	1052	Molino dei Frati	Mulino
	1053	Molino della Valle	Mulino
	1054	Molino di Setta	Mulino
	1055	Molino Mignone	Mulino
	1056	Cedrecchia	Nucleo rurale preg.
	1057	Cà di Borelli	Nucleo rurale preg.
	1058	Cà Musolesi	Nucleo rurale preg.
	1059	Il Faldo	Nucleo rurale preg.

San Benedetto Val di Sambro	1060	Qualto	Nucleo rurale preg.
	1061	Cà di Morello	Palazzo o Villa
	1062	La Torre	Palazzo o Villa
	1063	Palazzo di Suvizzano	Palazzo o Villa
	1064	Torre Ranuzzi	Palazzo o Villa

San Giovanni in Persiceto	1065	Mignatta	Casa con torre
	1066	Decima	Chiesa
	1067	Madonna del Poggio	Chiesa
	1068	S. Giovanni in Persiceto	Chiesa
	1069	Casa Casino	Edificio rurale preg.
	1070	Madonna del Poggio	Edificio rurale preg.
	1071	Tivoli	Edificio rurale preg.
	1072	Tassinara	Nucleo rurale preg.
	1073	Tassinara	Oratorio
	1074	Decima	Oratorio
	1075	Villa Conti Zambonelli	Oratorio
	1076	Palazzo Manuzzi	Palazzo o Villa
	1077	Villa Caprara Orsi/Mangelli	Palazzo o Villa
	1078	Castello La Giovannina	Palazzo o Villa
	1079	Decima	Palazzo o Villa
	1080	Palazzo Fontana	Palazzo o Villa
	1081	Palazzo Torri	Palazzo o Villa
1082	Villa Conti Zambonelli	Palazzo o Villa	
1083	Villa Pia/Palazzo Pedrazzi	Palazzo o Villa	

Sant'Agata Bolognese	1084	Crocetta	Oratorio
	1085	Il Bargellino	Palazzo o Villa
	1086	Crocetta	Torre isolata

Sasso Marconi	1087	Casa Cantina	Casa con torre
	1088	Palazzo Mattei	Casa con torre
	1089	Torretta	Casa con torre
	1090	Casa Torri	Edificio rurale preg.
	1091	Colle Ameno	Nucleo rurale preg.
	1092	Ancora	Nucleo Rurale Preg.
	1093	li Grifone- Villa Marconi	Palazzo a Villa
	1094	Colle Ameno	Palazzo o Villa
	1095	Palazzo Bevilacqua	Palazzo o Villa
	1096	Villa Benacci-Rossi	Palazzo o Villa
	1097	Villa Fibbia	Palazzo o Villa
	1098	Villa Melara	Palazzo o Villa
	1099	Cà di Stellano	Casa con torre
	1100	Cà Pipino	Casa con torre
	1101	Casa Marconi	Casa con torre
	1102	La Maranina	Casa con torre
	1103	La Torre	Casa con torre
	1104	Le Mandrie	Casa con torre
1105	Pedergnolo	Casa con torre	

Sasso Marconi	1106	Pieve di Sasso di sotto	Casa con torre
	1107	Torre di Iano	Casa con torre
	1108	Ancognano	Chiesa
	1109	Battedizzo	Chiesa
	1110	Iano	Chiesa
	1111	S.Leo	Chiesa
	1112	S.Lorenzo	Chiesa
	1113	Borra	Edificio rurale preg.
	1114	Cà de' Cavalieri	Edificio rurale preg.
	1115	Cà di sotto	Edificio rurale preg.
	1116	Cà Testi	Edificio rurale preg.
	1117	Casa dei Piedi	Edificio rurale preg.
	1118	La Cà	Edificio rurale preg.
	1119	Remessone-Villa Sant'Anna	Edificio rurale preg.
	1120	Tufo	Edificio rurale preg.
	1121	Molino Nuovo	Mulino
	1122	Codivilla	Nucleo rurale preg.
	1123	Castel Vescovo	Oratorio
	1124	Codivilla	Oratorio
	1125	La Maranina	Oratorio
	1126	Ospedaletto	Oratorio
	1127	Sant'Andrea	Oratorio
	1128	Sant'Anna	Oratorio
	1129	Villa La Quiete di Mezzana	Oratorio
	1131	Castello de' Rossi	Palazzo o Villa
	1132	Palazzo Putte	Palazzo o Villa
	1133	Palazzo Sanuti detto la Fontana	Palazzo o Villa
	1130	Villa Achillini-Le Torrette	Palazzo o Villa
	1134	Villa Cà di Stellano	Palazzo o Villa
	1135	Villa La Quiete di Mezzana	Palazzo o Villa
	1136	Villa Quiete Albani ora Malvasia	Palazzo o Villa
1137	Villa Ranuzzi	Palazzo o Villa	
1138	Pieve del Pino	Pieve	
1139	Ponte di Vizzano	Ponte	
1140	Iano	Torre isolata	

Savigno	1141	Cà d'Anino	Casa con torre
	1142	Cà del Dottore	Casa con torre
	1143	Cavarina	Casa con torre
	1144	Fontanè	Casa con torre
	1145	I Piani	Casa con torre
	1146	Il Poggio	Casa con torre
	1147	Meladello	Casa con torre
	1148	Molino del Dottore	Casa con torre
	1149	Poggio	Casa con torre
	1150	Rio	Casa con torre
	1151	Venola	Casa con torre
	1152	Cà di Ropa	Casa forte-Casa torre
	1153	Il Cese	Casa forte-Casa torre

Savigno	1154	Il Poggio	Casa forte-Casa torre
	1155	Rodiano	Chiesa
	1156	Casolare	Edificio rurale preg.
	1157	Cavanella	Edificio rurale preg.
	1158	Corano	Edificio rurale preg.
	1159	Il Palazzo	Edificio rurale preg.
	1160	Il Poggiolo	Edificio rurale preg.
	1161	Cà Bortolani di sotto	Nucleo rurale preg.
	1162	I Piani	Nucleo rurale preg.
	1163	La Costa	Nucleo rurale preg.
	1164	Menazzano o Minazzano	Nucleo rurale preg.
	1165	Rio	Nucleo rurale preg.
	1166	Madonna di Rodiano	Oratorio
	1167	Vedegheto	Oratorio
	1168	Cà Maselli	Torre isolata

Vergato	1169	Casa Berti	Casa con torre
	1170	I Prati	Casa con torre
	1171	Il Casalino	Casa con torre
	1172	La Torre	Casa con torre
	1173	Lamari	Casa con torre
	1174	Tolè	Casa con torre
	1175	Basabue	Casa forte-Casa torre
	1176	Calvenzano	Casa forte-Casa torre
	1177	Costonzo	Casa forte-Casa torre
	1178	Il Poggio di Susano	Casa forte-Casa torre
	1179	Monzone	Casa forte-Casa torre
	1180	La Torre di Prunarolo	Casa forte-Casa torre-Rudere
	1181	La Piastra	Edificio rurale preg.
	1182	Cà Bombi	Nucleo rurale preg.
	1183	Casa Masina	Nucleo rurale preg.
	1184	La Serra	Nucleo rurale preg.
	1185	La Torre	Nucleo rurale preg.
	1186	Lissano	Nucleo rurale preg.
	1187	Madonna del Bosco	Oratorio
	1188	Pieve di Roffeno	Pieve
1189	Calvenzano	Pieve	

Zola Predosa	1190	Torre S.Teresa	Casa con torre
	1191	Ponte Ronca	Chiesa
	1192	Gazzolo	Edificio rurale preg.
	1193	Casa Zola Vecchia	Edificio rurale preg.
	1194	Montagnola	Edificio rurale preg.
	1195	S.Caterina	Edificio rurale preg.
	1196	Tombe	Edificio rurale preg.
	1197	Fontanella	Nucleo rurale preg.
	1198	Fontanella	Oratorio
	1199	La Torricella	Oratorio
	1200	Montagnola	Oratorio

Zola Predosa	1201	Villa Portoni-Rossi	Palazzo o Villa
	1202	Villa Zuntoni	Palazzo o Villa
	1203	Palazzo Albergati	Palazzo o Villa
	1204	Palazzo Guidotti	Palazzo o Villa
	1205	Villa Garagnani	Palazzo o Villa
	1206	Villa Pepoli-Masini	Palazzo o Villa
	1207	Villa Zanchini	Palazzo o Villa
	1208	Tombe	Torre isolata

## **ALLEGATO 3**

### **INDIRIZZI METODOLOGICI PER L'INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI DI INTERESSE STORICO-TESTIMONIALE**

#### **VIABILITA' STORICA**

La fonte cartografica di base per l'individuazione della viabilità storica è costituita dalle topografie dell'I.G.M. nella scala di 1:25.000 di primo impianto; ove mancanti queste, ossia nelle zone montane, è da utilizzarsi l'edizione aggiornata al 1938 e anni seguenti. Di tale cartografia è da individuare, almeno, la viabilità contrassegnata da doppia linea continua (*strade rotabili*) e da linea continua e linea parallela tratteggiata (*strade carreggiabili*); a queste per le zone collinari e montane si aggiungeranno le *mulattiere* espresse da una linea intramezzata da un punto.

Per un quadro storicamente più ampio e documentato si farà altresì uso delle seguenti topografie:

- la *Carta della pianura bolognese di Andrea Chiesa* (1742), che inserisce tutta la viabilità di collegamento fra nuclei abitati,
- la *Carta dal Dipartimento del Reno* di Giuseppe Cantoni (primi anni del XIX secolo), almeno per le strade indicate con doppia linea tratteggiata o dotate di toponimo,
- la *Carta topografica dello stato della Chiesa e del Granducato di Toscana* (1851) per tutti i tipi di viabilità in essa classificata (scala 1:86.400)

(tutte le topografie citate sono disponibili presso l'IBACN della Regione Emilia-Romagna).

Per un quadro conoscitivo più approfondito ci si potrà inoltre confrontare con le seguenti ulteriori fonti:

- i *Campioni delle strade* delle singole comunità parrocchiali, conservati presso l'Archivio di Stato di Bologna (XVII e XVIII secolo)
- la base cartografica "*Memoria dei siti*" in scala 1:10.000 (CTR) desunta dal catasto napoleonico e pontificio entrato in vigore nel 1835, reperibile presso la Provincia di Bologna.

Per le parti urbane l'individuazione andrà verificata sulla successiva analisi delle fonti catastali in scala 1:2000 utilizzando il Catasto Gregoriano entrato in vigore nel 1835, il Catasto Terreni 1924 ed il successivo catasto tuttora in vigore.

I riferimenti bibliografici sono: il dossier "*Viabilità storica*" allegato al PTI e la bibliografia citata in "*Le vie del commercio in Emilia-Romagna Marche*", Milano 1986.

Per un ulteriore approfondimento ed aggiornamento bibliografico vedasi anche:

- *Flaminia minor: la via Flaminia minore Bologna-Arezzo e la sua storia*, Bologna 1986
- P. Guidotti, *Le strade transappenniniche bolognesi nel Duecento*, Bologna 1987
- *Volto della via Flaminia Bologna-Arezzo nel territorio bolognese e claternese*
- P. Foschi, *Strade urbane e suburbio a Bologna nel Medioevo*, Bologna 1990
- P. Guidotti, *Strade transappenniniche bolognesi dal Millecento al primo Novecento: Porrettana, Futa, Setta*, Bologna 1991
- *Futa: una strada nella storia*, Bologna 1991
- *Viabilità tra Bologna e Firenze nel tempo: problemi generali e nuove acquisizioni - Atti del convegno tenutosi a Firenzuola - San Benedetto Val di Sambro, 28 settembre - 1 ottobre 1989*, Bologna 1992
- *Costruzione della strada montanara da Imola al confine toscano (1829-1882)*, Imola 1992
- M. Tabanelli, *La via Selice*, Imola 1996
- *Viabilità appenninica dall'età antica ad oggi: atti delle Giornate di studio 12 luglio, 2,8,12 agosto, 13 settembre 1997*, Porretta Terme 1998
- *Vie francigene e romee tra Bologna e Roma*, 1999
- C. Agostini, F. Santi, *La strada Bologna-Fiesole del II secolo a.C.*, Bologna 2000.



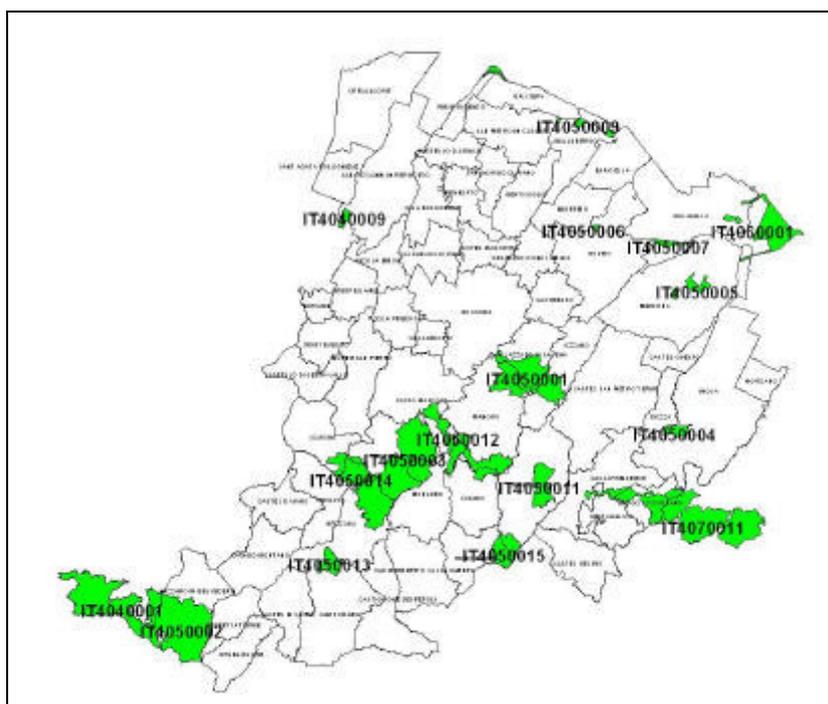
**PROVINCIA DI BOLOGNA**  
**ASSESSORATO AMBIENTE**  
**SERVIZIO PIANIFICAZIONE PAESISTICA**



# PIANO DI AZIONE

(azione A11)

Linee guida per la gestione dei pSIC del territorio  
Provinciale



Bologna luglio 2002

il Dirigente del Servizio Pianificazione Paesistica  
dott.arch. **Paola ALTOBELLI**

redazione

dott.arch. **Mariangela CORRADO**

dott.arch. **Piergiorgio ROCCHI**

collaboratori

dott. ing. Barbara NEROZZI, dott. Carla LAMBERTINI, dott. Maddalena TONIOLI  
coll. grafica arch. Chiara GIROTTI

## Sommar io

1. CHE COS'E' IL PIANO DI AZIONE .....	61
1.1 Scenario di riferimento .....	61
1.2 Campo d'applicazione del PdA.....	63
1.3 Contenuti del PdA.....	64
1.4 Rapporti tra PdA e strumenti di pianificazione.....	66
2. VULNERABILITA' E VALORI NEI pSIC.....	68
2.1 Fattori di vulnerabilità rilevati nei pSIC .....	68
2.2 Valori rilevati nei pSIC.....	69
3. MISURE PREVENTIVE E 'CAUTELE TERRITORIALI' .....	73
3.1 Misure preventive e indirizzi alle politiche di settore.....	73
3.2 'Cautele territoriali' per la zonizzazione degli strumenti urbanistici comunali.....	75
3.3 Analisi delle norme esistenti nelle aree protette che interagiscono con i pSIC .....	78
4. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE.....	80
5. PROPOSTE METODOLOGICHE .....	83
5.1 Note metodologiche per la redazione dell'Inventario Scientifico.....	83
5.2 Note metodologiche per la redazione del Piano di Gestione.....	86
5.3 Elenco misure di conservazione, azioni di monitoraggio .....	88
5.4 Elenco misure contrattuali, amministrative, regolamentari .....	91
6. ATLANTE.....	92
6.1 Rapporti tra pSIC e territori comunali .....	92
6.2 Popolazione residente.....	95
6.3 Dati conoscitivi sui comuni interessati da pSIC .....	96
6.4 Schede descrittive sintetiche dei pSIC.....	107
1 - SIC "GESSI BOLOGNESI, CALANCHI DELL'ABBADESSA" .....	107
2 - SIC "CORNO ALLE SCALE" .....	110
3 - SIC "MONTE SOLE" .....	113
4 - SIC "BOSCO DELLA FRATTONA" .....	116
5 - Cassa del Quadrone, Valle Bentivoglia, Valle La Fracassata .....	118
6 - SIC "VALLE BENNI" .....	120
7 - SIC "VALLE LA BOSCOVA" .....	122
8 - SIC "LE TOMBE" .....	124
9 - SIC "VALLE LA COMUNE O ERCOLANA" .....	126
10 - SIC "CASSA DEI BOSCHETTI" .....	128
11 - SIC "MEDIA VALLE DEL SILLARO" .....	130
12 - SIC "CONTRAFFORTE PLIOCENICO" .....	132
13 - SIC "MONTE VIGESE" .....	134
14 - SIC "MONTE RADICCHIO, RUPE DI CALVENZANO" .....	136
15 - SIC "LA MARTINA, MONTE GURLANO" .....	138
7. ALLEGATI .....	140
allegato 1 - Interventi del Progetto Pellegrino.....	140
allegato 2 - Tipi di habitat dell'allegato I della Direttiva 92/43/CE "Habitat" .....	144
allegato 3 - Glossario dei dati riportati nelle schede dal Progetto Bioitaly.....	145

Il Piano di Azione è costituito dal presente testo e dagli elaborati cartografici:

- tavola 1 Inquadramento
- tavola 2 Aree pianificate nei pSIC

## 1. CHE COS'E' IL PIANO DI AZIONE

### 1.1 Scenario di riferimento

L'azione di salvaguardia della biodiversità richiesta dalla direttiva Habitat del '92 (art. 2)<sup>1</sup> si svolge prioritariamente su particolari parti del territorio europeo individuate con un iter procedurale che prevede fasi precise di avanzamento illustrate all'art. 4 della stessa direttiva. In base ai criteri di cui all'allegato III (fase 1), e alle informazioni scientifiche pertinenti, ogni Stato membro propone un elenco di siti (pSIC), indicante quali tipi di habitat di cui all'allegato I e quali specie, vegetali e animali, di cui all'allegato II si riscontrano in tali siti.

Lo stato italiano ha svolto la campagna di rilevamento sul proprio territorio all'interno del Progetto Biotitaly,<sup>2</sup> individuando per il territorio della provincia di Bologna 15 aree interamente comprese e altre 5 interprovinciali (2 con Modena, 2 con Ferrara, 1 con Ravenna), fornendo per ciascuna una scheda di rilievo.

Nella tabella che segue è riportato il numero di Siti di Importanza Comunitaria (pSIC) proposti a livello nazionale, suddivisi per Regione e percentuale di territorio interessata al 30.11.1999:

pSIC proposti a livello nazionale

Regione	numero	% di territorio
Piemonte	167	10
Valle d'Aosta	35	11
Lombardia	176	8
Trento p.a.	34	18
Bolzano p.a.	153	21
Veneto	154	19
Friuli-Venezia Giulia	62	16
Liguria	127	33
Emilia-Romagna	111	9
Toscana	121	11
Umbria	99	12
Marche	79	10
Lazio	183	6
Abruzzo	127	22
Molise	37	15
Campania	132	23
Puglia	74	12
Basilicata	43	5
Calabria	179	5
Sicilia	218	13
Sardegna	114	18
Italia	2.425	13

fonte: Ministero dell'ambiente, 2000.

Attualmente l'iter procedurale è fermo a tale proposta di Siti trasmessa da parte dello stato italiano alla Commissione Europea.

<sup>1</sup> Direttiva 92/43/CEE, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

<sup>2</sup> L'Italia, dal 1995 al 1997, ha individuato le aree proponibili come SIC, nel proprio territorio nazionale, attraverso il progetto "Bioitaly" (cofinanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma LIFE natura 1994) stipulato tra il Ministero dell'Ambiente – Servizio Conservazione della Natura, e le Regioni e Province Autonome. Queste ultime si sono avvalse della collaborazione scientifica della Società Botanica Italiana (SBI), dell'Unione Zoologica Italiana (UZI) e della Società Italiana di Ecologia (SitE) mediante propri referenti regionali che hanno coordinato l'attività dei numerosi rilevatori di campo.

Successivamente, in base ai criteri di cui all'allegato III (fase 2),<sup>3</sup> la Commissione elabora, d'accordo con ciascun stato membro, un progetto di elenco dei Siti d'Importanza Comunitaria (SIC), evidenziando quelli in cui si riscontrano habitat o specie prioritari.<sup>4</sup>

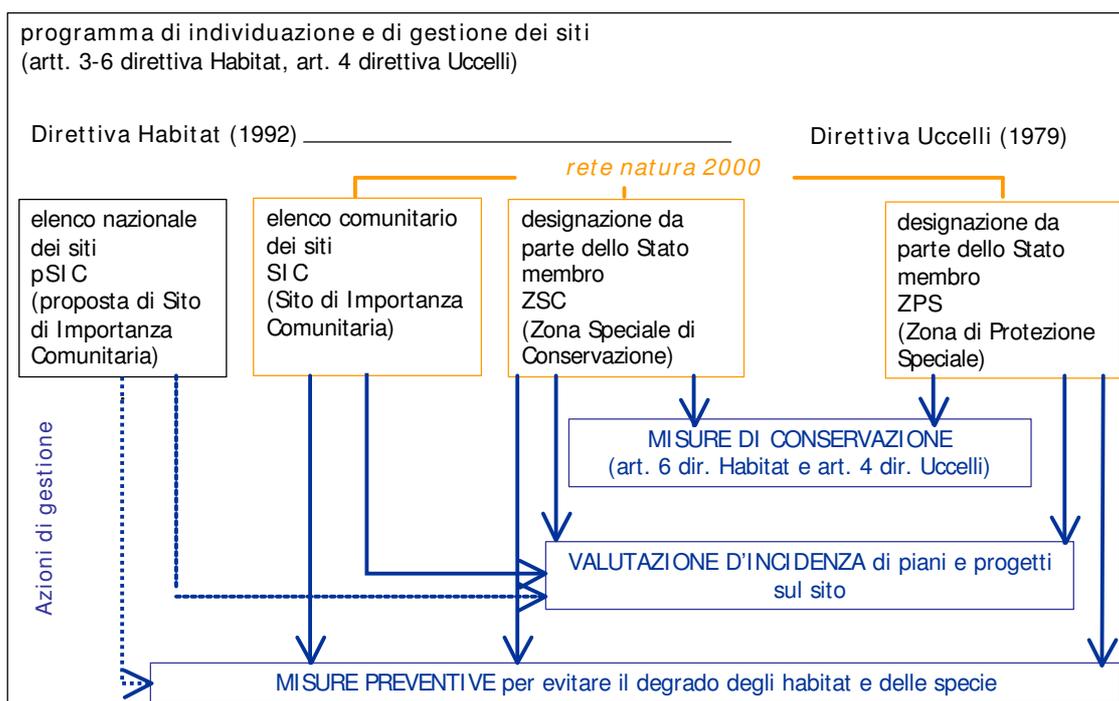
I SIC sono parte della Rete Natura 2000<sup>5</sup> che ha lo scopo di garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione *soddisfacente*,<sup>6</sup> degli habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale.

I SIC sono soggetti alle disposizioni dell'art. 6 della Direttiva, comma 2, 3, 4 che riguardano:

- l'adozione da parte degli stati membri delle opportune misure per evitare in tali siti il degrado degli habitat naturali e degli habitat delle specie nonché la perturbazione delle specie per cui tali siti sono stati designati, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi della direttiva stessa;
- il sottoporre a opportuna valutazione qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Quando un sito è stato scelto come SIC, lo stato membro interessato lo designa Zona Speciale di Conservazione (ZSC) il più rapidamente possibile. Le ZSC sono soggette, oltre a quelle già elencate per i SIC, alle disposizioni dell'art. 6 comma 1:

- gli stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati *piani di gestione* specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti.



<sup>3</sup> Per i siti in cui sono individuati habitat e/o specie prioritari (vedi nota seguente) scatta automaticamente la designazione a SIC. Per gli altri i criteri si basano sul valore ecologico del sito rispetto all'ambito nazionale e a quello comunitario (cf. allegato III fase 2).

<sup>4</sup> La direttiva Habitat definisce *prioritari* (art. 1) gli habitat che rischiano di scomparire nel territorio comunitario e le specie in pericolo.

Per la conservazione di entrambi, habitat e specie prioritari, la Comunità ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della parte della loro area di distribuzione naturale compresa nel territorio comunitario; tali tipi di habitat e di specie sono contrassegnati da un asterisco (\*), rispettivamente nell'allegato I e nell'allegato II della direttiva.

<sup>5</sup> Sono parte della rete anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) classificate dagli stati membri a norma della direttiva 79/409/CEE per la tutela dell'avifauna.

<sup>6</sup> Per la definizione di *stato di conservazione soddisfacente* si veda l'art. 1 della direttiva Habitat.

Nello scenario di riferimento sopra riportato, il Piano di Azione, elaborato all'interno del Progetto Life Natura '98 Pellegrino, riguarda le 15 aree proposte dallo Stato italiano come Siti d'Importanza Comunitaria (pSIC) comprese nel territorio provinciale di Bologna sulle quali interviene primariamente fornendo una metodologia di analisi per la conoscenza quantitativa e qualitativa, degli habitat e delle specie effettivamente presenti (*inventario scientifico*) per ogni pSIC, e individuando, le misure di salvaguardia o preventive per evitare il degrado degli habitat e delle specie, e, pur non essendo ancora SIC, i criteri guida per la 'valutazione d'incidenza'.

## 1.2 Campo d'applicazione del PdA

Per quanto riguarda la provincia di Bologna il campo d'azione del PdA è costituito dalle 20 proposte di Sic come individuate dal Decreto 3 aprile 2000. "Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE." (GU n. 95 del 22-4-2000 - Suppl. Ordinario n.65). Come estensione territoriale essi rappresentano il 6,9% della superficie provinciale); 5 di essi interessano anche il territorio di altre province e regioni, come si rileva dalla tabella successiva: è il caso dei pSIC 'Bosco di S. Agostino o Panfilia' (ITA4060009), 'Valle Santa, valle Campotto' (IT4060001), 'Manzolino' (IT4040009), 'Vena del gesso romagnola' (IT4070011), 'Monte Cimone, Libro aperto, Lago di Pratignano' (IT4040001)

codice	denominazione
IT40500001	Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa
IT40500002	Corno alle Scale
IT40500003	Monte Sole
IT40500004	Bosco della Frattona
IT40500005	Cassa del Quadrone, Valle Bentivoglio, Valle La Fracassata
IT40500006	Valle Benni
IT40500007	Valle la Boscosa
IT40500008	Le Tombe
IT40500009	Valle La Comune, Valle Ercolana
IT40500010	Cassa dei Boschetti
IT40500011	Media Valle del Sillaro
IT40500012	Contrafforte Pliocenico
IT40500013	Monte Vigese
IT40500014	Monte Radicchio, Rupe di Calvenzano
IT40500015	La Martina, Monte Gurlano
<i>ITA4060009</i>	<i>Bosco di S. Agostino</i>
<i>ITA4060001</i>	<i>Valle Santa, Campotto</i>
<i>ITA4040009</i>	<i>Manzolino</i>
<i>ITA4070011</i>	<i>Vena del Gesso Romagnola</i>
<i>ITA4040001</i>	<i>Monte Cimone, Libro Aperto, lago di Pratignano</i>

In neretto i siti collinari-montani. In corsivo quelli ricadenti in altre province.

### 1.3 Contenuti del PdA

Come ricordato il Piano d'Azione nasce nell'ambito delle procedure LIFE, in particolare del LIFE Natura 1998, 'Progetto 'Pellegrino', che lo prevede esplicitamente all'azione A11. Con esso la Provincia stabilisce le linee guida per la salvaguardia delle valenze naturalistico-ambientali dei Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC) nonché le condizioni per le trasformazioni di tali territori, attraverso la definizione:

1. di misure preventive per evitare il degrado degli habitat o la perturbazione delle specie, attraverso l'individuazione di prestazioni compatibili alla gestione sostenibile del sito a cui devono rispondere le diverse politiche di settore (infrastrutture, insediamenti, turismo, attività agricole e produttive, attività venatoria). Le misure preventive si possono articolare per *gruppi*, rinviando a scala locale per ciascun pSIC una più specifica articolazione degli stessi, anche in funzione dell'individuazione precisa degli habitat.

Ad esempio si propongono i gruppi: a) pratiche colturali controllate e programmate; b) controllo sulla accessibilità dei siti; c) informazione e sensibilizzazione operatori; d) coerenza con obiettivi specifici quadro legislativo; e) misure di tutela della acque superficiali e sotterranee; f) misure ecologiche; g) interventi specialistici. Tali misure possono assumere la forma di 'cautele territoriali'. Si veda il capitolo sulle misure di conservazione.

2. di obiettivi di conservazione per ciascun sito, che si stabiliscono a partire dalle caratteristiche specifiche degli habitat e delle specie vegetali e animali presenti. Come già detto una prima individuazione di tali obiettivi è stata formulata sui risultati del Progetto Bioitaly, a quella occorre far seguire un'analisi puntuale di rilevamento, che abbiamo chiamato '*inventario scientifico*', che determini la localizzazione ed estensione precisa degli habitat nonché il loro stato di conservazione, i fattori limitanti e/o di minaccia, le gestioni in atto e le eventuali misure di conservazione attuale necessarie<sup>7</sup> congiuntamente a un'indagine conoscitiva sulle specie animali e vegetali di interesse comunitario presenti nel sito stesso.

3. della necessità o meno, oltre a quanto previsto nel precedente punto 2, sugli obiettivi di conservazione, dell'elaborazione di eventuali appositi Piani di Gestione delle misure di conservazione. Tale necessità si determina principalmente sulla base: a) della valutazione dei fattori di minaccia territoriali che interessano i pSIC stessi (ad esempio particolari destinazioni urbanistico/pianificatorie, scelte di programmazione a scala varia, particolari situazioni esistenti, etc.), e, b) della conferma (o meno), attraverso l'*inventario scientifico*<sup>8</sup> della presenza di habitat e di specie da tutelare come segnalate da Bioitaly.

Anche la verifica puntuale del quadro normativo di riferimento delle aree in esame – ovvero se le norme al momento esistenti nei singoli territori (di livello comunale o sovracomunale, quali provincia regione e aree protette) siano sufficienti a garantire la conservazione degli habitat di interesse comunitario e degli habitat delle specie di interesse comunitario in uno stato di conservazione soddisfacente – è elemento utile alla valutazione della necessità o meno di elaborare Piani di Gestione.

4. del quadro di riferimento istituzionale, ovvero quali enti e soggetti (tra provincia, comuni e aree protette) siano competenti riguardo all'attivazione e la gestione delle diverse azioni preventive e di conservazione e con quali strumenti e risorse;

5. dei criteri che gli enti ricordati al precedente punto 4, devono rispettare nella *valutazione* del grado di *incidenza* di qualsiasi piano o progetto anche non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito e anche in relazione ad altri piani e progetti, che riguardi parti di territorio comprese nei SIC. Il DPR 357/97 all'articolo 5, afferma che nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei SIC. Nel caso di piani a rilevanza regionale o provinciale, i proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore (compresi i piani agricoli e faunistici venatori) devono presentare una

<sup>7</sup> Attraverso la tutela degli habitat si agisce indirettamente anche sulla tutela delle specie animali e vegetali che ivi vivono o si riproducono o si nutrono.

<sup>8</sup> Si veda il capitolo sulle note di metodo per l'elaborazione dell'*inventario scientifico*.

relazione documentata per individuare e valutare i principali effetti che il piano può avere sul SIC, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Una volta identificati attraverso l'elaborazione dell'*inventario scientifico* gli habitat e le specie nel pSIC e il loro ruolo nel sistema degli spazi naturali, cioè in una rete ecologica a scala più ampia, si possono articolare con maggiore precisione gli obiettivi e le misure di conservazione e i 'vincoli' per gli interventi, compresi gli elementi per la valutazione d'incidenza.

Ricordiamo che della valutazione d'incidenza si parla nell'allegato G del citato D.P.R. 357. del 1997, intitolata "CONTENUTI DELLA RELAZIONE PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DI PIANI E PROGETTI". In esso viene spiegato come, nella relazione per la valutazione d'incidenza, debbono essere descritte le caratteristiche dei piani e progetti, con riferimento in particolare alle tipologie delle azioni e/o opere: alle dimensioni e/o ambito di riferimento; alla complementarità con altri piani e/o progetti; all'uso delle risorse naturali; alla produzione di rifiuti; all'inquinamento e disturbi ambientali; al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate.

Deve inoltre essere descritta l'area vasta di influenza dei piani e progetti e le interferenze con il sistema ambientale considerando: le componenti abiotiche; le componenti biotiche; le connessioni ecologiche. Le interferenze debbono tener conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale, con riferimento minimo alla cartografia del progetto CORINE LAND COVER.<sup>9</sup>

I proponenti di progetti riferibili alle tipologie progettuali di cui all'articolo 1 del DPCM 10 agosto 1988, n. 377, e agli allegati A e B del DPR 12 aprile 1996, nel caso in cui tali progetti si riferiscono ad interventi ai quali non si applica la procedura di valutazione di impatto ambientale, devono presentare all'autorità competente allo svolgimento di tale procedura una relazione documentata per individuare e valutare i principali effetti che il progetto può avere sul sito di importanza comunitaria, sempre tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Va ricordato che nel caso nei siti, oggetto dei piani o progetti di cui sopra, ricadano tipi di habitat naturali e specie prioritari il piano o il progetto di cui sia stata valutata l'incidenza negativa sul sito di importanza comunitaria, può essere realizzato soltanto con riferimento ad esigenze connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o con esigenze di primaria importanza per l'ambiente, ovvero, previo parere della Commissione Europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico.

6. di linee guida per la messa a rete (ecologica), del sistema dei pSIC, e per la gestione delle potenziali aree di collegamento ecologico tra i siti designati, come attivate con la programmazione della Provincia stessa attraverso il *Piano degli Spazi Naturali*.

Il decreto 357 del 1997 all'articolo 3, comma 3 recita che: " *Al fine di assicurare la coerenza ecologica della Rete 2000, il Ministro dell'ambiente, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, definisce nell'ambito delle linee fondamentali di assetto del territorio, di cui all'articolo 3<sup>10</sup> della legge 6 dicembre 1991 n. 394, le direttive per la gestione delle aree di collegamento ecologico funzionale, che rivestono primaria importanza per la fauna e la flora selvatiche.*"

A tale proposito vale la pena di ricordare che la direttiva Habitat individua anche (art. 10) la necessità di porre attenzione agli *elementi del paesaggio* e alle loro connessioni fisiche ed ecologiche, in quanto di primaria importanza per la conservazione della fauna e della flora selvatiche. Si tratta degli elementi che, per la loro struttura lineare (come i corsi d'acqua con le relative sponde, o i sistemi tradizionali di delimitazione dei campi) o puntuale (come gli stagni o i boschetti), costituiscono una vera e propria maglia essenziale – rete ecologica – per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico tra le varie specie o tra sottogruppi della stessa specie.

Tale attenzione si ritiene debba essere applicata a due scale d'intervento:

- all'interno di ciascun pSIC, anche grazie alla predisposizione delle misure necessarie di conservazione per habitat e specie;

<sup>9</sup> "Progetto CORINE LAND COVER: si tratta di un progetto che fa parte del programma comunitario CORINE, il sistema informativo creato allo scopo di coordinare a livello europeo le attività di rilevamento, archiviazione, elaborazione e gestione di dati territoriali relativi allo stato dell'ambiente. Tale progetto ha previsto la redazione, per tutto il territorio nazionale, di una carta della copertura del suolo in scala 1:100.000." nota dall'allegato G al DPR.

<sup>10</sup> Art. 3 - Comitato per le aree naturali protette e Consulta tecnica per le aree naturali protette.

- nell'intorno di ciascun pSIC, nell'intento di connettere i diversi siti tra loro al fine di rendere ecologicamente più coerente la rete Natura 2000, laddove lo si ritenga necessario, nell'ambito delle politiche di riassetto del territorio e di sviluppo.

Per gli elementi che possono strutturare una rete di connessione ecologica tra i vari pSIC, da individuare ad integrare anche con quelli previsti dal piano provinciale degli spazi naturali (PSN), e per la loro tutela attiva si deve rimandare ad una maggiore attenzione normativa del PTCP che è la sede privilegiata per indicare quali elementi costitutivi della rete stessa devono diventare 'invarianti' strutturali, in rapporto sia a strumenti conservativi e di tutela propri del Piano Territoriale Paesistico Regionale che come eventuale indicazione vincolante per la pianificazione urbanistica comunale (segnatamente i PSC).

7. di linee metodologiche per la formazione dell'*inventario scientifico* di base per strutturare e attivare la salvaguardia dei SIC e per l'elaborazione degli eventuali *Piani di Gestione* per le misure di conservazione.

Va approfondita inoltre la possibilità che anche per i pSIC, in particolare nella loro fase definitiva, cioè quando sono diventati ZSC, si possano attivare Sistemi di gestione ambientale. Il Sistema di Gestione Ambientale è stato studiato per le organizzazioni e quindi anche per quelle che gestiscono le aree protette (come si ritiene diventeranno le ZSC). Un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) è l'insieme delle procedure, risorse, processi, istruzioni utili a realizzare una politica ambientale. E' finalizzato a tenere sotto controllo e a migliorare le prestazioni ambientali, cioè a ridurre e controllare il più possibile l'impatto sull'ambiente delle varie attività. Si tratta di uno strumento di grandi potenzialità che si sviluppa gradualmente che per essere efficace deve coinvolgere tutti coloro che, con diverso grado di responsabilità, operano all'interno dell'organizzazione. Il SGA dovrebbe rendere più efficace ed efficiente l'organizzazione, grazie alla trasparenza e alla presenza di strumenti di monitoraggio, permettendo anche di individuare le criticità e correggerle. Il Sistema di Gestione Ambientale è descritto dalla norma ISO 14001 e ne è prevista l'applicazione anche nel regolamento EMAS 2<sup>11</sup>.

#### 1.4 Rapporti tra PdA e strumenti di pianificazione

Nel quadro legislativo vigente non esistono riferimenti specifici al 'Piano d'Azione'.

Nella "relazione programmatica del PdA", (Provincia di Bologna, Maggio 2001), si è ipotizzato di assimilare il PdA ad un piano settoriale o stralcio del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), come previsto dall'art.10 delle LR 20/2000. Tuttavia la considerazione contenuta nella lettera b) del comma 2<sup>12</sup> del citato articolo obbliga a riconoscere che il PdA non essendo espressamente previsto, come già detto, da alcun provvedimento legislativo, non può assumere il ruolo di piano stralcio.

Si propone di considerare il PdA parte tematica del PTCP (come già faceva il Piano Operativo di Azione del Pellegrino definendo il PdA '*strato tematico*' del PTCP) relativa alla conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, di cui alla direttiva Habitat, presenti nel territorio provinciale.

<sup>11</sup> Il Regolamento EMAS (Environmental Management and Auditing Scheme, CEE n.1836/93) è stato sviluppato a livello europeo. Esso viene gestito da strutture pubbliche a livello governativo. Nel caso italiano l'EMAS viene promosso dal Comitato Ecoaudit e Ecolabel, che ha sede presso l'ANPA (Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente). Sono i Valutatori accreditati dal suddetto Comitato che decidono se il Sistema di Gestione Ambientale elaborato da una organizzazione secondo i requisiti del Regolamento e la Dichiarazione Ambientale sono tali da permettere di iscrivere l'organizzazione stessa in un apposito registro europeo (fonte ENEA).

Si veda anche, in proposito V. CALÒ, *Sistemi di gestione ambientale secondo la normativa E.M.A.S.*, Unibo, Ravenna, e "Applicazione pilota dei Sistemi di gestione Ambientale nelle aree naturali protette" ENEA Roma.

<sup>12</sup> Comma 2 art. 10 LR 20/2000: "Ai fini della presente legge:

- a) per piani generali si intendono gli strumenti con i quali ciascun ente pubblico territoriale detta, per l'intero ambito di propria competenza, la disciplina di tutela e uso del territorio;
- b) per piani settoriali si intendono gli strumenti con i quali, nei casi espressamente previsti dalla legge, gli enti pubblici territoriali e gli enti pubblici preposti alla tutela di specifici interessi dettano la disciplina di tutela e uso del territorio relativamente ai profili che ineriscono alle proprie funzioni".

Il Piano d'Azione, si pone anche come contributo specifico al PTCP, in particolare sotto forma di integrazione e approfondimento del quadro conoscitivo dello stesso per gli elementi e le tematiche specifiche (dati analitici sugli habitat e le specie di interesse comunitario in termini di presenza, stato di conservazione, fattori di minaccia, ecc.) con un livello di approfondimento che rimane quello provinciale, senza scendere in dettagli locali propri, invece, del livello dei Piani di Gestione.

Alcuni elementi del PdA possono concorrere alla definizione dell'apparato normativo del PTCP, nel momento in cui lo stesso dovrà definire indirizzi sui territori interessati dai pSIC, in particolare sulle condizioni per le trasformazioni, sia a livello provinciale che comunale.

Si deve effettuare una *verifica di congruenza* tra obiettivi di conservazione propri dei pSIC e la zonizzazione e le norme di attuazione dei vari Piani Territoriali dei Parchi<sup>13</sup> che interessano, del tutto o in parte, i territori di alcuni pSIC, si deve cioè attivare un controllo dell'efficacia di misure di conservazione eventualmente già presenti in pSIC interessati da 'aree protette': è il caso dei parchi, regionali (in 3 casi), e provinciali (2), con gli strumenti per essi previsti dalla vigente legislazione (ad esempio i Piani Territoriali dei Parchi della legge 11/88, etc), delle riserve (1 caso), etc. Territorialmente la superficie territoriale dei pSIC che intercetta aree protette è di 13.763 ettari, pari al 53,8% dell'intera superficie dei pSIC. Questa verifica può essere considerata come una vera e propria condizione per l'attivazione o meno di successivi passaggi compresa l'elaborazione dei Piani di Gestione.

Nel caso si verifichi la non affidabilità ed efficacia delle norme esistenti, visti i rapporti che ci sono in particolare tra il PdA, che si è ipotizzato come strumento pianificatorio, e le implicazioni che tale ruolo può avere nei confronti dei Piano Territoriale dei Parchi stessi, si può arrivare a formulare proposte del Piano d'Azione che contribuiscano ad attivare processi di modifica delle normative come attualmente previsti.

Questi ultimi come è noto, ai sensi dell'Art. 6 della LR 11/88, per i territori cui ineriscono sono considerati come 'stralci' del PTI, piano territoriale infraregionale, - ora Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale- e hanno efficacia di Piano Territoriale Paesistico Regionale – PTPR.<sup>14</sup>

Si deve inoltre considerare la possibilità che il PdA possa integrare il documento di valutazione della sostenibilità ambientale e territoriale (VALSAT) del PTCP, che accompagna il processo di formazione del piano stesso, con la assunzione degli obiettivi di tutela ambientale di cui alla direttiva Habitat per i siti di importanza comunitaria, e quindi con la valutazione degli effetti di tali politiche di salvaguardia nonché degli effetti, e dell'eventuale necessità di misure di mitigazione, degli interventi significativi di trasformazione del territorio previsti dal piano territoriale provinciale.

---

<sup>13</sup> Il comma 7 dell'art. A-17 della LR 20/2000 recita " Nelle aree naturali protette la disciplina in merito alla tutela e alla valorizzazione del territorio e alle destinazioni e trasformazioni ammissibili è stabilita dagli atti istitutivi e dai piani, programmi e regolamenti previsti dalle specifiche leggi che regolano la materia".

<sup>14</sup> Si veda in proposito la nota della regione ER n.prot.3476 del 14 febbraio 2001.

## 2. VULNERABILITA' E VALORI NEI pSIC

### 2.1 Fattori di vulnerabilità rilevati nei pSIC

dalla conoscenza delle vulnerabilità si individuano le misure preventive per la salvaguardia del pSIC e del sistema di pSIC

La valenza pianificatoria che si vuole dare al PdA e di cui s'è accennato in precedenza, si può concretizzare, nella fase di passaggio dal pSIC alle fasi successive, nell'indicazione di 'cautele territoriali' temporanee, vere e proprie *misure preventive*, che tengano conto non solo dei singoli pSIC (e delle loro dichiarate vulnerabilità), ma anche, come già accennato, del sistema delle connessioni possibili tra gli stessi (sia già previste in strumenti esistenti, sia da proporre ex novo); si possono inoltre indicare, con riferimento allo *stato giuridico* delle scelte dei piani urbanistici comunali, le 'incompatibilità' tra determinate destinazioni di piano urbanistico e gli obiettivi di conservazione degli habitat nei pSIC, anche in questo caso per contribuire ad evitarne il degrado degli habitat e il perturbamento delle specie in essi individuate, tutto questo con particolare riferimento ai pSIC che non intercettano 'Aree protette'.

È ipotizzabile, all'interno delle misure preventive, anche la formulazione di indicazioni per le politiche di settore, per l'agricoltura, le attività venatorie, le attività estrattive, la viabilità e le infrastrutture, il turismo e in generale il sistema insediativo.

In questo senso è opportuno individuare quei fattori 'in grado di determinare effetti di degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie che caratterizzano le aree di siti di importanza comunitari e le Zone di protezione speciale', come ha fatto la regione Emilia Romagna per le politiche agricole, con particolare riferimento al Piano regionale di Sviluppo Rurale, emanando un atto deliberativo – del.G.R. 1442 del 17/07/2001- che ha per oggetto la definizione di procedure atte a garantire coerenza fra il Piano Regionale di Sviluppo Rurale 2000-2006 e direttive comunitarie 'habitat' e 'uccelli'. In sostanza viene operata una distinzione tra le misure e/o azioni del PRSR che prevedono attività prive di potenziali effetti modificativi del territorio e delle sue caratteristiche da quelle che possono produrre cambiamenti all'assetto del territorio e delle sue componenti biologiche ed ecologiche. Per queste ultime devono essere individuate apposite procedure di verifica degli effetti potenziali per evitare il degrado degli habitat e il perturbamento delle specie.

Nelle aree proposte come proposte di Sito di Interesse Comunitario, sono state individuate alcune situazioni di 'vulnerabilità' ricorrenti (riportate più avanti nelle singole schede<sup>15</sup>), che sono sintetizzate nella tabella che segue:

fattori di vulnerabilità presenti nei SIC (fonte schede Bioltaly)

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	l	m	n	o	p	q	r	s	t
1 Gessi																		
2 Corno												n.2	o.1 o.2					
3 M.Sole												n.1			q.1			
4 Frattona										l.1 l.2								
5 Quadrone							g.1											
6 Benni							g.1											
7 Boscosa										l.1								
8 Tombe							g.1											
9 Ercolana							g.1			l.1 l.3 l.4								
10 Boschetti										l.3						r.1		
11 Sillaro												n.3						
12 Contrafforte													o.1			r.1	s.1	
13 Viggese																		
14 Radicchio																		

<sup>15</sup> Fonte dati: Progetto Bioltaly 1995-1997



tabella 2.1 comparativa tra i pSIC su valori naturali e ambientali presenti (fonte schede BiolItaly), tutele istituite, programmazione del Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2001-2006

pSIC	habitat prioritari	codice habitat prioritari	specie vegetali			specie animali	migratori	misure gestionali								
			corine	rarissime	rare			p.reg	p.prov.	ris.nat	zps	prop.	iba	are	z.umide	PFVP
IT4050001	*	6110, 6220, 91E0	Orchis coriophora			Coronella girondica, Rhinolophus spp., Myotis spp. e Miniopterus schreibersi, Circus pygargus		*								2, 7
IT4050002	*	6230, 91E0	Coeloglossum viride, Epipogium aphyllum	Geranium argenteum Gentiana nivalis	Globularia incanescens, Carex macrostachys, Epipogium aphyllum, Empetrum hermaphroditum, Leucanthemum ceratophylloides.	Chionomys nivalis, Martes martes(2) Rana temporaria, Canis lupus		*			*					5
IT4050003	*	6110, 6220, 7220, 9180, 91E0	Himantoglossum adriaticum, Orchis coriophora, Ononis masquillieri	Serapias cordigera	Orchis coriophora, Pinus sylvestris	Falco peregrinus e Falco biarmicus Esos lucius, Gobio gobio Coronella girondica, Coenagrion mercuriale (3) Aythya nyroca, Botaurus stellaris Chlidonias hybridus Exos lucius		*								2, 4, 7
IT4050004										*						1, 8
IT4050005				Leucojum aestivum	Nymphoides peltata						*	*		*		5, 7
IT4050006	*	3170		Alisma lanceolatum, Potamogeton pusillus		Botaurus stellaris Porzana parva e Porzana porzana Exos lucius					*	*		*		7
IT4050007	*	3170		Eleocharis acicularis	Gratiola officinalis	Botaurus stellaris(1) Porzana parva e Porzana porzana					*	*		*		7
IT4050008						Chlidonias hybridus					*	*		*		7
IT4050009				Alisma lanceolatum, Oenanthe aquatica, Riccia fluitans, Veronica scutellata Nymphoides peltata	Leucojum aestivum	Nycticorax nycticorax, Egretta garzetta Ardea purpurea Botaurus stellaris Tinca tinca	Ardeidi, Anseriformi e limicoli				*	*		*		7
IT4050010												*		*		6, 7
IT4050011			Himantoglossum adriaticum, Orchis coriophora	Camphorosma monspeliaca, Plantago maritima, Serapias neglecta												4
IT4050012	*	6110, 6220, 91E0	Ononis masquillieri, Orchis coriophora	Serapias cordigera		Coronella girondica Chalcides chalcides Falco peregrinus Bubo bubo					*					4, 5, 7
IT4050013	*	6110, 6212, 6213, 8160				Falco peregrinus Falco biarmicus			*							2, 5
IT4050014	*	6110, 6212, 6213				Falco peregrinus										5
IT4050015	*	6212, 6213				Chalcides chalcides Catocala fraxini			*							7

(1) – lista rossa regionale (2) estremamente raro, (3) unico sito in regione  
 legenda PFV (piano faunistico venatorio): 1-rifugi, 2-speciali, 3-divieto di caccia, 4-ZAC, 5-oasi, 6-CPRFS, 7-Aziende faun.ven, 8- ripopolamento e cattura in corsivo i pSIC collinari-montani.

tabella 2.2 dettaglio delle indicazioni del Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2001-2006

SITO D'INTERESSE COMUNITARIO		rifugi	speciali	divietoC	ZAC	OASI	CPRFS	ATV	AFV	ZRC	ATC
CODICE	DENOMINAZIONE										
IT4050001	GESSI BOLOGNESI, CALANCHI DELL'ABBADESSA		LA COLLINA						SAN SALVATORE DI CASOLA		BO3
IT4050002	CORNO ALLE SCALE					CORNO ALLE SCALE					BO4
IT4050003	MONTE SOLE		SAN ROCCO		VALDO				SAN SILVESTRO		BO4
IT4050004	BOSCO DELLA FRATTONA	VALLE SELLUSTRA								FRATTONA	BO3
IT4050005	CASSA DEL QUADRONE, VALLE BENTIVOGLIA, VALLE LA FRACASSATA					CASSA DEL QUADRONE			BOSCO BENTIVOGLIA		BO2
IT4050006	VALLE BENNI								MEZZOLARA BOSCOSA		BO2
IT4050007	VALLE LA BOSCOVA										BO2
IT4050008	LE TOMBE								PRIMAVERA		BO1
IT4050009	VALLE LA COMUNE, VALLE ERCOLANA								1) EROLANA 2)LA COMUNE		BO2
IT4050010	CASSA DEI BOSCHETTI						CASCINONE BOSCHETTI		GALLA FIORENTINE		BO2
IT4050011	MEDIA VALLE DEL SILLARO					PALAZZO FRONTINI					BO3
IT4050012	CONTRAFFORTE PLIOCENICO					CHIUSURA	CONTRAFFORTE PLIOCENICO		MONTE DELLE FORMICHE		BO3
IT4050013	MONTE VIGESE		MONTE VIGESE				MONTOVOLO				BO4
IT4050014	MONTE RADICCHIO, RUPE DI CALVENZANO						BALZI DI CALVENZANO				BO4
IT4050015	LA MARTINA, MONTE GURLANO								LA MARTINA		BO3
IT4060001	VALLE SANTA, VALLE CAMPOTTO	SPAZZATE SILLARO					SINIBALDA BOLOGNESE				BO2
IT4060009	BOSCO DI SANT'AGOSTINO O PANFILIA	PANFILIA							GALLIERA		BO1
IT4070011	VENA DEL GESSO ROMAGNOLA		MANTORE				GESSI IMOLESI				BO3
IT4040001	MONTE CIMONE, LIBRO APERTO, LAGO DI PRATIGNANO						CORNO ALLE SCALE				BO4
IT4040009	MANZOLINO										BO1

tabella 2.3 dettaglio su tutele istituite e presenza di strade e di territorio urbanizzato

SITO D'INTERESSE COMUNITARIO		PARCHI REGIONALI	PARCHI PROVINCIALI	RISERVE NATURALI REGIONALI	Z.P.S.	PROPOSTE	I.B.A.	A.R.E.	ZONE UMIDE	PRESENZA STRADE <sup>16</sup>	PRESENZA URBANIZZATO
CODICE	DENOMINAZIONE										
IT4050001	GESSI BOLOGNESI, CALANCI DELL'ABBADESSA	*								*	*
IT4050002	CORNO ALLE SCALE	*			*					*	*
IT4050003	MONTE SOLE	*								*	*
IT4050004	BOSCO DELLA FRATTONA			*						*	
IT4050005	CASSA DEL QUADRONE, VALLE BENTIVOGLIA, VALLE LA FRACASSATA				*		*		sk.26)VALLE BENTIVOGLIA E VALLE SCOSSABORSELLA sk.27)CASSA DEL QUADRONE sk.28)VALLE FRACASSATA	*	*
IT4050006	VALLE BENNI				*		*		sk.21)CASSA DI BENNI ED EX RSAIE DI MEZZOLARA		
IT4050007	VALLE LA BOSCOVA				*		*		sk.23)LA BOSCOVA (Val Boscova)	*	
IT4050008	LE TOMBE				*		*		sk.11) LE TOMBE (Azienda Primavera)	*	
IT4050009	VALLE LA COMUNE, VALLE ERCOLANA				*		*		sk.12) VALLE LA COMUNE E ZONE UMIDE CONTIGUE (Valle Grande di Malarbergo) sk.13)VALLE ERCOLANA E AZIENDA BORTOLAN	*	
IT4050010	CASSA DEI BOSCHETTI						*		sk.24)CASSA DEI BOSCHETTI	*	
IT4050011	MEDIA VALLE DEL SILLARO									*	
IT4050012	CONTRAFFORTE PLIOCENICO					riserva naturale				*	*
IT4050013	MONTE VIGESE		*							*	*
IT4050014	MONTE RADICCHIO, RUPE DI CALVENZANO									*	
IT4050015	LA MARTINA, MONTE GURLANO		*							*	
IT4060001	VALLE SANTA, VALLE CAMPOTTO				*					*	
IT4060009	BOSCO DI SANT'AGOSTINO O PANFILIA							*		*	
IT4070011	VENA DEL GESSO ROMAGNOLA					parco				*	*
IT4040001	MONTE CIMONE, LIBRO APERTO, LAGO DI PRATIGNANO										
IT4040009	MANZOLINO								sk.4)BACINI DI TIVOLI	*	

<sup>16</sup> Fonte: elaborazioni Provincia di Bologna per il Quadro conoscitivo del PTCP.

### 3. MISURE PREVENTIVE E 'CAUTELE TERRITORIALI'

#### 3.1 Misure preventive e indirizzi alle politiche di settore

E' utile considerare quali siano gli strumenti in grado di governare e controllare i fattori che sono stati evidenziati quali minacce alla salvaguardia dei SIC e del loro sistema.

L'azione infatti di pianificazione, regolamentazione e controllo di tali fattori può interessare scale territoriali diverse, e conseguentemente differenti enti e strumenti amministrativi.

Tabella 3.1 – strumenti/ enti/ azioni.

fattori di vulnerabilità <sup>17</sup>	tipologia di strumento/ i	ente/ i	Tipologia azione
<i>bracconaggio</i>	regolamento	Provincia (PFVP)	di controllo
<i>attività speleologiche</i>	regolamento e convenzioni	Ente di Gestione Area protetta Comune	preventiva / di indirizzo
<i>eccesso di cinghiali</i>	programmatico regolamento	Provincia (PFVP) Ente di Gestione Area protetta	preventiva / di indirizzo
<i>alterazione habitat fluviali</i>	pianificatorio	Regione (PTPR) Provincia (PTCP, PSN)	preventiva / di indirizzo
<i>attività venatoria, aziende faunistiche-venatorie</i>	pianificatorio regolamento	Provincia (PTCP e PFVP) Ente di Gestione Area protetta	preventiva / di indirizzo
<i>attività edilizia</i>	pianificatorio	Provincia (PTCP) Comuni (PSC/POC)	preventiva / di indirizzo
<i>presenza specie invadenti</i>	regolamento	Ente di Gestione Area protetta Comuni	di controllo
<i>eccesso raccolta prodotti</i>	regolamento	Ente di Gestione Area protetta Comuni	di controllo
<i>inquinamento</i>	pianificatorio regolamento	Provincia (PTCP) Comuni (PSC)	preventiva / di indirizzo di controllo
<i>incendi</i>	regolamento	Corpo forestale (?) Comunità Montane Ente di Gestione Area protetta Comuni	preventiva di controllo
<i>pratiche agricole</i>	pianificatorio e programmatico	Regione (PRSR)* Provincia (PTCP)	preventiva / di indirizzo
<i>infrastrutture</i>	pianificatorio	Regione Provincia (PTCP)	preventiva / di indirizzo
<i>fruizione turistica</i>	programmatico regolamento	Provincia Ente di Gestione Area protetta Comuni	preventiva / di indirizzo di controllo
<i>attività produttive</i>	pianificatorio	Provincia (PTCP)	preventiva / di indirizzo
<i>impianti silvicolture</i>	regolamento	Corpo forestale (?) Comunità Montane Ente di Gestione Area protetta Comuni	preventiva di controllo
<i>attività incongrue (ad esempio: motocross)</i>	pianificatorio regolamento	Provincia (PTCP) Ente di Gestione Area protetta Comuni	preventiva di controllo
<i>gestione non controllata</i>	Regolamento, apparato pianificatorio/ normativo (deve funzionare la sussidiarietà e la corresponsabilità tra enti di gradi diversi)	Regione, Provincia, Ente di Gestione Area protetta, Comuni.	preventiva di controllo

<sup>17</sup> I fattori di vulnerabilità sono quelli utilizzati dalle schede Bioltaly.

Sui fattori nei confronti dei quali si può intervenire in maniera preventiva, per garantire condizioni al contorno di sostenibilità ambientale (temporanee e in alcuni casi definitive, vedi il caso delle infrastrutture) degli interventi nelle zone pSIC, è opportuno poter articolare una griglia di attività che devono essere limitate, regolate e/o sospese temporaneamente, considerando questo come la principale forma di misura preventiva, per garantire un credibile passaggio alle fasi successive.

Tabella 3.2 - misure e indirizzi per il livello provinciale/ comunale.

fattori di vulnerabilità	strumenti	tipologia di azione	Misure preventive	indirizzi
<i>alterazione habitat fluviali</i>	PTCP, PSN	preventiva / di indirizzo	Controllo qualità delle acque e eventuali emungimenti; Fasce di rispetto per il mantenimento della vegetazione ripariale; Divieto assoluto di attività estrattive anche per controllo rischio idraulico; Controllo sull'uso antropico delle aree golenali.	Indicazioni sull'uso di tecniche di ingegneria naturalistica per interventi sui corsi d'acqua, (ad esempio per la realizzazione di briglie);
<i>attività venatoria, aziende faunistico-venatorie</i>	PTCP, PFVP, PTP	preventiva / di indirizzo	Temporanea sospensione <sup>18</sup> attività venatoria;	Mitigazione disturbo specie animali.
<i>attività edilizia</i>	PTCP, PSC/ POC	preventiva / di indirizzo	Valutazione d'incidenza;	Architettura biologica;
<i>inquinamento</i>	PTCP, PSC	preventiva / indirizzo/ controllo	Valutazione d'incidenza;	
<i>pratiche agricole</i>	PTCP	preventiva / indirizzo	Valutazione d'incidenza;	Incentivazione Agricoltura integrata e/o biologica; Attenzione al mantenimento di caratteristiche paesaggistico/ ambientali <sup>19</sup> .
<i>infrastrutture</i>	PTCP	preventiva / indirizzo	Valutazione d'incidenza;	Indicazioni progettuali (misure ecologiche)
<i>fruizione turistica</i>	PTCP, PTP, PSC.	Preventiva / indirizzo/ controllo	Regolamentazione fruizione e accesso.	Fruizione mirata e guidata.
<i>attività produttive</i>	PTCP	preventiva / indirizzo	Valutazione d'incidenza;	Architettura biologica, caratteristiche edilizie e produttive eco-compatibili.

<sup>18</sup> La sospensione va rapportata all'effettiva e misurata azione di disturbo che l'attività venatoria può esercitare nei confronti delle specie tutelate in determinati periodi.

<sup>19</sup> per alcune azioni il P.R.S.R. (Piano Regionale di Sviluppo Rurale) indica tra le *aree preferenziali* anche le proposte di SIC e le ZPS segnalando, con riferimento alla misura 2.f, 'misure agro-ambientali per la diffusione di sistemi di produzione a basso impatto ambientale e conservazione degli spazi naturali, tutela della biodiversità, cura e ripristino del paesaggio':

Azione 8. regime sodivo e praticoltura estensiva tra le *aree preferenziali* risultano i parchi naz. e regionali istituiti e previsti (art. 30 PTPR); le oasi di protez. della fauna e aziende faunistiche venatorie

Azione 9.ripristino e/o conservazione di spazi naturali e seminaturali e del paesaggio agrario tra le *aree preferenziali* risultano i parchi naz. e regionali istituiti e previsti (art. 30 PTPR); le oasi di protez. della fauna e aziende faunistiche venatorie; ZPS e SIC)

Azione 10. ritiro dei seminativi dalla produzione per scopi ambientali tra le *aree preferenziali* risultano i parchi naz. e regionali istituiti e previsti (art. 30 PTPR); le oasi di protezione della fauna e aziende faunistiche venatorie; ZPS e SIC).

<i>attività incongrue</i> (ad esempio: <i>motocross</i> )	PTCP, PTP, PSC	preventiva/controllo	Sospensione temporanea;	Divieto di realizzazione.
<i>gestione non controllata</i>	PMPF, altri ambiti normativi.	preventiva/controllo	Controllo	Regime sanzionatorio.

### 3.2 'Cautele territoriali' per la zonizzazione degli strumenti urbanistici comunali.

Le 'cautele territoriali' hanno durata e validità temporanea. Entrambe sono legate ai tempi della definizione scientifica degli habitat in ciascun pSIC, e alla loro individuazione territoriale. L'analisi che segue, relativa alle destinazioni dei PRG comunali sui singoli pSIC, va vista come integrazione al corredo informativo sulle proposte di SIC.

Viene usata qui una semplificazione definitoria unificante a livello provinciale (e ci si riferisce qui al Mosaico dei PRG della provincia di Bologna).

Si può proporre una graduatoria di destinazioni urbanistiche in base al presunto *impatto* che la loro attuazione può avere nei confronti degli obiettivi della direttiva Habitat.

Si può arrivare in definitiva a proporre per alcuni interventi insediativi – già previsti – anche un loro temporaneo stop, in attesa di un giudizio, di una valutazione dell'incidenza di questi sugli habitat e le specie presenti nel sito, partendo dal presupposto che interventi sia nuovi che di riqualificazione, nel sistema urbanizzato o ad esempio nel sistema stradale, possano comportare interazioni negative per gli habitat e le specie. Risulta abbastanza chiaro che l'attuazione di scelte insediative di carattere residenziale in un'area nella quale si è individuato un habitat di interesse comunitario, può essere più che una remora al mantenimento del soddisfacente stato di conservazione dello stesso.

E' per questo che si propone una sorta di salvaguardia nelle zone dei pSIC, cioè la sospensione di alcune previsioni urbanistico-insediative su di esse, in attesa che si approfondiscano gli elementi conoscitivi sul SIC stesso, tenendo altresì presente che è possibile anche che sempre da quelle analisi, cioè dall'inventario scientifico, non venga confermata la presenza di habitat e che dunque si possano formulare proposte di ridimensionamento/annullamento delle proposte di pSIC.

Le destinazioni di piano degli strumenti urbanistici comunali vigenti rilevate nei pSIC sono le seguenti<sup>20</sup>:

n.	DENOMINAZIONE ZONE	sigla area Mosaico	n. zone	%	superficie		%
					mq	ha	
1	ZONE STORICO CULTURALI, CENTRI STORICI	A	29	1,72	190.813	19,08	0,07
2	ZONE STORICO CULTURALI ESTERNE AI CENTRI STORICI	AE	135	8,00	527.527	52,75	0,21
3	ZONE CONSOLIDATE PREVALENTENTE RESIDENZIALI	B	352	20,85	1.151.539	115,15	0,45
4	ZONE CONSOLIDATE TURISTICO-RESIDENZIALI	BR	11	0,65	14.161	1,42	0,01
5	ZONE CONSOLIDATE PREVALENTENTE RESIDENZIALI CON PRESENZA DI VERDE PRIVATO	BV	1	0,06	19.131	1,91	0,01
6	ZONE DI VERDE PRIVATO IN ZONA B	BVP	82	4,86	172.892	17,29	0,07
7	ZONE DI TRASFORMAZIONE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI	C	37	2,19	254.271	25,43	0,10
8	ZONE DI VERDE PRIVATO IN ZONA C	CVP	3	0,18	7.605	0,76	0,00
9	ZONE INDUSTRIALI ED ARTIGIANALI	DB	38	2,25	675.338	67,53	0,26
10	ZONE PER ATTIVITA' ESTRATTIVE E LAVORAZIONE INERTI	DE	2	0,12	57.104	5,71	0,02
11	ZONE PER ATTREZZATURE RICETTIVE	DH	2	0,12	7.674	0,77	0,00
12	ZONE TURISTICHE TEMPORANEE	DK	2	0,12	184.806	18,48	0,07

<sup>20</sup> - Si veda in appendice il dettaglio per pSIC e per comuni.

13	ZONE PRODUTTIVE SPECIALI	DSP	1	0,06	333	0,03	0,00
14	ZONE TERZIARIE E DIREZIONALI	DT	1	0,06	32	0,00	0,00
15	ZONE TURISTICO RICREATIVE	DX	11	0,65	733.550	73,36	0,29
16	ZONE AGRICOLE NORMALI	EN	162	9,60	83.881.384	8.388,14	32,80
17	ZONE AGRICOLE DI TUTELA	ET	270	16,00	152.142.254	15.214,23	59,49
18	ZONE PER SERVIZI URBANI E TERRITORIALI GENERICI	F	12	0,71	751.970	75,20	0,29
19	ZONE PER PARCHI PUBBLICI EXTRA-URBANI	FF	55	3,26	4.594.044	459,40	1,80
20	ZONE PER STRUTTURE SANITARIE E SOPEDALIERE PUBBLICHE	FO	4	0,24	22.477	2,25	0,01
21	ZONE PER PARCHI PUBBLICI URBANI	FV	13	0,77	6.060.437	606,04	2,37
22	ZONE PUBBLICHE PER ATTREZZATURE SPORTIVE TERRITORIALI	FVS	2	0,12	8.214	0,82	0,00
23	ZONE PER ATTREZZATURE PUBBLICHE DI INTERESSE COMUNE E SERVIZI RELIGIOSI	G	38	2,25	407.889	40,79	0,16
24	ZONE PUBBLICHE PER L'ISTRUZIONE	GI	3	0,18	14.240	1,42	0,01
25	ZONE PER PARCHEGGI PUBBLICI DI QUARTIERE	GP	73	4,32	47.995	4,80	0,02
26	ZONE PER SPAZI PUBBLICI ATTREZZATI A PARCO E GIOCO	GV	61	3,61	276.483	27,65	0,11
27	ZONE PUBBLICHE PER ATTREZZATURE SPORTIVE	GVS	11	0,65	130.898	13,09	0,05
						<b>25.233,5</b>	

Se si escludono le destinazioni 'urbane', riconducibili ad *enclaves* di tipo 'territorio urbanizzato' (ex art.13 legge 47/78), e per le quali evidentemente c'è un problema di fondo in termini di compatibilità<sup>21</sup> con ambiti da tutelare ai fini della direttiva habitat, e si pone l'attenzione sulle destinazioni da zona territoriale extra-urbana si può notare subito come la stragrande maggioranza delle aree (il 92,3%), sia *affrontata* dai PRG comunali, come zona agricola normale (32,8%) e zona agricola di tutela (il 59,49%). In alcuni casi, laddove i comuni hanno recepito in qualche modo indicazioni normative sovraordinate e cogenti (è il caso delle aree già destinate a parco regionale) le percentuali possono cambiare. La seconda categoria come estensione sono le zone per parchi pubblici urbani ed extraurbani che insieme arrivano al 4,17% del totale.

Le *cautele* che si ipotizzano sono, come già accennato, la sospensione dell'attuazione di tutte le attività insediative che implicano trasformazione del territorio nell'ambito delle aree pSIC almeno fino a quando non siano stati individuati con l'inventario scientifico gli habitat da tutelare.

Per cui l'incompatibilità tra misure preventive e quadro di riferimento urbanistico (come rilevato nei 31 comuni interessati) si sostanzia in uno stop *temporaneo* degli interventi previsti nelle seguenti zone, esterne ai territori urbanizzati:

ZONE CONSOLIDATE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI
ZONE CONSOLIDATE TURISTICO-RESIDENZIALI
ZONE CONSOLIDATE PREVALENTENTE RESIDENZIALI CON PRESENZA DI VERDE PRIVATO
ZONE DI TRASFORMAZIONE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI
ZONE DI VERDE PRIVATO IN ZONA C
ZONE INDUSTRIALI ED ARTIGIANALI
ZONE PER ATTREZZATURE RICETTIVE
ZONE TURISTICHE TEMPORANEE
ZONE PRODUTTIVE SPECIALI
ZONE TERZIARIE E DIREZIONALI
ZONE TURISTICO RICREATIVE
ZONE PER SERVIZI URBANI E TERRITORIALI GENERICI

<sup>21</sup> - Nel senso che molto probabilmente non dovrebbero essere comprese in pSIC.

Devono viceversa essere sottoposti a valutazione d'incidenza, tutti gli interventi conseguenti alle possibilità d'intervento ammesse nelle seguenti zone:

ZONE AGRICOLE NORMALI <sup>22</sup>
ZONE AGRICOLE DI TUTELA
ZONE PER ATTREZZATURE PUBBLICHE DI INTERESSE COMUNE E SERVIZI RELIGIOSI
ZONE PUBBLICHE PER L'ISTRUZIONE
ZONE PER PARCHEGGI PUBBLICI DI QUARTIERE
ZONE PER SPAZI PUBBLICI ATTREZZATI A PARCO E GIOCO
ZONE PUBBLICHE PER ATTREZZATURE SPORTIVE

Nelle zone che l'inventario scientifico individuerà come areali specifici di habitat d'interesse comunitario prioritari, ai sensi della direttiva CEE, potrebbe essere vietato qualunque tipo d'intervento edilizio.

Negli altri areali caratterizzati da habitat non prioritari, nelle reti ecologiche di connessione e negli areali di pertinenza di specie animali, gli interventi dovranno essere preventivamente sottoposti a valutazione d'incidenza.

Si deve ritenere del tutto inammissibile ogni tipo di nuovo intervento delle sottoelencate aree se inserite in un pSIC:

ZONE PER ATTIVITA' ESTRATTIVE E LAVORAZIONE INERTI
--

---

<sup>22</sup> Occorre avere la possibilità di poter controllare non solo i processi insediativi 'edilizi' ma anche tutte le trasformazioni del territorio che in qualche misura possono incidere sulla conservazione degli habitat, ad esempio gli interventi in agricoltura (cambi di coltura, infrastrutturazioni a fini irrigui, etc), e che tale controllo, nei pSIC, non deve essere legato solo a meccanismi di finanziamento.

### 3.3 Analisi delle norme esistenti nelle aree protette che interagiscono con i pSIC

Si sono analizzate in particolare le Norme dei PTP del Parco Gessi Bolognesi e dei Calanchi dell'Abbadessa e del Parco Storico Regionale di Monte Sole, i due casi cioè nei quali si sono attivati Piani di gestione specifici. In quella sede l'analisi delle norme è stata funzionale alle 'ricadute normative', come previste nelle azioni di conservazione. In questa sede ci si è limitati a verificare l'eventuale recepimento, nelle singole norme, delle indicazioni della direttiva Habitat e quelle norme che potevano essere funzionali all'attivazione di misure di conservazione.

Le Norme del PTP del Parco Gessi Bolognesi e dei Calanchi dell'Abbadessa hanno un articolo specifico il 10 bis, intitolato "Conservazione degli habitat naturali", che recita:

*Ai fini della conservazione degli habitat naturali e degli habitat delle specie di cui agli allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 i siti proposti per la costituzione della rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria "(S.I.C.)" di cui agli artt. 3 e 4 della Direttiva citata sono sottoposti a particolari misure di conservazione per il loro mantenimento o ripristino in relazione al rischio di degrado e distruzione presente.*

*I siti designati come "Zone Speciali di Conservazione" (Z.S.C.) ai sensi dell'art. 4 c.4 della Direttiva citata sono sottoposti alle misure di conservazione necessarie e opportune per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie anche in recepimento di disposizioni regionali, statali, e comunitarie allo scopo emanate.*

*Le norme di cui al comma precedente si applicano alle "Zone di Protezione Speciale, Z.P.S." di cui alla direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, art. 4, c. 1.*

*Le opportune misure per la conservazione dei siti di cui ai commi precedenti sono individuate attraverso il Regolamento del Parco che provvede anche ad indicare gli interventi da realizzare a tal fine in via prioritaria.*

*Il Parco provvede, anche in coordinamento ed in concorso con altri soggetti, ad individuare gli interventi per la conservazione e gestione delle Z.S.C. e Z.P.S. attraverso progetti eligibili ai contributi comunitari sul regolamento "LIFE" n. 1973/92/CEE e sue modificazioni.*

*4 (incentivi e adempimenti)*

*L' EdG, attraverso i propri strumenti di gestione si farà carico di acquisire e assegnare finanziamenti per la tutela e la conservazione degli elementi vegetazionali notevoli di cui al precedente comma 2 e per interventi conservativi e di salvaguardia.*

*L' EdG curerà inoltre la segnalazione in loco degli elementi di interesse mediante opportune tabelle segnaletiche.*

*Sarà cura dell' EdG proporre alla Giunta Regionale di decretare per gli elementi di cui al comma 2 la protezione disposta dall' art.6 della l.r. 2/77.*

Altri articoli che indicano condizioni normative riconducibili a misure di conservazione sono:

art. 11 Tutela della flora e della vegetazione, nel quale oltre le specie indicate dalla Legge Regionale n. 2 del 1977, si indicano altri 14 elementi floristici<sup>23</sup> la cui tutela è valida sia nel territorio del Parco che nel Pre-Parco: si afferma che Il Regolamento del Parco può aggiornare l'elenco di specie dell'articolo; l'art. 12 "Tutela delle aree forestali", art. 15 "Tutela del paesaggio agrario", 3 (prescrizioni per la tutela degli elementi paesaggistici caratterizzanti), dove si afferma che: "La diversità biologica che caratterizza il paesaggio agrario del territorio protetto, causata dall' alternanza tra campi coltivati e aree od elementi non coltivati deve essere mantenuta in quanto elemento costitutivo di tale paesaggio.

*I principali elementi paesaggistici che caratterizzano il paesaggio agrario del Parco, riportati nell'elaborato T3.1, sono:*

- i filari alberati e i relitti di piantata;
- le siepi a bordo dei campi e delle strade;

<sup>23</sup> 1 (Elementi floristici protetti - prescrizioni)

195 - Leccio (*Quercus ilex* L.), 684 - Isopiro (*Isopyrum thalictroides* L.), 698 - Speronella lacerata (*Delphinium fissum* W. e K.), 1408 - Rosa di San Giovanni (*Rosa sempervirens* L.), 1549 - Cotognastro bianco (*Cotoneaster nebrodensis* (Guss) C. Koch), 2193 - Tiglio nostrano (*Tilia platyphyllos* Scop.), 2288 - Cisto a foglie di salvia (*Cistus salvifolius* L.), 2634 - Erica arborea (*Erica arborea* L.), 2782 - Fillirea (*Phillyrea latifolia* L.), 4606 - Scilla autunnale (*Scilla autumnalis* L.), 4688 - Aglio orsino (*Allium ursinum* L.), 4697 - Aglio maggiore (*Allium nigrum* L.), 4748 - Giglio puzzolente (*Iris fetidissima* L.), 5301 - Dragontea (*Dracunculus vulgaris* Schott).

- le "formazioni lineari", i "boschetti", gli "arbusteti" di cui all' allegato "definizioni" alle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale (del. G. regionale n. 182 del 31 maggio 1995), se non cartografate nell' elaborato T3.1;

*Gli elementi sopra indicati devono essere tutelati ai sensi dell'art.11 delle presenti norme."*

Inoltre all'art.9 si parla del "Monitoraggio ambientale" affermando che: "Al fine del controllo dinamico degli effetti ambientali degli interventi di trasformazione e conservazione all' interno dell' area protetta, al fine di contribuire alla ricerca scientifica e al fine di fornirsi degli strumenti necessari ad una adeguata informazione sulle attività svolte, l' EdG promuove attività di monitoraggio ambientale.

La realizzazione del sistema di monitoraggio rappresenta un fondamentale intervento per l' attuazione del PTP, e come tale verrà prevista e definita in modo puntuale nel Programma di Sviluppo; le azioni di monitoraggio saranno tendenzialmente inquadrate in un unico sistema organizzato per diversi tematismi:

- monitoraggio permanente delle condizioni fisiche e delle variazioni climatiche (temperatura, piovosità, irraggiamento solare, umidità relativa, deposizioni acide, radiazioni ultraviolette, radioattività);

monitoraggio finalizzato ad una conoscenza specifica dei differenti habitat (almeno quello ipogeo, quello acquatico e quello terrestre per quanto riguarda gli ambienti legati a fenomeni carsici, calanchivi e all' agroecosistema);

modifiche entro i successivi novanta giorni, decorsi i quali il RP acquista efficacia.

Anche le Norme del PTP del Parco di Monte Sole, all'Art. 31 bis "Conservazione degli habitat naturali", introducono elementi relativi ai pSlc ed ai loro sviluppi, l'articolo recita: "1. Ai fini della conservazione degli habitat naturali e degli habitat delle specie di cui agli allegati I e II della Direttiva 92 /43/CEE del 21 Maggio 1992, i siti proposti per la costituzione della rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria "S.I.C.") di cui agli artt. 3 e 4 della direttiva citata sono sottoposti a particolari misure di conservazione per il loro mantenimento o ripristino in relazione al rischio di degrado e di distruzione presenti.

2. I siti designati come "Zone speciali di Conservazione, Z.S.C." ai sensi dell'art.4 c.4 della citata direttiva, sono sottoposti alle misure di conservazione necessarie e opportune per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie anche in recepimento di disposizioni statali e comunitarie allo scopo emanate.

3. Le norme di cui al comma precedente si applicano anche alle "Zone di Protezione Speciale, Z.P.S." della direttiva 79/409/CEE del 2 Aprile 1979 art. 4 c.1.

4. Le opportune misure per la conservazione dei siti di cui ai commi precedenti sono individuate attraverso il Regolamento del Parco che provvede anche ad indicare gli interventi da realizzare a tal fine in via prioritaria.

5. Il Parco provvede, anche in coordinamento ed in concorso con altri soggetti, ad individuare gli interventi per la conservazione e gestione delle Z.S.P. e Z.P.S. attraverso progetti eleggibili ai contributi comunitari sul regolamento "LIFE" n. 1973/92/CEE e sue modificazioni."

Il discorso della tutela degli elementi floristici viene affrontato all'Art. 31 ter " Tutela e conservazione delle specie floristiche del Parco", con una maggiore articolazione che non in altri parchi, distinguendo<sup>24</sup> tra specie arboree, specie erbacee "uniloch", e specie erbacee "uniloch" legate alla presenza di determinate coltivazioni (grano).

Anche nelle norme di Monte Sole, all'Art. 31 si parla di -Monitoraggio dell'assetto vegetazionale di quello dell'assetto idrogeologico, della gestione faunistica, inoltre si propone un controllo delle utilizzazioni del suolo effettuato attraverso foto aeree, associate a controlli a terra, e una valutazione dei flussi di materia

<sup>24</sup> a) Acer platanoides, Cistus salvifolius, Erica scoparia, Euonimus latifolius, Ilex aquifolium, Pinus sylvestris, Prunus mahleb, Quercus crenata, Quercus ilex, Rhamnus alaternus, Tilia platyphyllos ssp. Platyphyllos, Viburnum opulus;  
b)-specie erbacee "uniloch", Bellardia trixago, Carex pairaei, Echinops sicutus, Hornungia petraea, Isolepis cernua, Juncus heterophyllus, Plantago maritima, Pseudolysimachion barrelieri subsp nitens, Pulicaria odora, Reseda phyteuma, Staehelina dubia, Vicia tenuissima, Xeranthemum inapertum,  
c)-specie erbacee "uniloch" legate alla presenza della coltivazione del grano: Adonis aestivalis, Oglifa gallica, Vicia pannonica.

#### 4. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

Come accennato nel capitolo 2 è dalla conoscenza dei valori presenti in ciascun pSIC che si possono definire obiettivi e misure di conservazione, nonché i criteri per le valutazioni d'incidenza di piani e progetti. È necessario cioè che *l'inventario scientifico* di cui si parla nel capitolo 5 sia effettuato per ogni pSIC, sia che ad esso segua o meno un Piano di gestione, per individuare gli areali specifici su cui attivare particolari misure di tutela (leggi: azioni di conservazione). È lecito ipotizzare che le valutazioni d'incidenza vengano richieste per piani e progetti che interessano 'tutto' il pSic con approfondimenti specifici ogni qualvolta si evidenzia un'interrelazione funzionale tra habitat individuati e un intorno territoriale da definire caso per caso: un conto è valutare l'incidenza che avrà un limitato intervento edilizio esterno ad habitat, un altro conto stimare quella che avrà la realizzazione di un'infrastruttura viaria di rango sovracomunale che attraversa un pSIC e gli habitat al suo interno, provocando un serio disturbo alle specie animali presenti. In sostanza sarà sicuramente importante formulare criteri per la realizzazione della valutazione d'incidenza ma sarà altrettanto importante riuscire a proporre *'manuali'* di progettazione nelle aree protette, quali risulteranno a tutti gli effetti le ZSC derivanti dai pSIC, per ridurre al minimo gli effetti impattanti dei vari interventi (vedi al proposito gli indirizzi alle politiche di settore del capitolo 3).

Con i dati a disposizione in questa fase e che sono evidenziati, proposta per proposta nell'Atlante, unitamente ad un giudizio più articolato e complessivo sulle proposte di Sito d'interesse comunitario, che tiene conto di una sommatoria di elementi d'interesse naturali, ambientali ('valori'), - non sempre necessariamente positivi: è il caso delle indicazioni del PFVP- è possibile proporre gruppi di misure di conservazione per ogni singolo pSIC.

La graduatoria proposta, nel suo schematismo di primo impianto, contribuisce anche metodologicamente a formulare un possibile primo criterio per valutare la necessità di elaborare un Piano di Gestione delle misure di conservazione da attivare.

Da questo ultimo punto di vista va tenuta presente la possibilità che la redazione del Piano di Gestione delle ZSC (ex SIC) possa essere affrontata in modo *pluriareale*, cioè che il Piano si occupi contemporaneamente di più SIC, in funzione di caratteristiche di omogeneità relativa tra le varie aree, come la presenza di particolarità ambientali, paesaggistiche, strutturali (come sistema di più habitat, etc.) comuni.

Tali elaborazioni 'interSIC' danno la possibilità di individuare e attivare anche le misure necessarie al mantenimento e/o ripristino degli elementi del paesaggio con funzioni di collegamento ecologico, e quindi di messa a sistema, tra i diversi SIC, in coerenza con la Rete Natura 2000 definita dalla direttiva Habitat.

In questo senso una prima grande suddivisione può essere quella relativa alla morfologia: pianura, collina-montagna. Da questo punto di vista è necessario tenere presente che per i pSIC montani e collinari, il considerarli ' sistema' è reso necessario in quanto manca del tutto un progetto di 'rete', di connessione ecologiche, che nella realtà esiste in modo 'diffuso', ma senza particolari forme di tutela di 'sistema' bensì puntuali o lineari (i boschi hanno forme di tutela autonome, i corsi d'acqua anche, etc.).

I gruppi di misure di conservazione<sup>25</sup> proposti sono:

- a) pratiche colturali controllate e programmate;
- b) controllo sulla accessibilità dei siti;
- c) informazione e sensibilizzazione operatori;
- d) coerenza con obiettivi specifici quadro legislativo;
- e) misure di tutela della acque superficiali e sotterranee;
- f) misure ecologiche;
- g) interventi specialistici.

<sup>25</sup> Per l'elenco dettagliato delle misure di conservazione si veda il successivo punto 5.3.

Tabella 4.1 Graduatoria di *valore* dei pSIC

	pSIC	nome	habitat prioritari	n. habitat prioritari	codice habitat prioritari	n. altri habitat	altri habitat	P.F.V. P. (*)	umide	specie	aree prot.	zps
1	IT4050003	Monte Sole	*	7	6110, 6220, 6212, 6213, 7220, 9180, 91E0	7	3140 4030 5130 6410 9260 92A0 9340	3		s	sp	
2	IT4050012	Contrafforte Pliocenico	*	5	6110, 6212, 6213 6220, 91E0	7	3270 4030 5130 6410 9260 92A0 9340	3				
3	IT4050013	Monte Vigese	*	4	6110, 6212, 6213, 8160	8	4030 5130 8130 8210 8220 8230 9260 9340	2				
4	IT4050001	Gessi Bolognesi	*	5	6110, 6220, 91E0, 6212, 6213	7	5130 6410 8210 8310 9260 92A0 9340	2		s	sp	
5	IT4050014	Monte Radicchio	*	3	6110, 6212, 6213	3	5130 9260 9340	1				
6	IT4050015	La Martina	*	2	6212, 6213	5	5130 8210 8220 8230 9260	1				
7	IT4050002	Corno alle Scale	*	4	6210, 6213, 6230, 91E0	15	4030 4060 5130 6170 6410 6510 8110 8130 8160 8210 8220 8230 8240 9210 9260,	1	*	s	sp	s
8	IT4050011	Media Valle del Sillaro	*	2	6212, 6213	6	4030 5130 5210 6410 8220 8230	1	*			
9	IT4050006	Valle Benni	*	1	3170	3	3150 3270 92A0	1		s		s
10	IT4050007	Valle la Boscosa	*	1	3170	2	3150 3270	1	*	s		s
11	IT4050004	Bosco della Frattona				2	4030 9260	2	*	s	sr	
12	IT4050005	Cassa del Quadrone				3	3150 3270 92A0	2	*	s		s
13	IT4050008	Le Tombe				2	3150 3270	1	*	s		s
14	IT4050009	Valle La Comune				2	3150 3270	1		s		s
15	IT4050010	Cassa dei Boschetti				3	3150 3270 92A0	2				

(\*) significa che il pSIC è interessato da 1, 2, 3 o più indicazioni del PFVP (Piano Faunistico Venatorio Provinciale)

Aree protette: sp = parco, sr = riserva

tabella 4.2 – Habitat prioritari descrizione – gruppi di misure di conservazione

n.	pSIC	nome	esigenza P.d.G.		gruppi di misure							
			singolo	pluri	a	b	c	d	e	f	g	
1	IT4050003	Monte Sole	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
2	IT4050012	Contrafforte Pliocenico			*	*	*	*	*	*	*	*
3	IT4050013	Monte Vigese	*		*	*	*		*	*		
4	IT4050001	Gessi Bolognesi	*		*	*	*	*	*	*	*	*
5	IT4050014	Monte Radicchio		*	*	*	*			*		
6	IT4050015	La Martina			*	*	*			*		
7	IT4050002	Corno alle Scale			*	*	*	*	*	*	*	*
8	IT4050011	Media Valle del Sillaro	*		*	*	*			*		
9	IT4050006	Valle Benni		*	*		*		*	*		
10	IT4050007	Valle la Boscosa		*	*		*		*	*		
11	IT4050004	Bosco della Frattona	*		*	*	*		*	*	*	*
12	IT4050005	Cassa del Quadrone		*	*		*		*	*		
13	IT4050008	Le Tombe		*	*		*		*	*		
14	IT4050009	Valle La Comune		*	*		*		*	*		
15	IT4050010	Cassa dei Boschetti		*	*		*		*	*		

## 5. PROPOSTE METODOLOGICHE

### 5.1 Note metodologiche per la redazione dell'Inventario Scientifico<sup>26</sup>.

---

Indagine di campo.

Il controllo diretto sul terreno è la fonte primaria di informazione. Esso deve essere affiancato ed integrato da ulteriori informazioni deducibili da cartografie della vegetazione, dall'esame delle foto aeree, e, quando possibile, da segnalazioni reperibili in documenti floristici, o da semplici segnalazioni orali.

Occorre modulare le indagini di campo, su stazioni di rilevamento, in diversi periodi dell'anno, perchè ci sono habitat che possono essere riconosciuti anche in un momento dell'anno diverso da quello della piena attività vegetativa, e ci sono viceversa habitat che possono essere riconosciuti solo in momenti dell'anno coincidenti con il pieno sviluppo vegetativo.

E' opportuno fornire l'indicazione degli itinerari seguiti nel corso dei rilevamenti oltre all'elenco delle stazioni direttamente visitate, localizzando il tutto sul supporto informatico adeguato.

Definizione dei limiti degli habitat

I limiti degli habitat censiti devono essere definiti, in una prima delimitazione orientativa durante le indagini dirette effettuate in campo. Successivamente si procede alla definizione finale di tali limiti, sempre su supporto informatico, integrando le informazioni di campo con l'analisi delle foto aeree e come già detto altre fonti informative come carte della vegetazione, etc..

Valutazione dello stato di conservazione e della qualità degli habitat.

Per gli habitat che si censiscono si deve fornire una valutazione dello stato di conservazione. A questo scopo, nell'ambito dei SIC e per ciascuna delle stazioni di rilevamento appartenenti ad un determinato habitat, si deve valutare lo stato di conservazione, combinando insieme la valutazione qualitativa di due parametri: la superficie della stazione (articolabile in superficie di estensione *ridotta*, *media*, o *elevata*) e la presenza in essa di specie indicatrici di condizioni ecologiche ottimali dell'habitat stesso (anche in questo caso: presenza *ridotta*, *media*, *elevata*).

Si deve arrivare a formulare una scala di valutazione qualitativa articolata su cinque livelli (basso, medio-basso, medio, medio-alto, alto).

In particolare:

il valore *basso* viene assegnato a stazioni di ridotta superficie e con ridotto numero di specie indicatrici.

il valore *medio-basso* viene assegnato a stazioni in cui uno dei due parametri di valutazione assume valore basso, mentre l'altro assume valore medio.

il valore *medio* è stato attribuito a stazioni di media estensione e con una presenza media di specie indicatrici:

il valore *medio-alto* è stato assegnato a stazioni in cui uno dei due parametri di valutazione assume valore medio, mentre l'altro assume valore elevato.

il valore *alto* viene attribuito a stazioni di ampia superficie e con presenza di un elevato numero di specie indicatrici.

La valutazione riguardante le dimensioni della stazione (espressa con estensione *ridotta*, *media*, *elevata*), deve tenere conto di caso in caso dell'habitat cui tale valutazione si riferisce. Per quanto riguarda invece le specie indicatrici di condizioni ottimali dell'habitat, si fa riferimento alle specie elencate in Romao (1996) per ciascuno degli habitat che si vanno a censire, elenchi integrabili con informazioni tratte dalla letteratura fitosociologica.

Una valutazione complessiva sullo stato generale di conservazione degli habitat può essere ottenuta come media dello stato di conservazione delle diverse stazioni. A questo scopo si assegna un valore numerico, secondo una scala ordinale da 1 a 3, alle categorie utilizzate per valutare lo stato di conservazione delle singole stazioni. La scala utilizzata può essere la

---

<sup>26</sup> Note tratte da "CONVENZIONE TRA LA PROVINCIA DI BOLOGNA E L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BOLOGNA, PER LA REALIZZAZIONE DI UN CENSIMENTO DEGLI HABITAT DI CUI ALLA DIRETTIVA "HABITAT" IN SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC) DEL TERRITORIO PROVINCIALE, NELL'AMBITO DEL PROGETTO PELLEGRINO LIFE NATURA '98, RELAZIONE FINALE", luglio 2001, A cura della prof. Maria Speranza.

seguente: 1= stato di conservazione basso; 1.5 = stato di conservazione medio-basso; 2 = stato di conservazione medio; 2.5 = stato di conservazione medio-alto; 3 = stato di conservazione alto.

Per tutti gli habitat che si censiscono e che sono rappresentabili mediante poligoni, si può inoltre effettuare una descrizione quantitativa, mediante il calcolo di parametri numerici comunemente utilizzati in ecologia del paesaggio (Farina, 1998; Elkie et al., 1999), del *pattern spaziale* che caratterizza ciascun habitat. Tali parametri quantitativi possono essere utilizzati, insieme ai precedenti, come ulteriori elementi di valutazione della qualità e dello stato di conservazione degli habitat. Le informazioni relative possono dunque essere: *superficie totale* (espressa in ha), *numero di poligoni* (maggiore o minore frammentazione), *superficie media* (in ha), Coefficiente di variazione (in %), Perimetro totale (in km), *perimetro medio* (in km), *rapporto medio perimetro/area* (rapporto m/m<sup>2</sup>, maggiore o minore sviluppo di zone ecotonali), *indice di forma medio* (MSI)<sup>27</sup>, *indice di complessità di forma* (MPFD), *distanza minima media* (km), *indice di diversità di Shannon* (H), *indice di equitabilità* (J).

Dalla numerosità degli habitat e dal diverso livello qualitativo degli stessi si possono ricavare indicazioni sul livello di biodiversità dei singoli pSIC.

#### Specie animali

E' necessario che l'inventario scientifico venga completato con i dati riguardo alle specie animali di interesse comunitario (allegato II direttiva Habitat) presenti nel pSIC e, aspetto fondamentale, sul loro rapporto con gli habitat, in quanto l'azione del PdG direttamente si rivolge alla tutela degli ambienti, territorialmente localizzati, e quindi indirettamente sulle specie ad essi legati.

Per ottenere le informazioni necessarie si utilizzano primariamente le fonti documentarie disponibili (tesi, ricerche, studi vari, ecc. svolti sul territorio), prendendo nota, di volta in volta, dei dati circa la popolazione della specie in causa, il tipo di presenza (specie stazionaria, migratoria,...), lo stato di conservazione, i fattori di minaccia e localizzando nel territorio i siti più importanti per lo svolgersi delle loro funzioni vitali.

L'attenzione è rivolta anche alle specie a rischio comunque tutelate da convenzioni internazionali, oltre, e non solo, al fatto che siano segnalate dalle direttive europee Habitat e Uccelli, ovvero la raccolta di informazioni si completa anche di dati legati a specie non di interesse comunitario ma in qualche modo caratteristiche del sito e/o a rischio di scomparire da esso.

Dall'insieme dei dati disponibili, raccolti da testi bibliografici, dalle schede del Servizio Conservazione Natura, e dalla conoscenza diretta dell'ambito territoriale di analisi, si ricostruiscono i rapporti tra specie e habitat locali. Tale ricostruzione può essere confermata o integrata dagli stessi curatori di ricerche specifiche svolte sul medesimo territorio.

#### 'Manutenzione del quadro conoscitivo'

Con questa espressione si intende sia l'approfondimento e l'aggiornamento dei dati scientifici acquisiti nella fase dell'*'Inventario scientifico'*, sia il mantenimento e la gestione dei dati conoscitivi stessi attraverso la gestione dell'archivio dei dati informatizzati che deve essere multisettoriale e di pertinenza provinciale.

#### METODI DI APPROFONDIMENTO PER LE INDICAZIONI GESTIONALI<sup>28</sup>

##### Indagine presso i proprietari

Le consultazioni delle cartografia catastale, è necessaria al fine di determinare la proprietà delle aree interessate dalla presenza di habitat di interesse comunitario, e per ottenere informazioni relative alle proprietà delle stesse. Può risultare utile la consultazione di dati catastali attraverso l'utilizzo del programma "Procedura Catasto" (ver. 4.1), del Ministero delle Finanze.

<sup>27</sup> Per la definizione degli indici MSI e MPFD, vedi McGarigal & Marks (1994).

<sup>28</sup> A cura di dott. Carla Lambertini, dott. Maddalena Tonioli, Dipartimento di Biologia, Evoluzionistica Sperimentale, Università di Bologna

Questa identificazione dei proprietari delle aree in cui sono rappresentati gli habitat censiti e cartografati, è necessaria per poter poi contattarne alcuni e intervistarli sulle modalità di gestione passate, presenti e future delle aree d'interesse e proporre loro, eventuali modalità di gestione finalizzate alla conservazione degli habitat.

I proprietari delle stazioni interessate da proposte d'intervento devono essere preventivamente avvisati (nelle aree protette con lettera dall'Ente di gestione); la scheda di rilevamento può essere inviata per la compilazione o compilata in presenza dell'interessato.

#### Scheda di rilevamento

Va formulata una scheda di rilevamento dell'uso reale delle aree di interesse.

Tale scheda deve riportare, come dati identificativi:

un numero progressivo della scheda, la data di rilevamento, il nome del rilevatore, il nome e cognome (o la ragione sociale nel caso di impresa /cooperativa/azienda /società) del proprietario, con indirizzo e numero telefonico, nome dell'interlocutore (nel caso che non coincida con il proprietario) e suoi rapporti con questo, tipo di habitat presente nella proprietà, numero della stazione e della C.T.R., foglio catastale, particella e uso catastale.

La scheda deve essere divisa in tre sezioni, relativa all'utilizzo:

Passato, e Presente riportando informazioni su:

*utilizzo agricolo dell'area* (specificando se con agricoltura tradizionale, biologica o lotta integrata), indicando se effettuata con macchinari (quali e con quale frequenza), se utilizzando concimi, diserbanti, insetticidi (quali e con quale frequenza), e illustrando le modalità di irrigazione (specificando le origini delle acque e se presenti canaline di scolo).

*abbandono dell'area* (da quanto tempo).

*sfalcio* (modalità e tempi);

*pascolo* (con quali e quanti animali, specificando le modalità);

*eventuali altri utilizzi* non contemplati negli usi sopra elencati;

*smaltimento dei reflui* (allacciamento alla rete fognaria, fossa biologica o fossa a dispersione).

Futuro: sempre con informazioni su : utilizzo agricolo dell'area, effettuata con macchinari , utilizzando concimi, diserbanti, insetticidi, modalità di irrigazione, abbandono dell'area sfalcio, pascolo, smaltimento dei reflui e inoltre:

*disponibilità* a valutare modalità di gestione dell'area o a collaborare con forme di gestione;

*conoscenza* di attività dannose per l'area (indicando quali);

*fruizione* di fondi derivanti dall'applicazione delle leggi 2078/92, "Pellegrino" o altre.

#### Valutazione della priorità degli interventi

Al fine di fornire una lista di priorità di intervento più oggettiva possibile, per tutte le stazioni degli habitat, si può formulare un indice di priorità che tiene conto di vari fattori:

Stato di conservazione: desunto dal censimento.

Fattori di minaccia di origine:

*naturale*: erosione, dilavamento, crollo, progressione della successione vegetale, altri fattori (ad es. impatto dei cinghiali o degli ungulati).

*antropica*: inquinamento (delle acque, del suolo, dell'ambiente circostante), impatto dato dalla fruizione dell'ambiente da parte di turisti (impatto degli speleologi, raccolta di specie animali, vegetali e di minerali); uso dell'habitat; cambio di uso da parte dei proprietari; altri fattori.

Tempo in cui tale minaccia può portare ad un effettivo impoverimento della biodiversità o ad uno sconvolgimento dell'habitat.

Importanza di quel determinato habitat in assoluto e per la zona eventualmente già protetta.

Qualità dell'habitat in sé, per la presenza di specie rare (es. Orchidaceae), abbondanza di queste, altri aspetti qualitativamente interessanti.

Su stazioni che interessano habitat con particolarità fluviali è possibile utilizzare per il loro studio l'indice di Funzionalità Fluviale, IFF, che esprime il livello di funzionalità ecologica attraverso la "lettura" sul campo dei principali fattori descrittivi delle condizioni ecologiche

## 5.2 Note metodologiche per la redazione del Piano di Gestione<sup>29</sup>.

Le misure di conservazione per un sito (correttamente una ZSC) possono all'occorrenza essere attuate mediante un Piano di Gestione (art. 6 par. 1, direttiva Habitat).

Dall'esperienza svolta all'interno dello stesso Progetto Pellegrino e da quanto emerso a livello comunitario e nazionale, il PdA è in grado di definire un processo metodologico per l'elaborazione di detto piano.

### OBIETTIVO del piano

Attraverso il Piano di Gestione si individuano le idonee modalità per l'attuazione delle misure di conservazione necessarie per garantire agli habitat e alle specie di interesse comunitario (allegati I e II della dir. Habitat e allegato I della dir. Uccelli) presenti uno *stato di conservazione soddisfacente*. Tali misure si rivolgono prioritariamente alla conservazione degli habitat nell'ottica ecologica di salvaguardare, indirettamente, anche le specie animali e vegetali legate a tali ambienti.

### QUADRO CONOSCITIVO

In questa sezione si raccolgono, attraverso elaborati cartografici e schede descrittive:

- i dati disponibili sulle caratteristiche del sito dal punto di vista fisico (aspetti fisiografici, assetto del territorio attraverso l'uso del suolo, individuazione degli elementi del paesaggio di connessione fisica ed ecologica);

- i dati che riguardano strettamente gli habitat presenti, ovvero:

- l'inventario scientifico (la cui metodologia di formazione è stata vista in dettaglio nel paragrafo precedente a questo) raccoglie i dati circa la localizzazione, estensione, stato di conservazione, fattori limitanti e/o di minaccia, attuali modalità di gestione di ciascun habitat di interesse comunitario, nonché i dati circa le specie animali di cui è nota la presenza nel sito (stato di conservazione, fattori di minaccia, habitat caratteristici), evidenziando le specie di interesse comunitario segnalate negli allegati alle direttive Uccelli e Habitat;
- la struttura proprietaria dei terreni in cui gli habitat sono stati localizzati, recuperando il dato catastale, da cui ottenere la tipologia delle diverse ditte catastali e il grado di parcellizzazione delle diverse stazioni;
- le previsioni pianificatorie, la cui analisi è preceduta dall'incrocio tra localizzazione delle stazioni interessate da habitat e zonizzazione degli strumenti di pianificazione vigenti (piani regolatori comunali e piani e strumenti delle aree protette). Tale incrocio permette la verifica della validità o meno delle norme al momento vigenti rispetto alla salvaguardia puntuale degli habitat.

### OBIETTIVI LOCALI E PROGETTO

Questa sezione costituisce il vero e proprio progetto di gestione:

- primariamente si individuano gli obiettivi di conservazione locali per il sito, attraverso i quali si articola la tutela rispetto ai diversi habitat presenti. Tra gli habitat riscontrati in un sito particolare, infatti, occorre evidenziare quelli che vengono già indicati dalla direttiva europea come *prioritari* ovvero particolarmente minacciati e a rischio di estinzione, sui quali quindi andrebbero concentrate particolarmente le azioni di conservazione, analogamente sono da rilevare e sottoporre a tutela gli habitat maggiormente rappresentativi del sito, che non per forza coincidono con quelli prioritari visti prima; inoltre vi possono essere habitat che rivestono un ruolo maggiormente legato alla coerenza della rete ecologica e/o che sono

<sup>29</sup> Le seguenti note metodologiche sono state sperimentate con la redazione, all'interno del progetto Pellegrino (Azione A10), dei Piani di Gestione per il pSIC Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa e per il pSIC Monte Sole, ai quali si rimanda per maggior dettaglio.

parte dell'ambiente di vita di specie di interesse comunitario magari, queste, definite prioritarie dalla stessa direttiva. Inoltre è necessario considerare lo stato di conservazione di ciascun habitat e la sua estensione nel sito e nel quadro nazionale (indicatore del grado di rappresentatività). Tale sequenza di indicazioni su ciascun habitat rappresenta il quadro di riferimento per articolare le azioni di tutela e conseguentemente per definirne necessità, condizioni e tempi.

- conseguentemente, per ogni habitat di interesse comunitario si struttura scheda con una struttura composta dalle seguenti voci:

richiamo dati conoscitivi

1. Funzioni dell'habitat
2. Presenza o interazioni con specie animali di interesse comunitario
3. Interazioni con altri habitat
4. Fattori limitanti e di minaccia

indicazioni progettuali per habitat

5. Misure di conservazione, necessarie per il mantenimento degli habitat in uno stato di conservazione soddisfacente
6. Azioni di conservazione
7. Ricadute sugli strumenti di pianificazione, fornendo indicazioni su come le norme degli strumenti vigenti possano essere integrate ai fini anche di una loro azione di salvaguardia degli habitat rilevati nei territori di competenza.  
Questa sezione è stata sviluppata anche per gli habitat non compresi negli elenchi delle direttive ma comunque importanti per la salvaguardia di specie animali di interesse comunitario a questi fortemente collegati (siepi ed arbusti, fossi, canalette di scolo, margini di campi e strade, boscaglie, ...);
8. Azioni di monitoraggio, da attivare per la valutazione dell'efficacia delle misure stesse, distinguendo tra monitoraggio sullo stato di conservazione dell'intero habitat presente nel pSIC e monitoraggio invece sulla singola stazione oggetto di intervento.  
Attraverso specifiche azioni di monitoraggio può essere interessante e utile anche valutare l'impatto che determinate misure di conservazione possono determinare sulle attività economiche eventualmente insediate in aree all'interno dei pSIC (questo per verificare quanto richiesto dalla direttiva Habitat all'art. 2)
9. Assetto delle proprietà

indicazioni progettuali per singole stazioni

10. Azioni di conservazione per singole stazioni, in dettaglio, per ogni stazione ritenuta di interesse ai fini della significatività della presenza e conservazione dell'habitat nel pSIC, si procede al contatto dei singoli proprietari e alla compilazione di un apposito questionario che mette in luce le modalità di gestione passate, presenti e previste, i fattori di minaccia e lo stato di conservazione dell'habitat in quella singola stazione, nonché la disponibilità o meno della proprietà a collaborare al mantenimento dell'habitat presente nei propri terreni.
11. Modalità e strumenti di gestione, segnalando in particolare quali misure contrattuali, amministrative e/o regolamentari sono necessarie per l'attuazione delle misure di conservazione<sup>30</sup>, i tempi e i soggetti coinvolti

## PROCESSO PARTECIPATO E CONDIVISO

E' necessario prevedere, durante le fasi di elaborazione del piano, il coinvolgimento dei soggetti istituzionali territorialmente competenti (Comuni, Enti di Gestione, Provincia) nonché dei soggetti privati potenzialmente coinvolgibili nell'attuazione delle singole misure (proprietari, operatori, associazioni di volontariato, ..) al fine di condividere gli obiettivi e i contenuti progettuali del piano stesso.

<sup>30</sup> Cf. art. 6, paragrafo 1 direttiva Habitat

### 5.3 Elenco misure di conservazione, azioni di monitoraggio<sup>31</sup>

Quelle che seguono sono un elenco di misure e azioni attivabili per ottenere il raggiungimento degli obiettivi fissati dalla Direttiva habitat. Il dettaglio di alcune di loro è dovuto al fatto che sono state formulate in funzione dell'elaborazione, contestuale alla redazione del Piano di Azione, del Piano di Gestione specifico per due aree pSIC.<sup>32</sup>

Come già accennato in precedenza, nella fase in cui si approfondiscono le analisi sugli habitat che si stima siano presenti nei pSIC, è opportuno segnalare la necessità dell'applicazione di interi gruppi di misure preventive e di conservazione: ad esempio in molti dei pSIC di *pianura*, è opportuno che si attivino le misure contemplate nel gruppo a) *pratiche colturali controllate e programmate*, riferendole alla descrizione generale delle caratteristiche degli habitat segnalati da BioItaly e se possibile a precisi fattori limitanti e di minaccia, sempre come segnalati dallo stesso studio.

Sulle misure è possibile attivare anche procedure di monitoraggio, sempre riportate nel presente capitolo, perché può essere determinante ai fini del raggiungimento degli obiettivi di conservazione (anche se adottate come misure temporanee), controllare lo stato di applicazione delle misure preventive e anche delle 'cautele territoriali' attivate.

#### MISURE DI CONSERVAZIONE<sup>33</sup>

Gruppo a) pratiche colturali controllate e programmate;

a.1.	Sfalcio periodico; 'povero' ossia con l'asportazione del materiale tagliato per evitare di alterare la componente organica del suolo (anche se può essere lasciato in loco a seccare per 2-3 giorni, ma non bruciato). Lo sfalcio va eseguito con particolare cautela per le zone <i>ecotonali</i> come siepi e margini di bosco che non devono essere toccati e non in ore notturne). Lo sfalcio deve essere eseguito ogni 1-3 anni, al di fuori del periodo della fioritura delle orchidee, del periodo riproduttivo degli uccelli e degli insetti (indicativamente periodo di ottobre). Lo sfalcio va eseguito a fasce alterne, in modo da tutelare le specie di Lepidotteri legate a questo tipo di ambiente e ad una distanza da terra di almeno 10 cm.
a.2.	Regolazione della qualità e della intensività del pascolamento ('blando', etc., tenere conto artt. 29, 67 PMPF); come elemento di misura si possono utilizzare parametri come ad esempio il numero di UBA/ha, etc..
a.3.	Interventi di potatura su specie vegetali (art. 18 PMPF).
a.4.	Incentivazione dell'agricoltura biologica, promozione della concimazione con sostanza organica.
a.5.	Limitazioni alla profondità dell'aratura (non > di 35-40 cm) nelle valli con inclinazione > 7°.
a.6.	Decespugliamento selettivo periodico.
a.7.	Mantenimento pratiche agronomiche, zootecniche e colturali in atto (a.e. mantenimento prati-pascoli).
a.8.	Interventi sul bosco e sottobosco funzionali al ripristino della coltura del castagneto.
a.9.	Divieto o regolamentazione dell'uso di sostanze tossiche per la lotta a insetti infestanti o roditori.
a.10.	Divieto e regolamentazione del taglio e dell'asporto di arbusti e alberi in determinati periodi dell'anno.

Gruppo b) controllo sulla accessibilità dei siti;

b.1.	Interventi di segnalazione delle stazioni dell'habitat mediante opportuna cartellonistica quando
------	--

<sup>31</sup> Si possono verificare situazioni nelle quali le misure di conservazione proposte non siano previste, come possibilità d'intervento, negli strumenti di pianificazione esistenti, sia che l'habitat (o la singola stazione dello stesso) ricada in aree protette che non. In tali casi sono da attivare le opportune procedure al fine di consentire l'applicazione delle misure apportando le dovute variazioni agli strumenti stessi.

<sup>32</sup> Azione A10 del progetto Pellegrino.

<sup>33</sup> Le azioni di conservazione possono essere ulteriormente specificate in rapporto alle singole stazioni (vedi schede per singolo habitat dei Piani di Gestione elaborati all'interno del progetto Pellegrino).

	queste siano situate in prossimità di sentieri e zone di passaggio e/o sosta di visitatori.
b.2.	Interventi di perimetrazione o installazione di dispositivi atti ad impedire l'accesso (come staccionate e/o recinzioni, sbarre, catene, etc). per le stazioni situate a margine di sentieri o strade.
b.3	Interventi di dissuasione alla sosta e alla manovra di autoveicoli.
b.4	Chiusura degli accessi a cave per pericolosa instabilità.
b.5	Misure di limitazione del disturbo antropico causato da fruitori (scalatori, escursionisti, cacciatori, turisti) in particolari siti e in particolari periodi dell'anno.

## Gruppo c) informazione e sensibilizzazione operatori;

c.1	Informazioni agli operatori (in un intorno territoriale ampio), sulla pericolosità di certe sostanze impiegate in agricoltura per l'habitat (diserbanti, erbicidi, concimi, ecc.); diffusione delle "buone prassi" in agricoltura
c.2	Informazioni agli operatori sulla incompatibilità tra <i>obiettivi di conservazione</i> e determinate gestioni colturali esistenti e/o di progetto.
c.3	Promozione dell'uso alternativo di lampade a pila o led per escursione in grotte; graduale sostituzione del materiale speleo, in particolare di quello in uso ai non speleologi o in occasione di visite guidate
c.4	Coinvolgimento di associazioni (a.e. coinvolgimento delle associazioni di speleologia per l'aggiornamento del censimento degli habitat).
c.5	Informazione sugli effetti dei pesticidi e dei rodenticidi su alcune specie animali. (a.e. <i>Barbagianni</i> ).

## Gruppo d) coerenza con obiettivi specifici quadro legislativo

d.1	Raggiungimento dell'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato «buono» (art. 5 del D.L. 152 dell'11/5/1999).
-----	---

## Gruppo e) misure di tutela della acque superficiali e sotterranee

e.1	Regolamentazione degli emungimenti dai corsi d'acqua nei periodi di secca per garantire il deflusso minimo vitale dei corsi stessi.
e.2	Incentivazione dell'utilizzo di cisterne (con prelievi di acque nei periodi di piena), creazione ed utilizzo di piccole pozze (< 1.000 mc)
e.3	Realizzazione di piccoli invasi (< 5.000 mc), per la raccolta delle acque a monte, per il loro rilascio in periodi di magra

## Gruppo f) misure ecologiche

f.1	Azioni mirate all'eliminazione degli sbarramenti/briglie che interrompono la continuità del corso d'acqua (a.e. briglie selettive).
f.2	Inserimento strutture artificiali per la tutela di specie animali.
f.3	Mantenimento strutture, naturali e artificiali, per il ricovero di specie animali (alberi cavitati, ruderi, case coloniche abbandonate)
f.4	Adozione di misure per evitare sulle linee elettriche danni da impatto e elettrocuzione (folgorazione), su specie animali. Messa in sicurezza delle linee con cavi a meno di 10 ml di altezza dal suolo: sostituzione dei tre cavi nudi distanziati tra di loro con cavo unico a treccia rivestita d'isolante o in alternativa interrimento del cavo.
f.5	Adozione di accorgimenti per gli interventi di manutenzione della rete stradale, atti a tutelare le specie animali.
f.6	Pulizia aree da rifiuti; eliminazione di manufatti abusivi (recinzioni, baracche, tettoie, orti, ...)
f.7	Mantenimento siepi e filari alberati contigui a prati e seminativi.
f.8	Mantenimento di condizioni territoriali favorevoli per la nidificazione di specie

	(come le sponde sub-verticali in prossimità di corsi d'acqua per l' <i>Alcedo atthis</i> )
f.9	Misure per la salvaguardia degli ambienti di alimentazione di particolari specie animali.
f.10	Misure atte ad evitare la predazione di uova e nidiacei da parte di altre specie animali (cinghiali).

## Gruppo g) interventi specialistici

g.1	Interventi di ingegneria naturalistica.
g.2	Interventi di adeguamento igienico-sanitario (ad abitazioni, complessi agricoli, etc.).

## AZIONI DI MONITORAGGIO

m.1	monitoraggio <i>formale</i> , periodico (campagna di rilevamento e di controllo durante la fioritura in almeno il 50% delle stazioni, rilievo floristico);
m.2	monitoraggio delle dinamiche evolutive con riferimento all'area di ripartizione; alla struttura e alle funzioni specifiche.
m.3	monitoraggio di comunità vegetali e animali indicatrici; monitoraggio delle specie di interesse gestionale ad esempio monitoraggio sull'entomofauna (con scelta di specie indicatrici, quali ad esempio alcuni Ortotteri, Lepidotteri e Ragni);
m.4	monitoraggio sull'efficacia delle modalità di sensibilizzazione attivate.
m.5	monitoraggio periodico e in più punti della qualità delle acque, in entrata ed in uscita, con cadenza trimestrale, con controllo dei parametri chimici, fisici e biologici (COD, BOD, fosfati, cloruri, nitrati, nitriti, ammoniaca, tensioattivi, sia microbiologici sia mediante l'utilizzo, di indicatori biologici quali i macroinvertebrati acquatici).
m.6	monitoraggio (temperatura/umidità) delle grotte ' <i>chiuse</i> ', al fine di determinare l'impatto della fruizione sull'habitat (compresa quella speleologica).
m.7	monitoraggio dell'impatto delle infrastrutture (linee elettriche, strade, ...)
m.8	monitoraggio sugli effetti del taglio della vegetazione lungo le linee elettriche e lungo le strade;
m.9	monitoraggio degli effetti delle alberature (ombreggiatura) su specie legate agli ambienti aperti e xerofili (pluriennale 2/3 anni);
m.10	monitoraggio sugli effetti della ceduzione del bosco (rapporto con le specie "pioniere")
m.11	monitoraggio sugli effetti del piombo (uccelli, caccia);
m.12	monitoraggio qualitativo e quantitativo fioritura orchidee (pluriennale e sulle singole stazioni);
m.13	monitoraggio e controllo sugli effetti dell'erosione (anche da pratiche agricole, diserbo, ecc...): periodicità, modalità;
m.14	controllo delle dinamiche evolutive: aumento, diminuzione, stasi, e della progressione della serie dinamica verso formazioni vegetazionali strutturalmente più complesse
m.15	monitoraggio sugli effetti dell'uso di fertilizzanti e concimi;
m.16	monitoraggio sull'evoluzione della struttura erbacea nei coltivi abbandonati, in funzione del mantenimento di habitat per determinate specie;
m.17	monitoraggio sull'andamento del popolamento delle specie, (monitoraggio delle specie "bersaglio" : status, distribuzione, ...)
m.18	monitoraggio sullo stato attuativo degli interventi di conservazione attivati e sul loro stato manutentivo (in generale, non solo 'Life' e 'Pellegrino')
m.19	monitoraggio degli habitat a castagneto e degli alberi "cavitati" (da non abbattere in quanto rifugio per chiroterteri)
m.20	monitoraggio sugli effetti della frequentazione turistica, compreso quello sugli effetti del calpestio.
m.21	monitoraggio sul grado di stabilità delle cavità artificiali.

## 5.4 Elenco misure contrattuali, amministrative, regolamentari<sup>34</sup>

La direttiva Habitat nell'art. 6, paragrafo 1 indica la necessità di individuare, oltre alle misure di conservazione necessarie per la salvaguardia di habitat e specie, anche gli strumenti per la loro attuazione attraverso esplicite misure contrattuali, amministrative e/o regolamentari.

Molto schematicamente:

- le misure contrattuali avvengono tramite ACCORDO tra le parti, si tratta cioè di una misura CONCORDATA (contratto, convenzione, ...)
- le misure amministrative richiedono un provvedimento AUTORITATIVO di una pubblica amministrazione (obbligo, ....)
- le misure regolamentari avvengono tramite REGOLAMENTO (regolamento del parco, manuale, ....)

### 1. misure contrattuali:

1.1	Convenzione
1.2	'Accordo di conservazione' <sup>35</sup>
1.3	Acquisizione/ Acquisto, cessione bonaria, comodato
1.4	1.1 e 1.2 con incentivi economici

### 2. misure amministrative

2.1	Atti amministrativi (delibere comunali, ordinanze sindacali, etc)
2.2	Acquisizione/ Esproprio;
2.3	Atto unilaterale d'obbligo (con trascrizioni);

### 3. misure regolamentari

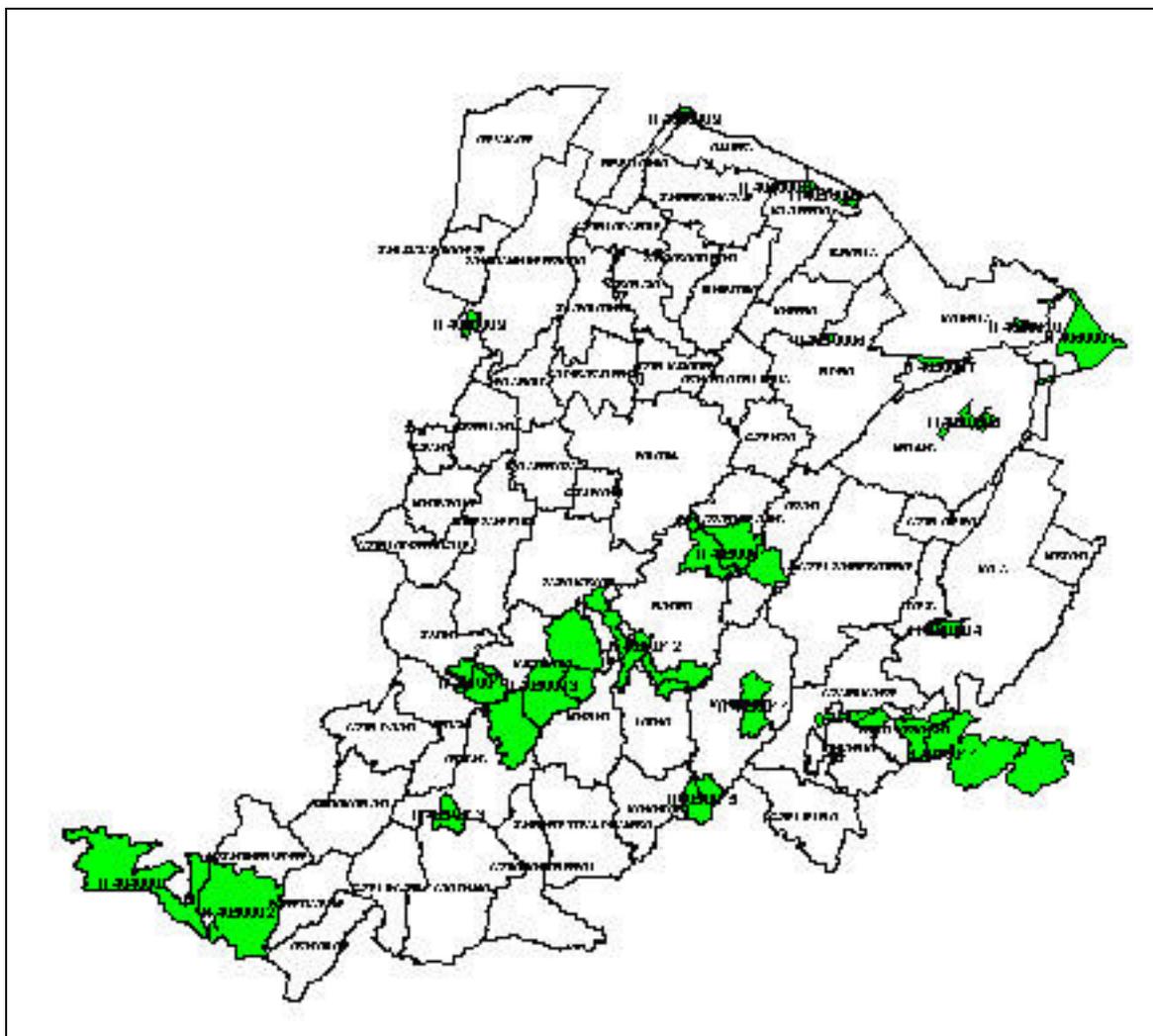
3.1	Regolamento d'intervento;
3.2	Manuali d'uso;
3.3	Regime Sanzioni;
3.4	Ricadute normative (anche su strumenti già esistenti- quali PTP, ma anche PRG comunali)
3.5	Regolamento del Parco

<sup>34</sup> Articolo 6, paragrafo 1 direttiva Habitat 92/43/CEE.

<sup>35</sup> 'Accordi di conservazione' (misure contrattuali) tra proprietari privati, enti gestori delle infrastrutture e enti preposti (EdG del Parco nel caso di stazioni dentro il suo territorio e Provincia nel caso di stazioni esterne), per l'eventuale gestione congiunta delle misure, nei quali si stabiliscano obblighi, tempi, modalità e tipologie degli interventi, risarcimenti e/o incentivi, in raccordo con eventuali specifiche misure della programmazione di settore regionale e statale ed eventualmente gestione congiunta delle forme di monitoraggio.

## 6. ATLANTE

## 6.1 Rapporti tra pSIC e territori comunali



ubicazione dei pSIC nel territorio provinciale.

Come già visto i pSIC della provincia di Bologna sono i seguenti:

CODICE	DENOMINAZIONE pSIC	AREA	% su territorio prov. BO	COMUNI
		ha		
IT4060009	BOSCO DI SANT'AGOSTINO O PANFILIA	189,14	35,12 (66,44 ha)	Pieve di Cento-Galliera
IT4050008	LE TOMBE	43,79	100	Malalbergo
IT4050009	VALLE LA COMUNE, VALLE ERCOLANA	201,40	100	Malalbergo
IT4060001	VALLE SANTA, VALLE CAMPOTTO	2.016,62	4,70 (94,82 ha)	Molinella - Imola
IT4040009	MANZOLINO	213,01	69,06 (147,12 ha)	S.Giovanni in P.
IT4050010	CASSA DEI BOSCHETTI	122,39	100	Molinella
IT4050006	VALLE BENNI	48,18	100	Budrio
IT4050007	VALLE LA BOSCOA	235,15	100	Molinella - Medicina

IT4050005	CASSA DEL QUADRONE, VALLE BENTIVOGLIA, VALLE LA FRACASSATA	435,40	100	Medicina
IT4050001	GESSI BOLOGNESI, CALANCI DELL'ABBADESSA	3.634,09	100	S.Lazzaro, Pianoro, Ozzano, Bologna
IT4050012	CONTRAFFORTE PLIOCENICO	2.664,67	100	Sasso M.,Pianoro, Loiano, Monzuno
IT4050003	MONTE SOLE	6.933,18	100	Marzabotto, Monzuno, Vergato, Grizzana
IT4050004	BOSCO DELLA FRATTONA	394,92	100	Imola, Dozza
IT4050014	MONTE RADICCHIO, RUPE DI CALVENZANO	1.394,69	100	Marzabotto, Savigno, Vergato
IT4050011	MEDIA VALLE DEL SILLARO	1.113,96	100	Monterenzio
IT4070011	VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	6.641,15	25,52 (1.695,05 ha)	Fontanelice, Borgo toss.,Casalfiumanese
IT4050015	LA MARTINA, MONTE GURLANO	1.116,10	100	Monghidoro, Monterenzio
IT4050013	MONTE VIGESE	616,76	100	Grizzana, Camugnano
IT4040001	MONTE CIMONE, LIBRO APERTO, LAGO DI PRATIGNANO	4.855,17	0,03 ( 1,48 ha)	Lizzano in B.
IT4050002	CORNO ALLE SCALE	4.596,02	100	Lizzano in B.
		37.465,78	100	

Nella tabella che segue, si descrivono i rapporti quantitativi tra aree interessate dalle proposte di pSIC e territori comunali dei 31 comuni interessati dai pSIC.

Spesso i pSIC interessano i territori di più comuni: è il caso dei pSic di 'Monte Sole' e 'del contrafforte Pliocenico' che interessano rispettivamente 5 comuni, è quello dei Gessi Bolognesi, che ne interessa 4, spesso sono due i comuni ad essere interessati dallo stesso pSIC.

Come è possibile notare alcuni comuni sono interessati da più pSIC: è il caso dei comuni di Galliera, Lizzano in Belvedere, Malalbergo, Medicina, Molinella, Monzuno, Marzabotto, Pianoro. Il comune il cui territorio comunale è maggiormente interessato da una proposta di SIC è quello di Marzabotto (Monte Sole), che ha il 53,84 del proprio territorio comunale investito da tale previsione, segue Lizzano in belvedere col 53,37% (Corno alle Scale) e S.Lazzaro di Savena, che ha il 33,3% (Gessi Bolognesi), del proprio territorio comunale interessato.

La percentuale di territorio comunale interessato da pSIC è dell'11%.

La percentuale di territorio interessato da pSIC sul totale della superficie provinciale è del 6,9%.

CODICE	Denominazione PSIC	area SIC	Area comunale interessata	% SUL SIC	comune	sup.com.	% su 3
		1 - ha	2 - ha	2/1		3 - ha	
IT4060009	BOSCO DI SANT'AGOSTINO O PANFILIA	189,14	41,40	21,89	PIEVE DI CENTO	1.589,14	2,61
			28,04	14,82	GALLIERA	3.710,71	0,76
IT4050008	LE TOMBE	43,79	0,27	0,62	GALLIERA	3.710,71	0,01
			2,01	4,60	SAN PIETRO IN CASALE	6.585,72	0,03
			41,50	94,78	MALALBERGO	5.385,09	0,77
IT4050009	VALLE LA COMUNE, VALLE ERCOLANA	201,40	200,62	99,61	MALALBERGO	5.385,09	3,73
			0,78	0,39	BARICELLA	4.561,01	0,02
IT4060001	VALLE SANTA, VALLE CAMPOTTO	2.016,62	52,50	2,60	MOLINELLA	12.784,27	0,41

			0,291	<b>0,01</b>	MEDICINA	15.909,47	
			42,03	<b>2,08</b>	IMOLA	20.504,50	
IT4040009	<b>MANZOLINO</b>	<b>213,01</b>	147,12	<b>69,07</b>	SAN GIOVANNI IN PERSICETO	11.440,82	1,29
IT4050010	<b>CASSA DEI BOSCHETTI</b>	<b>122,39</b>	122,39	<b>100,00</b>	MOLINELLA	12.784,27	0,96
IT4050006	<b>VALLE BENNI</b>	<b>48,18</b>	48,18	<b>100,00</b>	BUDRIO	12.036,20	0,40
IT4050007	<b>VALLE LA BOSCOVA</b>	<b>235,15</b>	224,51	<b>95,47</b>	MOLINELLA	12.784,27	1,76
			10,64	<b>4,53</b>	MEDICINA	15.909,47	0,07
IT4050005	<b>CASSA DEL QUADRONE, VALLE BENTIVOGLIA, VALLE LA FRACASSATA</b>	<b>435,40</b>	435,40	<b>100,00</b>	MEDICINA	15.909,47	2,74
IT4050001	<b>GESSI BOLOGNESI, CALANCI DELL'ABBADESSA</b>	<b>3.633,86</b>	0,19	<b>0,01</b>	BOLOGNA	14.084,57	0,00
			992,21	<b>27,30</b>	OZZANO	6.477,22	15,32
			1.490,82	<b>41,03</b>	SAN LAZZARO DI SAVENA	4.472,50	33,33
			1.150,64	<b>31,66</b>	PIANORO	10.713,17	10,74
IT4050012	<b>CONTRAFFORTE PLIOCENICO</b>	<b>2.664,67</b>	751,88	<b>28,22</b>	SASSO MARCONI	9.645,00	7,80
			1.099,32	<b>41,26</b>	PIANORO	10.713,17	10,26
			11,81	<b>0,44</b>	MONTERENZIO	10.539,17	0,11
			460,35	<b>17,28</b>	MONZUNO	6.500,90	7,08
			341,32	<b>12,81</b>	LOIANO	5.240,67	6,51
IT4050003	<b>MONTE SOLE</b>	<b>69.331.834,56</b>	27,43	<b>0,40</b>	SASSO MARCONI	9.645,00	0,28
			4.012,90	<b>57,88</b>	MARZABOTTO	7.452,74	53,84
			757,69	<b>10,93</b>	MONZUNO	6.500,90	11,66
			48,47	<b>0,70</b>	VERGATO	5.994,66	0,81
			2.086,70	<b>30,10</b>	GRIZZANA	7.740,36	26,96
IT4050004	<b>BOSCO DELLA FRATTONA</b>	<b>394,92</b>	359,10	<b>90,94</b>	IMOLA	20.504,50	1,75
			357,96	<b>9,06</b>	DOZZA	2.423,21	1,48
IT4050014	<b>MONTE RADICCHIO, RUPE DI CALVENZANO</b>	<b>1.394,69</b>	403,05	<b>28,90</b>	SAVIGNO	5.483,79	7,35
			135,22	<b>9,70</b>	MARZABOTTO	7.452,74	1,81
			856,42	<b>61,41</b>	VERGATO	5.994,66	14,29
IT4050011	<b>MEDIA VALLE DEL SILLARO</b>	<b>1.113,96</b>	1.113,96	<b>100,00</b>	MONTERENZIO	10.539,17	10,57
IT4070011	<b>VENA DEL GESSO ROMAGNOLA</b>	<b>6.641,15</b>	0,57	<b>0,01</b>	IMOLA	20.504,50	0,00
			262,45	<b>3,95</b>	CASALFIUMANESE	8.204,19	3,20
			1.341,84	<b>20,21</b>	BORGO TOSSIGNANO	2.915,07	46,03
			90,19	<b>1,36</b>	FONTANELICE	3.656,33	2,47
IT4050015	<b>LA MARTINA, MONTE GURLANO</b>	<b>1.116,10</b>	429,47	<b>38,48</b>	MONTERENZIO	10.539,17	4,08

			685,07	<b>61,38</b>	MONGHIDORO	4.817,54	14,22
IT4050013	<b>MONTE VIGESE</b>	<b>616,76</b>	264,68	<b>42,91</b>	GRIZZANA	7.740,36	3,42
			352,09	<b>57,09</b>	CAMUGNANO	9.657,81	3,65
IT4040001	<b>MONTE CIMONE, LIBRO APERTO, LAGO DI PRATIGNANO</b>	<b>4.855,17</b>	1,48	<b>0,03</b>	LIZZANO IN BELVEDERE	8.552,74	0,02
IT4050002	<b>CORNO ALLE SCALE</b>	<b>4.596,02</b>	4.564,55	<b>99,32</b>	LIZZANO IN BELVEDERE	8.552,74	53,37
			21,89	<b>0,48</b>	PORRETTA TERME	3.392,94	0,65
	<b>totale</b>	<b>36.351,71</b>	<b>25.547,24</b>				

## 6.2 Popolazione residente

La tabella che segue riguarda la popolazione residente all'interno dei pSIC. E' da sottolineare come solo 14 pSIC su 20 interessano territori comunali che possiedono una banca dati dei civici e che l'attendibilità del dato è diversificata. Il dato è stato ottenuto da elaborazioni della Provincia di Bologna sulla base anagrafica georeferenziata.

TABELLA 6.1 Popolazione residente al 31/ 12/ 2000, nel territorio dei pSIC.

sito	n.punti	popolazione
IT4040009	11	35
IT4050001	482	861
IT4050002	487	144
IT4050003	998	2.236
IT4050004	41	242
IT4050006	1	0
IT4050008	1	0
IT4050009	2	0
IT4050011	12	10
IT4050012	210	224
IT4050013	88	3
IT4050014	83	76
IT4050015	39	41
IT4060009	4	2
		<b>3.874</b>

TABELLA 6.2 Popolazione residente nei comuni interessati<sup>36</sup>, al 31/ 12/ 2000

		m.	f.	m.f.
<b>7</b>	Borgo Tossignano	1.475	1.480	2.955
<b>8</b>	Budrio	7.577	7.911	15.488
<b>10</b>	Camugnano	1.063	1.065	2.128
<b>12</b>	Casalfiumanese	1.463	1.426	2.889
<b>25</b>	Dozza	2.798	2.807	5.605
<b>26</b>	Fontanelice	908	877	1.785
<b>28</b>	Galliera	2.497	2.634	5.131
<b>31</b>	Grizzana Morandi	1.880	1.796	3.676
<b>32</b>	Imola	31.549	33.377	64.926

<sup>36</sup> Il comune di Bologna è interessato in minima parte da una proposta di pSIC. Fonte: anagrafi comunali - modelli ISTAT P/2.

33	Lizzano in Belvedere	1.053	1.210	2.263
35	Malalbergo	3.411	3.615	7.026
37	Medicina	6.494	6.867	13.361
39	Molinella	6.477	6.951	13.428
40	Monghidoro	1.864	1.783	3.647
41	Monterenzio	2.570	2.547	5.117
43	Monteveglia	2.192	2.181	4.373
44	Monzuno	2.728	2.641	5.369
46	Ozzano dell'Emilia	5.185	5.218	10.403
47	Pianoro	8.004	8.191	16.195
48	Pieve di Cento	3.305	3.344	6.649
53	San Giovanni in Persiceto	11.713	12.187	23.900
58	Savigno	1.294	1.281	2.575
59	Vergato	3.226	3.384	6.610
	TOTALE	110.726	114.773	225.499
	Totale provincia	443.560	478.347	921.907

### 6.3 Dati conoscitivi sui comuni interessati da pSIC

TABELLA 6.3 - Livello e zona altimetrica, distanza dal capoluogo, superficie territoriale e densità demografica per Comune. Anno 1998. Fonte: Ancitel su dati Istat

Comuni	Zona altimetrica	Livello altimetrico del centro (m.)	Livello altimetrico minimo (m.)	Livello altimetrico massimo (m.)	Distanza dal capoluogo (km.)	Superficie territoriale (Km <sup>2</sup> .)	Densità demografica al 1998 (Ab./Km <sup>2</sup> .)
6 Bologna	C	54	31	392	-	140,9	2.711,7
7 Borgo Tossignano	C	102	73	563	47	29,1	98,8
8 Budrio	P	25	8	37	19	120,1	127,2
10 Camugnano	M	692	271	1.283	60	96,6	22,5
12 Casalfiumanese	C	125	70	751	44	82,0	34,5
25 Dozza	C	190	37	289	30	24,2	224,3
26 Fontanelice	C	165	111	620	50	36,6	46,7
28 Galliera	P	14	11	21	30	37,2	134,8
31 Grizzana Morandi	M	547	150	948	44	77,3	45,1
32 Imola	P	47	7	323	33	205,0	312,8
33 Lizzano in Belvedere	M	640	394	1.945	70	85,6	26,4
35 Malalbergo	P	12	8	21	32	53,8	126,7
36 Marzabotto	C	130	110	760	25	74,5	82,4
37 Medicina	P	25	8	34	25	159,1	82,6
39 Molinella	P	8	4	22	34	128,0	101,3
40 Monghidoro	M	841	347	1.229	42	48,2	70,6
41 Monterenzio	C	207	140	871	27	105,4	46,5
43 Monteveglia	C	114	90	352	26	32,6	132,1
44 Monzuno	M	621	150	965	34	65,0	78,7
46 Ozzano dell'Emilia	C	66	29	370	12	64,9	154,3
47 Pianoro	C	200	90	638	14	107,1	147,7
48 Pieve di Cento	P	18	14	26	28	15,9	417,5
53 San Giovanni in Persiceto	P	21	16	43	21	114,4	206,4
58 Savigno	C	259	209	817	30	54,8	46,9
59 Vergato	M	193	154	883	38	59,9	108,1
60 Zola Predosa	C	74	45	444	12	37,8	425,3
TOTALE COMUNI						1970,4	5.985,7

Provincia di Bologna - - - - - 1.970,4 246,6

P = pianura  
C = collina  
M = montagna

Nelle tabelle che seguono sono riportati alcuni dati conoscitivi relativi ai comuni interessati da pSIC. I dati si riferiscono all'intero territorio comunale e la fonte è la Provincia di Bologna. Di fianco al nome del comune è riportato il nome del o dei pSIC che interessano il territorio comunale.

Bologna | Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	140,871
Popolazione al 31/12/98	382.006
Saldo Popolazione 98-97	-1.755
Età media 1998	47,5
Famiglie	180.488
% di popolazione di 75 anni e più	12,4
Stranieri residenti al 31/12/98	12.490
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	35.733
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	140.905
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	439
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	284
Depositi bancari procapite 1998	33.740
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	1.070,3
Spesa corrente per abitante 1998	2.001,8

Borgo Tossignano | Vena del Gesso Romagnola

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	29,12
Popolazione al 31/12/98	2.878
Saldo Popolazione 98-97	81
Età media 1998	43,5
Famiglie	1.133
% di popolazione di 75 anni e più	11,1
Stranieri residenti al 31/12/98	111
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	162
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	615
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	14
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	2
Depositi bancari procapite 1998	12.242
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	365,0
Spesa corrente per abitante 1998	974,6

Budrio	Valle Benni
--------	-------------

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	120,14
Popolazione al 31/12/98	15.276
Saldo Popolazione 98-97	187
Età media 1998	44,8
Famiglie	6.014
% di popolazione di 75 anni e più	10,8
Stranieri residenti al 31/12/98	333
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	1.023
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	4.041
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	32
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	6
Depositi bancari procapite 1998	20.949
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	690,8
Spesa corrente per abitante 1998	1.186,2

Camugnano	Monte Vigese
-----------	--------------

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	96,61
Popolazione al 31/12/98	2.169
Saldo Popolazione 98-97	10
Età media 1998	47,6
Famiglie	978
% di popolazione di 75 anni e più	14,0
Stranieri residenti al 31/12/98	72
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	124
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	294
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	58
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	1
Depositi bancari procapite 1998	13.716
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	785,5
Spesa corrente per abitante 1998	1.661,1

Casalfiumanese	Vena del Gesso Romagnola
----------------	--------------------------

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	81,97
Popolazione al 31/12/98	2.829
Saldo Popolazione 98-97	48
Età media 1998	43
Famiglie	1.096
% di popolazione di 75 anni e più	8,9
Stranieri residenti al 31/12/98	29
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	155
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	1.042
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	17
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	3
Depositi bancari procapite 1998	13.579
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	442,9
Spesa corrente per abitante 1998	908,8

Dozza	Bosco della Frattona
-------	----------------------

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	24,23
Popolazione al 31/12/98	5.435
Saldo Popolazione 98-97	23
Età media 1998	41,4
Famiglie	2.007
% di popolazione di 75 anni e più	7,0
Stranieri residenti al 31/12/98	106
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	456
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	2.108
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	29
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	4
Depositi bancari procapite 1998	10.350
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	708,6
Spesa corrente per abitante 1998	1.217,0

Fontanelice	Vena del Gesso Romagnola
-------------	--------------------------

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	36,56
Popolazione al 31/12/98	1.706
Saldo Popolazione 98-97	15
Età media 1998	44,9
Famiglie	705
% di popolazione di 75 anni e più	11,4
Stranieri residenti al 31/12/98	60
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	96
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	253
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	13
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	1
Depositi bancari procapite 1998	13.853
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	422,8
Spesa corrente per abitante 1998	1.087,9

Galliera	Bosco di Sant'Agostino o panfilia
----------	-----------------------------------

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	37,15
Popolazione al 31/12/98	5.009
Saldo Popolazione 98-97	26
Età media 1998	43,4
Famiglie	2.012
% di popolazione di 75 anni e più	9,2
Stranieri residenti al 31/12/98	80
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	299
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	1.012
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	16
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	2
Depositi bancari procapite 1998	12.275
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	621,4
Spesa corrente per abitante 1998	1.145,0

Grizzana Morandi	Monte Vigese	Monte Sole
------------------	--------------	------------

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	77,33
Popolazione al 31/12/98	3.490
Saldo Popolazione 98-97	61
Età media 1998	43,6
Famiglie	1.548
% di popolazione di 75 anni e più	9,6
Stranieri residenti al 31/12/98	208
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	179
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	459
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	44
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	
Depositi bancari procapite 1998	0
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	622,5
Spesa corrente per abitante 1998	1.241,1

Imola	Valle Santa, Valle Campotto	Bosco della Frattona
-------	-----------------------------	----------------------

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	204,98
Popolazione al 31/12/98	64.122
Saldo Popolazione 98-97	123
Età media 1998	44,7
Famiglie	25.868
% di popolazione di 75 anni e più	10,4
Stranieri residenti al 31/12/98	1.063
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	4.032
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	19.262
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	260
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	38
Depositi bancari procapite 1998	21.772
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	687,3
Spesa corrente per abitante 1998	1.478,4

Lizzano in Belvedere	Corno alle Scale	Monte Cimone, Libro aperto, Lago di Pratignano
----------------------	------------------	---

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	85,56
Popolazione al 31/12/98	2.259
Saldo Popolazione 98-97	-3
Età media 1998	48,8
Famiglie	1.063
% di popolazione di 75 anni e più	16,1
Stranieri residenti al 31/12/98	21
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	245
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	685
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	n.d.
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	4
Depositi bancari procapite 1998	16.656
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	1.458,5
Spesa corrente per abitante 1998	2.056,2

Loiano	Contrafforte Pliocenico
--------	-------------------------

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	52,39
Popolazione al 31/12/98	3.830
Saldo Popolazione 98-97	206
Età media 1998	42,1
Famiglie	1.655
% di popolazione di 75 anni e più	8,6
Stranieri residenti al 31/12/98	242
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	245
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	685
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	30
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	2
Depositi bancari procapite 1998	11.315
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	705,5
Spesa corrente per abitante 1998	1.083,8

Malalbergo	Le Tombe	Valle la Comune, Valle Ercolana
------------	----------	---------------------------------

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	53,83
Popolazione al 31/12/98	6.822
Saldo Popolazione 98-97	94
Età media 1998	45,1
Famiglie	2.809
% di popolazione di 75 anni e più	10,6
Stranieri residenti al 31/12/98	87
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	484
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	1.668
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	33
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	5
Depositi bancari procapite 1998	13.758
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	667,0
Spesa corrente per abitante 1998	983,7

Marzabotto	Monte Sole	Monte Radicchio, rupe di Calvenzano
------------	------------	-------------------------------------

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	74,53
Popolazione al 31/12/98	6.143
Saldo Popolazione 98-97	104
Età media 1998	42,3
Famiglie	2.488
% di popolazione di 75 anni e più	7,1
Stranieri residenti al 31/12/98	187
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	390
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	1.392
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	n.d.
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	3
Depositi bancari procapite 1998	12.119
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	562,9
Spesa corrente per abitante 1998	1.121,4

Medicina	Valle la Boscosa	Cassa del Quadrone, Valle Bentivoglia, Valle la Fracassata
----------	------------------	--

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Km <sup>q.</sup> )	159,1
Popolazione al 31/12/98	13.146
Saldo Popolazione 98-97	103
Età media 1998	44,6
Famiglie	5.041
% di popolazione di 75 anni e più	10,3
Stranieri residenti al 31/12/98	235
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	818
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	2.257
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	91
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	7
Depositi bancari procapite 1998	15.538
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	505,0
Spesa corrente per abitante 1998	1.485,0

Molinella	Valle Santa, Valle Campotto	Cassa dei Boschetti
-----------	-----------------------------	---------------------

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Km <sup>q.</sup> )	128
Popolazione al 31/12/98	12.969
Saldo Popolazione 98-97	131
Età media 1998	45,4
Famiglie	5.296
% di popolazione di 75 anni e più	11,0
Stranieri residenti al 31/12/98	210
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	905
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	3.164
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	131
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	7
Depositi bancari procapite 1998	19.705
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	719,8
Spesa corrente per abitante 1998	2.385,4

Monghidoro	La Martina, Monte Gurlano
------------	---------------------------

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Km <sup>q.</sup> )	48,2
Popolazione al 31/12/98	3.402
Saldo Popolazione 98-97	162
Età media 1998	43,8
Famiglie	1.536
% di popolazione di 75 anni e più	10,4
Stranieri residenti al 31/12/98	274
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	268
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	933
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	30
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	3
Depositi bancari procapite 1998	17.560
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	889,1
Spesa corrente per abitante 1998	1.311,0

Monterenzio	La Martina, Monte Gurlano	Media Valle del Sillaro
-------------	---------------------------	-------------------------

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	105,36
Popolazione al 31/12/98	4.899
Saldo Popolazione 98-97	56
Età media 1998	41,3
Famiglie	2.038
% di popolazione di 75 anni e più	6,9
Stranieri residenti al 31/12/98	103
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	337
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	699
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	5
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	3
Depositi bancari procapite 1998	12.109
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	660,1
Spesa corrente per abitante 1998	1.155,4

Monzuno	Contrafforte Pliocenico	Monte Sole
---------	-------------------------	------------

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	65,01
Popolazione al 31/12/98	5.118
Saldo Popolazione 98-97	131
Età media 1998	42,8
Famiglie	2.117
% di popolazione di 75 anni e più	7,9
Stranieri residenti al 31/12/98	145
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	399
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	907
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	14
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	4
Depositi bancari procapite 1998	12.979
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	643,9
Spesa corrente per abitante 1998	1.135,9

Ozzano dell'Emilia	Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa
--------------------	--

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	64,94
Popolazione al 31/12/98	10.022
Saldo Popolazione 98-97	9
Età media 1998	42,5
Famiglie	3.961
% di popolazione di 75 anni e più	6,9
Stranieri residenti al 31/12/98	115
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	886
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	6.058
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	79
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	8
Depositi bancari procapite 1998	19.794
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	1.019,0
Spesa corrente per abitante 1998	1.508,1

Pianoro	Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa	Contrafforte Pliocenico
---------	--	-------------------------

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	107,12
Popolazione al 31/12/98	15.826
Saldo Popolazione 98-97	177
Età media 1998	43,3
Famiglie	6.376
% di popolazione di 75 anni e più	7,2
Stranieri residenti al 31/12/98	303
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	1.248
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	6.446
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	59
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	8
Depositi bancari procapite 1998	14.852
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	798,6
Spesa corrente per abitante 1998	1.171,1

Pieve di cento	Bosco di Sant'Agostino o panfilia
----------------	-----------------------------------

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	15,85
Popolazione al 31/12/98	6.618
Saldo Popolazione 98-97	-15
Età media 1998	42,8
Famiglie	2.548
% di popolazione di 75 anni e più	7,9
Stranieri residenti al 31/12/98	161
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	479
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	1.652
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	n.d.
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	4
Depositi bancari procapite 1998	17.203
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	619,7
Spesa corrente per abitante 1998	1.166,5

San Giovanni in Persiceto	Manzolino
---------------------------	-----------

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	114,4
Popolazione al 31/12/98	23.608
Saldo Popolazione 98-97	108
Età media 1998	44,3
Famiglie	9.273
% di popolazione di 75 anni e più	9,7
Stranieri residenti al 31/12/98	401
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	1.800
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	6.199
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	129
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	12
Depositi bancari procapite 1998	18.419
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	691,7
Spesa corrente per abitante 1998	1.438,4

San Lazzaro di Savena	Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa
-----------------------	--

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	44,7
Popolazione al 31/12/98	28.740
Saldo Popolazione 98-97	3
Età media 1998	44,7
Famiglie	11.781
% di popolazione di 75 anni e più	8,3
Stranieri residenti al 31/12/98	540
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	2.350
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	9.129
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	213
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	15
Depositi bancari procapite 1998	18.708
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	941,5
Spesa corrente per abitante 1998	1.363,7

Sasso Marconi	Contrafforte Pliocenico
---------------	-------------------------

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	96,54
Popolazione al 31/12/98	13.516
Saldo Popolazione 98-97	128
Età media 1998	44,7
Famiglie	5.444
% di popolazione di 75 anni e più	9,0
Stranieri residenti al 31/12/98	342
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	1.082
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	4.819
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	12
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	6
Depositi bancari procapite 1998	15.888
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	912,3
Spesa corrente per abitante 1998	1.433,7

Savigno	Monte Radicchio, Rupe di Calvenzano
---------	-------------------------------------

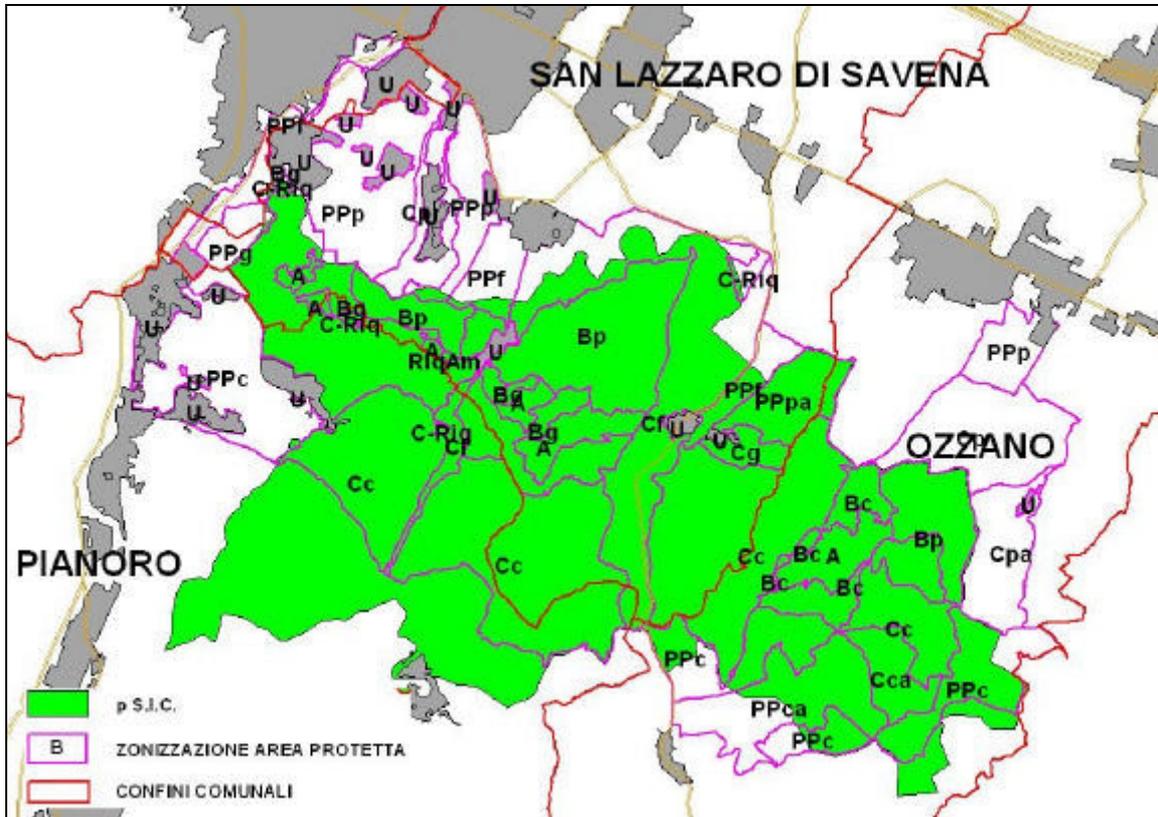
Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	54,83
Popolazione al 31/12/98	2.570
Saldo Popolazione 98-97	6
Età media 1998	45,4
Famiglie	1.174
% di popolazione di 75 anni e più	12,5
Stranieri residenti al 31/12/98	114
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	186
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	426
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	12
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	2
Depositi bancari procapite 1998	13.862
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	630,7
Spesa corrente per abitante 1998	1.073,0

Vergato	Monte Radicchio, Rupe di Calvenzano	Monte Sole
---------	-------------------------------------	------------

Territorio e Popolazione	
Superficie territoriale (Kmq.)	59,93
Popolazione al 31/12/98	6.477
Saldo Popolazione 98-97	184
Età media 1998	45,2
Famiglie	2.808
% di popolazione di 75 anni e più	11,2
Stranieri residenti al 31/12/98	292
Attività economiche	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	443
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	1.546
Edilizia	
Abitazioni progettate 1998	47
Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)	
Numero sportelli bancari 1998	6
Depositi bancari procapite 1998	29.848
Indicatori di bilancio (migliaia di lire)	
Pressione tributaria 1998	690,4
Spesa corrente per abitante 1998	1.241,6

6.4 Schede descrittive sintetiche dei pSIC<sup>37</sup>

## 1 - SIC "GESSI BOLOGNESI, CALANCHI DELL'ABBADESSA"

*Descrizione scientifica*

Area collinare situata tra i 70 e i 367 m di altitudine e caratterizzata principalmente dagli affioramenti della Vena gessosa-solfifera del Messiniano che creano qui uno dei più importanti sistemi carsici su questo tipo di roccia. In particolare il complesso Spipola-Acquafredda rappresenta il sistema di grotte in depositi evaporitici più grande d'Europa con oltre 10 km di sviluppo totale. La morfologia carsica determina la presenza di condizioni microclimatiche assai differenziate su piccole aree: vegetazione termofila sulla sommità delle doline; vegetazione mesofila e sciafila sul fondo, con piante tipiche della fascia altitudinale più elevata; vegetazione xerica con inconsuete presenze mediterranee nei versanti esposti e con roccia affiorante.

Nel settore orientale il paesaggio è dominato da estesi bacini calanchivi su argille scagliose, sui quali si sviluppa la tipica vegetazione xerofila alotollerante.

*Principali cause di vulnerabilità/ minaccia*

L'accesso incontrollato di curiosi e speleologi nelle grotte, ha determinato in passato la chiusura di alcune grotte con botole ed altri sistemi che ne impediscono però l'utilizzo ai chiroterri. Le specie di chiroterri presenti nelle numerose cavità sono poco conosciute così come le loro necessità ecologiche.

L'area, pur se protetta attraverso l'istituzione di un Parco regionale, è caratterizzata da una limitata copertura di giovani boschi coetanei di struttura estremamente semplice, privi delle cavità arboree utili al ciclo biologico di uccelli, chiroterri, mammiferi arboricoli e insetti.

Tentativi di stabilizzazione dei calanchi su argille scagliose e plioceniche hanno generato situazioni sfavorevoli ai ritmi biologici delle popolazioni di anfibi, in particolare di *Bombina pachypus* che rischia di scomparire.

Vi è un consistente impatto delle infrastrutture viarie sulla fauna minore (in particolare anfibi) che può essere limitato con la realizzazione di barriere deviatrici, sottopassaggi stradali e pozze alternative.

I movimenti stagionali di specie quali *Chondrostoma genei*, *Cobitis taenia* e *Padogobius martensi* sono impediti da alcuni manufatti sull'Idice e sui corsi d'acqua minori così come alcune briglie impediscono una eventuale ricolonizzazione del S.I.C. da parte di *Austropotamobius pallipes* presente in aree contigue.

<sup>37</sup> I dati riportati nelle schede sono desunti in parte da informazioni riportate nel Formulario di candidatura per il progetto Pellegrino e in parte dalla scheda Bioitaly 95-99 elaborate dalla regione Emilia e Romagna.

La realizzazione di nuovi edifici e delle relative reti scolanti all'interno e all'esterno del S.I.C. rischia di inquinare gli acquiferi del sistema carsico.

Il sito ricade all'interno del Parco Regionale dei Gessi Bolognesi e dei calanchi dell'Abbadessa istituiti con L.R. n. 11/1988. Il Parco è gestito da un apposito Consorzio di gestione e sta acquisendo in proprietà alcune aree tra le quali quelle con le entrate delle grotte.

#### IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4500001

Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000

Mappa Carta Topografica Regionale 238-NO; 221-SO 1:25.000 Gauss-Boaga

#### LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 3032 ha

Altezza min 70m, max 367 m, media 190 m

Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Bologna	0,01
				Ozzano dell'Emilia	27,30
				Pianoro	31,66
				San Lazzaro di Savena	41,03

Regione bio-geografica continentale

#### INFORMAZIONI ECOLOGICHE

##### Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
5130	Formazioni di Juniperus communis su lande o prati calcarei	3	A eccellente	0-2%	B buono	A eccellente
6110	Terreni erbosi calcarei carsici (Alyso-Sedion albi) *	3	A eccellente	0-2%	A eccellente	A. eccellente
6212	Sub-Atlantic semi-dry calcareous grasslands *	15	B. buona	0-2%	B buono	B buono
6213	Sub-Atlantic very dry calcareous grasslands *	5	B. buona	0-2%	A eccellente	A. eccellente
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (Thero-Brachypodietea) *	2	B. buona	0-2%	A eccellente	A eccellente
6410	Praterie in cui è presente la Molinia su terreni calcarei e argillosi (Eu-Molinion)	1	C significativa	0-2%	A eccellente	B buono
8210	Sottotipi calcarei	1	B. buona	0-2%	A eccellente	A eccellente
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	5	A eccellente	0-2%	B buono	B buono
91E0	Foreste alluvionali residue di Alnion glutinoso-incanae *	1	B. buona	0-2%	B buono	B buono
9260	Castagneti	1	A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	2	B. buona	0-2%	B buono	B buono
9340	Foreste di Quercus ilex	1	A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
1017			A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
1030			A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
1039			A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
1053			A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
		40				

#### DESCRIZIONE SITO

Caratteristiche generali del sito

Tipo di habitat	% coperta
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	nd
Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee	nd
Praterie aride, Steppe	nd
Praterie umide, praterie di mesofite	nd
Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	nd

Praterie migliorate	nd
Altri terreni agricoli	nd
Foreste di caducifoglie	nd
Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	nd
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	nd
Habitat rocciosi, Detriti di falda, Aree sabbiose, Nevi e ghiacci perenni	nd
Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	nd
Copertura totale habitat	100%

#### Qualità e importanza

Specie vegetali CORINE appendice K : *Orchis coriophora*

Specie animali: *Coronella girondica*, specie presente con distribuzione altamente frammentata lungo la fascia medio-montana e collinare. Specializzata ad habitat xerici. Scarse conoscenze sulla distribuzione ed ecologia di popolazione.

Importantissime colonie di *Rhinolophus* spp., *Myotis* spp. e *Miniopterus schreibersi*.

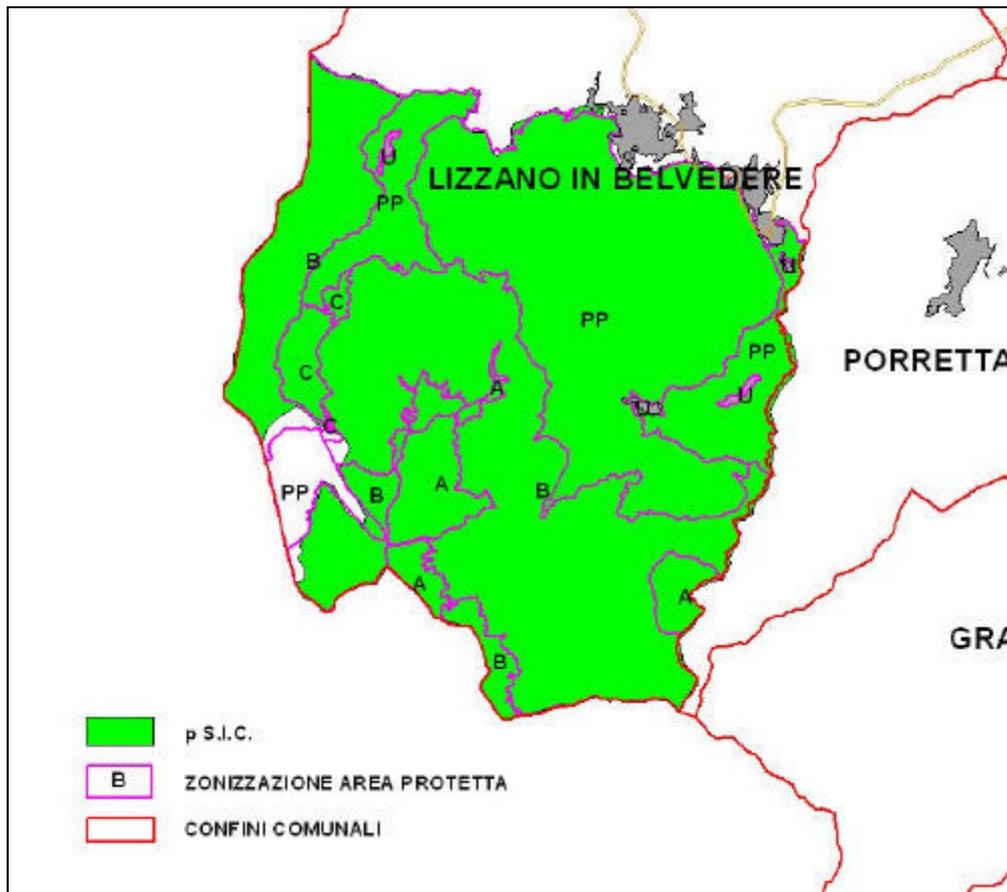
Nidificazione delle specie ornitiche degli ambienti calanchivi (in particolare *Circus pygargus*).

Ricchezza ittica dei torrenti.

Vulnerabilità

Bracconaggio, Speleologia, Agricoltura, Speculazione edilizia.

## 2 - SIC "CORNO ALLE SCALE"

*Descrizione scientifica:*

L'area si estende tra i 583 e i 1944 metri di altitudine sul lato settentrionale del crinale tosco-emiliano ed è caratterizzata dalla presenza di due valli entro le quali scorrono i torrenti Dardagna e Silla che delimitano un'ampia dorsale che dal Corno alle Scale si protrae verso nord fino al Monte Grande. Le emergenze rocciose del Corno alle Scale e della fascia di crinale sono costituite da Arenarie di Cervarola mentre a quote più basse affiorano le marne dell'Unità Sestola Vidiciatico. Nell'alta valle del Dardagna sono evidenti le tracce di fenomeni glaciali. Il bosco è l'elemento ambientale dominante ed è composto, oltre che da alcuni castagneti secolari, da specie tipiche della fascia vegetazionale del faggio. Nelle zone sommitali sono presenti brughiere a mirtillo alternate a nardeti e praterie che ospitano varie specie tipiche degli ambienti artico-alpini.

*Principali cause di vulnerabilità/ minaccia*

Ad eccezione di pochi castagneti maturi, il bosco si presenta prevalentemente omogeneo e coetaneo con pochi alberi maturi in grado di favorire le specie di Mammiferi, Uccelli e Insetti che necessitano di cavità. E' necessaria la conservazione ed una appropriata gestione di edifici e manufatti che ospitano specie come *Plecotus auritus* e *Pipistrellus pipistrellus*. Vi è inoltre una notevole scarsità di invasi e a causa della captazione delle sorgenti e dell'introduzione di trote anche i piccoli rii risultano talvolta inadatti alla riproduzione degli Anfibi. Le strade hanno localmente un impatto negativo consistente su specie della fauna minore, specialmente su anfibi. La realizzazione di un sentiero presso un sito di nidificazione di *Aquila chrysaetos* è certamente uno dei fattori limitanti che ne impedisce la nidificazione nonostante la presenza regolare di individui e l'abbondanza di prede. Anche le linee elettriche costituiscono dei fattori limitanti significativi per uccelli di grandi dimensioni.

\* L'area del S.I.C. coincide con il Parco Regionale del Corno alle Scale istituito con L.R. n. 11/1988 e gestito da un apposito Consorzio di gestione.

## IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4500002

Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000

Mappa Carta Topografica Regionale 251 NE; 251 NO 1:25.000 Gauss-Boaga

## LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 4516 ha

Altezza min 583m, max 1944 m, media 1400 m

## Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Lizzano in Belvedere	99,32
				Porretta Terme	0,68

Regione bio-geografica continentale

## INFORMAZIONI ECOLOGICHE

## Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
4030	Lande secche (tutti i sottotipi)	2	B. buona	0-2%	A eccellente	A eccellente
4060	Lande alpine e subalpine	20	A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
5130	Formazioni di Juniperus communis su lande o prati calcarei	2	B. buona	0-2%	A eccellente	A eccellente
6170	Terreni erbosi calcarei alpini	2	A eccellente	0-2%	A eccellente	A. eccellente
6230	Formazioni erbose di Nardo, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e submontane, nell'Europa continentale) *	2	B. buona	0-2%	B buono	A eccellente
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facie coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)*	2	B. buona	0-2%	A eccellente	A. eccellente
6213	Sub-Atlantic very dry calcareous grasslands	5	A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
6410	Praterie in cui è presente la Molinia su terreni calcarei e argillosi (Eu-Molinion)	1	C significativa	0-2%	A eccellente	A eccellente
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	5	B. buona	0-2%	B buono	B buono
8110	Ghiaioni silicei	2	B. buona	0-2%	A eccellente	A eccellente
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili delle Alpi	1	B. buona	0-2%	A eccellente	A eccellente
8160	Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei	1	B. buona	0-2%	A eccellente	A eccellente
8210	Sottotipi calcarei	2	B. buona	0-2%	A eccellente	A eccellente
8220	Sottotipi silicicoli	1	A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
8230	Prati pionieri su cime rocciose	1	B. buona	0-2%	A eccellente	A eccellente
8240	Pavimenti calcarei	1	B. buona	0-2%	B buono	A eccellente
91E0	Foreste alluvionali residue di Alnion glutinoso-incanae *	1	B. buona	0-2%	A eccellente	A eccellente
9210	Faggeti degli Appennini di Taxus e di Ilex	1	C significativa	0-2%	B buono	A eccellente
9260	Castagneti	1	A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
1017			A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
1031			A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
1053			B. buona	0-2%	A eccellente	A eccellente
		53				

## DESCRIZIONE SITO

## Caratteristiche generali del sito

Tipo di habitat	% coperta
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	nd
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	nd
Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee	nd
Praterie aride, Steppe	nd
Praterie umide, praterie di mesofite	nd
Praterie alpine e sub-alpine	nd
Praterie migliorate	nd
Foreste di caducifoglie	nd
Foreste miste	nd
Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	nd
Habitat rocciosi, Detriti di falda, Aree sabbiose, Nevi e ghiacci perenni	nd

Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	nd
<b>Copertura totale habitat</b>	<b>100%</b>

#### Qualità e importanza

Specie vegetali CORINE appendice K: Coeloglossum viride, Epipogium aphyllum.

RARE: Globularia incanescens, Carex macrostachys, Epipogium aphyllum, Empetrum hermaphroditum, Leucanthemum ceratophylloides.

RARISSIME: Geranium argenteum, Gentiana nivalis.

POPOLAZIONI APPENNINICHE: Empetrum hermaphroditum, Gentiana nivalis, Lycopodium clavatum.

Specie animali: Chionomys nivalis, entità presente in regione esclusivamente nella fascia altomontana appenninica; legata ad ambienti di praterie di altitudine (nardeti) o ad emergenze rocciose (pietraie e ghiaioni); in regione è presente con stazioni isolate che rappresentano il margine meridionale dell'areale di distribuzione. Martes martes, carnivoro estremamente raro e localizzato in Emilia-Romagna, dove è limitato a pochi siti appenninici probabilmente in relazione alle situazioni forestali meno alterate.

Rana temporaria: le popolazioni appenniniche risultano isolate.

Canis lupus: dal 1998 è regolarmente presente con un nucleo familiare (3-5 individui), riproduzione accertata nel 1999 e 2001.

Recente ricolonizzazione dell'Aquila Chrysaetos come nidificante (2000 e 2001 senza successo).

#### Vulnerabilità

Impianti sciistici e piste

Impianti silvicolture

Eccessiva viabilità forestale

Eccessiva fruizione turistica estiva e invernale

Eccessiva ricerca e raccolta di prodotti spontanei (funghi e mirtilli)

Strutture alberghiere e di servizio agli impianti sciistici

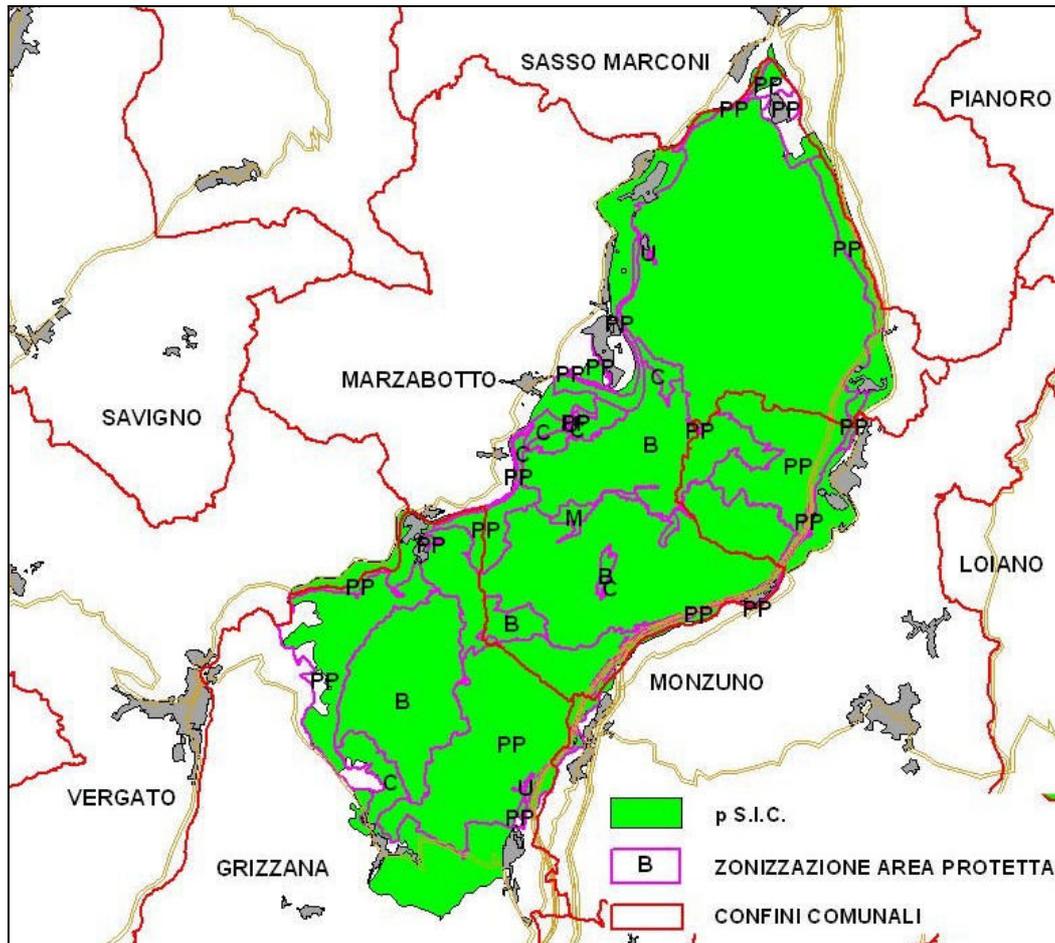
Abbandono dello sfalcio

Alterazione degli habitat fluviali

Bracconaggio

Eccessiva presenza di Cinghiali

## 3 - SIC "MONTE SOLE"

*Descrizione scientifica:*

Area compresa tra 96 e 825 metri di altitudine e situata tra le valli del Reno e del Setta, dalla loro confluenza sino all'abitato di Grizzana Morandi. L'area è prevalentemente coperta da boschi alternati a zone coltivate; queste ultime sono in forte regresso dalla fine degli anni '40 in poi e sono colonizzate da cespuglieti e boscaglie giovani. La morfologia del territorio e la variabilità dei substrati determinano una elevata diversità floristica difficilmente riscontrabile in altre aree dell'Appennino settentrionale. Le aree boscate comprendono, oltre a castagni secolari, un'ampia gamma di formazioni in cui compaiono il leccio, il pino silvestre (nucleo autoctono, estremo meridionale dell'areale di distribuzione della specie in Europa) e il faggio e che generalmente si presentano come cedui abbandonati nei quali domina il carpino nero sui versanti settentrionali e la roverella su quelli meridionali. L'area è caratterizzata inoltre da estesi calanchi e da vari affioramenti di arenarie sotto forma di pareti ripide adatte alle specie ornitiche rupicole.

*Principali cause di vulnerabilità/ minaccia*

Ad esclusione delle piccole aree con castagneti maturi scarseggiano le cavità arboree utili al ciclo biologico di uccelli, chiroterteri, mammiferi arboricoli e insetti.

La ristrutturazione di quasi tutti i ruderi presenti (ancora in corso) ha fortemente limitato i siti adatti a varie specie di Chiroterteri.

La captazione delle sorgenti, l'impatto dei cinghiali sulle pozze più piccole e l'introduzione di pesci negli stagni più grandi rappresentano i maggiori fattori limitanti per gli Anfibi nell'area.

Vi è inoltre un consistente impatto delle infrastrutture viarie (in corso di ampliamento) sulla fauna minore che nel caso di Anfibi e Rettili può essere limitato con la realizzazione di barriere deviatrici, sottopassaggi stradali e pozze alternative.

La presenza antropica incontrollata (rocciatori, escursionisti, cacciatori) in ogni periodo dell'anno sembra essere il principale fattore limitante nei siti utilizzati e utilizzabili per la riproduzione da *Bubo bubo*, *Falco peregrinus*, *Falco biarmicus* mentre fino a pochi anni fa i principali fattori limitanti erano il bracconaggio ed il furto dei pulcini nei nidi. Altro fattore limitante significativo per *Bubo bubo*, *Aquila chrysaetos*, *Pernis apivorus* ed altri uccelli di grandi dimensioni è la presenza di elettrodotti e linee di media tensione che causano la morte di individui delle suddette specie sia per impatto contro i cavi sia per elettrocuzione.

Quasi tutta l'area del S.I.C. coincide con il Parco Storico Regionale di Monte Sole istituito con L.R. 19/1989 e gestito da un apposito Consorzio di gestione.

## IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4500003

Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000

Mappa Carta Topografica Regionale 237 NE; 237 SE; 237 SO; 237 NO 1:25.000 Gauss-Boaga

Boaga

## LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 6934 ha

Altezza min 96, max 825 m, media 500 m

Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Grizzana	30,10
				Marzabotto	57,88
				Monzuno	10,93
				Sasso Marconi	0,40
				Vergato	0,70

Regione bio-geografica continentale

## INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara	1	A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
4030	Lande secche (tutti i sottotipi)	3	A eccellente	0-2%	B. buono	B buono
5130	Formazioni di <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcarei	5	A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
6110	Terreni erbosi calcarei carsici ( <i>Alyssum-Sedion albi</i> )*	2	B. buona	0-2%	A eccellente	A. eccellente
6212	Sub-Atlantic semi-dry calcareous grasslands	12	A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
6213	Sub-Atlantic very dry calcareous grasslands	8	A eccellente	0-2%	A eccellente	A. eccellente
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (Thero-Brachypodietea)*	2	B. buona	0-2%	A eccellente	B buono
6410	Praterie in cui è presente la Molinia su terreni calcarei e argillosi (Eu-Molinion)	1	D non significativa	0-2%		
7220	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufo(Cratoneurion)*	1	C significativa	0-2%	A eccellente	C significativo
9180	Foreste di valloni di Tilio-Acerion*	1	B. buona	0-2%	A eccellente	B buono
91E0	Foreste alluvionali residue di Alnion glutinoso-incanae*	1	B. buona	0-2%	A eccellente	B buono
9260	Castagneti	25	A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	5	B. buona	0-2%	A eccellente	B buono
9340	Foreste di Quercus ilex	1	C significativa	0-2%	A eccellente	B buono
1017			A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
1030			A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
1031			B. buona	0-2%	A eccellente	A eccellente
1032			B. buona	0-2%	B. buono	B buono
1039			A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
		68				

## DESCRIZIONE SITO

Caratteristiche generali del sito

Tipo di habitat	% coperta
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	nd
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	nd
Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee	nd

Praterie aride, Steppe	nd
Praterie umide, praterie di mesofite	nd
Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	nd
Praterie migliorate	nd
Altri terreni agricoli	nd
Foreste di caducifoglie	nd
Foreste di sempreverdi	nd
Foreste miste	nd
Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	nd
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	nd
Habitat rocciosi, Detriti di falda, Aree sabbiose, Nevi e ghiacci perenni	nd
Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	nd
<b>Copertura totale habitat</b>	<b>100%</b>

#### Qualità e importanza

Specie vegetali CORINE appendice K: *Himantoglossum adriaticum*, *Orchis coriophora*, *Ononis masquillierii*.

RARE: *Orchis coriophora*, *Pinus sylvestris*.

POPOLAZIONI APPENNINICHE: *Pinus sylvestris*.

RARISSIME e MINACCIATE: *Serapias cordigera*.

Specie animali: sporadica presenza di *Falco peregrinus* e *Falco biarmicus* *Esox lucius*: scomparso da interi bacini idrogarfici, indicatore di buone condizioni ecologiche

*Gobio gobio*: in Emilia-Romagna specie relativamente diffusa ma fortemente rarefatta negli ultimi decenni, in regressione in ampi settori dell'areale italiano.

*Tinca tinca*: specie in declino in Emilia-Romagna.

#### Vulnerabilità

Costruzione di strade

Miglioramento fondiario

Dissodamento di coltivi abbandonati e praterie

Attività edilizia diffusa

Infrastrutture distribuzione energia

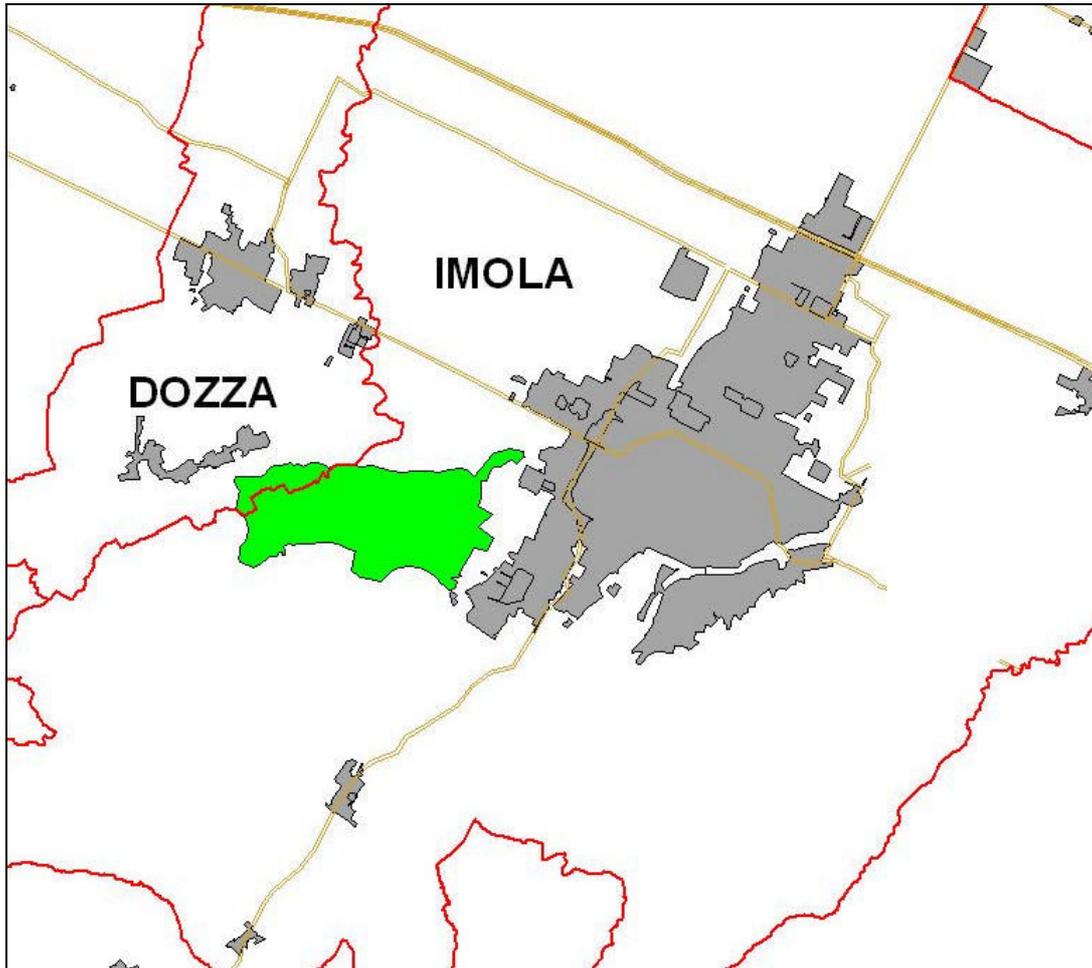
Caccia e bracconaggio

Eccesso di Cinghiali

Eccesso di raccolta funghi e castagne

Attività estrattive (progettate)

## 4 - SIC "BOSCO DELLA FRATTONA"

**Descrizione scientifica:**

L'area si estende sulla fascia collinare a sud di Imola tra i 60 e i 170 metri di altitudine in un settore di affioramento di sabbie gialle originatosi circa un milione di anni fa in seguito alla deposizione marina. L'area si presenta complessivamente come un mosaico di zone cespugliose e boscate alternate a coltivi. La vegetazione arborea e arbustiva è molto diversificata e su un'area di circa 19 ettari situata sulla riva destra del Torrente Correcchio si presenta sotto forma di bosco abbastanza compatto.

**Principali cause di vulnerabilità/ minaccia**

Recenti interventi forestali hanno causato la rimozione di alcuni degli alberi più maturi, in parte secchi o morti in grado di favorire le specie di Mammiferi (ad esempio *Nyctalus leisleri*), Uccelli e Invertebrati che necessitano di cavità in varie fasi del loro ciclo biologico.

Mancanza di invasivi adatti agli anfibi.

\* Circa 19 ettari del S.I.C. coincidono con la Riserva Naturale Regionale del Bosco della Frattona, istituita con D.P.G.R. n. 299 del 27/3/1984, gestita dal Comune di Imola.

**IDENTIFICAZIONE DEL SITO**

Codice IT4500004  
 Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000  
 Mappa Carta Topografica Regionale 238NE, 239NO 1:25.000 Gauss-Boaga

**LOCALIZZAZIONE DEL SITO**

Area 394,92 ha  
 Altezza min 60 m, max 170 m, media 100 m  
 Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia-Romagna	100%	Bologna	100%	Dozza	9,06%
				Imola	90,94%

Regione bio-geografica continentale

#### INFORMAZIONI ECOLOGICHE

##### Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
4030	Lande secche europee	5	B. buona		C. medio o ridotto	B. buono
9260	Foreste di <i>Castanea sativa</i>	15	A. eccellente		A. eccellente	A. eccellente
1032			B. buona		A. eccellente	B. buono
		20				

##### DESCRIZIONE SITO

###### Caratteristiche generali del sito

Tipo di habitat	% coperta
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	nd
Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Frigane	nd
Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	nd
Praterie migliorate	nd
Altri terreni agricoli	nd
Foreste di caducifoglie	nd
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	nd
Habitat rocciosi, Detriti di falda, Aree sabbiose, Nevi e ghiacci perenni	nd
Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	nd
<b>Copertura totale habitat</b>	<b>100%</b>
<b>Altre caratteristiche sito</b> Lembo residuo di querceto a <i>Quercus petraea</i> su conoidi e sabbie gialle, nella parte umida e fresca, esposta a nord-ovest della ripida forra formata dal torrente Correcchio. La sommità e il versante opposto presentano invece aspetti xerici, con querceto a <i>Quercus pubescens</i> e rupi scoscese di sabbie gialle. Sono inoltre compresi i limitrofi coltivati solcati dai fossi tributari del Correcchio.	

##### Qualità e importanza

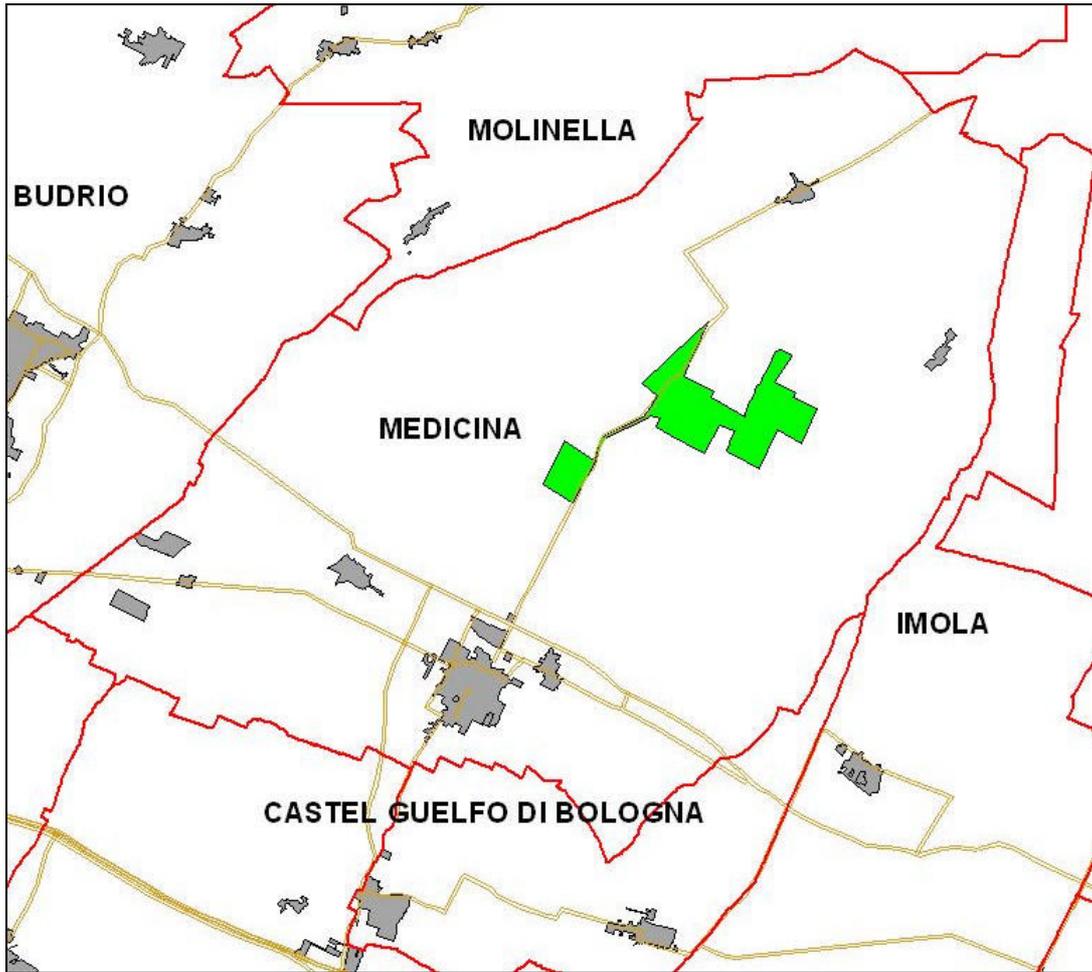
Specie animali: Coronella girondica, specie presente con distribuzione altamente frammentata lungo la fascia medio-montana e collinare. Specializzata ad habitat xerici. Scarse conoscenze sulla distribuzione ed ecologia di popolazione.

Unico sito conosciuto in regione di Coenagrion mercuriale.

##### Vulnerabilità

- Attività edilizia (all'esterno della riserva naturale)
- Inquinamento e degrado del torrente Correcchio e tributari (agricoltura, zootecnia)
- Inquinamento floristico (Robinia pseudacacia, ecc.)

## 5 - Cassa del Quadrone, Valle Bentivoglia, Valle La Fracassata



## IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4500005

Tipo C la zona proponibile come SIC è identica alla ZPS designata.

Mappa Carta Topografica Regionale 221 NE, 222 NO

1:25.000 Gauss-Boaga

## LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 435,40 ha

Altezza min 7 m, max 14 m, media 8 m

## Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia-Romagna	100%	Bologna	100%	Medicina	100%

Regione bio-geografica continentale

## INFORMAZIONI ECOLOGICHE

## Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	5	B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p.	5	B. buona	0-2%	B. buona	A. eccellente
92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	5	A. eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
1006			B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
1007			A. eccellente	0-2%	B. buona	A. eccellente
1047			B. buona	0-2%	B. buona	B. buono
		15				

## DESCRIZIONE SITO

Caratteristiche generali del sito

<i>Tipo di habitat</i>	<i>% coperta</i>
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	nd
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	nd
Praterie umide, praterie di mesofite	nd
Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	nd
Altri terreni agricoli	nd
Foreste di caducifoglie	nd
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	nd
Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	nd
Copertura totale habitat	100%

#### Qualità e importanza

Specie vegetali RARE e MINACCIATE: *Leucojum aestivum*

Specie vegetali RARISSIME e MINACCIATE: *Nymphoides peltata*

Specie animali: il sito riproduttivo più importante a livello regionale per *Aythya nyroca*, *Botaurus stellaris*, il sito riproduttivo più importante in Italia per *Chlidonias hybridus*

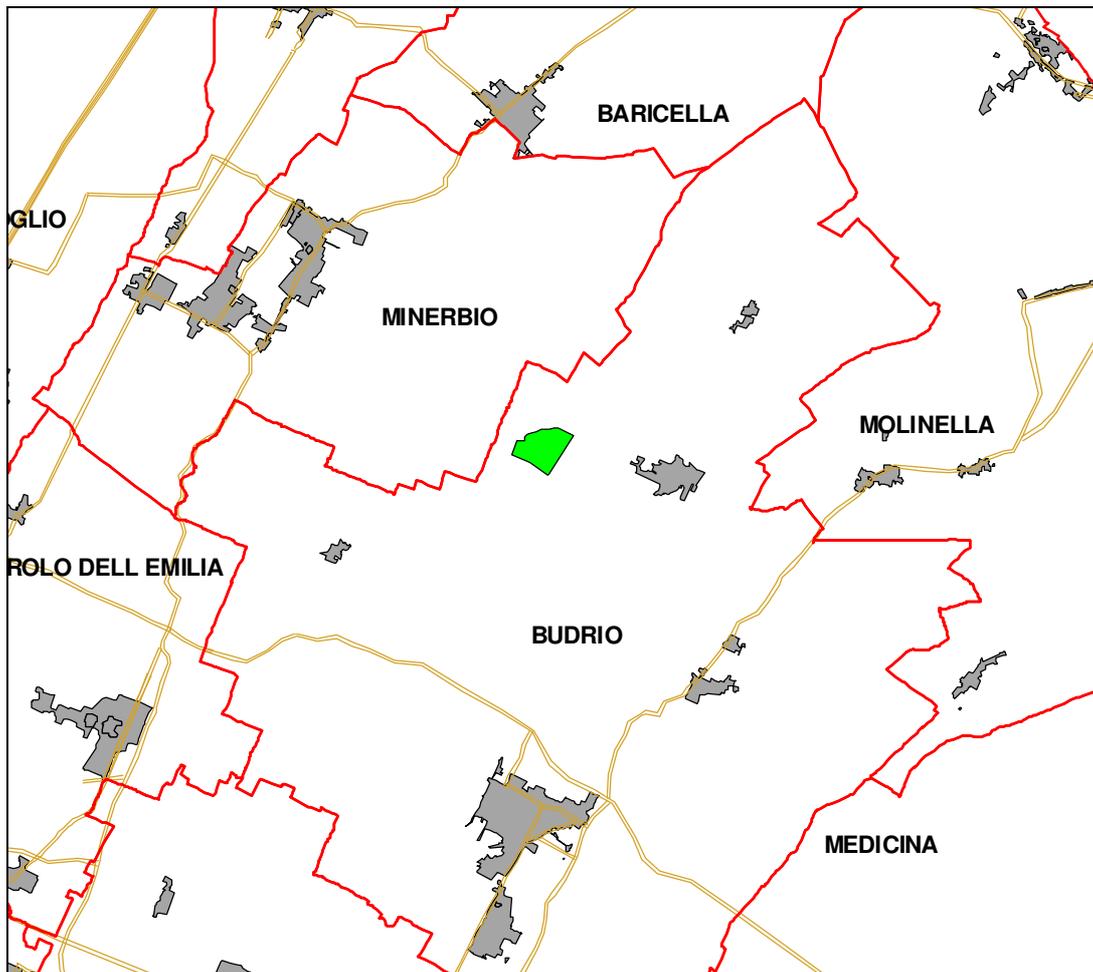
*Esox lucius*: scomparso da interi bacini idrografici, indicatore di buone condizioni ecologiche.

#### Vulnerabilità

Allevamento ittico intensivo

Presenza di specie animali esotiche (*Nutria*)

## 6 - SIC "VALLE BENNI"



IDENTIFICAZIONE DEL SITO Codice IT4500006  
 Tipo C la zona proponibile come SIC è identica alla ZPS designata.  
 Mappa Carta Topografica Regionale 221 NE 1:25.000 Gauss-Boaga  
 LOCALIZZAZIONE DEL SITO  
 Area 48,18 ha  
 Altezza min 11 m, max 13 m, media 12 m  
 Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia-Romagna	100%	Bologna	100%	Budrio	100%

Regione bio-geografica continentale

## INFORMAZIONI ECOLOGICHE

## Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	5	B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
3170	Stagni temporanei mediterranei *	5	B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodium rubri p.p. e Bidention p.p.	1	B. buona	0-2%	B. buona	B. buono
92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	10	C. significativa	0-2%	B. buona	B. buono
1006			B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
1007			B. buona	0-2%	B. buona	B. buono

1047			B. buona	0-2%	B. buona	B. buono
1048			A. eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
		21				

## DESCRIZIONE SITO

## Caratteristiche generali del sito

<i>Tipo di habitat</i>	<i>% coperta</i>
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	nd
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	nd
Praterie umide, praterie di mesofite	nd
Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	nd
Praterie migliorate	nd
Altri terreni agricoli	nd
Foreste di caducifoglie	nd
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	nd
Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	nd
<b>Copertura totale habitat</b>	<b>100%</b>

## Qualità e importanza

Specie vegetali RARISSIME e MINACCIATE : *Alisma lanceolatum*, *Potamogeton pusillus*.

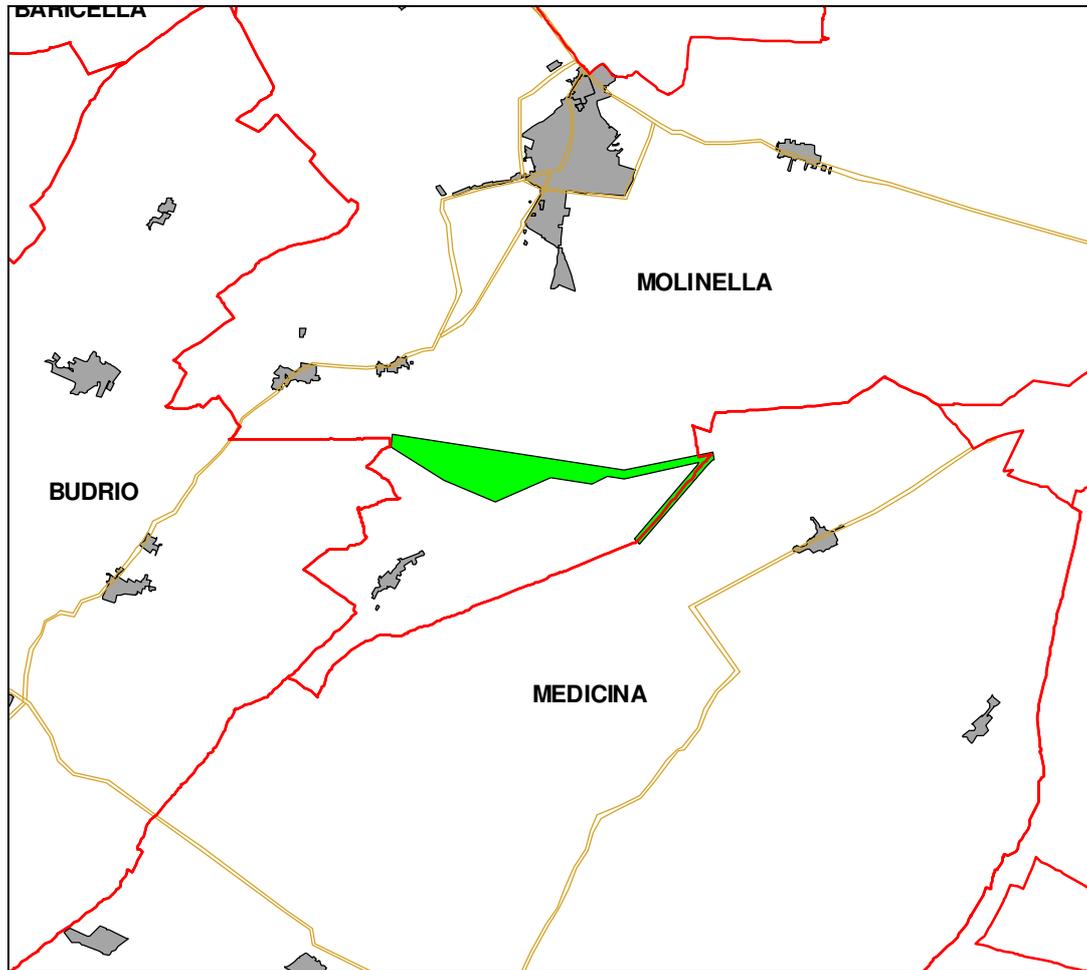
Specie animali: Uno dei pochi siti conosciuti in Emilia-Romagna per la riproduzione di *Botaurus stellaris*, *Porzana parva* e *Porzana porzana*. Importante per il passaggio di Ardeidi ed Anseriformi *Esox lucius*: scomparso da interi bacini idrografici, indicatore di buone condizioni ecologiche.

Nidificazione di *Ardea purpurea*, *Ixobrychus minutus*, *Ardeola ralloides* e *Nycticorax nycticorax*.

## Vulnerabilità

- Specie ittiche erbivore (non consentono l'insediamento di altre idrofite)
- Presenza di specie animali esotiche invadenti (Nutrie)
- Cassa Benni: Azienda Faunistica venatoria.

## 7 - SIC "VALLE LA BOSCOVA"



## IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT450007

Tipo C la zona proponibile come SIC è identica alla ZPS designata

Mappa Carta Topografica Regionale 221NE, 222NO 1:25.000 Gauss-Boaga

## LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 235,15 ha

Altezza min 68m, max 22 m, media 10 m

Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Medicina	4,53%
				Molinella	95,47%

Regione bio-geografica continentale

## INFORMAZIONI ECOLOGICHE

## Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	5	B. buona	0-2%	B. buona	B. buona
3170	Stagni temporanei mediterranei *	5	A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodium rubri p.p. e Bidention p.p.	1	B. buona	0-2%	B. buona	B. buona
1006			B. buona	0-2%	B. buona	A. eccellente
1007			A eccellente	0-2%	B. buona	A. eccellente

1048			A eccellente	0-2%	A eccellente	A eccellente
		11				

## DESCRIZIONE SITO

## Caratteristiche generali del sito

<i>Tipo di habitat</i>	<i>% coperta</i>
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	nd
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	nd
Praterie umide, praterie di mesofite	nd
Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	nd
Praterie migliorate	nd
Foreste di caducifoglie	nd
Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	nd
Copertura totale habitat	100%
Altre caratteristiche del sito	
Zona umida di acqua dolce con canneto gestita a fini venatori, stretta fra il fiume Idice e un canale di bonifica	

## Qualità e importanza

Specie vegetali RARISSIME e MINACCIATE: *Eleocharis acicularis*

Specie vegetali RARE e MINACCIATE: *Gratiola officinalis*

Sito di nidificazione di *Botaurus stellaris* (irr.), *Porzana porzana*, *Porzana parva*.

## Vulnerabilità

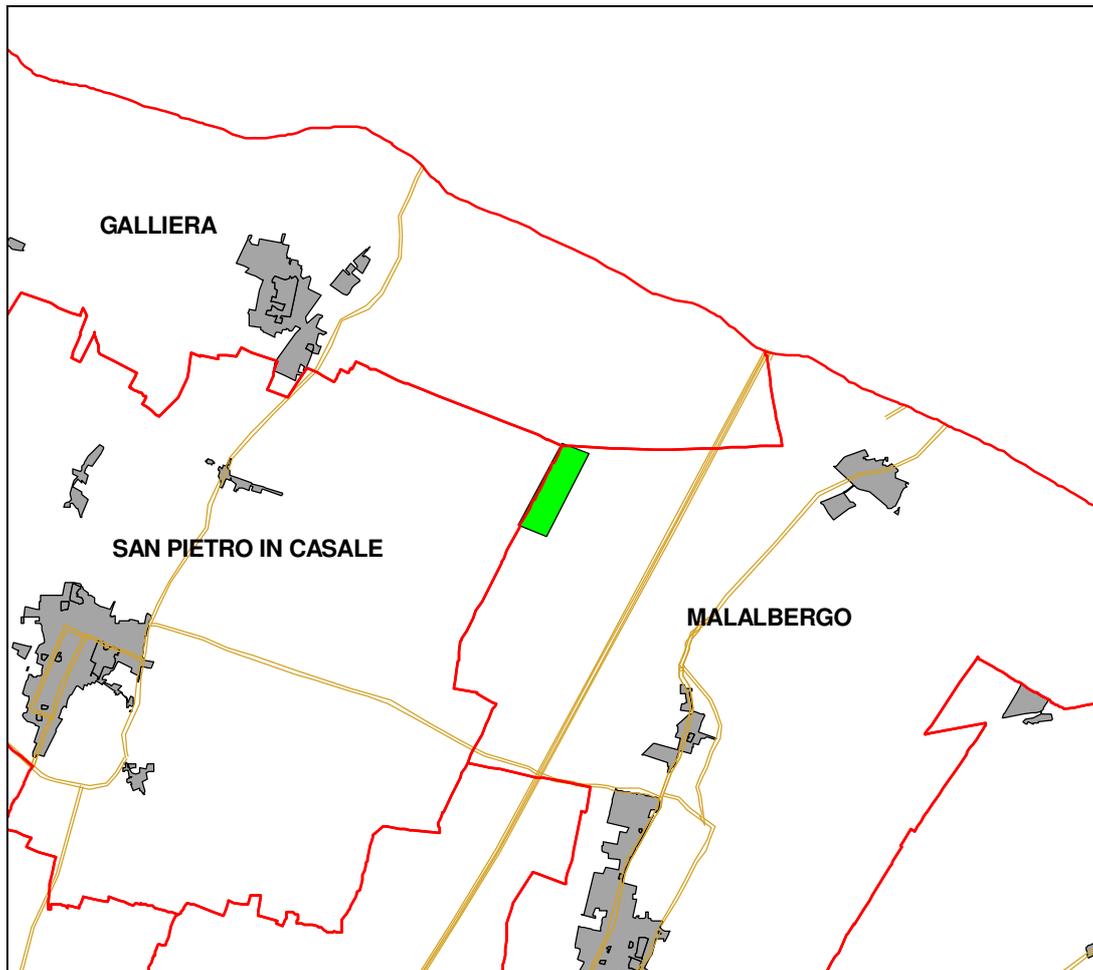
Caccia e bracconaggio (il sito è una azienda faunistico-venatoria).

Inquinamento idrico.

Gestione non controllata.

Presenza di specie animali esotiche (*Nutria*)

## 8 - SIC "LE TOMBE"



IDENTIFICAZIONE DEL SITO Codice IT4500008  
 Tipo C sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000  
 Mappa Carta Topografica Regionale 203NO 1:25.000 Gauss-Boaga  
 LOCALIZZAZIONE DEL SITO  
 Area 43,79 ha  
 Altezza min 5 m, max 10 m, media 8 m  
 Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Galliera	0,62%
				Malalbergo	94,78%
				San Pietro in Casale	4,60%

Regione bio-geografica continentale

INFORMAZIONI ECOLOGICHE  
 3Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	5	C significativa	0-2%	B. buono	B. buono
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodium rubri p.p. e Bidention p.p.	1	B. buona	0-2%	B. buono	B. buono
1006			B buona	0-2%	B. buono	B. buono
		<b>6</b>				

## DESCRIZIONE SITO

## Caratteristiche generali del sito

<i>Tipo di habitat</i>	<i>% coperta</i>
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	nd
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	nd
Praterie umide, praterie di mesofite	nd
Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	nd
<b>Copertura totale habitat</b>	<b>100%</b>
<b>Altre caratteristiche del sito</b>	
Zona umida d'acqua dolce a fini itticolture, bordata di canneto e con ampio lamineto.	

## Qualità e importanza

La colonia di *Chlidonias hybridus* presenta il 50% della popolazione italiana della specie.

Nidificazione (irregolare) di *Circus aeruginosus*;

Nidificazione di *Ardea purpurea* e *Ixobrychus minutus*.

## Vulnerabilità

Caccia e bracconaggio.

Gestione non controllata.

Inquinamento.

Presenza di specie animali esotiche (*Nutria*)

## 9 - SIC "VALLE LA COMUNE O ERCOLANA"



IDENTIFICAZIONE DEL SITO Codice IT4500009  
 Tipo C la zona proponibile come SIC è identica alla ZPS designata  
 Mappa Carta Topografica Regionale 203 NE 1:25.000 Gauss-Boaga  
 LOCALIZZAZIONE DEL SITO  
 Area 201,40 ha  
 Altezza min 7 m, max 11 m, media 10 m  
 Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia-Romagna	100%	Bologna	100%	Baricella	0,39%
				Malalbergo	99,61%

Regione bio-geografica continentale

## INFORMAZIONI ECOLOGICHE

## Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	5	A eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p.	1	B. buona	0-2%	B. buono	B. buono
1006			A eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
1036			B. buona	0-2%	B. buono	B. buono

1047			B. buona	0-2%	B. buono	B. buono
1048			A eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
		6				

## DESCRIZIONE SITO

## Caratteristiche generali del sito

<i>Tipo di habitat</i>	<i>% coperta</i>
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinto	nd
Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	nd
Praterie migliorate	nd
Altri terreni agricoli	nd
Copertura totale habitat	100%

## Qualità e importanza

Specie vegetali RARE e MINACCIATE: *Leucojum aestivum*

Specie vegetali RARISSIME e MINACCIATE : *Alisma lanceolatum*, *Oenanthe aquatica*, *Riccia fluitans*, *Veronica scutellata*.

Specie animali. Importante garzaia di *Nycticorax nycticorax* , *Egretta garzetta*, *Ardea purpurea*.

Presenza invernale di *Botaurus stellaris* (in lista rossa regionale). Importante sito per la migrazione di Ardeidi, Anseriformi e limicoli. Tinca tinca: in Emilia-Romagna la specie risulta in declino.

Nidificazione regolare di *Circus aeruginosus* (2-3 coppie);

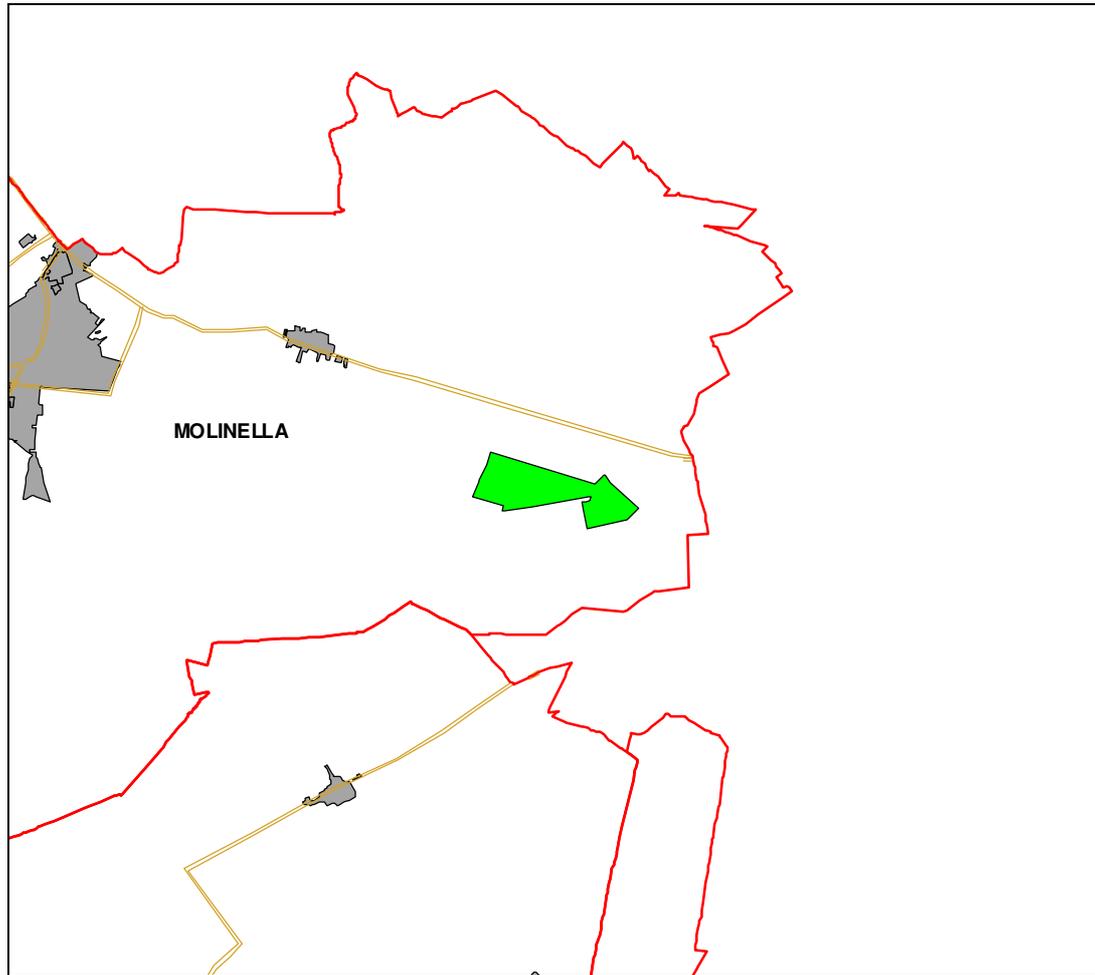
Nidificazione di *Ixobrychus minutus* e *Ardeola ralloides*;

Recente colonizzazione di *Platalea leucorodia* dal 1999 (1-5 coppie).

## Vulnerabilità

- Inquinamento da reflui provenienti dalle colture circostanti
- Eutrofizzazione
- Presenza di specie animali esotiche (*Nutria*)

## 10 - SIC "CASSA DEI BOSCHETTI"



IDENTIFICAZIONE DEL SITO Codice IT4500010

Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000

Mappa Carta Topografica Regionale 204-SO, 222-NO

1:25.000 Gauss-Boaga

LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 122,39 ha

Altezza min 6 m, max 7 m, media 7 m

Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia-Romagna	100%	Bologna	100%	Molinella	100%

Regione bio-geografica continentale

INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	5	B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodium rubri p.p. e Bidens p.p.	1	A. eccellente	0-2%	B. buona	B. buona
92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	5	B. buona	0-2%	B. buona	B. buona
1006			B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
1007			A. eccellente	0-2%	B. buona	A. eccellente
1047			B. buona	0-2%	B. buona	B. buona

1048			A. eccellente	0-2%		A. eccellente
		<b>11</b>				

## DESCRIZIONE SITO

Caratteristiche generali del sito

<i>Tipo di habitat</i>	<i>% coperta</i>
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	nd
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinto	nd
Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	nd
Praterie migliorate	nd
Foreste di caducifoglie	nd
Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	nd
<b>Copertura totale habitat</b>	<b>100%</b>

## Qualità e importanza

Specie vegetali RARISSIME e MINACCIATE : *Nymphoides peltata*

Vulnerabilità

Eutrofizzazione;

Inquinamento da reflui provenienti dalle colture circostanti;

Taglio di alberi;

Presenza di specie animali esotiche (*Nutria*).

## 11 - SIC "MEDIA VALLE DEL SILLARO"



## IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4500011

Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000

Mappa Carta Topografica Regionale 238-NO, 238-SO 1:25.000 Gauss-Boaga

## LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 1113,96 ha

Altezza min 144 m, max 396 m, media 400 m

Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Monterenzio	100%

Regione bio-geografica continentale

## INFORMAZIONI ECOLOGICHE

## Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
4030	Lande secche europee	1	B. buona	0-2%	A. eccellente	B. buona
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	15	A eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
5210	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.	15	D non significativa	0-2%		
6212	Sub-Atlantic semi-dry calcareous grasslands *	20	A eccellente	0-2%	A eccellente	A. eccellente
6213	Sub-Atlantic very dry calcareous grasslands *	5	B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion</i> )	10	D non significativa	0-2%		

	caeruleae)					
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	1	B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dilleni	1	B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
1017			A eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
1030			A eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
		68				

## DESCRIZIONE SITO

## Caratteristiche generali del sito

<i>Tipo di habitat</i>	<i>% coperta</i>
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	nd
Torbiera, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	nd
Brughiere, boscaglie, macchia, garighe, friganee	nd
Praterie aride, steppe	nd
Praterie umide, praterie di mesofite	nd
Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	nd
Praterie migliorate	nd
Altri terreni agricoli	nd
Foreste di caducifoglie	nd
Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacci perenni	nd
Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	nd
<b>Copertura totale habitat</b>	<b>100%</b>

## Qualità e importanza

Specie vegetali CORINE appendice K: Himantoglossum adriaticum, Orchis coriophora

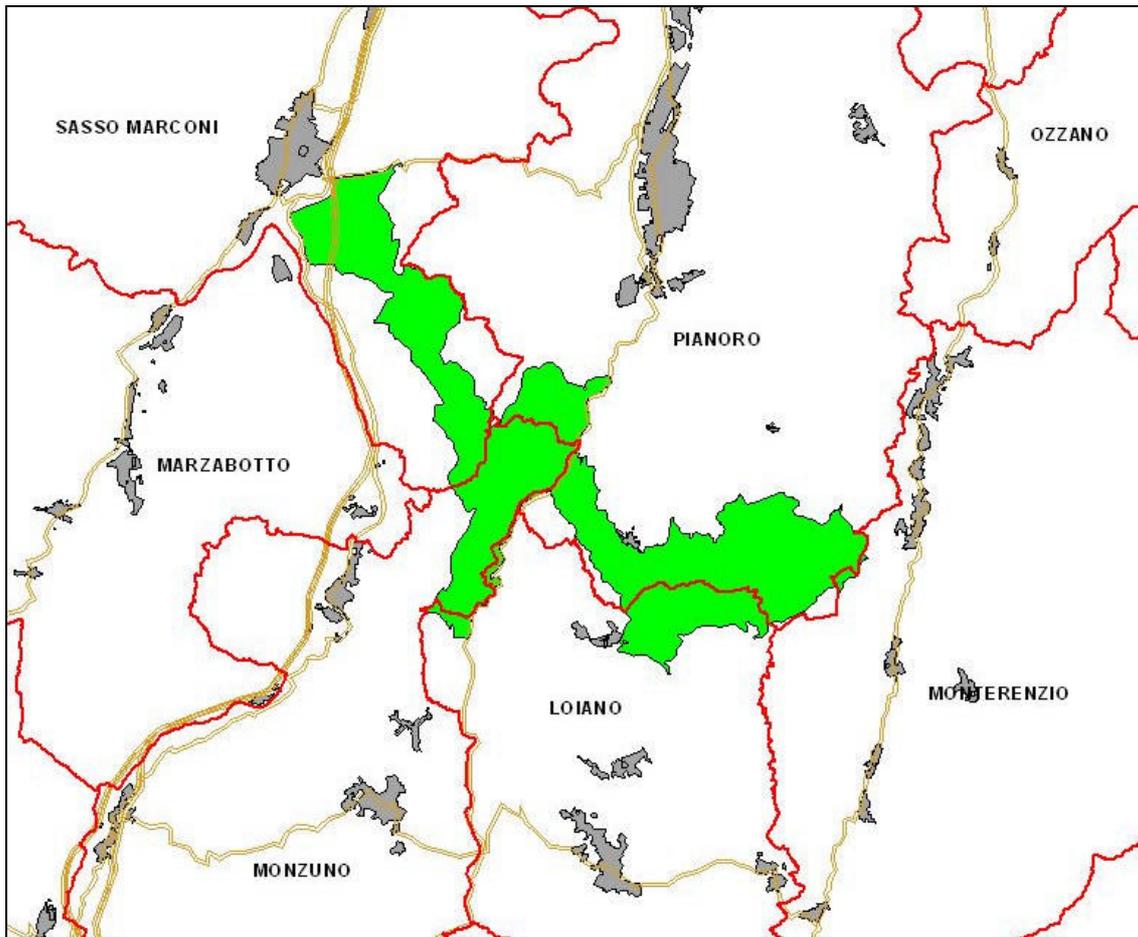
Specie vegetali RARISSIME: Camphorosma monspeliaca, Plantago maritima, Serapias neglecta

## Vulnerabilità

Eccesso di pascolo

Incendi

## 12 - SIC "CONTRAFFORTE PLIOCENICO"

*Descrizione scientifica*

Area situata tra i 100 e i 654 m di altitudine e caratterizzata soprattutto dall'emersione delle arenarie del cosiddetto Bacino Intrappenninico Bolognese, coordinate in una serie continua di rupi orientate a sud-ovest, che formano un contrafforte esteso tra la confluenza di Reno e Setta e la valle dell'Idice. Numerosi i macrofossili marini visibili nella roccia (ostriche, pettini e altri bivalvi). La diversificazione morfologica determina una forte variabilità microclimatica che influenza la vegetazione. Oltre alle forme caratteristiche dell'ambiente collinare bolognese, sono presenti specie decisamente microterme all'interno delle valli più profondamente incise e specie tipicamente mediterranee nei versanti caldi. La scarsa accessibilità di alcuni luoghi ha permesso la conservazione di alcune significative specie di anfibi e uccelli.

*Principali cause di vulnerabilità/ minaccia*

L'area è caratterizzata prevalentemente da giovani boschi coetanei di struttura estremamente semplice, privi delle cavità arboree utili al ciclo biologico di uccelli, chiroteri, mammiferi arboricoli e insetti. L'intensivizzazione dell'agricoltura e l'atteggiamento ostile ed indifferente di alcuni proprietari hanno determinato la scomparsa di piccole pozze e stagni adatti agli anfibi.

Attualmente la presenza incontrollata di rocciatori ed escursionisti in ogni periodo dell'anno sembra essere il principale fattore limitante nei siti utilizzati e utilizzabili per la riproduzione da *Bubo bubo*, *Falco peregrinus*, *Falco biarmicus* mentre fino a pochi anni fa i principali fattori limitanti erano il bracconaggio ed il furto dei pulcini nei nidi. Altro fattore limitante significativo per *Bubo bubo*, *Aquila chrysaetos*, *Pernis apivorus* ed altri uccelli di grandi dimensioni è la presenza di elettrodotti e linee di media tensione che causano la morte di individui delle suddette specie sia per impatto contro i cavi sia per elettrocuzione.

Vi è inoltre un consistente impatto delle infrastrutture viarie sulla fauna minore che può essere limitato con la realizzazione di barriere deviatrici, sottopassaggi stradali e pozze alternative

Le attività in corso per la realizzazione della linea ferroviaria ad alta velocità possono causare vari tipi di impatti negativi che vanno al più presto controllati e mitigati.

Il sito coincide in gran parte con una Oasi di Protezione della Fauna Selvatica ed è in corso da parte della Provincia di Bologna l'elaborazione della proposta di istituzione di una Riserva Naturale Regionale per la tutela delle emergenze geologiche.

## IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4500012

Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000

Mappa Carta Topografica Regionale 237-NE, 238-NO 1:25.000 Gauss-Boaga

## LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 2664,67 ha

Altezza min 100 m, max 654 m, media 400 m

Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Loiano	12,80%
				Monterenzio	0,44%
				Monzuno	17,28%
				Pianoro	41,26%
				Sasso Marconi	28,22%

Regione bio-geografica continentale

## INFORMAZIONI ECOLOGICHE

## Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
3270	<i>Chenopodietum rubri</i> dei fiumi submontani	2	B. buona		A. eccellente	A. eccellente
4030	Lande secche (tutti i sottotipi)	5	B. buona		A. eccellente	A. eccellente
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	5	A. eccellente		A. eccellente	A. eccellente
6110	Terreni erbosi calcarei carsici ( <i>Alyssosedion albi</i> ) *	2	B. buona		A. eccellente	A. eccellente
6212	Sub-Atlantic semi-dry calcareous grasslands *	10	B. buona		A. eccellente	A. eccellente
6213	Sub-Atlantic very dry calcareous grasslands *	5	A. eccellente		A. eccellente	A. eccellente
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue ( <i>Thero-Brachypodietea</i> ) *	2	B. buona		A. eccellente	B. buono
6410	Praterie in cui è presente la <i>Molinia</i> su terreni calcarei e argillosi ( <i>Eu-Molinion</i> )	1	C. significativa		A. eccellente	B. buono
91E0	Foreste alluvionali residue di <i>Alnion glutinoso-incanae</i> *	1	B. buona		B. buona	B. buono
9260	Castagneti	15	A. eccellente		B. buona	B. buono
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	5	B. buona		B. buona	B. buono
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i>	1	A. eccellente		A. eccellente	A. eccellente
		54				

\* habitat prioritario

## Qualità e importanza

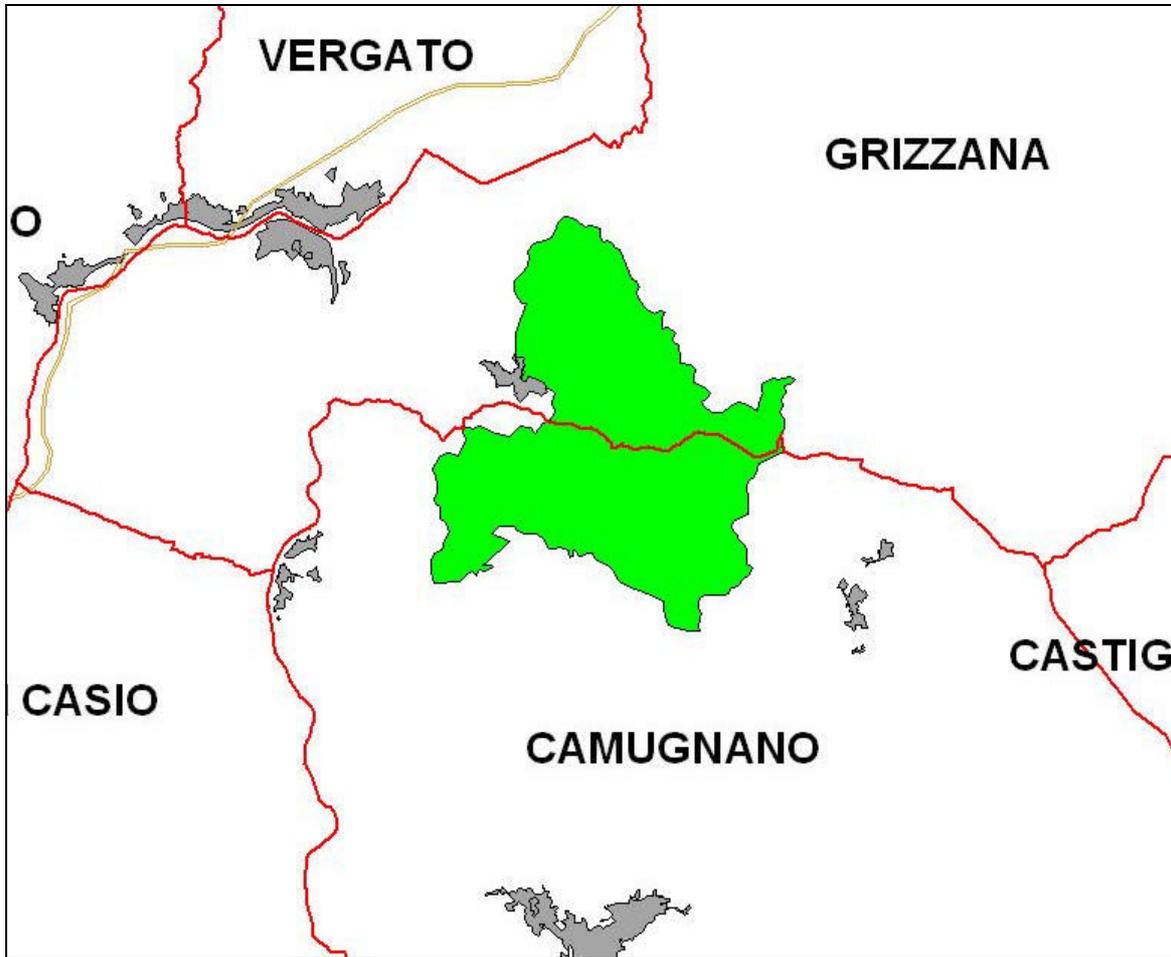
specie vegetali CORINE appendice K : *Ononis masquillierii*, *Orchis coriophora*specie vegetali RARISSIME e MINACCIATE: *Serapias cordigera*specie animali: *Coronella girondica*, specie presente con distribuzione altamente frammentata lungo la fascia medio-montana e collinare. Specializzata ad habitat xerici. Scarse conoscenze sulla distribuzione ed ecologia di popolazione.*Chalcides chalcides*, entità olomediterranea, in regione legata ad ambienti costieri e del Contrafforte Pliocenico che presentano caratteristiche bioclimatiche e vegetazionali di tipo mediterraneo. Scarse conoscenze sulla distribuzione ed ecologia di popolazione. Distribuzione frammentata.Nidificazione regolare di *Falco peregrinus* ed irregolare (limite di areale) di *Falco biarmicus*.Inoltre presenza con nidificazione irregolare di *Bubo bubo*.

Ricchezza ittica dei torrenti.

## Vulnerabilità

Bracconaggio, disturbo antropico (rocciatori), strade, attività edilizia, impianti silviculturali di conifere, motocross, fruizione eccessiva, taglio dei boschi.

## 13 - SIC "MONTE VIGESE"



## Descrizione scientifica:

L'area si estende tra i 500 e i 1089 metri di altitudine ed è caratterizzata dalle masse del Montovolo e del Monte Vigese che con i loro balzi e pareti rocciose si stagliano decise sulla successione di crinali del versante est della valle del Reno. Sia Montovolo sia Monte Vigese sono costituiti da rocce arenacee e marnose che poggiano su un basamento di argille scagliose; su di essi dominano boschi di castagno, carpino nero e roverella inframmezzati da coltivi ed ex coltivi sui quali si sono sviluppati densi cespuglieti. Sulle emergenze rocciose sono concentrati vari habitat rari e di interesse comunitario.

## Principali cause di vulnerabilità/minaccia

L'area è caratterizzata prevalentemente da giovani boschi coetanei di struttura estremamente semplice, privi delle cavità arboree utili al ciclo biologico di uccelli, chiroterti, mammiferi arboricoli e insetti

La presenza incontrollata di rocciatori ed escursionisti in ogni periodo dell'anno sembra essere il principale fattore limitante nei siti utilizzati e utilizzabili per la riproduzione da *Falco peregrinus* e *Falco biarmicus*. Altro fattore limitante significativo per *Aquila chrysaetos*, *Pernis apivorus* ed altri uccelli di grandi dimensioni è la presenza di elettrodotti e linee di media tensione che causano la morte di individui delle suddette specie sia per impatto contro i cavi sia per elettrocuzione.

Parte del S.I.C. ricade entro il Parco provinciale di Montovolo che si estende per 34 ha di proprietà della Provincia e del Comune di Grizzana Morandi.

IDENTIFICAZIONE DEL SITO Codice IT4500013

Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000

Mappa Carta Topografica Regionale 252 NO, 237 SO

1:25.000 Gauss-Boaga

## LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 616,76 ha

Altezza min 500 m, max 1089 m, media 800 m

Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Camugnano	57,09%
				Grizzana	42,91%

Regione bio-geografica continentale

INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
4030	Lande secche europee	1	C. significativa	0-2%	B. buona	C. significativo
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	2	B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
6110	Terreni erbosi calcarei carsici ( <i>Alyso-Sedion albi</i> ) *	1	B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
6212	Sub-Atlantic semi-dry calcareous grasslands *	15	A. eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
6213	Sub-Atlantic very dry calcareous grasslands *	5	A. eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili delle Alpi	1	B. buona	0-2%	A. eccellente	B. buono
8160	Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei *	1	B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	1	B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	1	B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
8230	Prati pionieri su cime rocciose	1	B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
9260	Foreste di <i>Castanea sativa</i>	15	A. eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i>	1	C. significativa	0-2%	A. eccellente	C. significativo
1017			A. eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
1030			A. eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
1031			B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
1039			A. eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
1053			B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
		45				

- habitat prioritario

Qualità e importanza

Nidificazione regolare di *Falco peregrinus* ed irregolare (limite di areale) di *Falco biarmicus*.

Nidificazione di *Aquila chrysaetos* (1999 e 2000, con successo).

Vulnerabilità

Impianti silviculturali su mesobrometi, eccesso di cinghiali, eccesso di raccolta di funghi e castagne, caccia e bracconaggio.

## 14 - SIC "MONTE RADICCHIO, RUPE DI CALVENZANO"



## IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4500014

Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000

Mappa Carta Topografica Regionale 237 NO 1:25.000 Gauss-Boaga

## LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 1394,69 ha

Altezza min 156 m, max 890 m, media 400 m

Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia-Romagna	100%	Bologna	100%	Marzabotto	9,70%
				Savigno	28,90%
				Vergato	61,40%

Regione bio-geografica continentale

## INFORMAZIONI ECOLOGICHE

## Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	2	A. eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
6110	Terreni erbosi calcarei carsici ( <i>Alyso-Sedion albi</i> ) *	1	A. eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
6212	Sub-Atlantic semi-dry calcareous grasslands *	15	B. buona	0-2%	B. buona	A. eccellente
6213	Sub-Atlantic very dry calcareous grasslands *	5	A. eccellente	0-2%	B. buona	A. eccellente

9260	Foreste di <i>Castanea sativa</i>	20	A. eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	1	C. significativa	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
1017			A. eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
1039			A. eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
		<b>44</b>				

\* habitat prioritario

#### DESCRIZIONE SITO

Caratteristiche generali del sito

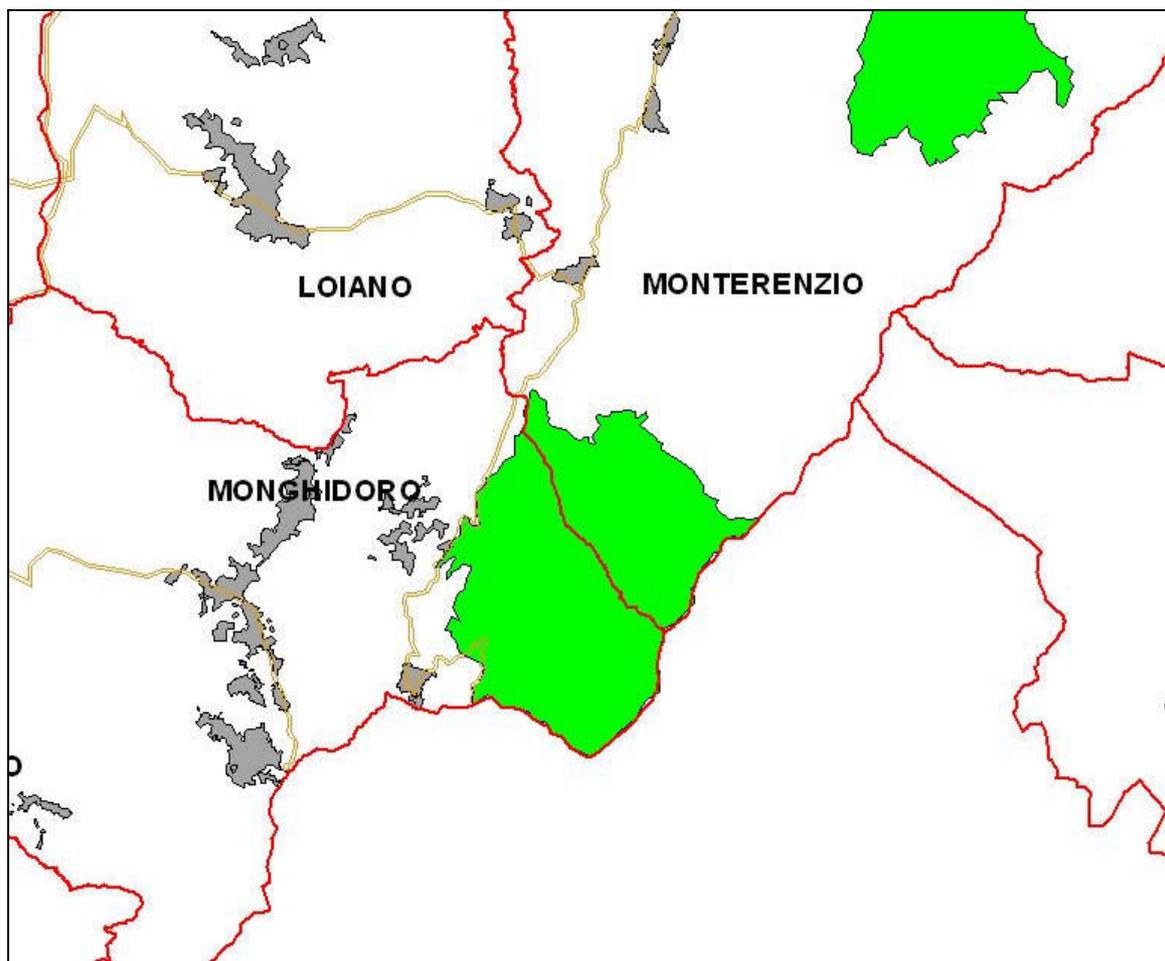
<i>Tipo di habitat</i>	<i>% coperta</i>
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	nd
Brughiere, boscaglie, macchia, garighe, friganee	nd
Praterie aride, steppe	nd
Praterie umide, praterie di mesofite	nd
Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	nd
Praterie migliorate	nd
Altri terreni agricoli	nd
Foreste di caducifoglie	nd
Foreste di sempreverdi	nd
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e deheas)	nd
Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacci perenni	nd
Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	nd
<b>Copertura totale habitat</b>	<b>100%</b>

#### Qualità e importanza

Nidificazione regolare di *Falco peregrinus*.

#### Vulnerabilità

## 15 - SIC "LA MARTINA, MONTE GURLANO"

*Descrizione scientifica:*

L'area si estende tra i 352 e i 950 metri di altitudine in prossimità del crinale toско-emiliano, lungo lo spartiacque delle valli dell'Idice e del Sillaro. Monte Gurlano è uno dei diversi affioramenti ofiolitici (gabbri rossi e serpentiniti). La copertura boscata del monte è dominata da cedui di cerro accompagnato nelle zone più fresche da carpino nero. Il versante meridionale, dolcemente digradante, è coperto da bassa boscaglia alternata a praterie pascolate. La natura geologica della roccia ofiolitica favorisce particolari caratteristiche pedologiche che consentono lo sviluppo di una flora altamente specializzata (flora dei serpentini). Nella zona di La Martina sono presenti estesi castagneti maturi, parzialmente coltivati, caratterizzati da un numeroso corredo floristico di specie protette (Legge Regionale 2/77).

*Principali cause di vulnerabilità/ minaccia*

- Interventi selvicolturali impropri (realizzazione di imboschimenti di Pino nero su mesobrometi e praterie con Juniperus).
- Limitata copertura di giovani boschi coetanei di struttura estremamente semplice, privi delle cavità arboree utili al ciclo biologico di uccelli, chiroterti, mammiferi arboricoli e insetti.
- Interramento delle pozze artificiali utilizzate dagli anfibi.
- Le strade forestali ed altre infrastrutture viarie hanno in alcuni periodi un elevato impatto negativo su specie della fauna minore (soprattutto anfibi) a causa della mancanza di barriere deviatrici e sottopassaggi stradali.
- Alcune pozze sono in corso di interrimento ed altre sono infestate da pesci che compromettono il successo riproduttivo degli anfibi.
- Una parte del S.I.C. è gestito come Parco provinciale. Si tratta di 155 ha di proprietà del Comune di Monghidoro, detenuti in comodato dalla Provincia di Bologna che ha realizzato gli interventi finalizzati alla realizzazione del Parco. La gestione è attualmente affidata al Comune di Monghidoro sulla base di una apposita convenzione.

IDENTIFICAZIONE DEL SITO Codice IT4500015

Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000

Mappa Carta Topografica Regionale 238SO 1:25.000 Gauss-Boaga  
 LOCALIZZAZIONE DEL SITO  
 Area 1116,10 ha  
 Altezza min 352 m, max 950 m, media 650 m  
 Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Monghidoro	61,47%
				Monterenzio	38,53%

Regione bio-geografica continentale

#### INFORMAZIONI ECOLOGICHE

##### Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	10	A. eccellente	0-2%	B. buona	B. buono
6212	Sub-Atlantic semi-dry calcareous grasslands *	15	A. eccellente	0-2%	B. buona	B. buono
6213	Sub-Atlantic very dry calcareous grasslands *	5	B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	5	B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	1	B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
8230	Prati pionieri su cime rocciose	1	B. buona	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
9260	Foreste di <i>Castanea sativa</i>	1	A. eccellente	0-2%	B. buona	B. buono
1017			A. eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
1030			A. eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
1039			A. eccellente	0-2%	A. eccellente	A. eccellente
		38				

\* habitat prioritario

#### Qualità e importanza

Specie animali: *Chalcides chalcides*, entità olomediterranea, in regione legata ad ambienti costieri e del Contrafforte Pliocenico che presentano caratteristiche bioclimatiche e vegetazionali di tipo mediterraneo. Scarse conoscenze sulle distribuzione ed ecologia di popolazione. Distribuzione frammentaria. *Catocala fraxini*, sebbene diffusa su un ampio areale la specie non è frequente anche perché molto ricercata dai collezionisti. Si sviluppa su Pioppi, oltre che su Frassino e altre latifoglie, ma in Italia sembra mal tollerare le estese e profonde trasformazioni agricoli della pianura ed ha pertanto popolazioni molto localizzate, generalmente nell'orizzonte sub-montano.

#### Vulnerabilità

Impianti silviculturali di Pino nero (su mesobrometi e praterie con *Juniperus*). Strade forestali

## 7. ALLEGATI

## allegato 1 - Interventi del Progetto Pellegrino.

SIC	AZIONE	SOGGETTO ATTUATORE	COD	N.	LOCALIZZAZIONE	COMUNE	PROPRIETA'
BF	C2	Comune di Imola	01-04	4	Piana Correcchio	Imola	Comune Imola
BF	C6	Comune di Imola	01	1	Grottino Frattona	Imola	Comune Imola
BF	C7D2F7	Comune di Imola	01	20	Bosco pioppi tremuli	Imola	Comune Imola
BF	C7D2F7	Comune di Imola	02	20	Querceto misto	Imola	Comune Imola
CF	C3	Servizio Manutenzione Strade	01	1	Fondovalle Savena	Pianoro	Fondovalle Savena
CF	C4	Serv. Pianif.Territoriale e ENEL	01	1	Monte Rosso - Antigola	Pianoro	ENEL
CF	C2	Comunità Montana 11	01	1	Cà Nova di Badolo	Sasso Marconi	privati Becchetti Cesari
CF	C2	Comunità Montana 11	02	1	Cà Nova di Badolo	Sasso Marconi	privati Pratellini e Fantini
CF	C2	Comunità Montana 11	03	1	Cà Nova di Badolo	Sasso Marconi	privato Pratellini e Fantini
CF	C2	Comunità Montana 11	04-09	6	Cà di Mazza	Monzuno	privato Meier Passini
CF	C2	Comunità Montana 11	10-12	3	Mugnano di Sopra	Sasso Marconi	Comune Bologna
CF	C2	Comunità Montana 11	13-18	6	Rio della Fornace	Sasso Marconi	Com. Bologna e Demanio
CF	C2	Comunità Montana 11	19-24	6	Sgalara	Loiano	Visinelli e Demanio
CF	C7D2F7	Comunità Montana 11	01	20	Rio della Fornace	Sasso Marconi	Comune Bologna
CF	C7D2F7	Comunità Montana 11	02	20	Rio della Fornace	Sasso Marconi	Comune Bologna
CF	C7D2F7	Comunità Montana 11	03	20	Fosso della Cava	Sasso Marconi	Comune Bologna
CF	C7D2F7	Comunità Montana 11	04	20	Cà Nova di Badolo	Sasso Marconi	privato Pratellini, Fantini
CF	C7D2F7	Comunità Montana 11	05	20	Cà di Mazza	Monzuno	privato Meier Passini
CS	B1C8	Serv. Interventi Aziendali C. A.	bando	0	Nel parco	Lizzano	privati
CS	B1C8	Consorzio del Parco	01	1	Prati di Budiara	Lizzano	Demanio
CS	C2	Consorzio Parco	01-03	3	Rifugio Bagnadori	Lizzano	Regione
CS	C2	Consorzio Parco	04-06	3	Rifugio Bagnadori - La Boccia	Lizzano	Consorzio Utilisti Pianaccio - Consorzio utilisti di Chiesina e Rocca Corneta
CS	C2	Consorzio Parco	07-11	5	Piana del Cavone	Lizzano	Regione
CS	C2	Consorzio Parco	12	1	Lago del Cavone	Lizzano	Regione
CS	C2	Consorzio Parco	13-14	2	Faggia del Chiodo	Lizzano	Consorzio degli utilisti di Chiesina e Rocca Corneta
CS	C2	Consorzio Parco	15-19	5	Rifugio Segavecchia	Lizzano	Regione
CS	C2	Consorzio Parco	20	1	Rifugio Segavecchia	Lizzano	Regione
CS	C2	Consorzio Parco	21	1	Conventaccio	Lizzano	Regione
CS	C6	Consorzio Parco	01	1	Seccatoio Rio Fontana	Lizzano	privato Cappi Claudio
CS	C6	Consorzio Parco	02	1	Seccatoio Piastrella	Lizzano	privato Fili Giovanni
CS	C6	Consorzio Parco	03	1	Seccatoio Pianaccio	Lizzano	Consorzio Utilisti Pianaccio
CS	C6	Consorzio Parco	04	1	Centro Parco Pianaccio	Lizzano	Consorzio Parco
CS	C6	Consorzio Parco	05	1	Centro Parco Pian d'Ivo	Lizzano	Consorzio Parco
CS	C7D2F7	Consorzio Parco	01	20	Pian d'Ivo	Lizzano	Regione
CS	C7D2F7	Consorzio Parco	02	20	Rifugio del Cavone	Lizzano	Regione
CS	C7D2F7	Consorzio Parco	03	20	Baita del Sole	Lizzano	Regione
CS	C7D2F7	Consorzio Parco	04	20	Rifugio dei Bagnadori	Lizzano	Regione
CS	C7D2F7	Consorzio Parco	05	20	Canale di Bonavera	Lizzano	Regione
CS	C7D2F7	Consorzio Parco	06	20	Sotto l'Acerolo	Lizzano	Regione
CS	C7D2F7	Consorzio Parco	07	20	L'Acerolo	Lizzano	Regione
CS	C7D2F7	Consorzio Parco	08	20	Sotto Monte Bubiale	Lizzano	Regione
CS	C7D2F7	Consorzio Parco	09	20	Fosso dell'Uccelliera	Lizzano	Regione
CS	C7D2F7	Consorzio Parco	10	20	Rio Bubiale	Lizzano	Regione
GE	B1C8	Serv. Interventi	bando	1	Nel parco	S. Lazzaro	privati

SIC	AZIONE	SOGGETTO ATTUATORE	COD	N.	LOCALIZZAZIONE	COMUNE	PROPRIETA'
		Aziendali C. A.					
GE	B1C8	Consorzio del Parco	01	1	Castel de Britti	S. Lazzaro	Demanio
GE	C3	Servizio Manutenzione Strade	01	1	Strada Provinciale Idice	S. Lazzaro	Strada Provinciale Idice
GE	C5	Servizio Assetto Idrogeologico	01	1	torrente Idice	S. Lazzaro	Demanio
GE	C2	Consorzio Parco	01	1	Settefonti	Ozzano	Com. Ozzano - affitt. Dulcamara
GE	C2	Consorzio Parco	02	1	Settefonti	Ozzano	Com. Ozzano - affitt. Dulcamara
GE	C2	Consorzio Parco	03	1	Settefonti	Ozzano	Com. Ozzano - affitt. Dulcamara
GE	C2	Consorzio Parco	04-05	2	Pieve del Pastino	Ozzano	Università Bologna
GE	C2	Consorzio Parco	06	1	Bosco Cà Pivani	Ozzano	Comune Ozzano
GE	C2	Consorzio Parco	07-09	3	Cà Fantini	S. Lazzaro	Consorzio Parco
GE	C2	Consorzio Parco	10	1	Maletto	Pianoro	privato Zocca - affitt. Andalò
GE	C2	Consorzio Parco	11	1	Maletto	Pianoro	privato Zocca - affitt. Andalò
GE	C2	Consorzio Parco	12-13	2	Maletto di sopra	S. Lazzaro	privato Rosano Aradam
GE	C2	Consorzio Parco	14	1	Cavedagna	S. Lazzaro	privato Gallorini Vittoria
GE	C6	Consorzio Parco	01	1	Cà Fantini	S. Lazzaro	Prov., Com. Bologna, S. Lazzaro
GE	C6	Consorzio Parco	02	1	Grotta Coralupi	S. Lazzaro	Consorzio Parco
GE	C7D2F7	Consorzio Parco	01	20	Cà Fantini	S. Lazzaro	Consorzio Parco
GE	C7D2F7	Consorzio Parco	02	20	Cà Fantini	S. Lazzaro	Consorzio Parco
GE	C7D2F7	Consorzio Parco	03	20	Idice riva destra	S. Lazzaro	Demanio
GE	C7D2F7	Consorzio Parco	04	20	Idice riva sinistra	S. Lazzaro	Demanio
GE	C7D2F7	Consorzio Parco	05	20	Grotta Spiola	S. Lazzaro	Consorzio Parco
GE	C7D2F7	Consorzio Parco	06	20	Bosco Cà Pivani	Ozzano	Comune Ozzano
GE	C7D2F7	Consorzio Parco	07	20	Dolina Gaibola	S. Lazzaro	Consorzio Parco
GE	C7D2F7	Consorzio Parco	08	20	Dolina Gaibola	S. Lazzaro	Consorzio Parco
GE	C7D2F7	Consorzio Parco	09	20	Dolina Gaibola	S. Lazzaro	Consorzio Parco
GE	C7D2F7	Consorzio Parco	10	20	Ronzana	S. Lazzaro	Consorzio Parco
MG	C2	Comune di Monghidoro	01	1	Cà Guralano	Monghidoro	Comune Monghidoro
MG	C2	Comune di Monghidoro	02	1	Fosso Cà Gurlano	Monghidoro	Comune Monghidoro
MG	C2	Comune di Monghidoro	03	1	Cà della Selva	Monghidoro	Comune Monghidoro
MG	C2	Comune di Monghidoro	04	1	Cà della Selva	Monghidoro	Comune Monghidoro
MG	C2	Comune di Monghidoro	05	1	Cà della Selva	Monghidoro	Comune Monghidoro
MG	C2	Comune di Monghidoro	06	1	Cà di Lettera	Monterenzio	privato Minarini
MG	C2	Comune di Monghidoro	07	1	Cà di Lettera	Monterenzio	privato Bernasconi
MG	C2	Comune di Monghidoro	08	1	Cà di Mattiolo	Monterenzio	privato Bernasconi
MG	C2	Comune di Monghidoro	09	1	Cà di Mattiolo	Monterenzio	privato Minarini
MG	C2	Comune di Monghidoro	10	1	Cà di Bastianino	Monterenzio	privato Minarini
MG	C2	Comune di Monghidoro	11	1	Cà di Bastianino	Monterenzio	privato Minarini
MG	C2	Comune di Monghidoro	12	1	Cà di Bastianino	Monterenzio	privato Minarini
MG	C2	Comune di Monghidoro	13	1	Cà di Zecca	Monterenzio	privato Naldi



SIC	AZIONE	SOGGETTO ATTUATORE	COD	N.	LOCALIZZAZIONE	COMUNE	PROPRIETA'
MG	C2	Comune di Monghidoro	14	1	Cà di Zecca	Monterenzio	privato Naldi
MG	C2	Comune di Monghidoro	15	1	Cà di Zecca	Monterenzio	privato Naldi
MG	C2	Comune di Monghidoro	16	1	Cà di Zecca	Monterenzio	privato Naldi
MG	C7D2F7	Comune di Monghidoro	01	20	Pendio Rio Cà Nova	Monghidoro	Comune Monghidoro
MG	C7D2F7	Comune di Monghidoro	02	20	Pendio Rio Cà Nova	Monghidoro	Comune Monghidoro
MG	C7D2F7	Comune di Monghidoro	03	20	Pendio Rio Cà Nova	Monghidoro	Comune Monghidoro
MG	C7D2F7	Comune di Monghidoro	04	20	Fosso Aia Melallo	Monghidoro	Comune Monghidoro
MG	C7D2F7	Comune di Monghidoro	05	20	Parco La Martina	Monghidoro	Comune Monghidoro
MG	C7D2F7	Comune di Monghidoro	06	20	Parco La Martina	Monghidoro	Comune Monghidoro
MG	C7D2F7	Comune di Monghidoro	07	20	Parco La Martina	Monghidoro	Comune Monghidoro
MG	C7D2F7	Comune di Monghidoro	08	20	Fosso Querceto	Monghidoro	Comune Monghidoro
MG	C7D2F7	Comune di Monghidoro	09	20	Sentiero Cà Gurlano	Monghidoro	Comune Monghidoro
MG	C7D2F7	Comune di Monghidoro	10	20	Serbatoio Cà Gurlano	Monghidoro	Comune Monghidoro
MS	B1C8	Serv. Interventi Aziendali C. A.	bando	0	Nel parco	Marzabotto	privati
MS	C2	Consorzio Parco	02-16	15	Prunaro di Sotto	Marzabotto	privati Rossi Cattabriga
MS	C6	Consorzio Parco	01	1	Poggiolo	Marzabotto	Provincia Bologna
MS	C7D2F7	Consorzio Parco	01	20	Acquedotto	Marzabotto	Comune Bologna
MS	C7D2F7	Consorzio Parco	02	20	Cà Bergamini	Marzabotto	Demanio
MS	C7D2F7	Consorzio Parco	03	20	Rio Fossone	Marzabotto	Demanio
MS	C7D2F7	Consorzio Parco	04	20	Casetti	Marzabotto	Demanio
MS	C7D2F7	Consorzio Parco	05	20	Loriano	Monzuno	Demanio
MS	C7D2F7	Consorzio Parco	06	20	Sotto il Poggiolo	Marzabotto	Provincia Bologna
MS	C7D2F7	Consorzio Parco	07	20	Sotto il Poggiolo	Marzabotto	Provincia Bologna
MS	C7D2F7	Consorzio Parco	08	20	San Martino - Scope	Marzabotto	Provincia Bologna
MS	C7D2F7	Consorzio Parco	09	20	sopra il Campiaro	Grizzana M.	Comunità Montana 10
MV	C2	Serv. Pianificazione Paesistica	01	1	Sorgente Serrara	Grizzana	WWF
MV	C2	Serv. Pianificazione Paesistica	02-03	2	Serrara	Grizzana	WWF
MV	C2	Serv. Pianificazione Paesistica	05	1	Carfoglio	Grizzana	privato Chiodi
MV	C4	Serv. Pianif. Territoriale ed ENEL	01	1	Boscalto - Serra dei Coppi	Grizzana e Camugnano	ENEL
MV	C6	Serv. Pianificazione Paesistica	01	1	Foresteria Montovolo	Grizzana	Provincia Bologna
MV	C7D2F7	Serv. Pianificazione Paesistica	01	20	Parco Montovolo	Grizzana	Provincia Bologna
MV	C7D2F7	Serv. Pianificazione Paesistica	02	20	Parco Montovolo	Grizzana	Provincia Bologna
MV	C7D2F7	Serv. Pianificazione Paesistica	03	20	Serrara	Grizzana	WWF
MV	C7D2F7	Serv. Pianificazione Paesistica	04	20	Carfoglio	Grizzana	privato Chiodi
MV	C7D2F7	Serv. Pianificazione Paesistica	05	20	Sorgente Moldara	Camugnano	privato Senni

allegato 2 - Tipi di habitat dell'allegato I della Direttiva 92/ 43/ CE "Habitat"  
presenti nei SIC interessati dal *Progetto Pellegrino*.

Codice	Nome	SIC
22.12 - 22.44	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i>	Monte Sole
24.52	<i>Chenopodietum rubri</i> dei fiumi montani	Contrafforte
31.2	Lande secche(tutti i sottotipi)	Gessi, Contrafforte, La Martina, M. Vigese, Monte Sole, Corno Scale, B. Frattona
31.4	Lande alpine e subalpine	Corno Scale
31.88	Formazioni di <i>Juniperus communis</i> su lande e prati	Gessi, Contrafforte, La Martina, M. Vigese, Monte Sole, Corno Scale
34.11	Terreni erbosi calcarei carsici	Gessi, Contrafforte, M. Vigese, Monte Sole
36.41-36.45	Terreni erbosi calcarei alpini	Corno Scale
34.31-34.34	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Thero-Brachypodietea</i> ), con fioriture di orchidee	Gessi, Contrafforte, La Martina, M. Vigese, Monte Sole, Corno Scale
34.5	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue ( <i>Thero-Brachypodietea</i> )	Gessi, Contrafforte, Monte Sole
35.1	Formazioni erbose di <i>Nardo</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane	Corno Scale
37.31	Praterie in cui è presente la <i>Molina</i> su terreni calcarei e argillosi	Gessi, Corno Scale, Contrafforte, Monte Sole
38.2	Praterie magre da fieno a bassa altitudine	Corno Scale
41.26	Querceti di <i>Galio-Carpinetum</i>	Contrafforte
41.4	Foreste di valloni di <i>Tilio-Acerion</i>	Monte Sole
44.3	Foreste alluvionali residue di <i>Alnion glutinoso-incanae</i>	Contrafforte, Gessi, Monte Sole, Corno Scale
41.181	Faggeti degli Appennini di <i>Taxus</i> e di <i>Ilex</i>	Corno Scale
41.9	Castagneti	Gessi, Contrafforte, La Martina, M. Vigese, Monte Sole, Corno Scale, B. Frattona
44.17	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	Contrafforte, Gessi, Monte Sole
45.3	Foresta di <i>Quercus ilex</i>	Monte Sole Contrafforte, Gessi M. Vigese
54.12	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufo	Monte Sole
61.1	Ghiaioni silicei	Corno Scale
61.6	Ghiaioni calcarei dell'Europa centrale	M. Vigese
61.3	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili delle Alpi	M. Vigese, Corno Scale
62.1	Vegetazione casmofitica dei pendii rocciosi (sottotipi calcarei e silicei)	Gessi, Contrafforte, La Martina M. Vigese, Monte Sole, Corno Scale, B. Frattona
62.3	Prati pionieri su cime rocciose	La Martina, M. Vigese, Corno Scale
62.4	Pavimenti calcarei	Corno Scale
65	Grotte non sfruttate a livello turistico	Gessi

## allegato 3 - Glossario dei dati riportati nelle schede dal Progetto Bioitaly

## INFORMAZIONI ECOLOGICHE SUGLI HABITAT

voci della scheda

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale

- Rappresentatività** A.a) dell'allegato III: grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito.  
Il criterio A.a) dell'allegato III deve essere preso in considerazione unicamente al manuale d'interpretazione dei tipi di habitat dell'allegato I, dal momento che tale manuale fornisce una definizione, un elenco delle specie caratteristiche e altri elementi pertinenti.  
Il grado di rappresentatività rivela "quanto tipico" sia un tipo di habitat. Se necessario, la valutazione dovrebbe tener conto anche della rappresentatività del tipo di habitat sul sito in questione, per un gruppo di tipi di habitat o per una particolare combinazione di diversi tipi di habitat. Se i dati per il confronto, in particolare quelli quantitativi, non esistono o se non è possibile misurare tale criterio, per classificare il tipo di habitat si può ricorrere al "miglior giudizio di esperti".
- Superficie relativa** A.b) dell'allegato III: superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale  
In teoria, per valutare il criterio A.b), è necessario misurare la superficie coperta dal tipo di habitat nel sito e la superficie totale coperta dallo stesso tipo di habitat sul territorio nazionale. Per quanto ciò sia evidente, può essere estremamente difficile effettuare tali misurazioni, in particolare quelle relative alla superficie nazionale di riferimento.
- Stato di conservazione** A.c) dell'allegato III. Grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino.  
Questo criterio comprende tre sottocriteri :  
i) grado di conservazione della struttura  
ii) grado di conservazione delle funzioni  
iii) possibilità di ripristino.  
Anche se i sottocriteri possono essere valutati separatamente, ai fini della selezione di siti proposti sull'elenco nazionale, essi dovrebbero tuttavia essere combinati in quanto hanno un'influenza complessa e interdipendente sul processo di selezione.  
i) Grado di conservazione della struttura  
Questo sottocriterio dovrebbe essere correlato al manuale di interpretazione degli habitat dell'allegato I, che fornisce una definizione, un elenco delle specie caratteristiche e altri elementi pertinenti.  
Comparando la struttura di un dato tipo di habitat presente nel sito con i dati del manuale d'interpretazione (ed altre informazioni scientifiche pertinenti) e perfino con lo stesso tipo di habitat in altri siti, si dovrebbe poter stabilire il sistema di classificazione seguente, ricorrendo al "miglior giudizio di esperti":  
I: struttura eccellente  
II: struttura ben conservata  
III: struttura mediamente o parzialmente degradata.  
Nei casi in cui sia stata indicata la sottoclasse "struttura eccellente", il criterio A.c) dovrebbe essere classificato nella sua totalità sotto "A: conservazione eccellente", indipendentemente dalla notazione degli altri due sottocriteri.  
Nei casi in cui il tipo di habitat Interessato nel sito in questione non possieda una struttura eccellente, è necessario valutare anche gli altri due sottocriteri.  
ii) grado di conservazione delle funzioni  
Può essere difficile definire e misurare le funzioni di un particolare tipo di habitat sul sito definito e il loro stato di conservazione, e questo indipendentemente dagli altri tipi di habitat. Di conseguenza, "la conservazione

delle funzioni" va intesa nel senso di prospettive (capacità e possibilità), per il tipo di habitat del sito in questione, di mantenimento futuro della sua struttura, considerate le possibili influenze sfavorevoli, nonché tutte le ragionevoli e possibili iniziative a fini di conservazione.

I: prospettive eccellenti

II: buone prospettive

III: prospettive mediocri o sfavorevoli.

Nei casi in cui le sottoclassi "I: prospettive eccellenti" o "II: buone prospettive" siano combinate con la notazione del primo sottocriterio "II: struttura ben conservata", il criterio A.c) dovrebbe essere classificato nella sua totalità rispettivamente sotto "A: eccellente conservazione" o "B buona conservazione, indipendentemente dalla notazione del terzo sottocriterio che non deve essere valutato.

Nei casi in cui la sottoclasse "III: prospettive mediocri o sfavorevoli" sia combinata con la notazione del primo sottocriterio "III: struttura mediamente o parzialmente degradata", il criterio A.c) dovrebbe essere classificato nella sua totalità sotto "C: conservazione media o ridotta", indipendentemente dalla notazione del terzo sottocriterio che non deve essere valutato.

iii) Possibilità di ripristino

Questo sottocriterio viene utilizzato per valutare fino a che punto sia possibile il ripristino di un dato tipo di habitat nel sito in questione.

Il primo aspetto da valutare è la fattibilità da un punto di vista scientifico: le attuali conoscenze consentono di stabilire cosa deve essere fatto e in che modo? La risposta implica una completa conoscenza della struttura e delle funzioni del tipo di habitat, dei concreti piani di gestione e degli interventi necessari per il ripristino, ossia per stabilizzare o accrescere la percentuale di copertura di questo tipo di habitat, ristabilirne la struttura specifica e le funzioni necessarie alla sua sopravvivenza a lungo termine e al mantenimento e al ripristino di uno stato di conservazione favorevole alle sue specie tipiche.

Secondariamente si può appurare se il ripristino è economicamente giustificato dal punto di vista della conservazione della natura, tenendo conto del grado di minaccia e di rarità del tipo di habitat. Ricorrendo al "miglior giudizio di esperti", il sistema di classificazione dovrebbe essere il seguente:

I: ripristino facile

II. ripristino possibile con un impegno medio

III: ripristino difficile o impossibile.

Sintesi si applica alla classificazione generale dei tre sottocriteri:

A: conservazione eccellente = struttura eccellente indipendentemente dalla notazione degli altri due sottocriteri

B: buona conservazione = struttura ben conservata ed eccellenti prospettive indipendentemente dalla notazione del terzo sottocriterio.

= struttura ben conservata e buone prospettive indipendentemente dalla notazione del terzo sottocriterio.

= struttura ben conservata, prospettive mediocri/forse sfavorevoli e ripristino facile o possibile con un impegno medio.

= struttura mediamente o parzialmente degradata, eccellenti prospettive e ripristino facile o possibile con un impegno medio.

= struttura mediamente/parzialmente degradata, buone prospettive e ripristino facile.

C: conservazione media o ridotta = tutte le altre combinazioni.

Valutazione globale

A.d) dell'allegato III: Valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione.

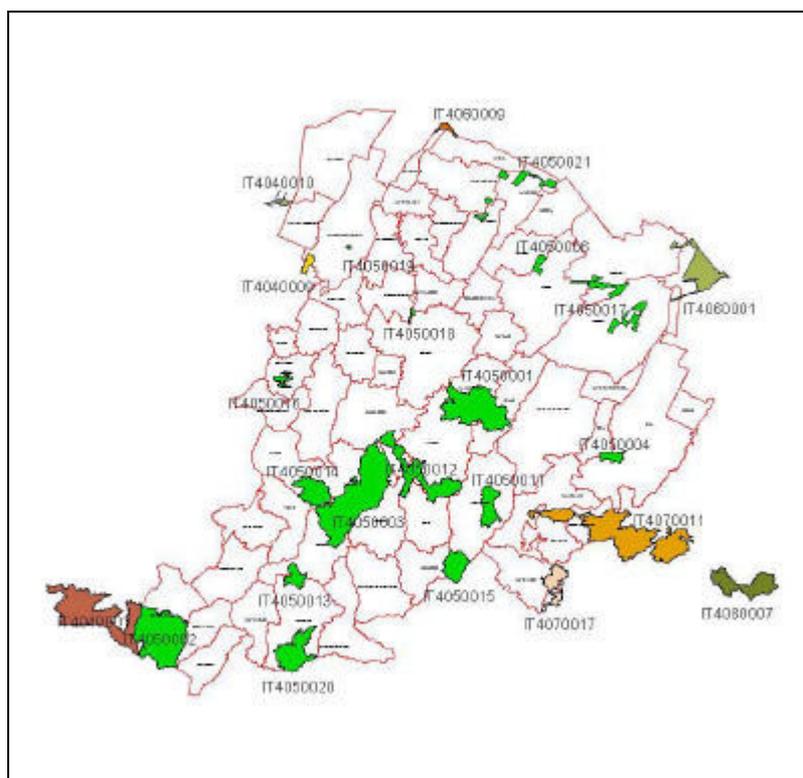
Questo criterio dovrebbe essere utilizzato per valutare i criteri precedenti in modo integrato e per tener conto del diverso valore che essi possono avere per l'habitat all'esame. Possono essere presi in considerazione altri aspetti relativi alla valutazione degli elementi più rilevanti, per valutare globalmente la loro influenza positiva o negativa sullo stato di conservazione del tipo di habitat. Gli elementi "più rilevanti" possono variare da un tipo di habitat all'altro: possono comprendere le attività umane, sia sul sito che nelle aree circostanti, in grado di influenzare lo stato di conservazione del tipo di habitat, il regime fondiario, lo statuto giuridico del sito, le relazioni ecologiche tra i diversi tipi di habitat e specie, ecc.



**PROVINCIA DI BOLOGNA**  
**ASSESSORATO AMBIENTE**  
**SERVIZIO PIANIFICAZIONE PAESISTICA**



**APPENDICE ALL'ALLEGATO 4**  
**DEL PTCP della Provincia di Bologna**  
**AGGIORNAMENTO AL 31.12.2002 del PIANO DI AZIONE (azione A11)**



*Bologna dicembre 2002*

*il Dirigente del Servizio Pianificazione Paesistica*  
**dott.arch. Paola ALTOBELLI**

*redazione*

---

**dott.arch. Piergiorgio ROCCHI**

---

*collaboratori*

**dott. ing. Barbara NEROZZI**

---

## Som mario

MOTIVAZIONI DELL'AGGIORNAMENTO.....	149
1.2 Campo d'applicazione del PdA aggiornato.....	149
1.4 Rapporti tra PdA e strumenti di pianificazione.....	151
2. VULNERABILITA' E VALORI NEI pSIC.....	153
2.1 Fattori di vulnerabilità rilevati nei pSIC.....	153
2.2 Valori rilevati nei pSIC .....	153
3. MISURE PREVENTIVE E 'CAUTELE TERRITORIALI' .....	158
3.1 Misure preventive e indirizzi alle politiche di settore .....	158
3.2 'Cautele territoriali' per la zonizzazione degli strumenti urbanistici comunali.....	160
4. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE.....	163
6. ATLANTE.....	166
6.1 Rapporti tra pSIC e territori comunali (versione aggiornata) .....	166
6.2 Popolazione residente .....	170
6.3 Dati conoscitivi sui comuni interessati da pSIC .....	171
6.4 Schede descrittive sintetiche dei pSIC - aggiornamento.....	176
1 - SIC "GESSI BOLOGNESI, CALANCHI DELL'ABBADESSA" .....	176
2 - SIC "CORNO ALLE SCALE" .....	177
3 - SIC "MONTE SOLE" .....	178
4 - SIC "BOSCO DELLA FRATTONA" .....	179
6 - SIC "VALLE BENNI" .....	180
11 - SIC "MEDIA VALLE DEL SILLARO" .....	181
12 - SIC "CONTRAFFORTE PLIOCENICO" .....	182
13 - SIC "MONTE VIGESE" .....	183
14 - SIC "MONTE RADICCHIO, RUPE DI CALVENZANO" .....	184
15 - SIC "LA MARTINA, MONTE GURLANO" .....	185
16 - SIC "ABBZIA DI MONTEVEGLIO" .....	186
17 - SIC "VALLI DI MEDICINA E MOLINELLA" .....	188
18 - SIC "GOLENA SAN VITALE E DEL LIPPO" .....	191
19 - SIC "LA BORA" .....	193
20 - SIC "LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE" .....	195
21 - SIC "VALLI DI BENTIVOGLIO, S.PIETRO IN CASALE, E MALALBERGO" .....	196
Valutazione d'incidenza (aggiunta al punto 7 del PdA) .....	198

Il Piano di Azione è costituito dal testo "PIANO DI AZIONE (Allegato 4 del PTCP)" e dalla presente "APPENDICE all' Allegato 4", quale "AGGIORNAMENTO AL 31-12-2002"

## MOTIVAZIONI DELL'AGGIORNAMENTO

La presente Appendice all'Allegato 4 del PTCP della Provincia di Bologna costituisce aggiornamento al "Piano di Azione – Linee guida per la gestione di pSIC del territorio Provinciale", approvato dal Consiglio Provinciale con deliberazione n.109 del 1/10/2002 .

Tale aggiornamento si è reso necessario in seguito alle modifiche apportate dalla Regione Emilia Romagna (con Delibera di Giunta Regionale n.1242/2002) alle precedenti proposte di Siti di Interesse Comunitario (pSIC) (di cui al D.M del 3 aprile 2000), modifiche consistenti sia nell'introduzione di nuove proposte di SIC sia nella modificazione dei confini dei SIC già proposti.

E' opportuno sottolineare che la revisione dei pSIC da parte della Regione Emilia Romagna non si può ritenere ancora conclusa, come precisato nella deliberazione regionale sopra citata, e che di conseguenza l'attuale assetto dei pSIC potrà subire ulteriori modifiche.

La presente Appendice di aggiornamento è stata redatta modificando quelle parti del Piano di Azione i cui dati non risultano più aggiornati alla luce delle nuove perimetrazioni dei pSIC e integrando le informazioni relative alle nuove proposte di SIC individuate dalla Regione. Questo ha comportato la conseguente modifica della maggior parte dei dati e delle relative elaborazioni contenuti all'interno del Piano di Azione

In particolare per quanto riguarda le schede descrittive delle nuove proposte di SIC e i dati scientifici in esse contenuti, al momento dell'elaborazione dell'aggiornamento la Regione ha reso disponibili dati provvisori , assai scarni rispetto a quelli di cui si disponeva per i pSIC originari e quindi per la redazione del Piano di Azione, riservandosi di inviare schede definitive quando saranno disponibili. La scarsità di dati forniti è stata in parte integrata con le informazioni di cui la Provincia dispone; si renderà tuttavia necessario un successivo aggiornamento alla luce dei dati completi che verranno in futuro forniti dalla Regione.

In virtù del fatto che la revisione dei pSIC da parte della Regione non appare ancora conclusa si è scelto di impostare l'aggiornamento del Piano come un Allegato in cui è facile ritrovare il riferimento ai paragrafi del Piano di Azione che costituiscono oggetto di modifica e in cui sono state aggiunte le nuove schede descrittive sintetiche dei pSIC di nuova proposta.

Nell'Allegato di aggiornamento è stato introdotto infine un ulteriore punto, precisamente al paragrafo 7. Allegati del Piano, che consiste nell'Allegato 4 - *Valutazione di Incidenza*, in quanto si è ritenuto necessario nella fase di revisione del Piano d'Azione meglio dettagliare questa importante parte.

### 1.2 Campo d'applicazione del PdA aggiornato

---

Per quanto riguarda la provincia di Bologna il campo d'azione del PdA era inizialmente costituito dalle 20 proposte di Sic come individuate dal Decreto 3 aprile 2000. "*Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.*" (GU n. 95 del 22-4-2000 - Suppl. Ordinario n.65).

Come estensione territoriale esse rappresentavano il 6,9% della superficie provinciale); 5 di esse interessavano anche il territorio di altre province e regioni, (come si rileva dalla tabella successiva: è il caso dei pSIC 'Bosco di S. Agostino o Panfilia' (ITA4060009), 'Valle Santa, valle Campotto' (IT4060001), 'Manzolino' (IT4040009), 'Vena del gesso romagnola' (IT4070011), 'Monte Cimone, Libro aperto, Lago di Pratignano' (IT4040001).

Come si può notare dalla tabella, le modifiche effettuate negli ultimi mesi del 2002, hanno interessato quasi tutti i pSIC: ne sono stati proposti 6 nuovi (interamente ricadenti nella

provincia di Bologna) e 5 non figurano più nell'elenco (per le motivazioni come meglio specificate in seguito). Dunque il totale delle proposte di SIC ammonta a 18. A questi vanno aggiunti i pSIC che sono condivisi con altre provincie, che sono 7, dei quali 2 di nuova proposta ('Alto Senio' e 'Torrazzuolo'). La superficie provinciale interessata passa all'8,2%.

La 'Cassa del Quadrone' e la 'Boscosa', rispettivamente già pSIC IT4050005 e IT4050007, confluiscono nella nuova proposta IT4050017 ('Valli di Medicina e Molinella'). La 'Cassa dei Boschetti' (IT4050010), viene eliminata dalla proposte. I pSIC IT4050008 ('Le Tombe') e IT4050009 ('Valle La Comune, Valle Ercolana'), vengono inglobati nel IT4050021 ('Valli di Bentivoglio, S.Pietro in Casale e Malalbergo').

Situaz.	codice	denominazione
<i>modificato</i>	<i>IT4050001</i>	Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa
<i>modificato</i>	<i>IT4050002</i>	Corno alle Scale
<i>modificato</i>	<i>IT4050003</i>	Monte Sole
<i>modificato</i>	<i>IT4050004</i>	Bosco della Frattona
<b>cancellato</b>	<b>IT4050005</b>	<b>Cassa del Quadrone, Valle Bentivoglio, Valle La Fracassata</b>
<i>modificato</i>	<i>IT4050006</i>	Valle Benni
<b>cancellato</b>	<b>IT4050007</b>	<b>Valle la Boscosa</b>
<b>cancellato</b>	<b>IT4050008</b>	<b>Le Tombe</b>
<b>cancellato</b>	<b>IT4050009</b>	<b>Valle La Comune, Valle Ercolana</b>
<b>cancellato</b>	<b>IT4050010</b>	<b>Cassa dei Boschetti</b>
<i>modificato</i>	IT4050011	Media Valle del Sillaro
<i>modificato</i>	IT4050012	Contrafforte Pliocenico
	IT4050013	Monte Vigese
<i>modificato</i>	IT4050014	Monte Radicchio, Rupe di Calvenzano
<i>modificato</i>	IT4050015	La Martina, Monte Gurlano
<b>nuovo</b>	<b>IT4050016</b>	<b>Abbazia di Monteveglio</b>
<b>nuovo</b>	<b>IT4050017</b>	<b>Valli di Medicina e Molinella</b>
<b>nuovo</b>	<b>IT4050018</b>	<b>Golena di san Vitale e Golena del Lippo</b>
<b>nuovo</b>	<b>IT4050019</b>	<b>La Bora</b>
<b>nuovo</b>	<b>IT4050020</b>	<b>Laghi di Suviana e Brasimone</b>
<b>nuovo</b>	<b>IT4050021</b>	<b>Valli di Bentivoglio, S.Pietro in Casale e Malalbergo</b>
<i>modificato</i>	<i>IT4060009</i>	<i>Bosco di S. Agostino</i>
	<i>IT4060001</i>	<i>Valle Santa, Campotto (Valle di Argenta)</i>
<i>modificato</i>	<i>IT4040009</i>	<i>Manzolino</i>
<i>modificato</i>	<i>IT4070011</i>	<i>Vena del Gesso Romagnola</i>
<i>modificato</i>	<i>IT4040001</i>	<i>Monte Cimone, Libro Aperto, lago di Pratignano</i>
<b>nuovo</b>	<b>IT4070017</b>	<b>Alto Senio</b>
<b>nuovo</b>	<b>IT4040010</b>	<b>Torrazzuolo</b>

In neretto i siti collinari-montani. In corsivo quelli ricadenti in altre provincie, in **giallo** I nuovi, in **verde** i cancellati o inglobati in nuove proposte.

AREA	COD_SIC	DENOM_SIC	PROVINCIA	CODSIC_OLD	differenza
48.909.136,33	IT4040001	MONTE CIMONE, LIBRO APERTO, LAGO DI PRATIGNANO	MO - BO	IT4040001	35,74
2.555.589,40	IT4040009	MANZOLINO	MO - BO	IT4040009	42,55
<i>1.154.085,29</i>	<i>IT4040010</i>	<i>TORRAZZUOLO</i>	<i>MO</i>	-	
39.652.337,10	IT4050001	GESSI BOLOGNESI, CALANCI DELL'ABBADESSA	BO	IT4050001	331,15
45.797.648,07	IT4050002	CORNO ALLE SCALE	BO - MO	IT4050002	-16,26
64.782.655,57	IT4050003	MONTE SOLE	BO	IT4050003	-454,92
3.916.785,82	IT4050004	BOSCO DELLA FRATTONA	BO	IT4050004	-3,24
2.921.446,85	IT4050006	VALLE BENNI	BO	IT4050006	243,97
11.082.718,30	IT4050011	MEDIA VALLE DEL SILLARO	BO	IT4050011	-5,69
26.397.718,50	IT4050012	CONTRAFFORTE PLIOCENICO	BO	IT4050012	-24,90
6.172.111,70	IT4050013	MONTE VIGESE	BO	IT4050013	415,81
13.821.649,89	IT4050014	MONTE RADICCHIO, RUPE DI CALVENZANO	BO	IT4050014	-12,53
11.084.458,57	IT4050015	LA MARTINA, MONTE GURLANO	BO	IT4050015	-7,65
<i>2.561.857,24</i>	<i>IT4050016</i>	<i>ABBAZIA DI MONTEVEGLIO</i>	<i>BO</i>	-	
<i>12.975.948,93</i>	<i>IT4050017</i>	<i>VALLI DI MEDICINA E MOLINELLA</i>	<i>BO</i>	<i>IT4050005-7</i>	
<i>690.718,29</i>	<i>IT4050018</i>	<i>GOLENA SAN VITALE E GOLENA DEL LIPPO</i>	<i>BO</i>	-	
<i>216.424,86</i>	<i>IT4050019</i>	<i>LA BORA</i>	<i>BO</i>	-	
<i>19.006.995,06</i>	<i>IT4050020</i>	<i>LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE</i>	<i>BO</i>	-	
<i>7.127.522,65</i>	<i>IT4050021</i>	<i>VALLI DI BENTIVOGLIO, S. PIETRO IN CASALE E MALALBERGO</i>	<i>BO</i>	<i>IT4050008-9</i>	
20.383.980,42	IT4060001	VALLI DI ARGENTA	FE - BO -	IT4060001	
1.879.934,13	IT4060009	BOSCO DI SANTAGOSTINO O PANFILIA	FE - BO	IT4060009	
62.234.780,82	IT4070011	VENA DEL GESSO ROMAGNOLA	RA - BO	IT4070011	-417,67
<i>10.123.515,34</i>	<i>IT4070017</i>	<i>ALTO SENIO</i>	<i>RA - BO</i>	-	
19.555.448,26	IT4080007	PIETRAMORA, CEPARANO, RIO COZZI	FC - RA	IT4080007	

#### 1.4 Rapporti tra PdA e strumenti di pianificazione

Nel quadro legislativo vigente non esistono riferimenti specifici al 'Piano d'Azione' (PdA). Nella "relazione programmatica del PdA", (Provincia di Bologna, Maggio 2001), si è ipotizzato di assimilare il PdA ad un piano settoriale o stralcio del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), come previsto dall'art.10 delle LR 20/2000. Tuttavia la considerazione contenuta nella lettera b) del comma 2<sup>38</sup> del citato articolo obbliga a riconoscere che il PdA non

<sup>38</sup> Comma 2 art. 10 LR 20/2000: " Ai fini della presente legge:

a) per piani generali si intendono gli strumenti con i quali ciascun ente pubblico territoriale detta, per l'intero ambito di

essendo espressamente previsto, come già detto, da alcun provvedimento legislativo, non può assumere il ruolo di piano stralcio.

Pertanto il PdA costituisce parte tematica del PTCP, (Allegato 4 alla Relazione) relativa alla conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, di cui alla direttiva Habitat, presenti nel territorio provinciale.

Il Piano d'Azione, si pone anche come contributo specifico al PTCP, in particolare sotto forma di integrazione e approfondimento del quadro conoscitivo dello stesso per gli elementi e le tematiche specifiche (dati analitici sugli habitat e le specie di interesse comunitario in termini di presenza, stato di conservazione, fattori di minaccia, ecc.) con un livello di approfondimento che rimane quello provinciale, senza scendere in dettagli locali propri, invece, del livello dei Piani di Gestione.

Si deve effettuare una *verifica di congruenza* tra obiettivi di conservazione propri dei pSIC e la zonizzazione e le norme di attuazione dei vari Piani Territoriali dei Parchi<sup>39</sup> che interessano, del tutto o in parte, i territori di alcuni pSIC, si deve cioè attivare un controllo dell'efficacia di misure di conservazione eventualmente già presenti in pSIC interessati da 'aree protette': è il caso dei parchi, regionali (in 5 casi), e provinciali (2), con gli strumenti per essi previsti dalla vigente legislazione, delle riserve (1 caso).

Territorialmente la superficie territoriale dei pSIC che intercetta aree protette è di 22.268,97 ettari (erano 13.763 ettari nelle precedenti ipotesi), pari al 53,6%, (era il 53,8%), dell'intera superficie dei pSIC (40.395,46 ha) e al 77,39% della superficie dei pSIC che ricadono in provincia di Bologna, (28.772,56 ha). Questa verifica può essere considerata come una vera e propria condizione per l'attivazione o meno di successivi passaggi compresa l'elaborazione dei Piani di Gestione.

Nel caso si verifichi la non affidabilità ed efficacia delle norme esistenti, visti i rapporti che ci sono in particolare tra il PdA, che si è ipotizzato come strumento pianificatorio, e le implicazioni che tale ruolo può avere nei confronti dei Piano Territoriale dei Parchi stessi, si può arrivare a formulare proposte del Piano d'Azione che contribuiscano ad attivare processi di modifica delle normative come attualmente previsti.

Questi ultimi come è noto, ai sensi dell'Art. 6 della LR 11/88, per i territori cui ineriscono, costituiscono stralcio dello strumento di pianificazione provinciale e hanno efficacia di Piano Territoriale Paesistico Regionale – PTPR.<sup>40</sup>

Si deve inoltre considerare la possibilità che il PdA possa integrare il documento di valutazione della sostenibilità ambientale e territoriale (VALSAT) del PTCP, che accompagna il processo di formazione del piano stesso, con la assunzione degli obiettivi di tutela ambientale di cui alla direttiva Habitat per i siti di importanza comunitaria, e quindi con la valutazione degli effetti di tali politiche di salvaguardia nonché degli effetti, e dell'eventuale necessità di misure di mitigazione, degli interventi significativi di trasformazione del territorio previsti dal piano territoriale provinciale.

---

*propria competenza, la disciplina di tutela e uso del territorio;*

b) *per piani settoriali si intendono gli strumenti con i quali, nei casi espressamente previsti dalla legge, gli enti pubblici territoriali e gli enti pubblici preposti alla tutela di specifici interessi dettano la disciplina di tutela e uso del territorio relativamente ai profili che ineriscono alle proprie funzioni”.*

<sup>39</sup> Il comma 7 dell'art.A-17 della LR 20/2000 recita “ Nelle aree naturali protette la disciplina in merito alla tutela e alla valorizzazione del territorio e alle destinazioni e trasformazioni ammissibili è stabilita dagli atti istitutivi e dai piani, programmi e regolamenti previsti dalle specifiche leggi che regolano la materia”.

<sup>40</sup>Cfr LR 11/88 e successive mod. e integr.

## 2. VULNERABILITA' E VALORI NEI pSIC

### 2.1 Fattori di vulnerabilità rilevati nei pSIC

dalla conoscenza delle vulnerabilità si individuano le misure preventive per la salvaguardia del pSIC e del sistema di pSIC

fattori di vulnerabilità presenti nei SIC (fonte schede Bioltaly e Provincia)

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	l	m	n	o	p	q	r	s	t
1 Gessi																		
2 Corno												n.2	o.1 o.2					
3 M.Sole												n.1			q.1			
4 Frattona										l.1 l.2								
6 Benni							g.1											
11 Sillaro												n.3						
12 Contrafforte													o.1			r.1	s.1	
13 Viggese																		
14 Radicchio																		
15 Martina													o.1					
16 Abbazia di M. *																		
17 Valli Medicina e Molinella							g.1			l.1								
18 Golena													o.1					
19 La Bora							g.1						o.1					
20 Laghi di Suviana e Brasimone *																		
21 Valli di Bentivoglio etc.							g.1			l.1 l.3 l.4								

\* per "Abbazia di Monteveglio" e i "Laghi di Suviana e Brasimone" i dati non sono al momento (gennaio 2003) disponibili.

Legenda:

a	bracconaggio;	m	incendi;
b	attività speleologiche;	n	pratiche agricole:
c	eccesso di cinghiali;	n.1	dissodamento; n.2= abbandono sfalcio;
d	alterazione habitat fluviali;	n.3	eccesso di pascolo;
e	attività venatoria;	o	infrastrutture;
f	attività edilizia;	o.1	strade (anche forestali); o.2= impianti di risalita;
g	presenza specie invadenti:	p	fruizione turistica;
g.1	nutrie	q	attività produttive:
h	eccesso raccolta prodotti;	q.1	attività estrattive
i	aziende faunistiche-venatorie;	r	impianti silviculturali:
l	inquinamento:	r.1	taglio di bosco;
l.1	idrico; l.2= floristico; l.3= eutrofizzazione; l.4= da prodotti agricoli;	s	attività incongrue:
		s.1	motocross;
		t	gestione non controllata

### 2.2 Valori rilevati nei pSIC

dalla conoscenza dei valori presenti in ciascun pSIC si definiscono per essi obiettivi e misure di conservazione, nonché i criteri per le valutazioni d'incidenza su pSIC di piani e progetti

I dati che attestano la presenza di habitat di cui all'allegato I e di specie animali e vegetali di cui all'allegato II della direttiva Habitat rilevati nell'ambito del Progetto BioItaly definiscono temporaneamente, per ciascun sito proposto come d'importanza comunitaria, gli obiettivi locali di conservazione da perseguire nell'ambito dell'applicazione della direttiva Habitat e su cui basarsi per formulare le valutazioni sul grado d'incidenza che piani e progetti possono avere sul sito stesso. Questo in assenza di precise localizzazioni territoriali degli habitat stessi. E' *l'inventario scientifico* che ha il compito di approfondire le indicazioni BioItaly.

tabella 2.1 comparativa tra i pSIC su valori naturali e ambientali presenti (fonte schede BiolTaly), tutele istituite, programmazione del Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2001-2006

pSIC	habitat prioritari	codice habitat prioritari	specie vegetali			specie animali	migratori	misure gestionali							
			corine	rarissime	rare			p.reg	p.prov.	ris.nat	zps	prop. iba	are	z.umide	PFVP
IT4050001	*	6110, 6220, 91E0	Orchis coriophora			Coronella girondica, Rhinolophus spp., Myotis spp. e Miniopterus schreibersi, Circus pygargus		*							2, 7, 8
IT4050002	*	6230, 91E0	Coeloglossum viride, Epipogium aphyllum	Geranium argenteum Gentiana nivalis	Globularia incanescens, Carex macrostachys, Epipogium aphyllum, Empetrum hermaphroditum, Leucanthemum ceratophylloides.	Chionomys nivalis, Martes martes(2) Rana temporaria, Canis lupus		*			*				5
IT4050003	*	6110, 6220, 7220, 9180, 91E0	Himantoglossum adriaticum, Orchis coriophora, Ononis masquillieri	Serapias cordigera	Orchis coriophora, Pinus sylvestris	Falco peregrinus e Falco biarmicus Esos lucius, Gobio gobio		*							1, 2, 4, 7
IT4050004						Coronella girondica, Coenagrion mercuriale (3)				*					1, 8
IT4050006	*	3170		Alisma lanceolatum, Potamogeton pusillus		Botaurus stellaris Porzana parva e Porzana porzana Esos lucius					*	*		*	7
IT4050011			Himantoglossum adriaticum, Orchis coriophora	Camphorosma monspeliaca, Plantago maritima, Serapias neglecta											4
IT4050012	*	6110, 6220, 91E0	Ononis masquillieri, Orchis coriophora	Serapias cordigera	Coronella girondica Chalcides chalcides Falco peregrinus Bubo bubo						*				4, 5, 7
IT4050013	*	6110, 6212, 6213, 8160			Falco peregrinus Falco biarmicus				*						2, 5
IT4050014	*	6110, 6212, 6213			Falco peregrinus										1, 5
IT4050015	*	6212, 6213			Chalcides chalcides Catocala fraxini				*						7
IT4050016								*							5
IT4050017	*			Leucojum aestivum Eleocharis acicularis	Nymphoides peltata Gratiola officinalis	Aythya nyroca, Botaurus stellaris Chlidonias hybridus Esos lucius Botaurus stellaris(1) Porzana parva e Porzana porzana					*	*		*	4, 5, 7
IT4050018													*	*	1, 4,
IT4050019													*	*	3
IT4050020								*							5
IT4050021				Alisma lanceolatum, Oenanthe aquatica, Riccia fluitans, Veronica scutellata	Leucojum aestivum	Chlidonias hybridus Nycticorax nycticorax, Egretta garzetta Ardea purpurea Botaurus stellaris Tinca tinca	Ardeidi, Anseriformi e limicoli				*	*	*	*	5, 7, 8

(1) – lista rossa regionale (2) estremamente raro, (3) unico sito in regione

legenda PFV (piano faunistico venatorio): 1-rifugi, 2-speciali, 3-divieto di caccia, 4-ZAC, 5-oasi, 6-CPRFS, 7-Aziende faun.ven, 8- ripopolamento e cattura; in corsivo i pSIC collinari-montani.

tabella 2.2 dettaglio delle indicazioni del Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2001-2006

SITO D'INTERESSE COMUNITARIO		rifugi	speciali	divietoC	ZAC	OASI	CPRFS	ATV	AFV	ZRC	ATC
CODICE	DENOMINAZIONE										
IT4050001	GESSI BOLOGNESI, CALANCHI DELL'ABBADESSA		LA COLLINA						SAN SALVATORE DI CASOLA	BELLARIA	BO3
IT4050002	CORNO ALLE SCALE					CORNO ALLE SCALE					BO4
IT4050003	MONTE SOLE	ACQUEDOTTO	SAN ROCCO		VALDO				SAN SILVESTRO		BO4
IT4050004	BOSCO DELLA FRATTONA	VALLE SELLUSTRÀ								FRATTONA	BO3
IT4050006	VALLE BENNI								MEZZOLARA		BO2
IT4050011	MEDIA VALLE DEL SILLARO				PALAZZO FRONTINI						BO3
IT4050012	CONTRAFFORTE PLIOCENICO				CHIUSURA	CONTRAFFORTE PLIOCENICO			MONTE DELLE FORMICHE GUZZANO		BO3
IT4050013	MONTE VIGESE		MONTE VIGESE			MONTOVOLO					BO4
IT4050014	MONTE RADICCHIO, RUPE DI CALVENZANO	MONTE CROCE				BALZI DI CALVENZANO					BO4
IT4050015	LA MARTINA, MONTE GURLANO								LA MARTINA		BO3
IT4050016	ABBZIA MONTEVEGLIO					ABBZIA					BO4
IT4050017	VALLI DI MEDICINA E MOLINELLA				GARDA	CASSA DEL QUADRONE			BOSCO BENTIVOGLIA, BOSCOVA, VALLONA, MIRAVALLE, VALLE LA FRACASSATA		BO2
IT4050018	GOLENA SAN VITALE E GOLENA DEL LIPPO	GOLENA DEL RENO			LIPPO						BO1
IT4050019	LA BORA			*							BO1
IT4050020	LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE					ABETINA-COROGNA					BO4
IT4050021	VALLI DI BENTIVOGLIO, S. PIETRO IN CASALE E MALALBERGO					BENTIVOGLIO			CASTELLINA, PRIMAVERA, ERCOLANA, LA COMUNE	RUBINAZZO	BO1 BO2
IT4060001	VALLI DI ARGENTA	SPAZZATE SILLARO				SINIBALDA BOLOGNESE					BO2
IT4060009	BOSCO DI SANT'AGOSTINO O PANFILIA	PANFILIA							GALLIERA		BO1
IT4070011	VENA DEL GESSO ROMAGNOLA		MANTORE			GESSI IMOLESI					BO3
IT4040001	MONTE CIMONE, LIBRO APERTO, LAGO DI PRATIGNANO					CORNO ALLE SCALE					BO4
IT4040009	MANZOLINO										BO1

tabella 2.3 dettaglio su tutele istituite e presenza di strade e di territorio urbanizzato

SITO D'INTERESSE COMUNITARIO		PARCHI REGIONALI	PARCHI PROVINCIALI	RISERVE NATURALI REGIONALI	Z.P.S.	PROPOSTE	I.B.A.	A.R.E.	ZONE UMIDE	PRESENZA STRADE <sup>41</sup>	PRESENZA URBANIZZATO
CODICE	DENOMINAZIONE										
IT4050001	GESSI BOLOGNESI, CALANCHI DELL'ABBADESSA	*								*	*
IT4050002	CORNO ALLE SCALE	*			*					*	*
IT4050003	MONTE SOLE	*								*	*
IT4050004	BOSCO DELLA FRATTONA			*						*	*
IT4050006	VALLE BENNI				*				sk.21) CASSA DI BENNI ED EX RISAIE DI MEZZOLA RA	*	*
IT4050011	MEDIA VALLE DEL SILLARO						*			*	*
IT4050012	CONTRAFFORTE PLIOCENICO					riserva naturale				*	*
IT4050013	MONTE VIGESE		*							*	*
IT4050014	MONTE RADICCHIO, RUPE DI CALVENZANO									*	*
IT4050015	LA MARTINA, MONTE GURLANO		*							*	*
IT4050016	ABBZIA DI MONTEVEGLIO	*								*	*
IT4050017	VALLI DI MEDICINA E MOLINELLA				*		*		sk.23) LA BOSCOVA sk.26) VALLE BENTIVOGLIA E VALLE SCOSSABORSELLA sk.27) CASSA DEL QUADRONE E BACINI sk.28) VALLE FRACASSATA E BACINI, sk.37) FIUME IDICE DA PONTE DI CASTENASO A CONFINE PROVINCIALE sk.41) CANALE DI MEDICINA DA MEDICINA VERSO NORD, SCOLO SESTOLA, SCOLO GARDA, SCOLO SESTO ALTO E SCOLO SESTO BASSO sk. 42) TORRENTE QUADERNA DA VIA EMILIA A CONFLUENZA CON F. IDICE BACINO PER ATTIVITA' VENATORIE S. ANTONIO E DI PUNTA BARABANA	*	*
IT4050018	GOLENA SAN VITALE E GOLENA DEL LIPPO							*	sk.35) FIUME RENO DA AUTOSTRADA A14 A STRADA TRASVERSALE DI PIANURA		*
IT4050019	LA BORA							*	sk.3) LA BORA	*	*
IT4050020	LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE	*								*	*
IT4050021	VALLI DI BENTIVOGLIO, S. PIETRO IN CASALE E MALALBERGO				*		*	*	sk.11) LE TOMBE E VASCHE ITTICOLTURA LE TOMBE sk.12) VALLE LA COMUNE E ZONE UMIDE CONTIGUE (Valle Grande di Malarbergo) sk.13) VALLE ERCOLANA E AZIENDA BORTOLAN sk.17) RISAIE BENTIVOGLIO sk.38) CANALE NAVILE DA BENTIVOGLIO A CONFLUENZA CON RENO, CANALE CALCARATA E SCOLO TOMBE DA BENTIVOGLIO A MALARBERGO, CANALE BOTTE DA MALARBERGO A PONTE MOLINELLA, CANALE LORGANA DA BENTIVOGLIO A MALARBERGO E DA MALARBERGO A PONTE MOLINELLA sk.41) SCOLO RIOLO sk.38) CANALE LORGANA E CANALE BOTTE DA PONTE DI MOLINELLA A BECCARA VECCHIA sk.35) FIUME RENO DA PONTE CENTO A PONTE LINEA FERROVIARIA BO-PD	*	*
IT4060001	VALLE SANTA, VALLE CAMPOTTO				*					*	*
IT4060009	BOSCO DI SANT'AGOSTINO O PANFILIA							*		*	*
IT4070011	VENA DEL GESSO ROMAGNOLA					parco				*	*
IT4040001	MONTE CIMONE, LIBRO APERTO, LAGO DI PRATIGNANO									*	*
IT4040009	MANZOLINO								sk.4) BACINI DI TIVOLI	*	*

<sup>41</sup> Fonte: elaborazioni Provincia di Bologna per il Quadro conoscitivo del PTCP.

### 3. MISURE PREVENTIVE E 'CAUTELE TERRITORIALI'

#### 3.1 Misure preventive e indirizzi alle politiche di settore

E' utile considerare quali siano gli strumenti in grado di governare e controllare i fattori che sono stati evidenziati quali minacce alla salvaguardia dei SIC e del loro sistema.

L'azione infatti di pianificazione, regolamentazione e controllo di tali fattori può interessare scale territoriali diverse, e conseguentemente differenti enti e strumenti amministrativi.

Tabella 3.1 – strumenti/ enti/ azioni.

fattori di vulnerabilità <sup>42</sup>	tipologia di strumento/ i	ente/ i	Tipologia azione
<i>bracconaggio</i>	regolamento	Provincia (PFVP)	di controllo
<i>attività speleologiche</i>	regolamento e convenzioni	Ente di Gestione Area protetta Comune	preventiva / di indirizzo
<i>eccesso di cinghiali</i>	programmatico regolamento	Provincia (PFVP) Ente di Gestione Area protetta	preventiva / di indirizzo
<i>alterazione habitat fluviali</i>	pianificatorio	Regione (PTPR) Provincia (PTCP, PSN)	preventiva / di indirizzo
<i>attività venatoria, aziende faunistiche-venatorie</i>	pianificatorio regolamento	Provincia (PTCP e PFVP) Ente di Gestione Area protetta	preventiva / di indirizzo
<i>attività edilizia</i>	pianificatorio	Provincia (PTCP) Comuni (PSC/POC)	preventiva / di indirizzo
<i>presenza specie invadenti</i>	regolamento	Ente di Gestione Area protetta Comuni	di controllo
<i>eccesso raccolta prodotti</i>	regolamento	Ente di Gestione Area protetta Comuni	di controllo
<i>inquinamento</i>	pianificatorio regolamento	Provincia (PTCP) Comuni (PSC)	preventiva / di indirizzo di controllo
<i>incendi</i>	regolamento	Corpo forestale (?) Comunità Montane Ente di Gestione Area protetta Comuni	preventiva di controllo
<i>pratiche agricole</i>	pianificatorio e programmatico	Regione (PRSR)* Provincia (PTCP)	preventiva / di indirizzo
<i>infrastrutture</i>	pianificatorio	Regione Provincia (PTCP)	preventiva / di indirizzo
<i>fruizione turistica</i>	programmatico regolamento	Provincia Ente di Gestione Area protetta Comuni	preventiva / di indirizzo di controllo
<i>attività produttive</i>	pianificatorio	Provincia (PTCP)	preventiva / di indirizzo
<i>impianti silvicolture</i>	regolamento	Corpo forestale (?) Comunità Montane Ente di Gestione Area protetta Comuni	preventiva di controllo
<i>attività incongrue (ad esempio: motocross)</i>	pianificatorio regolamento	Provincia (PTCP) Ente di Gestione Area protetta Comuni	preventiva di controllo
<i>gestione non controllata</i>	Regolamento, apparato pianificatorio/ normativo (deve funzionare la sussidiarietà e la corresponsabilità tra enti di gradi diversi)	Regione, Provincia, Ente di Gestione Area protetta, Comuni.	preventiva di controllo

<sup>42</sup> I fattori di vulnerabilità sono quelli utilizzati dalle schede Biotaly.

Sui fattori nei confronti dei quali si può intervenire in maniera preventiva, per garantire condizioni al contorno di sostenibilità ambientale (temporanee e in alcuni casi definitive, vedi il caso delle infrastrutture) degli interventi nelle zone pSIC, è opportuno poter articolare una griglia di attività che devono essere limitate, regolate e/o sospese temporaneamente, considerando questo come la principale forma di misura preventiva, per garantire un credibile passaggio alle fasi successive.

Tabella 3.2 - misure e indirizzi per il livello provinciale/ comunale.

fattori di vulnerabilità	strumenti	tipologia di azione	Misure preventive	indirizzi
<i>alterazione habitat fluviali</i>	PTCP, PSN	preventiva / di indirizzo	Controllo qualità delle acque e eventuali emungimenti; Fasce di rispetto per il mantenimento della vegetazione ripariale; Divieto assoluto di attività estrattive anche per controllo rischio idraulico; Controllo sull'uso antropico delle aree golenali.	Indicazioni sull'uso di tecniche di ingegneria naturalistica per interventi sui corsi d'acqua, (ad esempio per la realizzazione di briglie);
<i>attività venatoria, aziende faunistico-venatorie</i>	PTCP, PFVP, PTP	preventiva / di indirizzo	Temporanea sospensione attività venatoria;	Mitigazione disturbo specie animali.
<i>attività edilizia</i>	PTCP, PSC/ POC	preventiva / di indirizzo	Valutazione d'incidenza;	Architettura biologica;
<i>inquinamento</i>	PTCP, PSC	preventiva / indirizzo/ controllo	Valutazione d'incidenza;	
<i>pratiche agricole</i>	PTCP	preventiva / indirizzo	Valutazione d'incidenza;	Incentivazione Agricoltura integrata e/o biologica; Attenzione al mantenimento di caratteristiche paesaggistico/ ambientali <sup>43</sup> .
<i>infrastrutture</i>	PTCP	preventiva / indirizzo	Valutazione d'incidenza;	Indicazioni progettuali (misure ecologiche)
<i>fruizione turistica</i>	PTCP, PTP, PSC.	Preventiva / indirizzo/ controllo	Regolamentazione fruizione e accesso.	Fruizione mirata e guidata.
<i>attività produttive</i>	PTCP	preventiva / indirizzo	Valutazione d'incidenza;	Architettura biologica, caratteristiche edilizie e produttive eco-compatibili.
<i>attività incongrue (ad esempio: motocross)</i>	PTCP, PTP, PSC	preventiva/ controllo	Sospensione temporanea;	Divieto di realizzazione.

<sup>43</sup> per alcune azioni il P.R.S.R. (Piano Regionale di Sviluppo Rurale) indica tra le *aree preferenziali* anche le proposte di SIC e le ZPS segnalando, con riferimento alla misura 2.f, 'misure agro-ambientali per la diffusione di sistemi di produzione a basso impatto ambientale e conservazione degli spazi naturali, tutela della biodiversità, cura e ripristino del paesaggio':

Azione 8. regime sodivo e praticoltura estensiva tra le *aree preferenziali* risultano i parchi naz. e regionali istituiti e previsti (art. 30 PTPR); le oasi di protez. della fauna e aziende faunistiche venatorie

Azione 9.ripristino e/o conservazione di spazi naturali e seminaturali e del paesaggio agrario tra le *aree preferenziali* risultano i parchi naz. e regionali istituiti e previsti (art. 30 PTPR); le oasi di protez. della fauna e aziende faunistiche venatorie; ZPS e SIC)

Azione 10. ritiro dei seminativi dalla produzione per scopi ambientali tra le *aree preferenziali* risultano i parchi naz. e regionali istituiti e previsti (art. 30 PTPR); le oasi di protezione della fauna e aziende faunistiche venatorie; ZPS e SIC).

<i>gestione non controllata</i>	PMPF, altri ambiti normativi.	preventiva/controllo	Controllo	Regime sanzionatorio.
---------------------------------	-------------------------------	----------------------	-----------	-----------------------

### 3.2 'Cautele territoriali' per la zonizzazione degli strumenti urbanistici comunali.

Le 'cautele territoriali' hanno durata e validità temporanea. Entrambe sono legate ai tempi della definizione scientifica degli habitat in ciascun pSIC, e alla loro individuazione territoriale. L'analisi che segue, relativa alle destinazioni dei PRG comunali sui singoli pSIC, va vista come integrazione al corredo informativo sulle proposte di SIC.

Viene usata qui una semplificazione definitoria unificante a livello provinciale (e ci si riferisce qui al Mosaico dei PRG della provincia di Bologna).

Si può proporre una graduatoria di destinazioni urbanistiche in base al presunto *impatto* che la loro attuazione può avere nei confronti degli obiettivi della direttiva Habitat.

Si può arrivare in definitiva a proporre per alcuni interventi insediativi – già previsti – anche un loro temporaneo stop, in attesa di un giudizio, di una valutazione dell'incidenza di questi sugli habitat e le specie presenti nel sito, partendo dal presupposto che interventi sia nuovi che di riqualificazione, nel sistema urbanizzato o ad esempio nel sistema stradale, possano comportare interazioni negative per gli habitat e le specie. Risulta abbastanza chiaro che l'attuazione di scelte insediative di carattere residenziale in un'area nella quale si è individuato un habitat di interesse comunitario, può essere più che una remora al mantenimento del soddisfacente stato di conservazione dello stesso.

E' per questo che si propone una sorta di salvaguardia nelle zone dei pSIC, cioè la sospensione di alcune previsioni urbanistico-insediative su di esse, in attesa che si approfondiscano gli elementi conoscitivi sul SIC stesso, tenendo altresì presente che è possibile anche che sempre da quelle analisi, cioè dall'inventario scientifico, non venga confermata la presenza di habitat e che dunque si possano formulare proposte di ridimensionamento/annullamento delle proposte di pSIC.

Le destinazioni di piano degli strumenti urbanistici comunali vigenti rilevate nelle proposte di SIC erano le seguenti:

n.	DENOMINAZIONE ZONE	sigla area Mosaico	n. zone	%	superficie		%
					mq	ha	
1	ZONE STORICO CULTURALI, CENTRI STORICI	A	29	1,72	190.813	19,08	0,07
2	ZONE STORICO CULTURALI ESTERNE AI CENTRI STORICI	AE	135	8,00	527.527	52,75	0,21
3	ZONE CONSOLIDATE PREVALENTENTE RESIDENZIALI	B	352	20,85	1.151.539	115,15	0,45
4	ZONE CONSOLIDATE TURISTICO-RESIDENZIALI	BR	11	0,65	14.161	1,42	0,01
5	ZONE CONSOLIDATE PREVALENTENTE RESIDENZIALI CON PRESENZA DI VERDE PRIVATO	BV	1	0,06	19.131	1,91	0,01
6	ZONE DI VERDE PRIVATO IN ZONA B	BVP	82	4,86	172.892	17,29	0,07
7	ZONE DI TRASFORMAZIONE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI	C	37	2,19	254.271	25,43	0,10
8	ZONE DI VERDE PRIVATO IN ZONA C	CVP	3	0,18	7.605	0,76	0,00
9	ZONE INDUSTRIALI ED ARTIGIANALI	DB	38	2,25	675.338	67,53	0,26
10	ZONE PER ATTIVITA' ESTRATTIVE E LAVORAZIONE INERTI	DE	2	0,12	57.104	5,71	0,02
11	ZONE PER ATTREZZATURE RICETTIVE	DH	2	0,12	7.674	0,77	0,00
12	ZONE TURISTICHE TEMPORANEE	DK	2	0,12	184.806	18,48	0,07
13	ZONE PRODUTTIVE SPECIALI	DSP	1	0,06	333	0,03	0,00
14	ZONE TERZIARIE E DIREZIONALI	DT	1	0,06	32	0,00	0,00
15	ZONE TURISTICO RICREATIVE	DX	11	0,65	733.550	73,36	0,29
16	ZONE AGRICOLE NORMALI	EN	162	9,60	83.881.384	8.388,14	32,80
17	ZONE AGRICOLE DI TUTELA	ET	270	16,00	152.142.254	15.214,23	59,49
18	ZONE PER SERVIZI URBANI E TERRITORIALI GENERICI	F	12	0,71	751.970	75,20	0,29

19	ZONE PER PARCHI PUBBLICI EXTRA-URBANI	FF	55	3,26	4.594.044	459,40	1,80
20	ZONE PER STRUTTURE SANITARIE E SOPEDALIERE PUBBLICHE	FO	4	0,24	22.477	2,25	0,01
21	ZONE PER PARCHI PUBBLICI URBANI	FV	13	0,77	6.060.437	606,04	2,37
22	ZONE PUBBLICHE PER ATTREZZATURE SPORTIVE TERRITORIALI	FVS	2	0,12	8.214	0,82	0,00
23	ZONE PER ATTREZZATURE PUBBLICHE DI INTERESSE COMUNE E SERVIZI RELIGIOSI	G	38	2,25	407.889	40,79	0,16
24	ZONE PUBBLICHE PER L'ISTRUZIONE	GI	3	0,18	14.240	1,42	0,01
25	ZONE PER PARCHEGGI PUBBLICI DI QUARTIERE	GP	73	4,32	47.995	4,80	0,02
26	ZONE PER SPAZI PUBBLICI ATTREZZATI A PARCO E GIOCO	GV	61	3,61	276.483	27,65	0,11
27	ZONE PUBBLICHE PER ATTREZZATURE SPORTIVE	GVS	11	0,65	130.898	13,09	0,05
					<b>252.335.061</b>	<b>25.233,5</b>	

Se si escludono le destinazioni 'urbane', riconducibili ad *enclaves* di tipo 'territorio urbanizzato' (ex art.13 legge 47/78), e per le quali evidentemente c'è un problema di fondo in termini di compatibilità<sup>44</sup> con ambiti da tutelare ai fini della direttiva habitat, e si pone l'attenzione sulle destinazioni da zona territoriale extra-urbana si può notare subito come la stragrande maggioranza delle aree (il 92,3%), sia *affrontata* dai PRG comunali, come zona agricola normale (32,8%) e zona agricola di tutela (il 59,49%). In alcuni casi, laddove i comuni hanno recepito in qualche modo indicazioni normative sovraordinate e cogenti (è il caso delle aree già destinate a parco regionale) le percentuali possono cambiare. La seconda categoria come estensione sono le zone per parchi pubblici urbani ed extraurbani che insieme arrivano al 4,17% del totale.

L'aggiornamento relativo alle nuove proposte di SIC, ha comportato anche l'aggiornamento dei dati di cui alla tabella precedente. Nella tabella sottostante sono riportati i nuovi dati relativi alle nuove proposte di SIC.

n.	DENOMINAZIONE ZONE	sigla area Mosaico	n.zone		superficie		
			n.	%	mq	ha	%
1	ZONE STORICO CULTURALI, CENTRI STORICI	A	2	1,46	4.301,38	0,43	0,01
2	ZONE CONSOLIDATE PREVALENTENTE RESIDENZIALI	B	10	7,30	6.766,12	0,68	0,02
3	ZONE DI VERDE PRIVATO IN ZONA B	BVP	2	1,46	1.012,39	0,10	0,00
4	ZONE DI TRASFORMAZIONE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI	C	5	3,65	3.617,08	0,36	0,01
5	ZONE INDUSTRIALI ED ARTIGIANALI	DB	2	1,46	1388,91	0,14	0,00
6	ZONE PER ATTIVITA' ESTRATTIVE E LAVORAZIONE INERTI	DE	1	0,73	9.026,72	0,90	0,03
7	ZONE TURISTICHE TEMPORANEE	DK	1	0,73	8.030,30	0,80	0,02
8	ZONE AGRICOLE NORMALI	EN	23	16,79	18.174.879,91	1.817,49	53,26
9	ZONE AGRICOLE DI TUTELA	ET	48	35,04	10.355.419,43	1.035,54	30,35
10	ZONE PER PARCHI PUBBLICI EXTRA-URBANI	FF	2	1,46	4.594.044	459,40	13,46
11	ZONE PER PARCHI PUBBLICI URBANI	FV	1	0,73	303,38	0,03	0,00
12	ZONE PUBBLICHE PER ATTREZZATURE SPORTIVE TERRITORIALI	FVS	1	0,73	68,90	0,01	0,00
13	ZONE PER ATTREZZATURE PUBBLICHE DI INTERESSE COMUNE E SERVIZI RELIGIOSI	G	1	0,73	21034,41	2,10	0,06
14	ZONE PER PARCHEGGI PUBBLICI DI QUARTIERE	GP	1	0,73	615,60	0,06	0,00
15	ZONE PER SPAZI PUBBLICI ATTREZZATI A PARCO E GIOCO	GV	9	6,57	11.157,02	1,12	0,03
16	ZONE PER APPROVVIGIONAMENTO E DISTRIBUZIONE RETI TECNOLOGICHE	HD	2	1,46	9088,26	0,91	0,03
17	ZONE DESTINATE A IMPIANTI FERROVIARI E ANNESSI	MF	3	2,19	13.221,64	1,32	0,04
18	ZONE PER VIABILITA' E CIRCOLAZIONE	MV	12	8,76	46.566,68	4,66	0,14
19	ZONE DI TUTELA DEI CORSI D'ACQUA	TC	11	8,03	861.196,02	86,12	2,52
					<b>34.121.738</b>	<b>3.412,17</b>	

<sup>44</sup> - Nel senso che molto probabilmente non dovrebbero essere comprese in pSIC.

Le *cautele* che si ipotizzano sono, come già accennato, la sospensione dell'attuazione di tutte le attività insediative che implicano trasformazione del territorio nell'ambito delle aree pSIC almeno fino a quando non siano stati individuati con l'inventario scientifico gli habitat da tutelare.

Per cui l'incompatibilità tra misure preventive e quadro di riferimento urbanistico (come rilevato nei 31 comuni interessati) si sostanzia in uno stop *temporaneo* degli interventi previsti nelle seguenti zone, esterne ai territori urbanizzati:

ZONE CONSOLIDATE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI
ZONE CONSOLIDATE TURISTICO-RESIDENZIALI
ZONE CONSOLIDATE PREVALENTENTE RESIDENZIALI CON PRESENZA DI VERDE PRIVATO
ZONE DI TRASFORMAZIONE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI
ZONE DI VERDE PRIVATO IN ZONA C
ZONE INDUSTRIALI ED ARTIGIANALI
ZONE PER ATTREZZATURE RICETTIVE
ZONE TURISTICHE TEMPORANEE
ZONE PRODUTTIVE SPECIALI
ZONE TERZIARIE E DIREZIONALI
ZONE TURISTICO RICREATIVE
ZONE PER SERVIZI URBANI E TERRITORIALI GENERICI

Devono viceversa essere sottoposti a valutazione d'incidenza, tutti gli interventi conseguenti alle possibilità d'intervento ammesse nelle seguenti zone:

ZONE AGRICOLE NORMALI <sup>45</sup>
ZONE AGRICOLE DI TUTELA
ZONE PER ATTREZZATURE PUBBLICHE DI INTERESSE COMUNE E SERVIZI RELIGIOSI
ZONE PUBBLICHE PER L'ISTRUZIONE
ZONE PER PARCHEGGI PUBBLICI DI QUARTIERE
ZONE PER SPAZI PUBBLICI ATTREZZATI A PARCO E GIOCO
ZONE PUBBLICHE PER ATTREZZATURE SPORTIVE

Nelle zone che l'inventario scientifico individuerà come areali specifici di habitat d'interesse comunitario prioritari, ai sensi della direttiva CEE, potrebbe essere vietato qualunque tipo d'intervento edilizio.

Negli altri areali caratterizzati da habitat non prioritari, nelle reti ecologiche di connessione e negli areali di pertinenza di specie animali, gli interventi dovranno essere preventivamente sottoposti a valutazione d'incidenza.

Si deve ritenere del tutto inammissibile ogni tipo di nuovo intervento delle sottoelencate aree se inserite in un pSIC:

ZONE PER ATTIVITA' ESTRATTIVE E LAVORAZIONE INERTI
--

<sup>45</sup> Occorre avere la possibilità di poter controllare non solo i processi insediativi 'edilizi' ma anche tutte le trasformazioni del territorio che in qualche misura possono incidere sulla conservazione degli habitat, ad esempio gli interventi in agricoltura (cambi di coltura, infrastrutturazioni a fini irrigui, etc), e che tale controllo, nei pSIC, non deve essere legato solo a meccanismi di finanziamento.

#### 4. OBIETTIVI E MISURE DI CONSERVAZIONE

Come accennato nel capitolo 2 è dalla conoscenza dei valori presenti in ciascun pSIC che si possono definire obiettivi e misure di conservazione, nonché i criteri per le valutazioni d'incidenza di piani e progetti. È necessario cioè che *l'inventario scientifico* di cui si parla nel capitolo 5 sia effettuato per ogni pSIC, sia che ad esso segua o meno un Piano di gestione, per individuare gli areali specifici su cui attivare particolari misure di tutela (leggi: azioni di conservazione). È lecito ipotizzare che le valutazioni d'incidenza vengano richieste per piani e progetti che interessano 'tutto' il pSic con approfondimenti specifici ogni qualvolta si evidenzia un'interrelazione funzionale tra habitat individuati e un intorno territoriale da definire caso per caso: un conto è valutare l'incidenza che avrà un limitato intervento edilizio esterno ad habitat, un altro conto stimare quella che avrà la realizzazione di un'infrastruttura viaria di rango sovracomunale che attraversa un pSIC e gli habitat al suo interno, provocando un serio disturbo alle specie animali presenti. In sostanza sarà sicuramente importante formulare criteri per la realizzazione della valutazione d'incidenza ma sarà altrettanto importante riuscire a proporre *'manuali'* di progettazione nelle aree protette, quali risulteranno a tutti gli effetti le ZSC derivanti dai pSIC, per ridurre al minimo gli effetti impattanti dei vari interventi (vedi al proposito gli indirizzi alle politiche di settore del capitolo 3).

Con i dati a disposizione in questa fase e che sono evidenziati, proposta per proposta nell'Atlante, unitamente ad un giudizio più articolato e complessivo sulle proposte di Sito d'interesse comunitario, che tiene conto di una sommatoria di elementi d'interesse naturali, ambientali ('valori'), - non sempre necessariamente positivi: è il caso delle indicazioni del PFVP- è possibile proporre gruppi di misure di conservazione per ogni singolo pSIC.

La graduatoria proposta, nel suo schematismo di primo impianto, contribuisce anche metodologicamente a formulare un possibile primo criterio per valutare la necessità di elaborare un Piano di Gestione delle misure di conservazione da attivare.

Da questo ultimo punto di vista va tenuta presente la possibilità che la redazione del Piano di Gestione delle ZSC (ex SIC) possa essere affrontata in modo *pluriareale*, cioè che il Piano si occupi contemporaneamente di più SIC, in funzione di caratteristiche di omogeneità relativa tra le varie aree, come la presenza di particolarità ambientali, paesaggistiche, strutturali (come sistema di più habitat, etc.) comuni.

Tali elaborazioni 'interSIC' danno la possibilità di individuare e attivare anche le misure necessarie al mantenimento e/o ripristino degli elementi del paesaggio con funzioni di collegamento ecologico, e quindi di messa a sistema, tra i diversi SIC, in coerenza con la Rete Natura 2000 definita dalla direttiva Habitat.

In questo senso una prima grande suddivisione può essere quella relativa alla morfologia: pianura, collina-montagna. Da questo punto di vista è necessario tenere presente che per i pSIC montani e collinari, il considerarli 'sistema' è reso necessario in quanto manca del tutto un progetto di 'rete', di connessione ecologiche, che nella realtà esiste in modo 'diffuso', ma senza particolari forme di tutela di 'sistema' bensì puntuali o lineari (i boschi hanno forme di tutela autonome, i corsi d'acqua anche, etc.).

I gruppi di misure di conservazione<sup>46</sup> proposti sono:

- 
- a) pratiche colturali controllate e programmate;
- 
- b) controllo sulla accessibilità dei siti;
- 
- c) informazione e sensibilizzazione operatori;
- 
- d) coerenza con obiettivi specifici quadro legislativo;
- 
- e) misure di tutela della acque superficiali e sotterranee;
- 
- f) misure ecologiche;
- 
- g) interventi specialistici.
- 

<sup>46</sup> Per l'elenco dettagliato delle misure di conservazione si veda il successivo punto 5.3.

Tabella 4.1 Graduatoria di *valore* dei pSIC (aggiornata)

	pSIC	nome	habitat prioritari	n. habitat prioritari	codice habitat prioritari	n. altri habitat	altri habitat	P.F.V. P. (*)	umide	specie	aree prot.	zps
1	IT4050003	Monte Sole	*	7	6110, 6220, 6212, 6213, 7220, 9180, 91E0	7	3140 4030 5130 6410 9260 92A0 9340	4		s	sp	
2	IT4050012	Contrafforte Pliocenico	*	5	6110, 6212, 6213 6220, 91E0	7	3270 4030 5130 6410 9260 92A0 9340	3				
4	IT4050001	Gessi Bolognesi	*	5	6110, 6220, 91E0, 6212, 6213	7	5130 6410 8210 8310 9260 92A0 9340	3		s	sp	
3	IT4050013	Monte Vigese	*	4	6110, 6212, 6213, 8160	8	4030 5130 8130 8210 8220 8230 9260 9340	2				
7	IT4050002	Corno alle Scale	*	4	6210, 6213, 6230, 91E0	15	4030 4060 5130 6170 6410 6510 8110 8130 8160 8210 8220 8230 8240 9210 9260,	1	*	s	sp	s
5	IT4050014	Monte Radicchio	*	3	6110, 6212, 6213	3	5130 9260 9340	2				
8	IT4050011	Media Valle del Sillaro	*	2	6212, 6213	6	4030 5130 5210 6410 8220 8230	1	*			
6	IT4050015	La Martina	*	2	6212, 6213	5	5130 8210 8220 8230 9260	1				
9	IT4050006	Valle Benni	*	1	3170	3	3150 3270 92A0	1		s		s
10	IT4050017	Valli di Medicina...	*	1	3170	3	3150 3270 92A0	3	*	s		s
15	IT4050019	La Bora	*	1	91E0	3	3140 3150 9160	1	*			
13	IT4050016	Abbazia di Monteveglio	*	1	6210	1	3270	1			sp	
16	IT4050020	Laghi di Suviana...	*	1	6210			1			sp	
11	IT4050004	Bosco della Frattona				2	4030 9260	2	*	s	sr	
12	IT4050021	Valli di Bentivoglio...				2	3150 3270	2	*	s		s
14	IT4050018	Golena s.Vitale..				1	92A0	2	*			

(\*) significa che il pSIC è interessato da 1, 2, 3 o più indicazioni del PFVP (Piano Faunistico Venatorio Provinciale)

Aree protette: sp = parco, sr = riserva

tabella 4.2 – Habitat prioritari descrizione – gruppi di misure di conservazione (aggiornata)

n.	pSIC	nome	esigenza P.d.G.		gruppi di misure							
			singolo	pluri	a	b	c	d	e	f	g	
1	IT4050003	Monte Sole	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
2	IT4050012	Contrafforte Pliocenico			*	*	*	*	*	*	*	*
3	IT4050013	Monte Vigese	*		*	*	*		*	*		
4	IT4050001	Gessi Bolognesi	*		*	*	*	*	*	*	*	*
5	IT4050014	Monte Radicchio		*	*	*	*			*		
6	IT4050015	La Martina			*	*	*			*		
7	IT4050002	Corno alle Scale			*	*	*	*	*	*	*	*
8	IT4050011	Media Valle del Sillaro	*		*	*	*			*		
9	IT4050006	Valle Benni		*	*		*		*	*		
10	IT4050004	Bosco della Frattona	*		*	*	*		*	*	*	*
11	IT4050017	Valli di Medicina...		*	*		*		*	*		
12	IT4050021	Valli di Bentivoglio...		*	*		*		*	*		
13	IT4050016	Abbazia di Monteveglio <sup>47</sup>	*									
14	IT4050018	Golena S.Vitale..				*						*
15	IT4050019	La Bora				*			*	*	*	*
16	IT4050020	Laghi di Suviana... <sup>10</sup>	*									

Lo stesso retino individua i pSIC per i quali si ipotizza un PdG comune.

<sup>47</sup> Per questi due pSIC non sono disponibili al momento (Gennaio 2003), i dati necessari.



Come già visto i pSIC della provincia di Bologna sono i seguenti:

CODICE	DENOMINAZIONE pSIC	AREA ha	% su territorio prov. BO	COMUNI
--------	--------------------	---------	--------------------------	--------

pSIC della provincia: vecchie (in corsivo) e nuove proposte (in grassetto)

IT4050001	<i>GESSE BOLOGNESI, CALANCI DELL'ABBADESSA</i>	<b>3.965,23</b>	100	S.Lazzaro, Pianoro, Ozzano, Bologna
IT4050002	<i>CORNO ALLE SCALE</i>	<b>4.579,76</b>	100	Lizzano in B.
IT4050003	<i>MONTE SOLE</i>	<b>6.478,27</b>	100	Marzabotto, Monzuno, Vergato, Grizzana
IT4050004	<i>BOSCO DELLA FRATTONA</i>	<b>391,68</b>	100	Imola, Dozza
IT4050006	<i>VALLE BENNI</i>	<b>292,14</b>	100	Budrio
IT4050011	<i>MEDIA VALLE DEL SILLARO</i>	<b>1.108,27</b>	100	Monterenzio
IT4050012	<i>CONTRAFFORTE PLIOCENICO</i>	<b>2.639,77</b>	100	Sasso M., Pianoro, Loiano, Monzuno
IT4050013	<i>MONTE VIGESE</i>	<b>617,21</b>	100	Grizzana, Camugnano
IT4050014	<i>MONTE RADICCHIO, RUPE DI CALVENZANO</i>	<b>1.382,16</b>	100	Marzabotto, Savigno, Vergato
IT4050015	<i>LA MARTINA, MONTE GURLANO</i>	<b>1.108,45</b>	100	Monghidoro, Monterenzio
IT4050016	<i>ABBAZIA DI MONTEVEGLIO</i>	<b>256,19</b>	100	Monteveglia
IT4050017	<i>VALLI DI MEDICINA E MOLINELLA</i>	<b>1.297,59</b>	100	Molinella, Budrio, Medicina
IT4050018	<i>GOLENA SAN VITALE E LIPPO</i>	<b>69,07</b>	100	Calderara, Castelmaggiore, Bologna
IT4050019	<i>LA BORA</i>	<b>21,64</b>	100	San Giovanni in Persiceto
IT4050020	<i>LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE</i>	<b>1.900,70</b>	100	Camugnano
IT4050021	<i>VALLI DI BENTIVOGLIO, S.PIETRO IN CASALE E MALALBERGO</i>	<b>712,75</b>	100	Galliera, San Pietro in Casale, Malalbergo, Baricella, Bentivoglio
	<b>TOTALE</b>	<b>26.820,88</b>		

pSIC condivisi con altre Province.

IT4040009	<i>MANZOLINO</i>	213,01	69,06 (147,12 ha)	S.Giovanni in P.
IT4060009	<i>BOSCO DI SANT'AGOSTINO O PANFILIA</i>	189,14	35,12 (66,44 ha)	Pieve di Cento-Galliera
IT4060001	<i>VALLE SANTA, VALLE CAMPOTTO</i>	2.016,62	4,70 (94,82 ha)	Molinella - Imola
IT4070011	<i>VENA DEL GESSO ROMAGNOLA</i>	6.641,15	25,52 (1.695,05 ha)	Fontanelice, Borgo toss., Casalfiumanese
IT4040001	<i>MONTE CIMONE, LIBRO APERTO, LAGO DI PRATIGNANO</i>	4.855,17	0,03 ( 1,48 ha) <sup>48</sup>	Lizzano in B.
	<b>TOTALE</b>	<b>13.915,09</b>		

pSIC eliminati.

IT4050005	<i>CASSA DEL QUADRONE, VALLE BENTIVOGLIA, VALLE LA FRACASSATA</i>	435,40	100	Medicina
IT4050007	<i>VALLE LA BOSCOVA</i>	235,15	100	Molinella - Medicina
IT4050008	<i>LE TOMBE</i>	43,79	100	Malalbergo
IT4050009	<i>VALLE LA COMUNE, VALLE ERCOLANA</i>	201,40	100	Malalbergo
IT4050010	<i>CASSA DEI BOSCHETTI</i>	122,39	100	Molinella

<sup>48</sup> si tratta con ogni probabilità di un errore cartografico.

	TOTALE	1.038,13		
--	--------	----------	--	--

Nella tabella che segue, si descrivono i rapporti quantitativi tra aree interessate dalle proposte di pSIC e territori comunali dei 32 comuni interessati dai pSIC.

Spesso i pSIC interessano i territori di più comuni: è il caso dei pSic di 'Monte Sole' e 'del contrafforte Pliocenico' che interessano rispettivamente 5 comuni, è quello dei Gessi Bolognesi, che ne interessa 4, spesso sono due i comuni ad essere interessati dallo stesso pSIC.

Come è possibile notare alcuni comuni sono interessati da più proposte di SIC: è il caso dei comuni di Galliera, Lizzano in Belvedere, Malalbergo, Medicina, Molinella, Monzuno, Marzabotto, Pianoro.

Il comune il cui territorio comunale è maggiormente interessato da una proposta di SIC è Lizzano in belvedere col 53,37% (Corno alle Scale) segue quello di Marzabotto (Monte Sole), che ha il 49,90 % del proprio territorio comunale investito da tale previsione, segue e S.Lazzaro di Savena, che ha il 36,44% (Gessi Bolognesi), del proprio territorio comunale interessato.

La percentuale di territorio comunale interessato da pSIC è dell'10,88%.

La percentuale di territorio interessato da pSIC sul totale della superficie provinciale è dell'7,8%.

CODICE	Denominazione PSIC	area SIC	Area comunale interessata	% sul SIC	comune	sup.com.	%
		1 - ha	2 - ha	2/1		3	2/3
IT4060009	BOSCO DI SANT'AGOSTINO O PANFILIA	187,99	38,15	20,30	PIEVE DI CENTO	1.589,14	2,40
			26,27	13,97	GALLIERA	3.710,71	0,71
IT4060001	VALLE SANTA, VALLE CAMPOTTO	2.016,62	52,50	2,60	MOLINELLA	12.784,27	0,41
			0,29	0,01	MEDICINA	15.909,47	
			42,03	2,08	IMOLA	20.504,50	
IT4040009	MANZOLINO	255,56	152,54	59,69	SAN GIOVANNI IN PERSICETO	11.440,83	1,33
IT4050006	VALLE BENNI	292,14	189,41	64,83	BUDRIO	12.036,20	1,57
			102,82	35,19	MINERBIO	4.306,69	0,85
IT4050001	GESSI BOLOGNESI, CALANCHI DELL'ABBADESSA	3.965,23	0,19	0,00	BOLOGNA	14.084,57	0,00
			1.067,67	26,93	OZZANO	6.477,22	16,48
			1.629,83	41,10	SAN LAZZARO DI SAVENA	4.472,50	36,44
			1.267,79	31,97	PIANORO	10.713,05	11,83
IT4050012	CONTRAFFORTE PLIOCENICO	2.639,77	741,51	28,09	SASSO MARCONI	9.645,00	7,69
			1.090,33	41,30	PIANORO	10.713,05	10,18
			11,44	0,43	MONTERENZIO	10.539,17	0,11
			457,13	17,32	MONZUNO	6.500,91	7,03
			339,37	12,86	LOIANO	5.240,67	6,48
IT4050003	MONTE SOLE	6.478,27	3,04	0,05	SASSO MARCONI	9.645,00	0,03
			3.719,10	57,41	MARZABOTTO	7.452,74	49,90
			663,55	10,24	MONZUNO	6.500,91	10,21
			0,34	0,01	VERGATO	5.994,66	0,01
			2.092,23	32,30	GRIZZANA	7.740,36	27,03
IT4050004	BOSCO DELLA	391,68	357,12	91,18	IMOLA	20.504,50	1,74

	<b>FRATTONA</b>						
			34,60	8,83	DOZZA	2.423,21	1,43
						0,00	
IT4050014	<b>MONTE RADICCHIO, RUPE DI CALVENZANO</b>	1.382,16	386,27	27,95	SAVIGNO	5.483,79	7,04
			135,28	9,79	MARZABOTTO	7.452,74	1,82
			863,31	62,46	VERGATO	5.994,66	14,40
IT4050011	<b>MEDIA VALLE DEL SILLARO</b>	1.108,27	1.108,27	100,00	MONTERENZIO	10.539,17	10,52
IT4070011	<b>VENA DEL GESSO ROMAGNOLA</b>	6.223,48	0,00	0,00	IMOLA	20.504,50	0,00
			253,88	4,08	CASALFIUMANESE	8.204,19	3,09
			1.226,95	19,71	BORGO TOSSIGNANO	2.915,07	42,09
			159,41	2,56	FONTANELICE	3.656,33	4,36
IT4050015	<b>LA MARTINA, MONTE GURLANO</b>	1.108,45	426,73	38,50	MONTERENZIO	10.539,17	4,05
			681,00	61,44	MONGHIDORO	4.817,54	14,14
IT4050013	<b>MONTE VIGESE</b>	617,21	266,05	43,11	GRIZZANA	7.740,36	3,44
			351,16	56,89	CAMUGNANO	9.657,81	3,64
IT4040001	<b>MONTE CIMONE, LIBRO APERTO, LAGO DI PRATIGNANO</b>	4.890,91	0,09	0,00	LIZZANO IN BELVEDERE	8.552,74	0,00
IT4050002	<b>CORNO ALLE SCALE</b>	4.579,76	4.578,74	99,98	LIZZANO IN BELVEDERE	8.552,74	53,54
			0,64	0,01	PORRETTA TERME	3.392,94	0,02
IT4050016	<b>ABBAZIA DI MONTEVEGLIO</b>	256,19	256,19	100,00	MONTEVEGLIO	3.258,83	7,86
IT4050017	<b>VALLI DI MEDICINA E MOLINELLA</b>	1.297,59	566,56	43,66	MOLINELLA	12.784,27	4,43
			41,89	3,23	BUDRIO	12.036,20	0,35
			688,11	53,03	MEDICINA	15.909,47	4,33
IT4050018	<b>GOLENA SAN VITALE E GOLENA DEL LIPPO</b>	69,07	43,48	62,96	CALDERARA DI RENO	4.126,85	1,05
			5,36	7,75	CASTELMAGGIORE	3.089,28	0,17
			20,34	29,45	BOLOGNA	14.084,57	0,14
IT4050019	<b>LA BORA</b>	21,64	21,64	100,00	SAN GIOVANNI IN PERSICETO	11.440,83	0,19
			0,00				
IT4050020	<b>LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE</b>	1.900,70	1.900,47	99,99	CAMUGNANO	9.657,81	19,68
IT4050021	<b>VALLI DI BENTIVOGLIO, S. PIETRO IN CASALE E MALALBERGO</b>	712,75	1,03	0,14	GALLIERA	3.710,71	0,03
			92,09	12,92	SAN PIETRO IN CASALE	6.585,72	1,40
			531,40	74,56	MALALBERGO	5.385,09	9,87
			0,20	0,03	BARICELLA	4.561,01	0,00
			86,78	12,18	BENTIVOGLIO	5.110,62	1,70

<b>totale</b>	40.395,46	28.772,56		264.399,90	10,88
---------------	-----------	-----------	--	------------	-------

## 6.2 Popolazione residente

La tabella che segue riguarda la popolazione residente all'interno dei pSIC. E' da sottolineare come solo 14 pSIC su 20 interessano territori comunali che possiedono una banca dati dei civici e che l'attendibilità del dato è diversificata. Il dato è stato ottenuto da elaborazioni della Provincia di Bologna sulla base anagrafica georeferenziata.

TABELLA 6.1 Popolazione residente al 31/ 12/ 2000, nel territorio dei pSIC.

sito	n.punti	popolazione
IT4040009	11	35
IT4050001	482	861
IT4050002	487	144
IT4050003	998	2.236
IT4050004	41	242
IT4050006	1	0
IT4050011	12	10
IT4050012	210	224
IT4050013	88	3
IT4050014	83	76
IT4050015	39	41
IT4060009	4	2
IT4060016	-	-
IT4060017	-	-
IT4060018	-	-
IT4060019	-	-
IT4060020	-	-
IT4060021	-	-
		<b>3.874</b>

TABELLA 6.2 Popolazione residente nei comuni interessati<sup>49</sup>, al 31/ 12/ 2000 (aggiornata)

	m.	f.	m.f.
Borgo Tossignano	1.475	1.480	2.955
Budrio	7.577	7.911	15.488
Calderara di Reno	5758	5980	11.738
Camugnano	1.063	1.065	2.128
Casalfiumanese	1.463	1.426	2.889
Castel del Rio	601	616	1.217
Castel Maggiore	7.885	8.228	16.063
Dozza	2.798	2.807	5.605
Fontanelice	908	877	1.785
Galliera	2.497	2.634	5.131
Grizzana Morandi	1.880	1.796	3.676
Imola	31.549	33.377	64.926
Lizzano in Belvedere	1.053	1.210	2.263
Loiano	2.034	1.968	4.002
Malalbergo	3.411	3.615	7.026
Marzabotto	3.132	3.113	6.245
Medicina	6.494	6.867	13.361
Minerbio	3.713	3.823	7.536
Molinella	6.477	6.951	13.428

<sup>49</sup> Il comune di Bologna è interessato in minima parte da due proposte di pSIC (. Fonte: anagrafi comunali - modelli ISTAT P/2.

Monghidoro	1.864	1.783	3.647
Monterenzio	2.570	2.547	5.117
Monteveglia	2.192	2.181	4.373
Monzuno	2.728	2.641	5.369
Ozzano dell'Emilia	5.185	5.218	10.403
Pianoro	8.004	8.191	16.195
Pieve di Cento	3.305	3.344	6.649
Porretta Terme	2.278	2.490	4.768
San Giovanni in Persiceto	11.713	12.187	23.900
San Lazzaro di Savena	14.238	14.947	29.185
San Pietro in Casale	4.835	4.888	9.723
Sasso Marconi	6.819	6.980	13.799
Savigno	1.294	1.281	2.575
Vergato	3.226	3.384	6.610
TOTALE	110.726	114.773	225.499
Totale provincia	443.560	478.347	921.907

### 6.3 Dati conoscitivi sui comuni interessati da pSIC

TABELLA 6.3 - Livello e zona altimetrica, distanza dal capoluogo, superficie territoriale e densità demografica per Comune. Anno 1998. Fonte: Ancitel su dati Istat

Comuni	Zona altimetrica	Livello altimetrico del centro (m.)	Livello altimetrico minimo (m.)	Livello altimetrico massimo (m.)	Distanza dal capoluogo (km.)	Superficie territoriale (Km <sup>2</sup> .)	Densità demografica al 1998 (Ab./Km <sup>2</sup> .)
Bologna	C	54	31	392	-	140,9	2.711,7
Borgo Tossignano	C	102	73	563	47	29,1	98,8
Budrio	P	25	8	37	19	120,1	127,2
Calderara di Reno	P	30	22	39	12	41,3	285
Camugnano	M	692	271	1.283	60	96,6	22,5
Casalfiumanese	C	125	70	751	44	82,0	34,5
Castel del Rio	C	215	165	966	58	52,6	23
Castel Maggiore	P	29	20	35	10	30,9	508
Dozza	C	190	37	289	30	24,2	224,3
Fontanelice	C	165	111	620	50	36,6	46,7
Galliera	P	14	11	21	30	37,2	134,8
Grizzana Morandi	M	547	150	948	44	77,3	45,1
Imola	P	47	7	323	33	205,0	312,8
Lizzano in Belvedere	M	640	394	1.945	70	85	26
Loiano	C	714	238	860	35	52,4	74
Malalbergo	P	12	8	21	32	53,8	126,7
Marzabotto	C	130	110	760	25	74,5	82,4
Medicina	P	25	8	34	25	159,1	82,6
Minerbio	P	16	8	24	21	43	174
Molinella	P	8	4	22	34	128,0	101,3
Monghidoro	M	841	347	1.229	42	48,2	70,6
Monterenzio	C	207	140	871	27	105,4	46,5
Monteveglia	C	114	90	352	26	32,6	132,1
Monzuno	M	621	150	965	34	65,0	78,7
Ozzano dell'Emilia	C	66	29	370	12	64,9	154,3
Pianoro	C	200	90	638	14	107,1	147,7
Pieve di Cento	P	18	14	26	28	15,9	417,5
Porretta Terme	M	349	325	1.555	60	33,9	140
San Giovanni in Persiceto	P	21	16	43	21	114,4	206,4
San Lazzaro di Savena	C	62	40	325	6	44,7	646

San Pietro in Casale	P	17	11	19	24	65,8	145
Sasso Marconi	C	128	73	667	17	96,5	141
Savigno	C	259	209	817	30	54,8	46,9
Vergato	M	193	154	883	38	59,9	108,1
TOTALE COMUNI						1970,4	5.985,7
Provincia di Bologna	-	-	-	-	-	1.970,4	246,6

P = pianura, C = collina, M = montagna

Nelle tabelle che seguono sono riportati alcuni dati conoscitivi relativi ai comuni interessati da pSIC. I dati si riferiscono all'intero territorio comunale e la fonte è la Provincia di Bologna. Di fianco al nome del comune è riportato il nome del o dei pSIC che interessano il territorio comunale.

Bologna	Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa	Golena San Vitale e Lippo
<b>Territorio e Popolazione</b>		
Superficie territoriale (Kmq.)		140,871
Popolazione al 31/12/98		382.006
Saldo Popolazione 98-97		-1.755
Età media 1998		47,5
Famiglie		180.488
% di popolazione di 75 anni e più		12,4
Stranieri residenti al 31/12/98		12.490
<b>Attività economiche</b>		
Numero di unità locali industria e servizi 1996		35.733
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996		140.905
<b>Edilizia</b>		
Abitazioni progettate 1998		439
<b>Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)</b>		
Numero sportelli bancari 1998		284
Depositi bancari procapite 1998		33.740
<b>Indicatori di bilancio (migliaia di lire)</b>		
Pressione tributaria 1998		1.070,3
Spesa corrente per abitante 1998		2.001,8

Calderara di Reno	Golena San Vitale e Lippo	
<b>Territorio e Popolazione</b>		
Superficie territoriale (Kmq.)		41,26
Popolazione al 31/12/98		11.781
Saldo Popolazione 98-97		38
Età media 1998		40,7
Famiglie		4.609
% di popolazione di 75 anni e più		5,7
Stranieri residenti al 31/12/98		351
<b>Attività economiche</b>		
Numero di unità locali industria e servizi 1996		1.323
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996		9.111
<b>Edilizia</b>		
Abitazioni progettate 1998		55
<b>Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)</b>		
Numero sportelli bancari 1998		9
Depositi bancari procapite 1998		15.167
<b>Indicatori di bilancio (migliaia di lire)</b>		
Pressione tributaria 1998		1.051,9
Spesa corrente per abitante 1998		1.456,8

Castel del Rio	Alto Senio	
<b>Territorio e Popolazione</b>		
Superficie territoriale (Kmq.)		52,56
Popolazione al 31/12/98		1.166
Saldo Popolazione 98-97		7
Età media 1998		49,6

Famiglie	497
% di popolazione di 75 anni e più	16,8
Stranieri residenti al 31/12/98	35
<b>Attività economiche</b>	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	63
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	152
<b>Edilizia</b>	
Abitazioni progettate 1998	0
<b>Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)</b>	
Numero sportelli bancari 1998	1
Depositi bancari procapite 1998	13.473
<b>Indicatori di bilancio (migliaia di lire)</b>	
Pressione tributaria 1998	538,4
Spesa corrente per abitante 1998	1.265,5

Castelmaggiore	Golena San Vitale e Lippo
<b>Territorio e Popolazione</b>	
Superficie territoriale (Kmq.)	30,92
Popolazione al 31/12/98	15.613
Saldo Popolazione 98-97	7
Età media 1998	43
Famiglie	6.352
% di popolazione di 75 anni e più	7,6
Stranieri residenti al 31/12/98	316
<b>Attività economiche</b>	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	1.226
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	6.868
<b>Edilizia</b>	
Abitazioni progettate 1998	166
<b>Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)</b>	
Numero sportelli bancari 1998	8
Depositi bancari procapite 1998	12.864
<b>Indicatori di bilancio (migliaia di lire)</b>	
Pressione tributaria 1998	802,4
Spesa corrente per abitante 1998	1.168,4

Galliera	Bosco di Sant'Agostino o Panfilia
<b>Territorio e Popolazione</b>	
Superficie territoriale (Kmq.)	37,15
Popolazione al 31/12/98	5.009
Saldo Popolazione 98-97	26
Età media 1998	43,4
Famiglie	2.012
% di popolazione di 75 anni e più	9,2
Stranieri residenti al 31/12/98	80
<b>Attività economiche</b>	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	299
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	1.012
<b>Edilizia</b>	
Abitazioni progettate 1998	16
<b>Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)</b>	
Numero sportelli bancari 1998	2
Depositi bancari procapite 1998	12.275
<b>Indicatori di bilancio (migliaia di lire)</b>	
Pressione tributaria 1998	621,4
Spesa corrente per abitante 1998	1.145,0

Minerbio	Valle Benni
<b>Territorio e Popolazione</b>	
Superficie territoriale (Kmq.)	43,04
Popolazione al 31/12/98	7.469
Saldo Popolazione 98-97	71
Età media 1998	43,8
Famiglie	2.970
% di popolazione di 75 anni e più	9,7
Stranieri residenti al 31/12/98	101
<b>Attività economiche</b>	

Numero di unità locali industria e servizi 1996	546
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	2.719
<b>Edilizia</b>	
Abitazioni progettate 1998	78
<b>Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)</b>	
Numero sportelli bancari 1998	4
Depositi bancari procapite 1998	14.455
<b>Indicatori di bilancio (migliaia di lire)</b>	
Pressione tributaria 1998	659,1
Spesa corrente per abitante 1998	1.089,0

Porretta Terme	Corno alle Scale
<b>Territorio e Popolazione</b>	
Superficie territoriale (Kmq.)	33,93
Popolazione al 31/12/98	4.723
Saldo Popolazione 98-97	-24
Età media 1998	45,4
Famiglie	2.280
% di popolazione di 75 anni e più	11,3
Stranieri residenti al 31/12/98	186
<b>Attività economiche</b>	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	396
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	1.742
<b>Edilizia</b>	
Abitazioni progettate 1998	4
<b>Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)</b>	
Numero sportelli bancari 1998	4
Depositi bancari procapite 1998	32.490
<b>Indicatori di bilancio (migliaia di lire)</b>	
Pressione tributaria 1998	943,8
Spesa corrente per abitante 1998	1.675,6

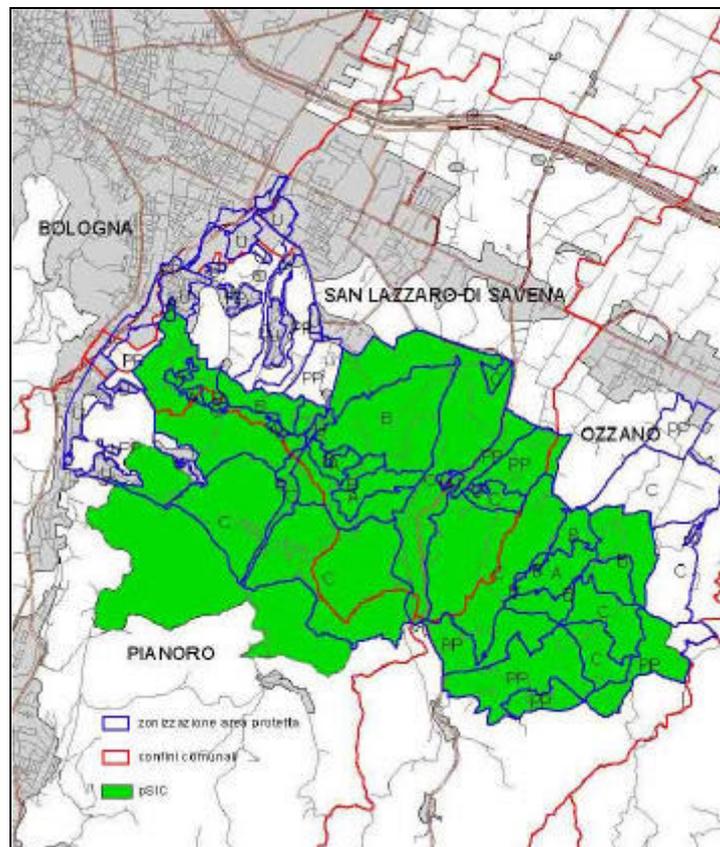
San Pietro in Casale	Valli di Bentivoglio, S.Pietro in Casale e Malalbergo
<b>Territorio e Popolazione</b>	
Superficie territoriale (Kmq.)	65,81
Popolazione al 31/12/98	9.438
Saldo Popolazione 98-97	220
Età media 1998	44,5
Famiglie	3.996
% di popolazione di 75 anni e più	9,6
Stranieri residenti al 31/12/98	166
<b>Attività economiche</b>	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	578
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	1.710
<b>Edilizia</b>	
Abitazioni progettate 1998	29
<b>Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)</b>	
Numero sportelli bancari 1998	3
Depositi bancari procapite 1998	18.142
<b>Indicatori di bilancio (migliaia di lire)</b>	
Pressione tributaria 1998	564,1
Spesa corrente per abitante 1998	1.214,9

Sasso Marconi	Contrafforte Plioceno
<b>Territorio e Popolazione</b>	
Superficie territoriale (Kmq.)	96,54
Popolazione al 31/12/98	13.516
Saldo Popolazione 98-97	128
Età media 1998	44,7
Famiglie	5.444
% di popolazione di 75 anni e più	9,0
Stranieri residenti al 31/12/98	342
<b>Attività economiche</b>	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	1.082
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	4.819
<b>Edilizia</b>	
Abitazioni progettate 1998	12
<b>Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)</b>	
Numero sportelli bancari 1998	6
Depositi bancari procapite 1998	15.888
<b>Indicatori di bilancio (migliaia di lire)</b>	

Pressione tributaria 1998	912,3
Spesa corrente per abitante 1998	1.433,7

Savigno	Monte Radicchio, Rupe di Galvenzano
<b>Territorio e Popolazione</b>	
Superficie territoriale (Kmq.)	54,83
Popolazione al 31/12/98	2.570
Saldo Popolazione 98-97	6
Età media 1998	45,4
Famiglie	1.174
% di popolazione di 75 anni e più	12,5
Stranieri residenti al 31/12/98	114
<b>Attività economiche</b>	
Numero di unità locali industria e servizi 1996	186
Addetti alle unità locali industria e servizi 1996	426
<b>Edilizia</b>	
Abitazioni progettate 1998	12
<b>Ricchezza e risparmio (migliaia di lire)</b>	
Numero sportelli bancari 1998	2
Depositi bancari procapite 1998	13.862
<b>Indicatori di bilancio (migliaia di lire)</b>	
Pressione tributaria 1998	630,7
Spesa corrente per abitante 1998	1.073,0

## 6.4 Schede descrittive sintetiche dei pSIC - aggiornamento

1 - SIC "GESSI BOLOGNESI, CALANCI DELL'ABBADESSA"  
(modifica perimetro)*Descrizione scientifica*

invariato

*Principali cause di vulnerabilità/ minaccia*

invariato

## IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4500001

Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000

Mappa Carta Topografica Regionale 238-NO; 221-SO 1:25.000 Gauss-Boaga

## LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 3.965,23 ha

Altezza min 70 m, max 367 m, media 190 m

## Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Bologna	0,01
				Ozzano dell'Emilia	26,93
				Pianoro	31,97
				San Lazzaro di Savena	41,10

Regione bio-geografica continentale

## INFORMAZIONI ECOLOGICHE

invariato

## DESCRIZIONE SITO

Caratteristiche generali del sito

invariato

Qualità e importanza

invariato

Vulnerabilità

Invariato

## 2 - SIC "CORNO ALLE SCALE"

(modifica perimetro)

*Descrizione scientifica:*

invariato

*Principali cause di vulnerabilità/ minaccia*

Invariato

## IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4500002

Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000

Mappa Carta Topografica Regionale 251 NE; 251 NO 1:25.000 Gauss-Boaga

## LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 4579,76 ha

Altezza min 583m, max 1944 m, media 1400 m

## Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Lizzano in Belvedere	99,99
				Porretta Terme <sup>50</sup>	0,01

Regione bio-geografica                    continentale

## INFORMAZIONI ECOLOGICHE

invariato

**DESCRIZIONE SITO****Caratteristiche generali del sito**

invariato

Qualità e importanza

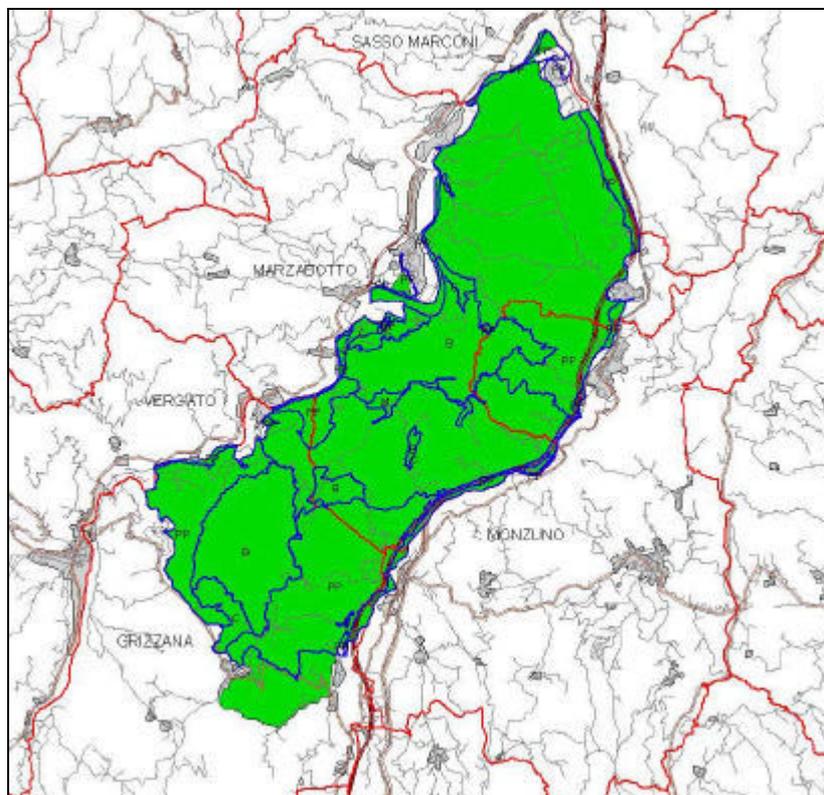
invariato

Vulnerabilità

invariato

**3 - SIC "MONTE SOLE"**

(modifica perimetro)

*Descrizione scientifica*

invariato

*Principali cause di vulnerabilità/ minaccia*

invariato

## IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice            IT4500003

Tipo    B            sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000

Mappa Carta Topografica Regionale    237 NE; 237 SE; 237 SO; 237 NO    1:25.000 Gauss-Boaga

## LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area                    6.478,27 ha

Altezza                min 96, max 825 m, media 500 m

<sup>50</sup> Si tratta presumibilmente di un errore cartografico

## Regione e provincia amministrativa

<i>regione</i>	<i>% coperta</i>	<i>provincia</i>	<i>% coperta</i>	<i>comune</i>	<i>% coperta</i>
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Grizzana	32,30
				Marzabotto	57,41
				Monzuno	10,24
				Sasso Marconi	0,05
				Vergato	0,01

Regione bio-geografica continentale

## INFORMAZIONI ECOLOGICHE

invariato

## DESCRIZIONE SITO

Caratteristiche generali del sito

invariato

Qualità e importanza

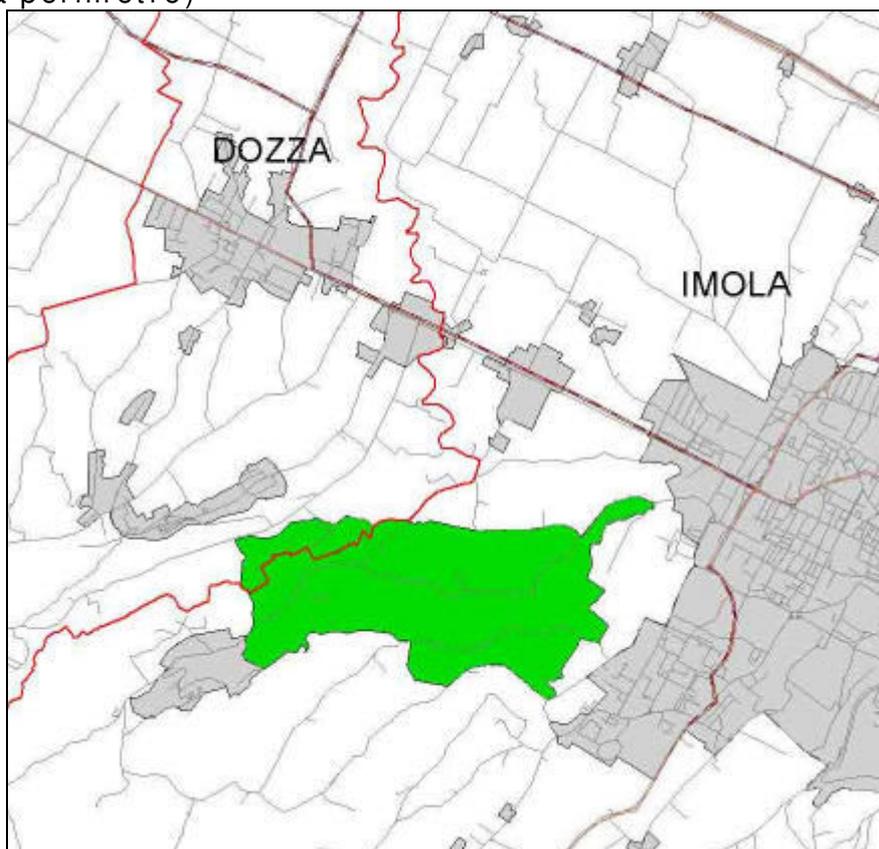
invariato

Vulnerabilità

invariato

## 4 - SIC "BOSCO DELLA FRATTONA"

(modifica perimetro)

*Descrizione scientifica:*

invariato

*Principali cause di vulnerabilità/ minaccia*

invariato

## IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4500004

Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000

Mappa Carta Topografica Regionale 238NE, 239NO

1:25.000 Gauss-Boaga

## LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 391,68 ha

Altezza min 60 m, max 170 m, media 100 m

## Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Dozza	8,82 %
				Imola	91,18 %

Regione bio-geografica continentale

## INFORMAZIONI ECOLOGICHE

invariato

## DESCRIZIONE SITO

Caratteristiche generali del sito

invariato

Qualità e importanza

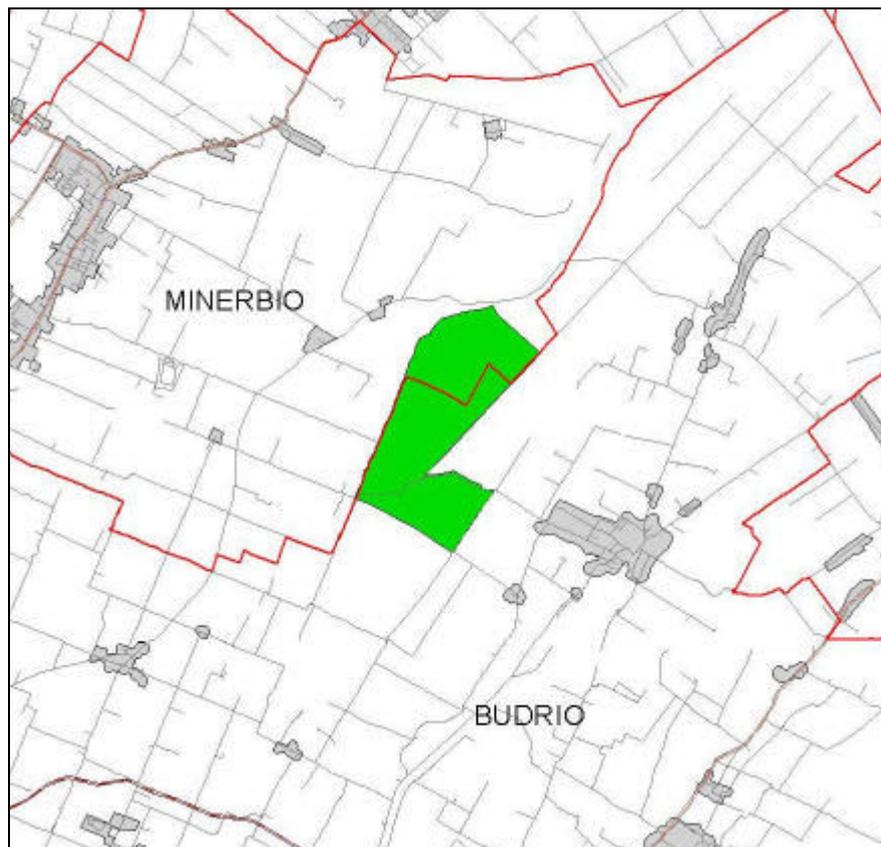
invariato

Vulnerabilità

invariato

## 6 - SIC "VALLE BENNI"

(modifica perimetro)



## IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4500006

Tipo C la zona proponibile come SIC è identica alla ZPS designata.

Mappa Carta Topografica Regionale 221 NE

1:25.000 Gauss-Boaga

## LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 292,14 ha

Altezza min 11 m, max 13 m, media 12 m

## Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia-Romagna	100%	Bologna	100%	Budrio	64,83
				Minerbio	35,17

## Regione bio-geografica continentale

## INFORMAZIONI ECOLOGICHE

## Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	14	B. buona	<del>0-2%</del>	A. eccellente	A. eccellente
3170	Stagni temporanei mediterranei *	27	B. buona	<del>0-2%</del>	A. eccellente	A. eccellente
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodium rubri p.p. e Bidention p.p.	2	B. buona	<del>0-2%</del>	B. buona	B. buono
92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	2	C. significativa	0-2%	B. buona	B. buono
		45				

## DESCRIZIONE SITO

Caratteristiche generali del sito

invariato

Qualità e importanza

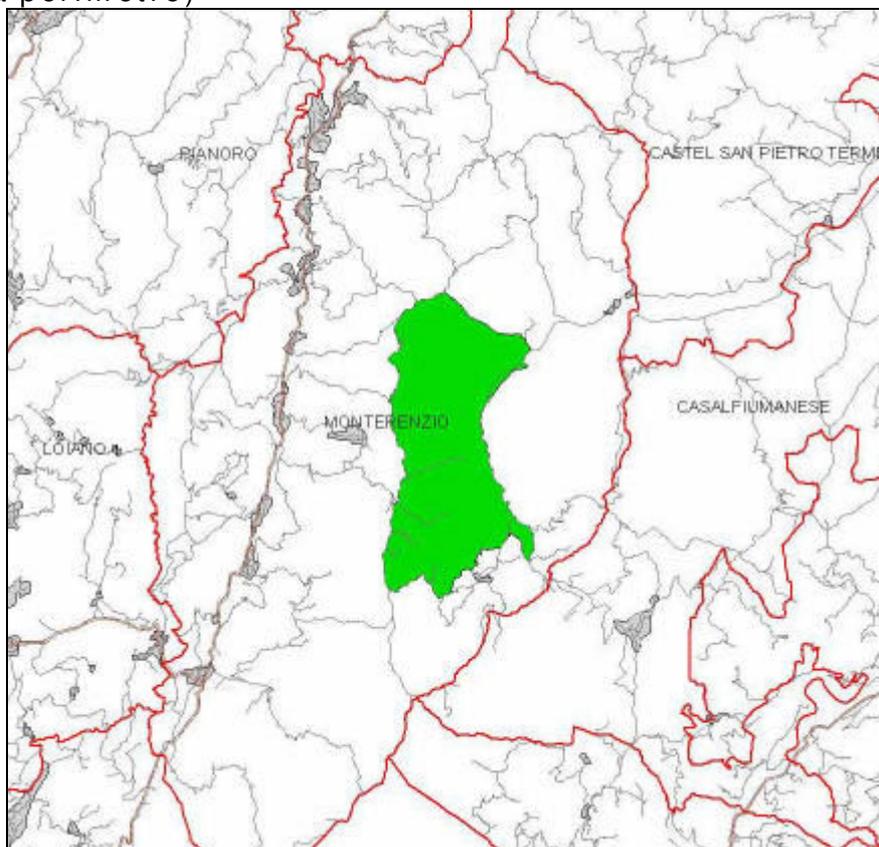
invariato

Vulnerabilità

invariato

## 11 - SIC "MEDIA VALLE DEL SILLARO"

(modifica perimetro)



## IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4500011  
 Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000  
 Mappa Carta Topografica Regionale 238-NO, 238-SO 1:25.000 Gauss-Boaga

## LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 1.108,27 ha  
 Altezza min 144 m, max 396 m, media 400 m

## Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Monterenzio	100%

Regione bio-geografica continentale

## INFORMAZIONI ECOLOGICHE

invariato

## DESCRIZIONE SITO

invariato

Caratteristiche generali del sito

Qualità e importanza

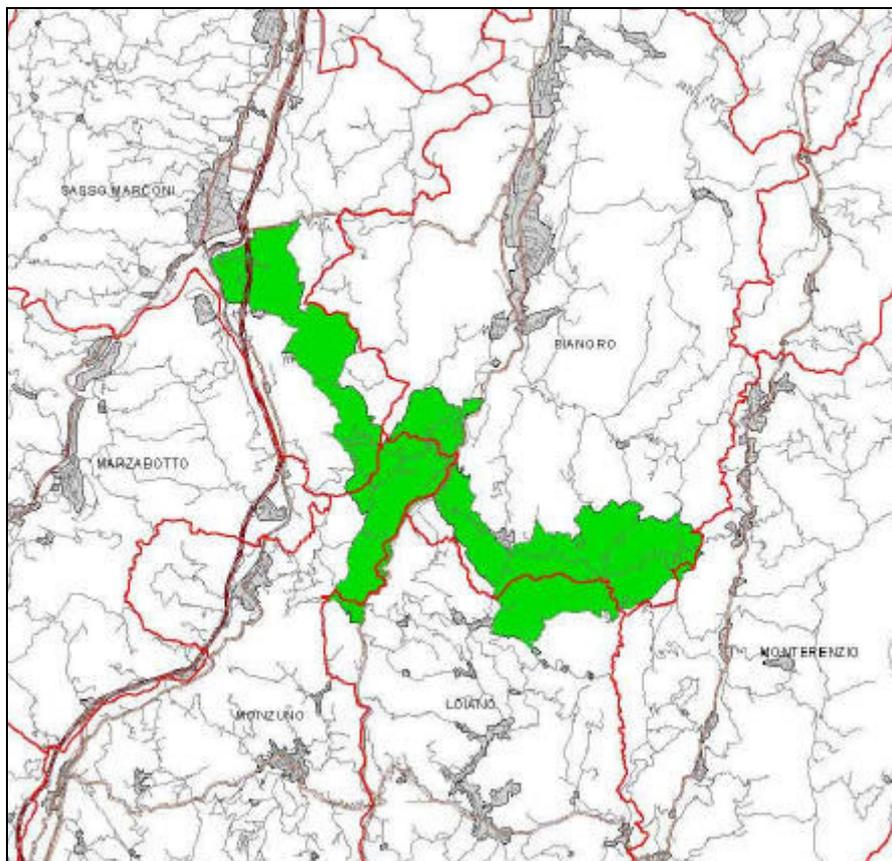
invariato

Vulnerabilità

invariato

## 12 - SIC "CONTRAFFORTE PLIOCENICO"

(modifica perimetro)



## Descrizione scientifica

invariato

Principali cause di vulnerabilità/ minaccia

invariato

#### IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4500012

Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000

Mappa Carta Topografica Regionale 237-NE, 238-NO 1:25.000 Gauss-Boaga

#### LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 2.639,77 ha

Altezza min 100 m, max 654 m, media 400 m

#### Regione e provincia amministrativa

<i>regione</i>	<i>% coperta</i>	<i>provincia</i>	<i>% coperta</i>	<i>comune</i>	<i>% coperta</i>
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Loiano	12,86%
				Monterenzio	0,43%
				Monzuno	17,32%
				Pianoro	41,30%
				Sasso Marconi	28,09%

Regione bio-geografica continentale

#### INFORMAZIONI ECOLOGICHE

invariato

Qualità e importanza

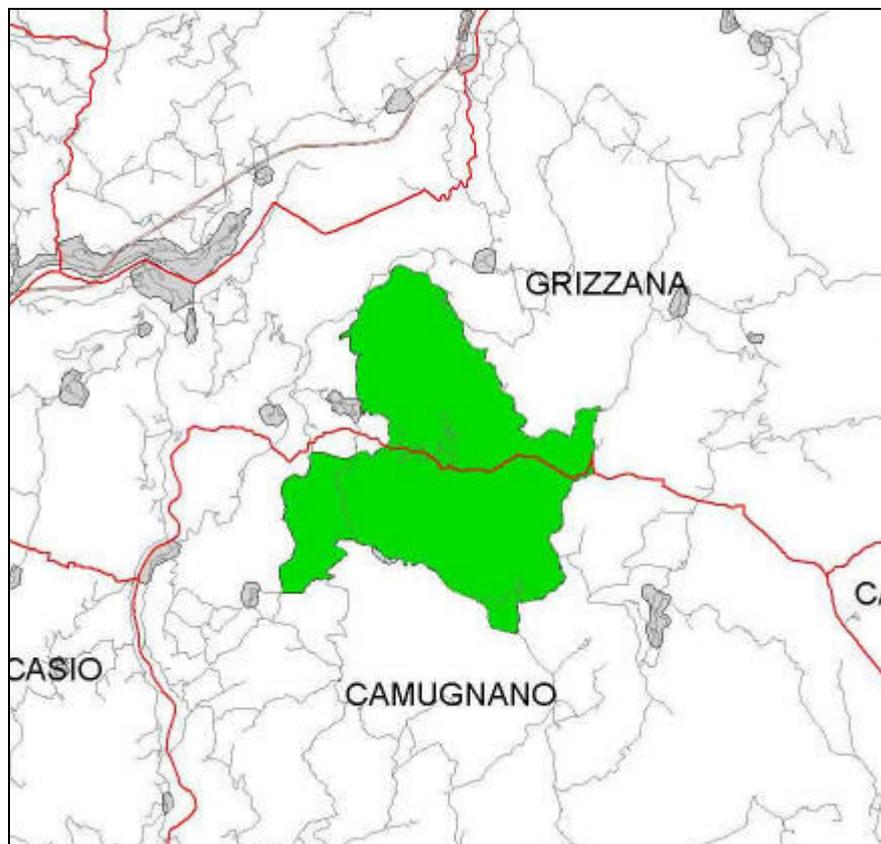
invariato

Vulnerabilità

invariato

### 13 - SIC "MONTE VIGESE"

(modifica perimetro)



Descrizione scientifica:  
invariato

#### IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4500013  
 Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000  
 Mappa Carta Topografica Regionale 252 NO, 237 SO 1:25.000 Gauss-Boaga

#### LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 617,21 ha  
 Altezza min 500 m, max 1089 m, media 800 m

#### Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia-Romagna	100%	Bologna	100%	Camugnano	56,89%
				Grizzana	43,11%

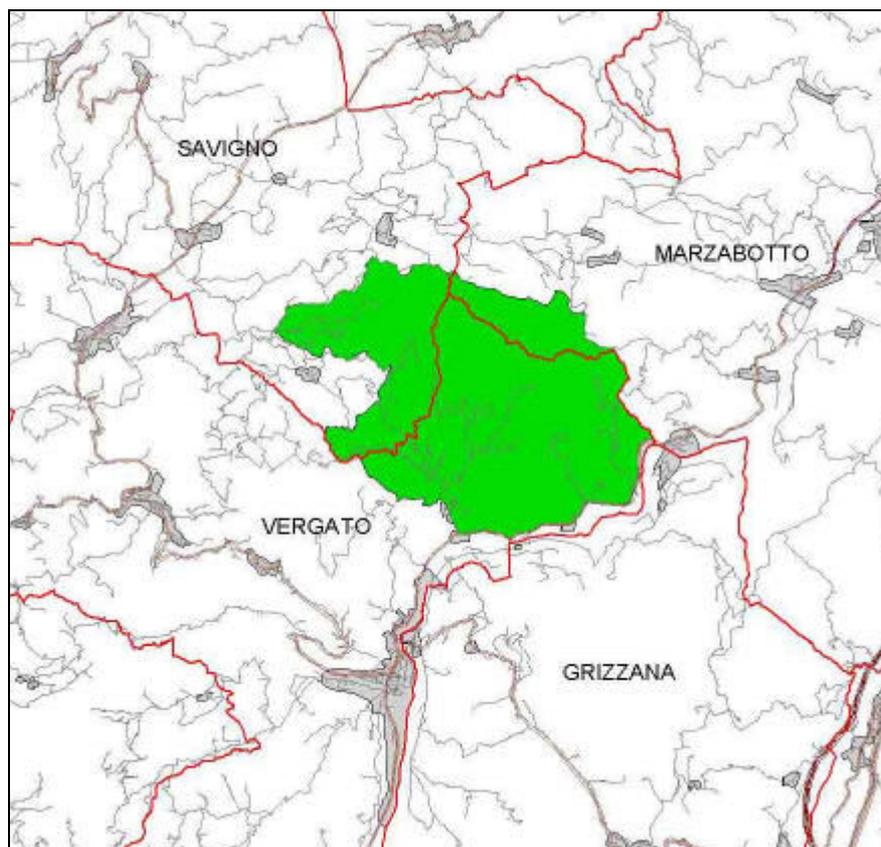
Regione bio-geografica continentale

#### INFORMAZIONI ECOLOGICHE

invariato  
 Qualità e importanza  
 invariato  
 Vulnerabilità  
 invariato

### 14 - SIC "MONTE RADICCHIO, RUPE DI CALVENZANO"

(modifica perimetro)



#### IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4500014  
 Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000  
 Mappa Carta Topografica Regionale 237 NO 1:25.000 Gauss-Boaga

## LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 382,69 ha  
 Altezza min 156 m, max 890 m, media 400 m

## Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia-Romagna	100%	Bologna	100%	Marzabotto	9,59%
				Savigno	27,95%
				Vergato	62,46%

Regione bio-geografica continentale

## INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Invariato

## DESCRIZIONE SITO

Caratteristiche generali del sito

invariato

Qualità e importanza

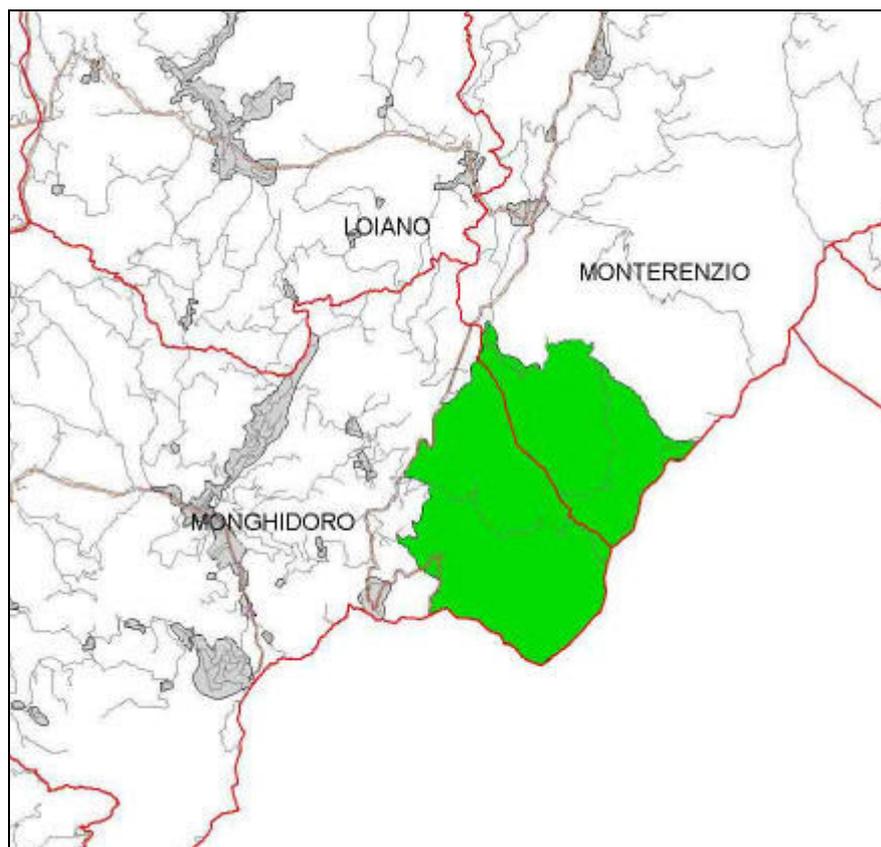
invariato

Vulnerabilità

invariato

## 15 - SIC "LA MARTINA, MONTE GURLANO"

(modifica perimetro)

*Descrizione scientifica:*

invariato

*Principali cause di vulnerabilità/ minaccia*

invariato

## IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4500015

Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000

Mappa Carta Topografica Regionale 238SO

1:25.000 Gauss-Boaga

## LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 1.108,45 ha

Altezza min 352 m, max 950 m, media 650 m

## Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Monghidoro	61,44%
				Monterenzio	38.50%

Regione bio-geografica continentale

## INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Invariato

## DESCRIZIONE SITO

Caratteristiche generali del sito

invariato

Qualità e importanza

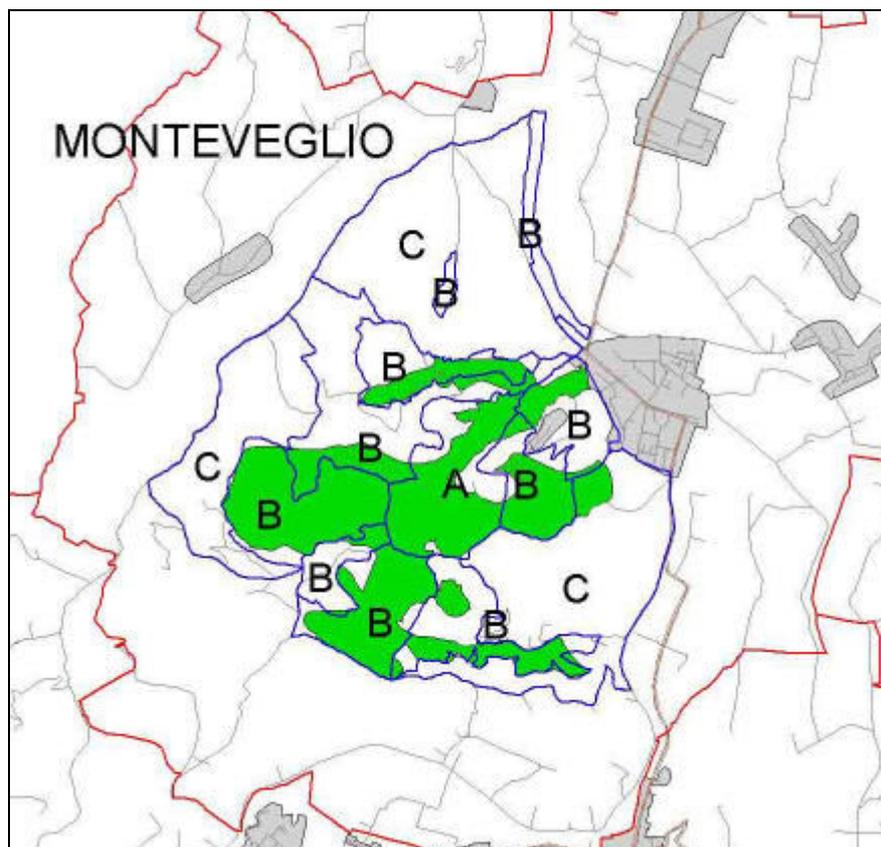
invariato

Vulnerabilità

Invariato

## 16 - SIC "ABBAZIA DI MONTEVEGLIO"

(nuova proposta)

*Descrizione scientifica*

Tenendo conto che il pSIC è contenuto nel perimetro del Parco Regionale dell'Abbazia di Monteveglio si riportano le informazioni<sup>51</sup> raccolte durante le indagini conoscitive realizzate per la formazione del Piano Territoriale del Parco e presentate in Conferenza di Pianificazione.

L'area studiata si estende sulle prime colline appenniniche, la flora e la vegetazione risultano pertanto quelle tipiche del contesto della pedecollina bolognese. La componente vegetale è rappresentata da boschi, comprese le fasce boscate perfluviali, rimboschimenti, arbusteti in evoluzione e praterie arbustate (in parte derivanti da ex coltivi), aree agricole con coltivazioni arboree, seminativi e prati a sflacio. Sulle aree calanchive e sulle pareti rocciose di natura marnosa e arenacea si ritrovano aggruppamenti erbacei, di suffrutici e di bassi arbusti. Nei boschi è da segnalare l'elevata diffusione della robinia. Lungo le sponde dei corsi d'acqua sono invece poco rappresentati i boschi igrofili ridotti a brevi formazioni. Nei bacini calanchivi, lungo i crinali e le pendici argillose che affiancano gli affioramenti scoperti, sono frequenti praterie formate da un cotico erboso continuo caratterizzato dal prevalere di varie graminacee tra cui *Bromus erectus*, *Branchipodium pinnatum rupestre*. In queste praterie sono presenti anche diverse specie incluse nella flora protetta come le orchidee *Orchis morio*, *Orchis purpurea* e *Gymnadenia conopsea*. La flora del Parco presenta alcune entità di interesse comunitario, in particolare il Bucaneve (*Galanthus nivalis*) e il Pungitopo. Di discreto significato sono anche alcune specie floristiche della flora delle pareti rocciose di natura marnoso-calcarenitica come la *Fumana procumbens*.

#### Principali cause di vulnerabilità/minaccia

Nel medio e lungo periodo l'evoluzione spontanea della vegetazione nelle numerose aree incolte e negli arbusteti potrebbe portare allo sviluppo di formazioni boscate caratterizzate dalla presenza di robinia e altre specie non autoctone, viene quindi suggerita la conservazione di questi ambienti attraverso interventi di controllo dello sviluppo naturale della vegetazione ricorrendo ad esempio allo sfalcio periodico delle praterie e alle potature e al taglio selettivo delle aree arbustate.

#### IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4050016 (data comp.2002.06)  
 Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000  
 Mappa Carta Topografica Regionale 220 SO 1:25.000 Gauss-Boaga

#### LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 256 ha  
 Altezza min m 150, max m 350, media m 238

#### Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Monteveglio	100%

Regione bio-geografica continentale

#### INFORMAZIONI ECOLOGICHE

##### Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p.	1	C- significativa	0-2%	B - buono	B - buono
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facie coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> )*	5	B - buona	0-2%	B - buono	B - buono
		6				

#### DESCRIZIONE SITO

##### Caratteristiche generali del sito

Tipo di habitat	% coperta
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	5
Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Frigane	55
Praterie umide, Praterie di mesofite	5
Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	15
Habitat rocciosi, Detriti di falda, Aree sabbiose, Nevi e ghiacci perenni	20
<b>COPERTURA TOTALE HABITAT</b>	<b>100</b>

<sup>51</sup> Piano Territoriale del Parco Regionale dell'Abbazia di Monteveglio, Indagini conoscitive – elaborato n.2 Flora e vegetazione, a cura del Centro Villa Ghigi, 2001

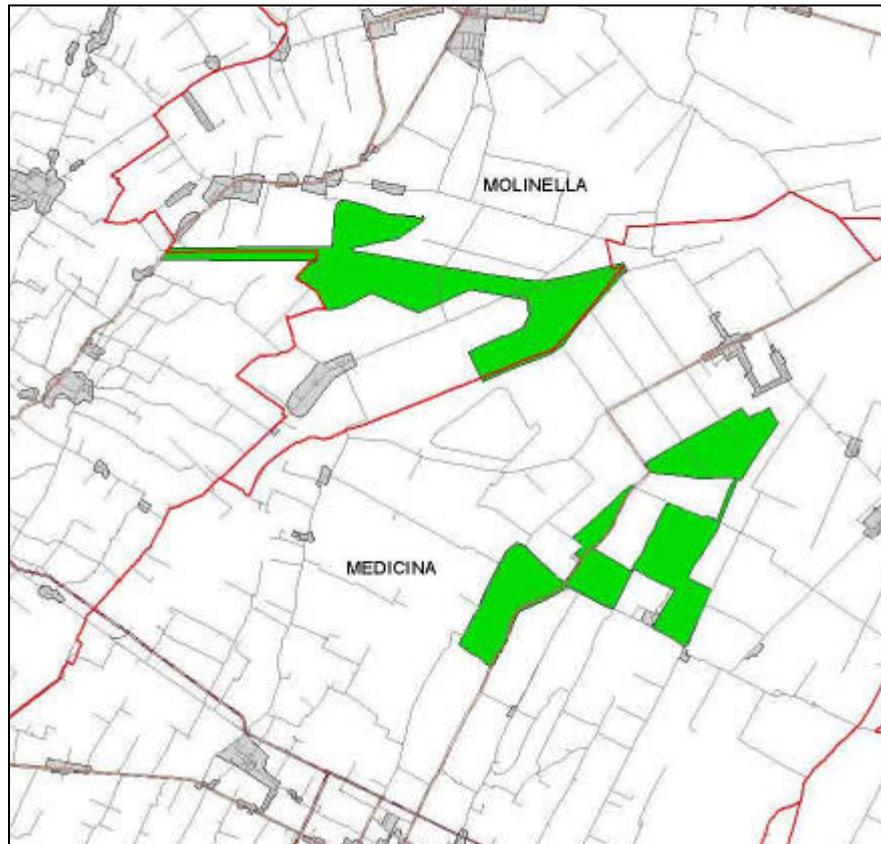
Altre caratteristiche sito  
Calanchi su argille scagliose e argille plioceniche.

Qualità e importanza  
manca

Vulnerabilità  
Elevata fragilità strutturale del substrato calanchivo in habitat con scarse pressioni antropiche.

## 17 - SIC "VALLI DI MEDICINA E MOLINELLA"

(nuova proposta)



### *Descrizione scientifica*

Il pSIC contiene interamente diverse zone umide. Si riportano le informazioni<sup>52</sup> relative a dette aree.

Le principali aree umide contenute nel pSIC risultano essere:

LA BOSCOVA

VALLE BENTIVOGLIA E VALLE SCOSSABORSELLA

CASSA DEL QUADRONE E BACINI

VALLE FRACASSATA E BACINI

BACINO PER ATTIVITA' VENATORIE S. ANTONIO

Non si riportano le informazioni relative alle zone umide formate da canali, fiumi o torrenti perché troppo generiche e non direttamente mirate all'area del pSIC.

**LA BOSCOVA.** Zona umida situata tra l'argine destro del torrente Idice e l'argine sinistro dello scolo Sesto Alto, si presenta come un gruppo di 8 bacini separato da un altro bacino. Nella parte meridionale della zona umida e su via Boscosa è presente una fascia boscosa di 15 ettari. Alla valle di 34 ha, utilizzata per attività venatorie, sono stati aggiunti nel 1991, 34 ha di zona umida e 15 ha di macchia-radura. Il sito ospita una grande varietà floristica sia tra le idrofite sia tra le elofite e le specie igrofile. In particolare si ricorda la *Nymphaea alba*. Tra gli arbusti e gli alberi, probabilmente residui di un vecchio bosco, hanno preso il sopravvento pioppi e salici bianchi.

<sup>52</sup> R.Tinarelli, T.Tosetti (a cura di), 'Zone umide della Pianura Bolognese', IBC, Bologna 1998

VALLE BENTIVOGLIA E VALLE SCOSSABORSELLA. L'area comprende un complesso di zone umide separate tra loro da coltivi, strade e canali. la più grande risulta essere Valle Bentivoglia (66 ha) suddivisa in circa 30 bacini utilizzati per itticultura e attività venatoria, gli argini risulta alti 1-2 metri sul piano di campagna. La Valle Scossaborsella (16 ha) è costituita da 4 bacini, dopo essere stata prosciugata alla fine degli anni settanta è stata ripristinata nel 1988 per attività venatoria. A sud della Valle Bertoivoglia si trova il bacino Podere Piana di Mezzo (4 ha) suddiviso in 3 bacini creati su terreno agricolo nel 1991 con argini ripidi di 3-4 metri. A nord-est della Valle Bentivoglia è stata creata nel 1995-1996 una zona umida di 81 ha. Le specie floristiche risultano moderatamente rappresentative in quanto interventi di ristrutturazione ne hanno comportato un impoverimento. Si segnalano Potamogeton trichoides, Najas minor e alcune specie igrofile dei bordi delle vasche. Per gli stessi problemi di ristrutturazione le uniche componenti vegetazionali ben sviluppate sono i canneti e i tifeti a typha angustifolia.

CASSA DEL QUADRONE E BACINI. L'area è costituita dalla cassa di espansione del canale di Medicina (13 ha), suddivisa in un grande bacino e in due piccoli, e da un gruppo di 8 bacini (12 ha) situati a sud della cassa. Gli argini perimetrali della cassa sono alti circa 1 metro sul piano di campagna. Nella parte sud-est è presente un lembo di bosco igrofilo. I bacini per l'itticoltura hanno margini alti al massimo 2 metri. Sono presenti specie di flora di grande interesse come la ninfa bianca e il campanellino.

VALLE FRACASSATA E BACINI. La cassa (28 ha) è circondata da coltivi ad eccezione del lato est dove sono presenti bacini per l'itticoltura e la pesca sportiva. È suddivisa in 3 bacini con numerose zone emergenti interne, ha argini alti 1-2 metri sul piano di campagna. Tra la Valle Fracassata e la strada provinciale Medicina-S. Antonio si trova un gruppo di 7 bacini (5 ha) con argini sopraelevati di circa 1 metro. L'area ospita molte specie floristiche rare tra cui in particolare la Nymphqaea alba. Molto sviluppati sono Tifeto e Fragmiteto. Appare anche una fascia arborata ai margini della zona.

BACINO PER ATTIVITA' VENATORIE S. ANTONIO. L'area comprende 7 zone umide (6 delle quali gestite per attività venatoria) che ospitano numerose specie di flora la cui diffusione è condizionata dalle modalità di gestione dell'area e dal disturbo delle attività umane. Si segnalana la presenza di Paliurus spina-christi, e tra la flora acquatica la Lemna gibba e Salvinia natans (presente nel Libro Rosso delle piante d'Italia). Presenti in tutti i bacini sono il Canneto e i Tifeti.

*Principali cause di vulnerabilità/ minaccia*  
manca

#### IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4050017 (data comp.2002.07)

Tipo B sito proponibile come SIC con relazioni con altri siti NATURA 2000

Al punto "rapporti con altri siti NATURA 2000" vengono indicati:

ITA4050005 Cassa del Quadrone, Valle Bentivoglia, Valle la Fracassata

ITA4050007 Valle la Boscosa

in realtà questi siti sono stati soppressi e inglobati appunto nel nuovo sito "Valli di Medicina e Molinella".

Mappa Carta Topografica Regionale 221 NE, 222 NO

1:25.000 Gauss-Boaga

#### LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 1.771 ha (Risultano in realtà 1.297,6 ha)

Altezza min m 7, max m 14, media m 8

Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Medicina	53,03
				Molinella	43,66
				Budrio	3,23

Regione bio-geografica continentale

#### INFORMAZIONI ECOLOGICHE

##### Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	22	B - buona	0-2%	A - eccellente	A - eccellente
3170	Stagni temporanei mediterranei *	23	A - eccellente	0-2%	A - eccellente	A - eccellente

3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p.	1	B - buona	0-2%	B - buono	A - eccellente
92A0	Foreste a galleria di <i>salix Alba</i> e <i>Populus Alba</i> .	1	A - eccellente	0-2%	A - eccellente	A - eccellente
		47				

## DESCRIZIONE SITO

Caratteristiche generali del sito

TIPI DI HABITAT	% COPERTA
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	nd
Torbiera, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	nd
Praterie umide, Praterie di mesofite	nd
Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	nd
Altri terreni agricoli	nd
Foreste di caducifoglie	nd
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	nd
Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	nd
COPERTURA TOTALE HABITAT	100%

## Qualità e importanza (RER)

Specie vegetali RARE e MINACCIATE: *Leucojum aestivum*Specie vegetali RARISSIME e MINACCIATE: *Nymphoides peltata*Specie animali: il sito riproduttivo più importante a livello regionale per *Aythya nyroca*, *Botaurus stellaris*, il sito riproduttivo più importante in Italia per *Chlidonias hybridus**Esox lucius*: scomparso da interi bacini idrografici, indicatore di buone condizioni ecologiche.

## Vulnerabilità (RER)

Allevamento ittico intensivo

Presenza di specie animali esotiche (*Nutria*)

## nota:

Premesso che il nuovo pSIC "Valli di Medicina e Molinella" comprende i due pSIC "Cassa del Quadrone Valle Bentivoglia, Valle la Fracassata" (ITA4050005) e "Valle la Boscosa" (ITA4050007), che sono stati soppressi, non si comprende come mai nella nuova scheda della RER, alla voce *Qualità e importanza* e *Vulnerabilità*, sono comprese le caratteristiche riportate nella precedente scheda del pSIC "Cassa del Quadrone Valle Bentivoglia, Valle la Fracassata" (ITA4050005) e non quelle del pSIC "Valle la Boscosa" (ITA4050007).

Per detto motivo si ricordano anche le indicazioni della precedente scheda IT4050007.

Qualità e importanza (da IT4050007)

Specie vegetali RARISSIME e MINACCIATE: *Eleocharis acicularis*Specie vegetali RARE e MINACCIATE: *Gratiola officinalis*Sito di nidificazione di *Botaurus stellaris* (irr.), *Porzana porzana*, *Porzana parva*.

Vulnerabilità (da IT4050007)

Caccia e bracconaggio (il sito è una azienda faunistico-venatoria).

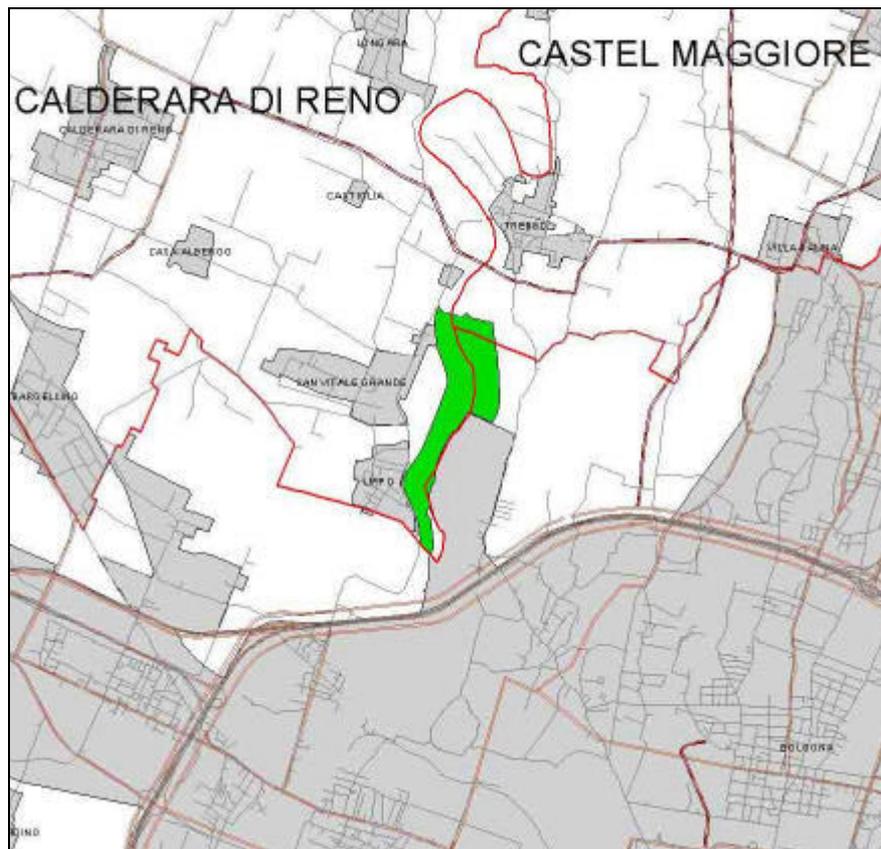
Inquinamento idrico.

Gestione non controllata

Presenza di specie animali esotiche (*Nutria*)

## 18 - SIC "GOLENA SAN VITALE E DEL LIPPO"

(nuova proposta)

*Descrizione scientifica*

Il pSIC contiene interamente l'area di riequilibrio ecologico "Golena San Vitale" si riportano le informazioni<sup>53</sup> relative a detta area.

Nella "Golena San Vitale" il territorio è caratterizzato dall'alveo del fiume Reno con l'attigua area golenale ed è delimitata da arginature inerbite. È presente un'estesa formazione boschiva igrofila. La specie arborea dominante è il salice bianco (*Salix alba*), numerosi sono i pioppi bianco (*Populus alba*) e nero (*Populus nigra*). Nella parte centrale della golenale sono presenti alcune depressioni circondate da vegetazione arborea igrofila. Nello stato arbustivo l'aspetto più tipico è formato da robinia (*Robinia pseudacacia*), rovi (*Rubus caesius*, *R. ulmifolius*), sambuco (*Sambucus nigra*). Nei tratti più umidi compare uno strato di carici (*Carex pendula*, *C. hirta*, *C. remota*, *C. otrubae*) e dovunque sono presenti molte liane vitalba, luppolo e brionia. Intorno al bosco cresce un fitto mantello di comunità marginali, a cominciare dai cespuglieti dominati dai salice rosso (*Salix purpurea*). Sul lato meridionale dell'area si trova un fitto rimboscimento di salici bianchi. Sull'isolotto che divide il corso del Reno la vegetazione ricorda quella dei terrazzi fluviali e ospita sparsi pioppi, robinia, amorfa (*Amorpha fruticosa*), ortaggi e fiori sfuggiti alla coltura. Scome specie floristica rara si ritrova anche la *Typha laxmannii* presente nel Libro rosso delle piante d'Italia.

*Principali cause di vulnerabilità/ minaccia*

Fonti di disturbo per le specie vegetali presenti nell'area potrebbero essere la strada e il progetto di un bacino da inondare, che nel tempo probabilmente porteranno ad una serie di svantaggi. Anche dal punto di vista faunistico l'area risulta sogetta ad un disturbo umano, la frequente presenza sul posto di persone si traduce in una povertà di quelle specie che percepiscono la presenza umana come un pericolo, vale a dire i Vertebrati. Per quanto riguarda la Artropodofauna, il disturbo legato alla presenza umana comporta, invece, effetti molto ridotti.

<sup>53</sup> Studio floristico e vegetazionale sulle aree di riequilibrio ecologico di quattro comuni della Provincia di Bologna, 1998. "Recupero e gestione ambientale della pianura. La rete ecologica del persicetano" a cura di Andrea Morisi, prodotto dalla Regione Emilia Romagna, Provincia di Bologna, Comuni di Calderara di Reno, Crevalcore, Sala Bolognese, San Giovanni in Persiceto e Sant'Agata Bolognese, 2001

## IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4050018 (data comp.2002.06)

Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000

Mappa Carta Topografica Regionale 220 NE 1:25.000 Gauss-Boaga

## LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 69 ha

Altezza min m 35, max m 43, media m 40

## Regione e provincia amministrativa

<i>regione</i>	<i>% coperta</i>	<i>provincia</i>	<i>% coperta</i>	<i>comune</i>	<i>% coperta</i>
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Calderara	62,96
				CastelMaggiore	7,75
				Bologna	29,45

Regione bio-geografica continentale

## INFORMAZIONI ECOLOGICHE

## Habitat

<i>codice</i>	<i>habitat</i>	<i>% coperta</i>	<i>rappresentatività</i>	<i>superficie</i>	<i>grado conservazione</i>	<i>valore globale</i>
92A0	Foreste a galleria di salix Alba e Populus Alba.	60	B - buona	0-2%	B - buono	B - buono
		60				

## DESCRIZIONE SITO

## Caratteristiche generali del sito

TIPI DI HABITAT	% COPERTA
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	nd
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	nd
Foreste di caducifoglie	nd
COPERTURA TOTALE HABITAT	100%

Qualità e importanza

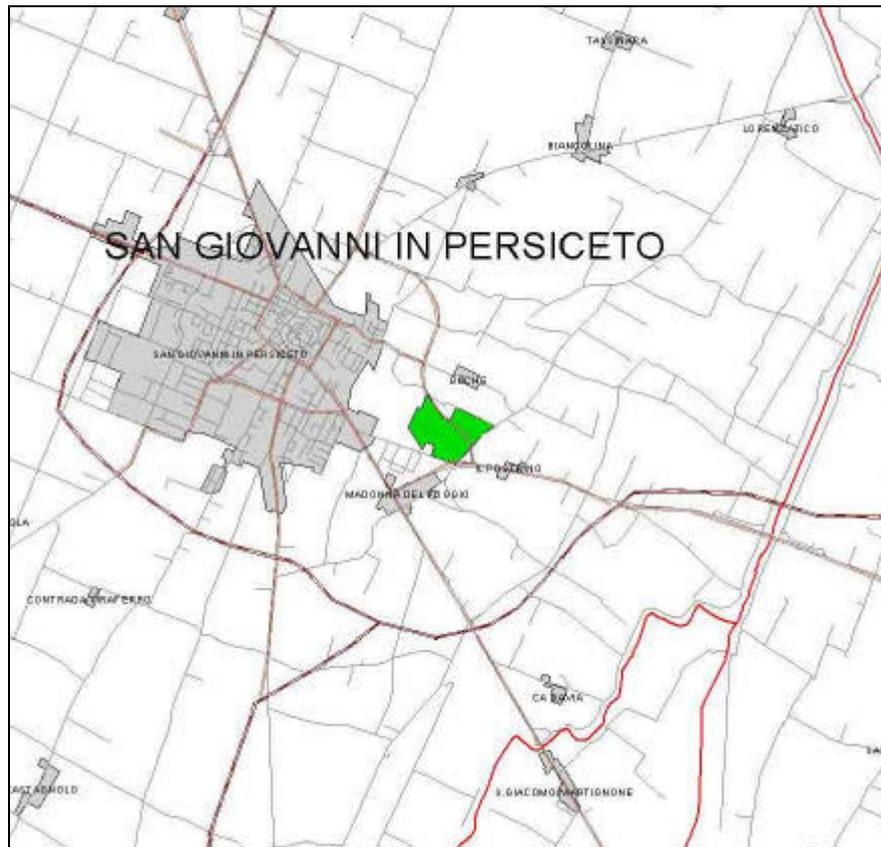
manca

Vulnerabilità

manca

## 19 - SIC "LA BORA"

(nuova proposta)

*Descrizione scientifica*

Il pSIC contiene interamente l'area di riequilibrio ecologico "Bora" e la zona umida denominata "La Bora" si riportano le informazioni<sup>54</sup> relative a dette aree.

Si tratta di una cava di argilla abbandonata, destinata dal 1992 ad area di riequilibrio ecologico, occupata per circa un terzo da una zona umida, un terzo a rimboschimento e un terzo a prateria a libera evoluzione e piazzali ghiaiosi.

Il nucleo dell'area è occupato da una raccolta d'acqua di circa 8 ettari derivante dal colmamento, per innalzamento della falda, di due preesistenti bacini di cava. La conformazione della depressione presenta pareti ripide (fronte di cava) ed elevata profondità. La sezione dei bacini connota la zona umida in senso "lacustre" più che "palustre". La componente floristica appare molto diversificata anche grazie agli interventi di reintroduzione. Il rimboschimento di 7 ettari annovera tutte le latifoglie tipiche del querceto di pianura (Quercus-carpinetum). Le specie idrofile e igrofile appaiono meno consistenti data l'elevata trofia delle acque, sia per l'alto numero di nutrie sia per gli uccelli nidificanti che gravitano sui bacini e sul bosco igrofilo. I maggiori contingenti di specie appartengono alle Compositae (famiglia Asteraceae), alle Graminacee (famiglia Poaceae) e alle Leguminose (famiglia Phaseolaceae). La costituzione dell'area di riequilibrio ecologico ha favorito la crescita di esemplari arbustivi, roveti e liane importanti per diversificare l'ambiente. Tra le specie rare si ricordano *Utricularia australis* presente nel Libro rosso delle piante d'Italia. Lo strato arboreo è dominato da salici (*Salix alba*) e pioppi bianchi (*Populus alba*), sono presenti anche pioppi ibridi e olmi. La presenza di una garzaia frequentata da varie specie di aironi arricchisce di nitrati il suolo e favorisce arbusti quali il sanguinello e il sambuco, mentre nello strato erbaceo, per gli stessi motivi si trovano l'edera, la Fitolacca (*Phytolacca Americana*) e la rara *Scutellaria Hastifolia*. Nell'ambito della gestione naturalistica dell'area sono in corso di reintroduzione esemplari come la ninfa bianca (*Nymphaea alba*), l'iris giallo (*Iris pseudacorus*), la sagittaria (*Sagittaria sagittifolia*),

<sup>54</sup> R. Tinarelli, T. Tosetti (a cura di), 'Zone umide della Pianura Bolognese', IBC, Bologna 1998, Studio floristico e vegetazionale sulle aree di riequilibrio ecologico di quattro comuni della provincia di Bologna, 1998. "Recupero e gestione ambientale della pianura. La rete ecologica del persicetano" a cura di Andrea Morisi, prodotto dalla Regione Emilia Romagna, Provincia di Bologna, Comuni di Calderara di Reno, Crevalcore, Sala Bolognese, San Giovanni in Persiceto e Sant'Agata Bolognese, 2001

la genziana d'acqua (*Nymphoides peltata*), il miriofillo (*Myriophyllum spicatum*), lo sparganio (*Sparganium erectum*) e altre piante acquatiche.

#### Principali cause di vulnerabilità/ minaccia

Il numero elevato di nutrie e l'aumento del livello idrico nei bacini limitano la possibilità della zona, l'estensione e la profondità dell'invaso sarebbero favorevoli alla costituzione di un lamineto con ninfea (*Nymphaea alba*) e nannufero (*Nuphar lutea*), specie però assai gradite alle nutrie. Per le aree boscate non ci si può aspettare che il rimboschimento assuma caratteristiche di seminaturalità se non assecondandone la dinamica per diversi anni. La superficie prative denotano un grado di naturalità modesto, assecondandone la dinamica tenderebbero a trasformarsi in cespuglieti, la pratica dello sfalcio non è quindi da abbandonare in quanto può avere una buona valenza naturalistica. Il percorso naturalistico presenta una buona collocazione ma si raccomanda di limitare la presenza dei visitatori nel bosco spontaneo e nella depressione stagionalmente inondata sia durante il periodo di nidificazione che per il resto dell'anno. È da evitare con tutte le misure possibili (anche recinzioni) l'utilizzo delle aree marginali per la discarica dei rifiuti.

#### IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4050019 (data comp.2002.06)  
 Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000  
 Mappa Carta Topografica Regionale 202SE 1:25.000 Gauss-Boaga

#### LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 21,64 ha  
 Altezza min m 21, max m 23, media m 22

#### Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	San Giovanni in Persiceto	100

Regione bio-geografica continentale

#### INFORMAZIONI ECOLOGICHE

##### Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.	1	D - non significativa			
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	5	B - buona	0-2%	C - medio o ridotto	C - significativo
9160	Quecieti di farnia o rovere subatlantiche dell'Europa centrale del <i>Carpinion betuli</i>	10	C-significativa	0-2%	B - buono	B - buono
91E0	Foreste alluvionali residue di <i>Alnion glutinoso-incanae</i> *	3	C- significativa	0-2%	B - buono	B - buono
		19				

#### DESCRIZIONE SITO

##### Caratteristiche generali del sito

TIPI DI HABITAT	% COPERTA
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	20
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	3
Praterie aride, Steppe	15
Altri terreni agricoli	40
Foreste di caducifoglie	15
Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	7
COPERTURA TOTALE HABITAT	100%

##### Altre caratteristiche sito

L'area dell'ex-cava di argilla è stata oggetto di ripristino ambientale anche con la creazione di siepi con essenze arbustive ed arboree.

##### Qualità e importanza

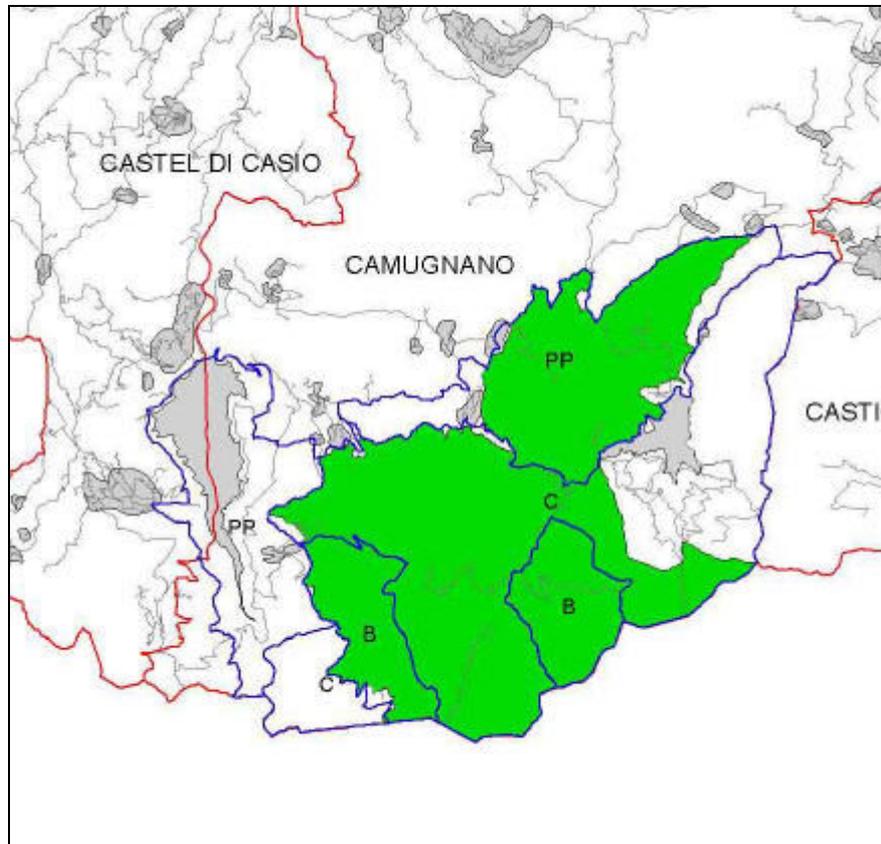
Il sito, prima degradato dall'attività di estrazione dell'argilla ha ora assunto connotati funzionali per la sopravvivenza di specie di particolare interesse quale *Emys orbicularis* e *Nycticorax nycticorax*

## Vulnerabilità

Inquinamento della falda affiorante, potenziale isolamento dovuto all'espansione urbana e all'insediamento di infrastrutture.

## 20 - SIC "LAGHI DI SUVIANA E BRASIMONE"

(nuova proposta)

*Descrizione scientifica*

manca

*Principali cause di vulnerabilità/ minaccia*

manca

## IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4050020 (data comp.2002.06)

Tipo B sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000

Mappa Carta Topografica Regionale 252 NO - 252 SO 1:25.000 Gauss-Boaga

## LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 1.901 ha

Altezza min m 600, max m 1250, media m 975

## Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Camugnano	100

Regione bio-geografica continentale

## INFORMAZIONI ECOLOGICHE

## Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facie coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)*	3	B - buona	0-2%	B - buono	B - buono

3

## DESCRIZIONE SITO

Caratteristiche generali del sito

TIPI DI HABITAT	% COPERTA
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	nd
Praterie umide, Praterie di mesofite	nd
Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	nd
Praterie migliorate	nd
Altri terreni agricoli	nd
Foreste di caducifoglie	nd
Foreste di conifere	nd
Foreste miste	nd
Impianti forestali a monocultura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	nd
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	nd
Habitat rocciosi, Detriti di falda, Aree sabbiose, Nevi e ghiacci perenni	nd
COPERTURA TOTALE HABITAT	100%

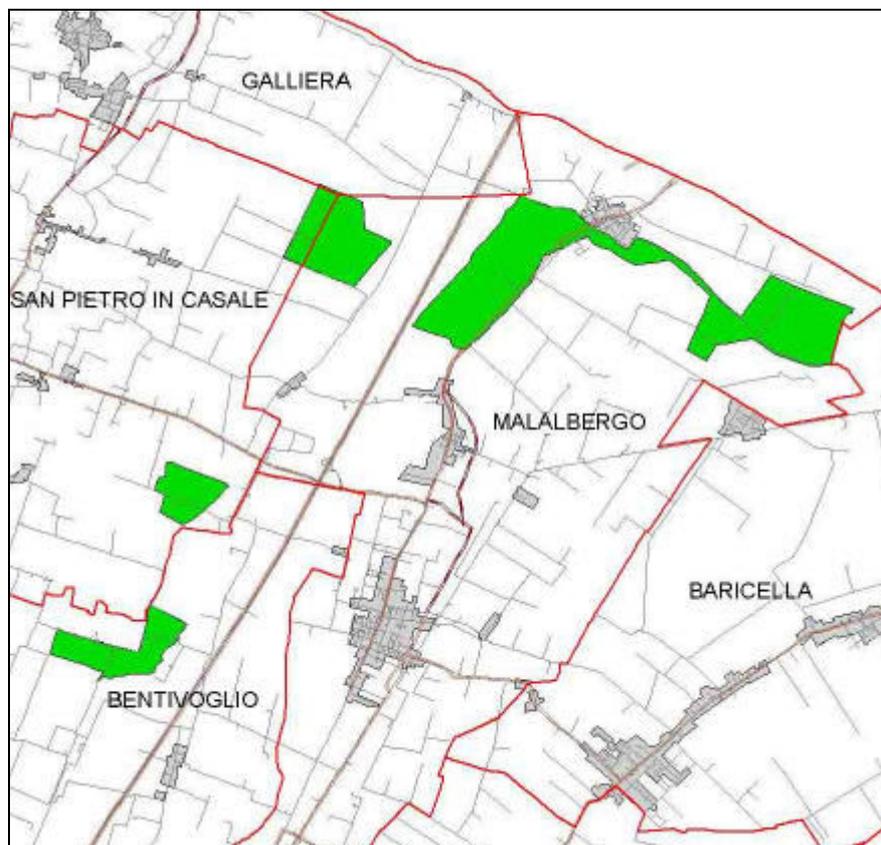
Qualità e importanza  
manca

Vulnerabilità  
manca

note: la scheda RER riporta come organismo responsabile della gestione del sito il Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone (Piazza J. F. Kennedy, 10 - 40032 Camugnano – BO)

## 21 - SIC "VALLI DI BENTIVOGLIO, S.PIETRO IN CASALE, E MALALBERGO"

(nuova proposta)



*Descrizione scientifica*

Considerando che nella proposta di SIC sono contenute interamente diverse zone umide si riportano le informazioni<sup>55</sup> relative a dette aree. Le principali aree umide contenute nel pSIC risultano essere:

LE TOMBE E VASCHE ITTICOLTURA LE TOMBE,  
VALLE LA COMUNE E ZONE UMIDE CONTIGUE (Valle Grande di Malarbergo),  
VALLE ERCOLANA E AZIENDA BORTOLAN,  
RISAIE BENTIVOGLIO.

Non si riportano le informazioni relative alle zone umide formate da canali e da scoli perché troppo generiche e non direttamente mirate all'area del pSIC.

LE TOMBE E VASCHE ITTICOLTURA LE TOMBE. La zona umida delle Tombe risulta formata da un gruppo di tre bacini (25 ha) denominati "Cassa delle Tombe" e da due gruppi di bacini di 15 ha realizzati per l'itticoltura nel 1972 e nel 1980. L'acqua immessa proviene dal canale Calcarata e gli argini della cassa sono larghi 3-4 metri, alti circa 1 metro rispetto al piano di campagna. I bacini per l'itticoltura presentano invece argini quasi per nulla sopraelevati rispetto al piano di campagna. Nel 1995-1996 sono stati effettuati interventi di piantumazione di siepi e fasce alberate con finalità faunistiche e veneatorie. L'ambiente può contare su di un elevato grado di naturalità, a fronte di poche le emergenze floristiche le comunità galleggianti risultano invece varie e diversificate, si segnala lo Spirodello-Salvinietum natantis.

VALLE LA COMUNE E ZONE UMIDE CONTIGUE. Il complesso di zone umide comprende un bacino esistente da secoli (63 ha), usato fino agli anni cinquanta come serbatoio per risaie, circondato da argini alti circa 1,5 metri sul piano di campagna. Tra il 1991 e il 1995, sono stati creati 31 ha di bacini e 10 ha di prati alternati a fasce di cespugli e alberi. A sud-est della Valle vi è un altro bacino (9,3 ha) creato nel 1980 per attività venatoria. Dal punto di vista floristico il territorio in esame presenta molte specie interessanti già, in passato, segnalate come rare e minacciate. In particolare il Libro Rosso delle piante d'Italia segnala *Ludwigia palustris*, *sagittaria sagittifolia*, *Senecio paludosus*, *Salvinia natans* e *Utricularia australis*. Le comunità vegetali sono numerose e comprendono fitocenosi.

VALLE ERCOLANA E AZIENDA BORTOLAN. L'area è formata da due zone umide distinte tra loro da siepi, face boschive, incolti e canali. la Valle ercolana (30 ha) ha una forma rettangolare, la zona umida è circondata da una fascia imboschita di circa 3 ha ed è suddivisa in 5 bacini con argini alti 0,5-1 metro su piano di campagna, all'interno dei bacini ci sono piccole zone emerse. La zona umida dell'Azienda bortolan (20 ha) si trova a sud della Valle Ercolana ed è costituita da un unico bacino. A ovest della zona si trova un rimboschimento di 2 ha.

RISAIE BENTIVOGLIO. L'area comprende circa 15 piane coltivabili a riso, alcune coltivate fino al 1993, filari di gelsi secolari, pioppeti, canali con vegetazione arbustiva.

*Principali cause di vulnerabilità/ minaccia*  
manca

## IDENTIFICAZIONE DEL SITO

Codice IT4050021 (data comp.2002.07)

Tipo B sito proponibile come SIC con relazioni con altro siti NATURA 2000:

Al punto "rapporti con altri siti NATURA 2000" vengono indicati:

ITA4050008 Le Tombe

ITA4050009 Valle La Comune, Valle Ercolana

in realtà questi siti sono stati soppressi e inglobati appunto nel nuovo sito "Valli di Bentivoglio, San Pietro in Casale e Malarbergo".

Mappa Carta Topografica Regionale 203 NE, 203 NO, 203 SO

1:25.000 Gauss-Boaga

## LOCALIZZAZIONE DEL SITO

Area 850 ha (NO! Sono 712,75)

Altezza min m 7, max m 11, media m 10

## Regione e provincia amministrativa

regione	% coperta	provincia	% coperta	comune	% coperta
Emilia- Romagna	100%	Bologna	100%	Malalbergo	74,56
				San Pietro in Casale	12,92
				Bentivoglio	12,18

<sup>55</sup> R.Tinarelli, T.Tosetti (a cura di), 'Zone umide della Pianura Bolognese', IBC, Bologna 1998,

				Baricella	0,14
				Galliera	0,03

Regione bio-geografica continentale

#### INFORMAZIONI ECOLOGICHE

##### Habitat

codice	habitat	% coperta	rappresentatività	superficie	grado conservazione	valore globale
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	35	A- eccellente	-	A - eccellente	A - eccellente
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p.	1	B - buona	-	B - buono	B - buono
		36				

#### DESCRIZIONE SITO

##### Caratteristiche generali del sito

TIPI DI HABITAT	% COPERTA
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	nd
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinto	nd
Praterie umide, Praterie di mesofite	nd
Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	nd
Praterie migliorate	nd
Altri terreni agricoli	nd
Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	nd
COPERTURA TOTALE HABITAT	100%

##### Qualità e importanza

Specie vegetali RARE e MINACCIATE: *Leucojum aestivum*

Specie vegetali RARISSIME e MINACCIATE : *Alisma lanceolatum*, *Oenanthe aquatica*, *Riccia fluitans*, *Veronica scutellata*.

Specie animali. Importante garzaia di *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *Ardea purpurea*. Presenza invernale di *Botaurus stellaris* (in lista rossa regionale). Importante sito per la migrazione di Ardeidi, Anseriformi e limicoli. La colonia di *Chlidonias hybridus* presenta il 50% della popolazione italiana della specie.

Tinca tinca: in Emilia-Romagna la specie risulta in declino.

##### Vulnerabilità

Inquinamento da reflui provenienti dalle colture circostanti

Eutrofizzazione

Presenza di specie animali esotiche (*Nutria*)

Azienda faunistico venatoria: Scarsa o inesistente la possibilità di svernamento per gli anatidi e folaghe.

Caccia e bracconaggio.

Gestione non controllata.

#### Valutazione d'incidenza (aggiunta al punto 7 del PdA)

Come è noto la Direttiva 'Habitat'<sup>56</sup>, per le 'Zone Speciali di Conservazione' (che allo stato attuale sono ancora proposte di Siti d'interesse comunitario, cioè pSIC), in particolare all'articolo 6, dopo aver introdotto i concetti di 'misure di conservazione', 'piano di gestione', 'misure regolamentari, amministrative o contrattuali', al terzo comma introduce la valutazione d'incidenza, affermando che: "Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Alla luce delle conclusioni della valutazione dell'incidenza sul sito e fatto salvo il

<sup>56</sup> DIRETTIVA 92/43/CEE DEL CONSIGLIO del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. G.U.C.E. n. L 206 del 22 luglio 1992.

paragrafo 4, le autorità nazionali competenti danno il loro accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del sito in causa e, se del caso, previo parere dell'opinione pubblica”, al quarto comma poi afferma che : “Qualora, nonostante conclusioni negative della valutazione dell'incidenza sul sito e in mancanza di soluzioni alternative, un piano o progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, lo Stato membro adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata. Lo Stato membro informa la Commissione delle misure compensative adottate.”

Dalla lettura dell'articolo 7 della stessa direttiva si ricava inoltre che la V.I. sia da applicare anche nel caso delle ZPS (Zone di protezione speciale), come previste dalla Direttiva "Uccelli" del 2 aprile 1979<sup>57</sup> concernente la conservazione degli uccelli selvatici<sup>58</sup>.

A livello nazionale il DPR 357/97<sup>59</sup> di recepimento della Direttiva Habitat sviluppa il tema della Valutazione di Incidenza (V.I.) all'articolo 5, che si riporta per esteso:

“1. Nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei siti di importanza comunitaria.

2. I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistici venatori, presentano al Ministero dell'Ambiente, nel caso di piani a rilevanza nazionale, o alle Regioni o alle Province autonome di Trento e di Bolzano, nel caso di piani a rilevanza regionale o provinciale, una relazione documentata per individuare e valutare i principali effetti che il piano può avere sul sito di importanza comunitaria, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

3. I proponenti di progetti riferibili alle tipologie progettuali di cui all'articolo 1 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377, e successive modifiche ed integrazioni ed agli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 12 aprile 1996, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 210 del 7 settembre 1996, nel caso in cui tali progetti si riferiscono ad interventi ai quali non si applica la procedura di valutazione di impatto ambientale, presentano all'autorità competente allo svolgimento di tale procedura una relazione documentata per individuare e valutare i principali effetti che il progetto può avere sul sito di importanza comunitaria, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

4. La relazione di cui ai commi 2 e 3 deve fare riferimento ai contenuti di cui all'allegato G al presente regolamento.

5. Nel caso in cui i progetti si riferiscono ad interventi ai quali si applica la procedura di valutazione di impatto ambientale, si procede ai sensi della vigente normativa in materia.

6. Le autorità di cui ai commi 2 e 3 effettuano la Valutazione di Incidenza dei piani o progetti sui siti di importanza comunitaria, entro novanta giorni dal ricevimento della relazione di cui ai commi 2 e 3, accertando che non ne pregiudicano l'integrità, tenendo conto anche delle possibili interazioni con altri piani e progetti, e qualora ricadenti anche parzialmente in aree naturali protette, sentito l'ente di gestione dell'area. Le Autorità di cui ai commi 2 e 3 possono chiedere una sola volta integrazioni della relazione ovvero possono indicare prescrizioni alle quali il proponente del piano o progetto deve attenersi. Nel caso in cui la predetta autorità chiede integrazioni della relazione, il termine per la Valutazione di Incidenza è interrotto e decorre dalla data in cui le integrazioni pervengono all'autorità medesima.

7. L'autorità competente al rilascio dell'approvazione definitiva del piano o del progetto

<sup>57</sup> 79/409/CEE, G.U.C.E. n. L 103 del 25 aprile 1979.

Bisogna ricordare anche le seguenti direttive : la 94/24/CE del 8 giugno 1994 che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici, (G.U.C.E. n. L 164 del 30 giugno 1994), la 97/49/CE del 29 luglio 1997 che modifica la direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici (G.U.C.E. L 223 del 13 agosto 1997), la 97/62/CE del 27 ottobre 1997, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (G.U.C.E. L 305 dell' 8 novembre 1997). L'attuazione di quest'ultima da parte dello Stato italiano ha comportato l'emanazione del Decreto Ministeriale 20 gennaio 1999 Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, G.U. n. 32 del 9 febbraio 1999. Infine occorre ricordare il D.P.R. 1 dicembre 2000, n.425, Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la protezione degli uccelli selvatici. (G.U. n. 17 del 22 gennaio 2001).

<sup>58</sup> Questo concetto viene ribadito anche nel DPR 357, all'Articolo 6 “Zone di protezione speciale”.

<sup>59</sup> Il DPR 357 - 8 settembre 1997 “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica “

*acquisisce preventivamente la Valutazione di Incidenza eventualmente individuando modalità di consultazione del pubblico interessato dalla realizzazione del piano o del progetto.*

*8. Qualora, nonostante le conclusioni negative della Valutazione di Incidenza sul sito ed in mancanza di soluzioni alternative possibili, il piano o progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale ed economica, le amministrazioni competenti adottano ogni misura compensativa necessaria per garantire la coerenza globale della rete "Natura 2000" e ne danno comunicazione al Ministero dell'ambiente per le finalità di cui all'articolo 13 del presente regolamento.*

*9. Qualora nei siti ricadono tipi di habitat naturali e specie prioritari il piano o il progetto di cui sia stata valutata l'incidenza negativa sul sito di importanza comunitaria, può essere realizzato soltanto con riferimento ad esigenze connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o con esigenze di primaria importanza per l'ambiente, ovvero, previo parere della Commissione europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico."*

Al comma 4 si fa riferimento all'allegato 'G', intitolato "CONTENUTI DELLA RELAZIONE PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DI PIANI E PROGETTI". In esso viene spiegato come, nella relazione per la valutazione d'incidenza, debbono essere descritte le caratteristiche dei piani e progetti, con riferimento in particolare alle tipologie delle azioni e/ o opere: alle dimensioni e/ o ambito di riferimento; alla complementarità con altri piani e/ o progetti; all'uso delle risorse naturali; alla produzione di rifiuti; all'inquinamento e disturbi ambientali; al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate. L'allegato prosegue specificando che deve inoltre essere descritta l'area vasta di influenza dei piani e progetti e le interferenze con il sistema ambientale considerando: le componenti abiotiche; le componenti biotiche; le connessioni ecologiche. Le interferenze debbono tener conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale, con riferimento minimo alla cartografia del progetto CORINE LAND COVER.<sup>60</sup>

E' necessario tenere presente che il DPR 357/97 è attualmente soggetto a procedura di infrazione da parte dell'Unione Europea , e ciò proprio in relazione al tema della "Valutazione di Incidenza" ; tuttavia il decreto modificato non è ancora stato emanato al momento dell'elaborazione del presente aggiornamento, pertanto non è ancora noto come verrà modificata la normativa nazionale in materia e occorre attendere tale nuovo decreto per i successivi aggiornamenti .

Per quanto invece riguarda la normativa di pianificazione territoriale provinciale, il PTCP , nell'affrontare il tema de "La rete dei siti Natura 2000: individuazione, obiettivi e indirizzi", nelle Norme di attuazione, all'Art. 3.7, comma 6 intitolato "*Norme di tutela relative alle zone pSIC/ ZSC*", recita : "*- Ai sensi di quanto previsto dall'art 6 della Direttiva 92/43/CEE, e dal relativo decreto di recepimento, come successivamente modificato ed integrato, i Comuni nel cui territorio ricade un pSIC, nell'elaborazione dei propri strumenti di pianificazione, in particolare del PSC, devono effettuare scelte di uso e gestione del territorio coerenti con la valenza naturalistico-ambientale dei pSIC, nel rispetto degli obiettivi di conservazione del medesimo, come specificati nel Piano di Azione di cui al secondo comma, e a tal fine devono provvedere ad effettuare una valutazione dell'incidenza che le previsioni di piano hanno sul sito. Tale valutazione costituisce parte integrante della Valutazione di sostenibilità di cui all'art.5 della LR 20/2000 e succ.mod. ed int."*

Come già ricordato nel Piano d'Azione, che nell'ambito del PTCP affronta la tematica della corretta gestione del territorio nei siti di importanza comunitaria, una volta identificati attraverso l'elaborazione dell'*inventario scientifico* gli habitat e le specie nel pSIC e il loro ruolo nel sistema degli spazi naturali, che costituiscono la rete ecologica di livello provinciale, si possono articolare con maggiore precisione gli obiettivi e le misure di conservazione nonché gli elementi per la valutazione d'incidenza (V. I) .

<sup>60</sup> "Progetto CORINE LAND COVER: si tratta di un progetto che fa parte del programma comunitario CORINE, il sistema informativo creato allo scopo di coordinare a livello europeo le attività di rilevamento, archiviazione, elaborazione e gestione di dati territoriali relativi allo stato dell'ambiente. Tale progetto ha previsto la redazione, per tutto il territorio nazionale, di una carta della copertura del suolo in scala 1:100.000." nota dall'allegato G al DPR.

Chiarita la cornice normativa relativa alla V.I. e vista la sua applicazione ai piani come normata dal PTCP è necessario valutare come procedere alla sua applicazione ai progetti di intervento.

Innanzitutto occorrerà distinguere due possibili casi:

1. il caso in cui gli interventi oggetto della V.I. sono soggetti a V.I.A. nazionale o regionale, provinciale, comunale ai sensi della vigente legislazione in materia. In questo caso si attiverà la conseguente procedura di verifica (screening) e/o di V.I.A. e la V.I. (richiesta dalla Direttiva Habitat per "qualsiasi piano o progetto") dovrà costituirne parte integrante e sostanziale;
2. il caso in cui non sia prevista la procedura di V.I.A., il proponente dovrà elaborare una Relazione di Incidenza documentata specifica per l'intervento previsto sulla cui base sarà effettuata la V.I. da parte dell'autorità competente alla approvazione del progetto.

Relativamente a piani e progetti, sarà necessario disporre di appositi criteri da utilizzare per la Valutazione di Incidenza, che, per essere formulati necessitano di un quadro legislativo di riferimento certo sia a livello nazionale che regionale. Tuttavia, nelle condizioni presenti al momento dell'elaborazione del presente aggiornamento, si ritiene, di poter indicare alcuni contenuti di riferimento per la redazione delle Relazioni d'incidenza e delle successive Valutazioni d'incidenza, sulla base di quanto previsto dal citato DPR 357, anche sulla scorta di esperienze svolte in Italia a livello regionale e provinciale<sup>61</sup>.

Il primo spunto viene dalla separazione tra progetti e piani/programmi.

Nel primo caso, quello dei progetti si dovranno tenere presenti i seguenti contenuti:

- Inquadramento dell'opera o dell'intervento negli strumenti di programmazione e di pianificazione vigenti.
- Normativa ambientale di riferimento vigente.
- Descrizione delle caratteristiche del progetto con riferimento:
  - alle tipologie delle azioni e/o delle opere;
  - alle dimensioni e/o all'ambito di riferimento;
  - alle complementarità con altri progetti;
  - all'uso delle risorse naturali;
  - alla produzione di rifiuti;
  - all'inquinamento e ai disturbi ambientali;
  - al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate.
- Descrizione delle interferenze del progetto sul sistema ambientale considerando:
  - le componenti abiotiche;
  - le componenti biotiche;
  - le connessioni ecologiche.
- Dati e informazioni di carattere ambientale, territoriale e tecnico, in base ai quali sono stati individuati e valutati i possibili effetti che il progetto può avere sull'ambiente e le misure che si intendono adottare per ottimizzarne l'inserimento nell'ambiente e nel territorio circostante, con riferimento alle soluzioni alternative tecnologiche e localizzative considerate ed alla scelta compiuta.

Nel secondo caso, quello dei piani/programmi si dovranno tenere invece presenti i seguenti contenuti:

- Descrizione del contenuto del piano o del programma e dei suoi obiettivi principali nei confronti delle possibili modifiche dell'ambiente, con particolare riferimento:
  - alle tipologie delle azioni e/o delle opere;
  - all'ambito di riferimento;
  - alle complementarità con altri piani;
  - all'uso delle risorse naturali;
  - alla produzione di rifiuti;

<sup>61</sup> Le regioni Piemonte, in particolare, e Friuli, la provincia di Bolzano, per citare le più recenti.

- all'inquinamento e ai disturbi ambientali;
- al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate.
- Descrizione delle caratteristiche ambientali di tutte le aree che possono essere significativamente interessate dal piano o dal programma;
- Analisi delle problematiche ambientali rilevanti ai fini del piano o del programma, con specifica attenzione alle aree sensibili;
- Definizione degli obiettivi di tutela ambientale stabiliti nell'ambito degli accordi internazionali, delle normative comunitarie, delle leggi e degli atti di indirizzo nazionali e regionali, perseguiti nel piano o nel programma e delle modalità operative adottate per il loro conseguimento;
- Descrizione degli impatti e delle interferenze sul sistema ambientale, con particolare riferimento alle componenti abiotiche e biotiche e alle connessioni ecologiche, e valutazione critica complessiva delle ricadute positive e negative sull'ambiente, derivanti dall'attuazione del piano o del programma;
- Descrizione delle alternative considerate in fase di elaborazione del piano o del programma;
- Misure previste per impedire, ridurre e ove possibile compensare gli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma.

---

## Tavola 1 – Inquadramento

## Tavola 2 – Aree pianificate nei pSIC

---



PIANO DI AZIONE

tavola 2 - AREE PIANIFICATE NEI pSIC

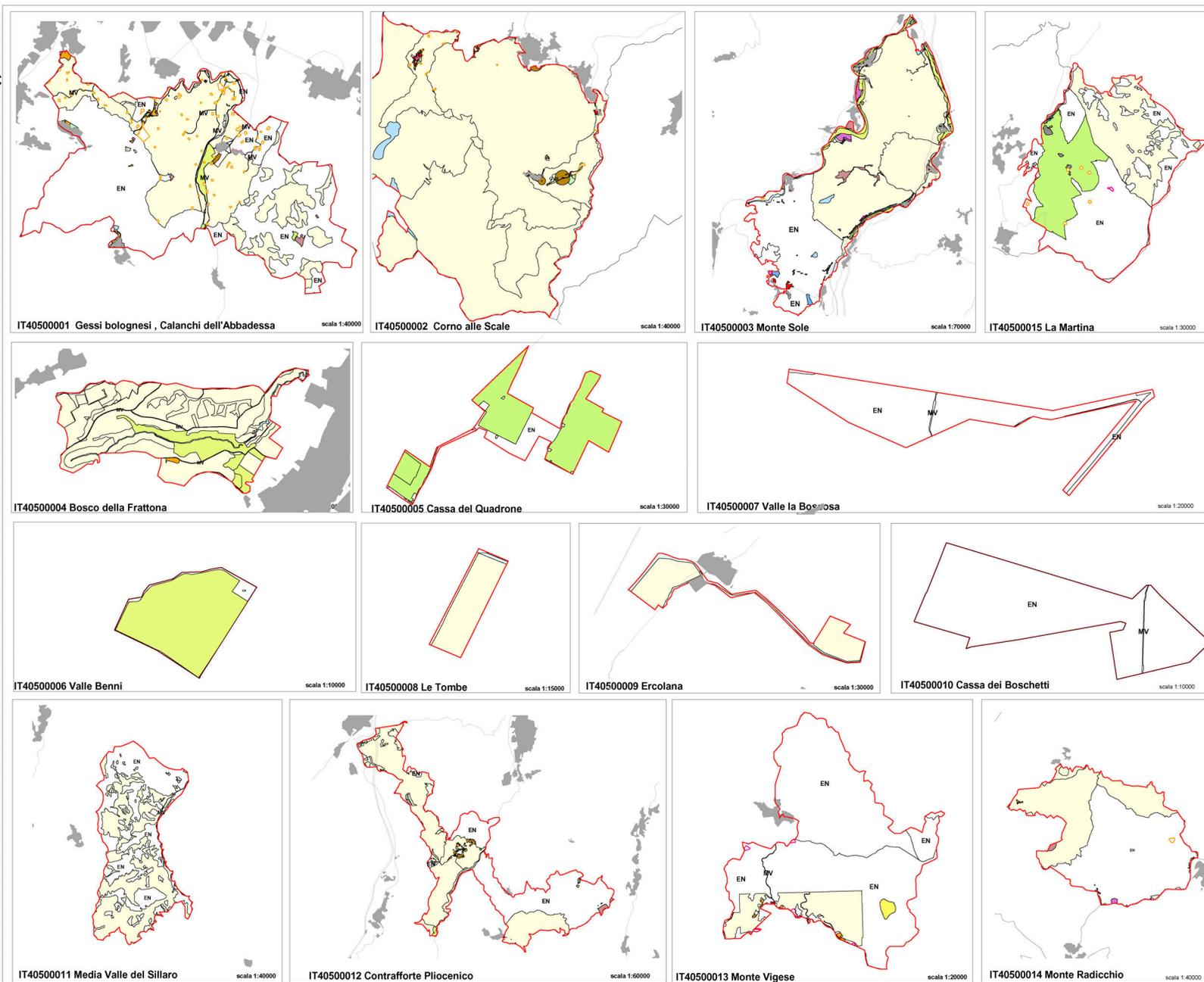
il dirigente del Servizio Pianificazione Paesistica  
dott.arch.Paola ALTOBELLI

redazione:  
dott.arch.Mariangela CORRADO  
dott.arch.Piergiorgio ROCCHI

collaboratori:  
dott.Maddalena TUNIOLO  
dott.Carla LAMBERTINI  
dott.ing.Barbara NEROZZI

collaborazione grafica:  
dott.arch. Chiara GIROTTI

Maggio 2002



LEGENDA CODICI MOSAICO PRG PROVINCIALE

- A-zone storiche-culturali consolidate urbane
- AE-zone storiche-culturali consolidate extraurbane
- B-zone edificate prevalentemente residenziali
- BR-zone edificate turistico residenziali
- BV-verde privato di pregio ambientale (in zona B)
- BVP-verde privato (in zona B)
- C-zone di espansione prevalentemente residenziali
- CVP-verde privato (in zona C)
- DB-zone industriali artigianali
- DSP-zone produttive speciali
- DT-zone terziarie e direzionali
- DH-zone per attrezzature ricettive
- DK-zone turistico temporaneo o all'aperto
- DX-zone turistico-ricreative-sportive
- F-zone per servizi urbani e territoriali generali
- FO-zone per strutture sanitarie ospedaliere pubbliche
- FVS-zone per attrezzature sportive territoriali
- FV-zone per parchi pubblici urbani
- FF-parchi pubblici extraurbani
- G-zone per attrezzature pubbliche di interesse comune e servizi religiosi
- GI-zone pubbliche per l'istruzione dell'obbligo, asilo nido, ecc.
- GP-parcheggi pubblici di quartiere
- GVS-zone pubbliche per attrezzature sportive
- GV-verde pubblico
- HD-zone per approvvigionamento e distribuzione energia, reti tecnol.
- HR-zone per smaltimento rifiuti, discariche e stoccaggio
- HC-zone cimiteriali
- MV-zone destinate a infrastrutture di viabilità e circolazione
- MS-zone per annessi di infrastrutture di viabilità
- MP-zone destinate a impianti ferroviari e annessi, pubblici o privati
- EN-zone agricole normali
- ET-zone agricole di tutela
- DE-zone per attività estrattive
- TC-zone di tutela dei corsi d'acqua
- perimetro del pSIC

Si sono riportate solo le zone effettivamente presenti nelle aree esaminate.