



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



Regione Emilia-Romagna
Direzione Generale Agricoltura



SIC/ZPS IT4040002 Monte Rondinaio, Monte Giovo

Quadro conoscitivo

Gennaio 2018

Sommario

1.	Premessa	3
2.	Descrizione fisica	6
2.1	Localizzazione	6
2.2	Clima	7
2.3	Geologia e geomorfologia.....	10
2.4	Pedologia e uso del suolo.....	12
2.5	Idrologia	15
3.	Componenti Biologiche	17
3.1	Flora	17
3.2	Fauna	27
3.3	Habitat.....	33
4.	Descrizione socio-economica	42
4.1	Competenze gestionali e amministrative	42
4.2	Inventario delle proprietà pubbliche	42
4.3	Inventario delle tutele e delle normative presenti nel sito.....	60
4.4	Andamento demografico e sintesi delle principali attività antropiche presenti nel Sito	76
4.5	Componenti archeologiche, architettoniche e culturali	90
4.6	Descrizione dell'uso del suolo nel passato	93
4.7	Inventario delle risorse a disposizione di Rete Natura 2000	98
5.	Valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie e verifica dell'attuale stato di conservazione degli habitat delle specie presenti nel sito	109
5.1	Flora	109
5.2	Fauna	110
5.3	Habitat.....	126

1. Premessa

Per la realizzazione delle misure di specifiche di conservazione e del Piano di Gestione del S.I.C. IT4040002 - SIC-ZPS - Monte Rondinaio e Monte Giovo sono state seguite le linee guida riportate nel Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 3 settembre 2002 (G.U. della Repubblica Italiana n. 224 del 24 settembre 2002) e SS. MM. e con il D.M. del 17/10/07, recepite dalla Deliberazione della Giunta Regionale N. 1419 del 7.10.2013.

Scopo di queste Linee Guida è l'attuazione della strategia comunitaria e nazionale rivolta alla salvaguardia della natura e della biodiversità, oggetto delle direttive comunitarie Habitat (Dir. 92/43/CEE) e Uccelli (Dir. 79/409/CEE).

Le Linee Guida hanno valenza di supporto tecnico-normativo alla elaborazione di appropriate misure di conservazione funzionale e strutturale, tra cui i piani di gestione, per i siti della rete Natura 2000.

Obiettivo generale della politica comunitaria attraverso i suoi documenti ufficiali è “... *proteggere e ripristinare il funzionamento dei sistemi naturali ed arrestare la perdita della biodiversità nell'Unione europea e nel mondo. La rete comunitaria Natura 2000 si prefigge di tutelare alcune aree importanti dal punto di vista ambientale e va realizzata nella sua interezza*”.

La rete Natura 2000 è costituita dall'insieme dei siti denominati ZPS (Zone di Protezione Speciale) e SIC (Siti di Importanza Comunitaria), attualmente proposti alla Commissione Europea, e che al termine dell'iter istitutivo saranno designati come ZSC (Zone Speciali di Conservazione), i quali garantiranno la presenza, il mantenimento e/o il ripristino di habitat e di specie peculiari del continente europeo, particolarmente minacciati di frammentazione ed estinzione. I criteri di selezione dei siti proposti dagli stati membri, descritti nell'allegato III della direttiva Habitat, delineano il percorso metodologico per la costruzione della rete europea denominata Natura 2000.

In particolare si valuta, infatti, non solo la qualità attuale del sito ma anche la potenzialità che hanno gli habitat di raggiungere un livello di maggiore complessità. La direttiva prende in considerazione anche siti attualmente degradati in cui tuttavia gli habitat abbiano conservato l'efficienza funzionale e che pertanto possano ritornare verso forme più evolute mediante l'eliminazione delle ragioni di degrado.

Ogni sito Natura 2000, deve essere parte integrante del sistema di aree individuate per garantire a livello europeo la presenza e la distribuzione degli habitat e delle specie considerate di particolare valore conservazionistico.

Il concetto di rete Natura 2000 raccoglie così in modo sinergico la conoscenza scientifica, l'uso del territorio e le capacità gestionali, finalizzate al mantenimento della biodiversità a livello di specie, di habitat e di paesaggio.

Scopo ultimo della direttiva, infatti, non è solamente individuare il modo migliore per gestire ciascun sito, ma anche costituire con l'insieme dei siti una "rete coerente", ossia funzionale alla conservazione dell'insieme di habitat e di specie che li caratterizzano.

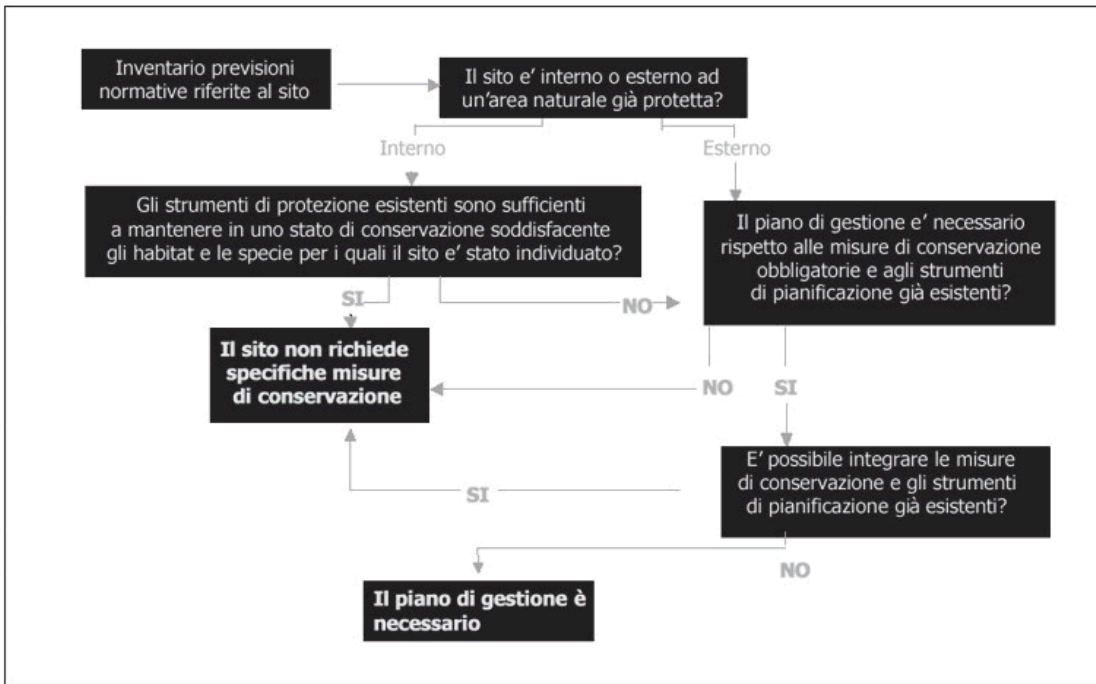
Di conseguenza l'analisi di un sito, per il quale devono essere individuate misure di conservazione ed eventualmente elaborato un piano di gestione, deve comprendere la sua collocazione nel quadro della rete.

Quest'ultima infatti non deve essere un semplice assemblaggio di siti, ma una selezione di aree in cui sia possibile la conservazione della specie e/o dell'habitat di interesse comunitario. Ciò significa che la rete Natura 2000 non intende sostituirsi alla rete dei parchi, ma con questa integrarsi per garantire la piena funzionalità di un certo numero di habitat e l'esistenza di un determinato insieme di specie animali e vegetali.

Pertanto, una gestione dei siti della rete coerente con gli obiettivi che si prefigge la direttiva è legata, oltre che alle azioni indirizzate sul singolo sito, ad una gestione integrata dell'intero sistema, la cui capacità di risposta può attenuare o ampliare gli effetti di tali azioni.

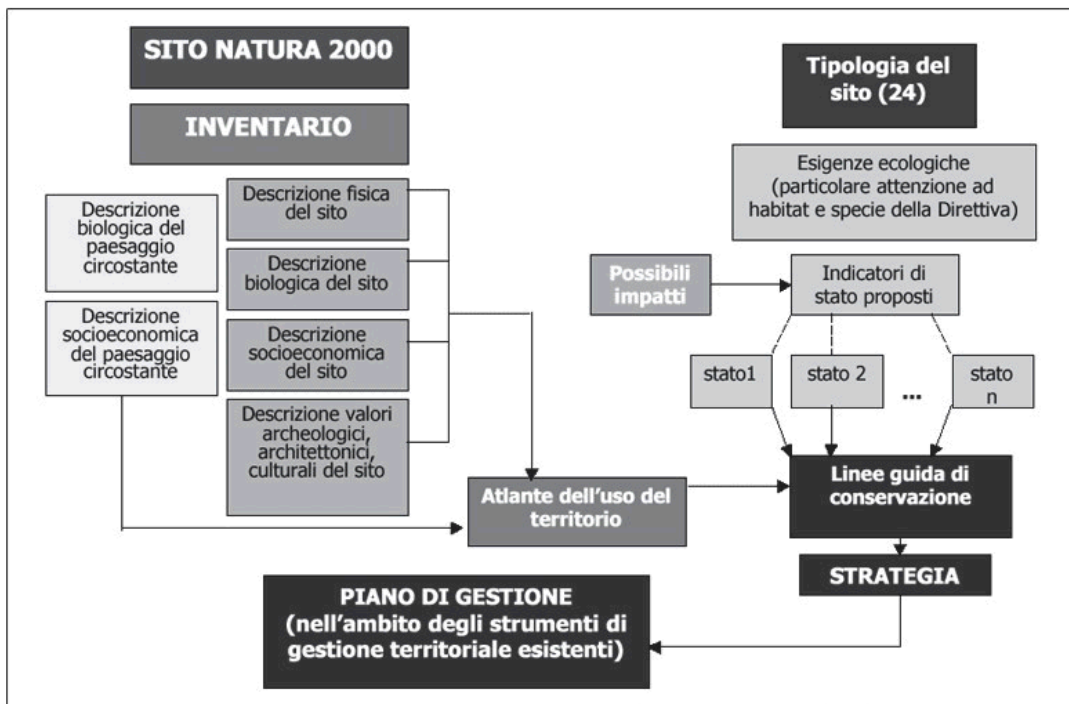
Il piano di gestione di un sito di importanza comunitaria (S.I.C.) secondo la direttiva 92/43 CEE “Habitat” *relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche* è legato alla funzionalità dell'habitat e alla presenza della specie che ha dato motivo per la sua istituzione, pertanto nel caso in cui l'attuale uso del suolo e la pianificazione ordinaria non compromettono tale funzionalità, il piano di gestione può identificarsi unicamente nella necessaria azione di monitoraggio.

Va sottolineato però che se si arriva alla redazione di un piano di gestione il percorso è quello individuato dal seguente schema, in quanto gli attuali strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, a diversa scala, non sempre garantiscono l'integrazione degli obiettivi ambientali nella pianificazione territoriale.



Le Regioni hanno fatto sforzi per recepire le normative in campo legislativo e pianificatorio e per adeguare le direttive europee a livello locale e le ultime recenti deliberazioni hanno favorito l'integrazione amministrativa burocratica fra i diversi livelli, pianificatori e gestionali.

La struttura del piano di gestione come individuato dall'art. 6 della direttiva Habitat, di seguito schematizzata, evidenzia come vengono considerati gli aspetti ecologici e socio – economici nella formazione del piano stesso.



L'attuazione delle disposizioni delle direttive Habitat e Uccelli per la gestione dei siti Natura 2000 si traduce prioritariamente nel salvaguardare la struttura e la funzione degli habitat e/o garantire la persistenza a lungo termine delle specie alle quali ciascun sito è "dedicato", come già ricordato in precedenza.

Per la definizione dei criteri di gestione, è stato seguito il seguente percorso procedurale:

1. consultazione della scheda relativa al sito (sia esso SIC e/o ZPS) nella banca dati Natura 2000 e verifica delle motivazioni che hanno portato alla individuazione/designazione del sito stesso, con particolare riferimento alla presenza di habitat o specie prioritari;
2. riconoscimento e individuazione sul territorio degli habitat e/ o della superficie che costituisce habitat per ciascuna delle specie che hanno motivato la individuazione/designazione del sito ed eventuale aggiornamento della scheda di cui al punto 1;
3. analisi dello stato di conservazione e di qualità del sito, attraverso un adeguato insieme di informazioni e dati, tale da fornire indicazioni sugli aspetti ritenuti critici/significativi per la conservazione degli habitat e/o delle specie che hanno motivato la individuazione/designazione del sito;
4. individuazione dell'impatto attuale o potenziale dei tipi di uso del suolo in atto o previsti dal progetto o dal piano;
5. messa a punto delle strategie di gestione e delle specifiche azioni da intraprendere; i passi da compiere sono: a) individuazione dei fattori di maggior impatto; b) esplicitazione degli obiettivi di gestione generali e di dettaglio e degli eventuali conflitti tra i diversi obiettivi; c) definizione delle priorità d'intervento, sulla base di una valutazione delle specifiche finalità che hanno determinato l'individuazione del sito e dei costi e dei tempi di realizzazione necessari e sostenibili.

I siti Natura 2000 comprendono una moltitudine di situazioni sia dal punto di vista ecologico, sia da quello socio-economico, sia per quanto riguarda le condizioni attuali di pianificazione territoriale. A seconda di queste caratteristiche, gli enti preposti all'implementazione del piano di gestione valuteranno in che misura applicare lo schema redazionale qui proposto: in particolare, quali aspetti privilegiare e se inserirlo o meno in esistenti strumenti di pianificazione territoriale. L'obiettivo di Natura 2000 è di mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente, primariamente attraverso siti "dedicati", il patrimonio di risorse di biodiversità rappresentato dagli habitat e dalle specie d'interesse comunitario.

Nella maggior parte dei casi, i singoli siti contengono solo una piccola parte di tali risorse, che si trovano distribuite su un vasto dominio territoriale (tanto nella rete Natura 2000 che nei territori esterni). Solamente una minoranza di habitat e specie si ritrova su un dominio territoriale poco esteso (centinaia/migliaia di ettari), spesso frammentato, all'interno di uno o pochi siti. In ogni caso, la gestione di un sito, qualunque sia il suo contributo nella rete, deve rispondere a un unico obbligo di risultato: salvaguardare l'efficienza e la funzionalità ecologica degli habitat e/o specie alle quali il sito è "dedicato" contribuendo così a scala locale a realizzare le finalità generali della direttiva.

A tale scopo è necessario tradurre il concetto di stato di conservazione soddisfacente dell'habitat/specie a scala di rete (vedi art. 1e-i, direttiva Habitat) in parametri rilevabili a scala di sito, che forniscano indicazioni circa le condizioni di conservazione della risorsa d'interesse (indicatori).

Nel caso specifico sono stati messi in relazione gli indicatori proposti con un ambito di variazione di "condizioni favorevoli", e sono state identificate, laddove esistenti, soglie di criticità rispetto alle quali considerare accettabili le variazioni degli indicatori per la conservazione degli habitat/specie nel sito. Ciò al fine di permettere di utilizzare, nel corso dei cicli di gestione, il monitoraggio degli indicatori per verificare il successo della gestione stessa.

Gli indicatori relativi ai fattori ecologici sono stati individuati in base alle caratteristiche specifiche del sito al fine di poterli confrontare con quelli presenti nel manuale di orientamenti gestionali, suddivisi per tipologia, predisposto dalla Direzione Conservazione della Natura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Il quadro conoscitivo è stato redatto sulla base, oltre che degli studi di caratterizzazione ambientale condotti direttamente sul campo, anche dell'analisi socio-economica e storica del territorio indagato, e si conclude con la descrizione degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico per l'area in esame individuati come oggetto della conservazione. Nel proseguo del documento saranno specificamente esplicitate le metodologie impiegate per l'analisi approfondita degli habitat e delle specie.

Gli obiettivi gestionali sono definiti sulla base dei risultati derivanti dal quadro conoscitivo, tenendo conto anche della loro effettiva applicabilità.

2. Descrizione fisica

2.1 Localizzazione

IT4040002 - SIC-ZPS - Monte Rondinaio, Monte Giovo

Localizzazione centro del Sito: Longitudine E 10 ° 34 ' 26 "W-E (Greenwich) Latitudine N 44 ° 9 ' 14 "

Area (ha) 4849

Altezza (m)

MIN 900

MAX 1991

MEDIA 1400

Il sito è compreso fra i comuni di:

Comune	Popolazione residenti	Superficie km ²	Densità abitanti/km ²	Altitudine m s.l.m.
Pievepelago	2.304	76,43	30,15	781
Frassinoro	2.046	95,90	21,33	1131
Fiumalbo	1313	39,28	33,43	953

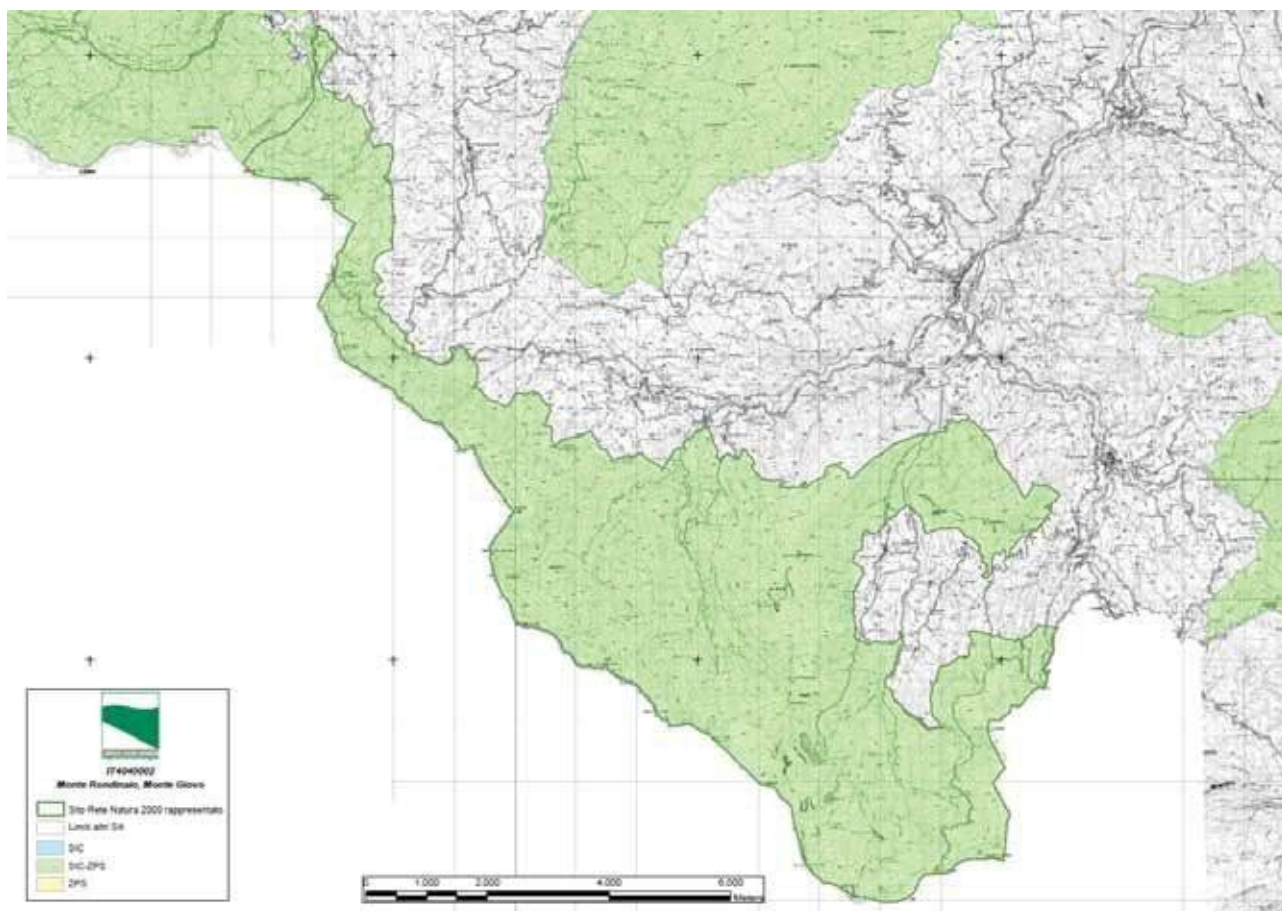


Figura 1. Perimetro SIC/Zps su CTR.

2.2 Clima

I fattori che a grande scala influenzano il clima di una regione sono la posizione geografica e la posizione rispetto al mare, mentre su scala locale hanno influenza determinante l'altitudine, l'esposizione, la copertura vegetale.

Le interazioni che si vengono a stabilire tra la circolazione delle masse d'aria ed il territorio determinano l'andamento dei vari parametri climatici intorno ad un regime tipico dell'area.

Il clima del versante adriatico dell'Appennino Tosco-Emiliano è influenzato da masse d'aria d'origine continentale, mentre quello tirrenico risente soprattutto di corpi umidi provenienti da occidente. Oltre alla circolazione atmosferica, la dissimmetria climatica che si genera è dovuta alla diversa esposizione delle valli alle radiazioni solari ed alle differenze morfologiche fra i due versanti appenninici (Repetti & Vittorini, 1989).

Temperatura.

Il clima del versante adriatico dell'Appenninico Modenese differisce da quello del versante tirrenico per le temperature, che sono mediamente più basse nel periodo invernale e più elevate nel periodo estivo.

Stazione	Quota (m s.l.m.)	Versante	Temperatura media annua (1961÷1993)	Temperatura minima media annuale (1961÷1993)	Temperatura massima media annuale (1961÷1993)
Frassinoro - Fontanaluccia	787	modenese	10,3 °C	6,2 °C	14,4 °C
Frassinoro - Piandelagotti	1.209	modenese	7,3 °C	4,5 °C	7,5 °C
Pievepelago - S Michele c.le	765	modenese	8,0 °C	3,7 °C	12,3°C

Tabella 1. Temperature di riferimento.

Molta importanza assume la morfologia e l'orientamento dell'area alla radiazione solare sulla permanenza della neve. Nei mesi di aprile e maggio la copertura nevosa è quasi assente sul versante tirrenico dell'Appennino, mentre alle stesse quote sul versante modenese è ancora abbondante. L'innevamento varia da un anno all'altro, sia per quantità che per permanenza. In media, la prima neve cade in novembre e permane fino a maggio inoltrato nelle forre più ombrose o nei versanti nord. Lo spessore della copertura è estremamente variabile ed è legato alle temperature e alle precipitazioni oltre che all'esposizione alla radiazione solare. I massimi si riscontrano in genere tra febbraio e marzo.

Precipitazioni.

Il clima continentale del versante appenninico modenese esercita una forte influenza sulle precipitazioni e determina un regime pluviometrico di tipo sublitoraneo

Stazione	Quota (m s.l.m.)	Versante	Precipitazione media annua (1961÷1993)	Precipitazione minima media annuale (1961÷1993)	Precipitazione massima media annuale (1961÷1993)
Frassinoro - Fontanaluccia	787	modenese	1.322 mm	629 mm	1.773 mm
Frassinoro - Piandelagotti	1.209	modenese	1.622 mm	522 mm	2.111 mm
Pievepelago - S Michele c.le	765	modenese	1.416 mm	313 mm	1.968 mm

Tabella 2. Precipitazioni.

La lontananza dal mare e la presenza del crinale appenninico fa sì che l'area oggetto di studio, nella stagione fredda, abbia temperature minime che raggiungono valori relativamente bassi per l'aria fredda caratteristica delle vallate appenniniche; una particolarità della zona è invece rappresentata dalla presenza di elevati valori delle temperature massime giornaliere nei mesi più caldi, a causa di un'apprezzabile frequenza di condizioni di Fohn appenninico nel periodo primaverile ed estivo.

Anche per questa ragione in tale intervallo stagionale il clima risulta poco umido per le attive circolazioni legate alle brezze e ai venti; l'umidità aumenta poi nel periodo invernale.

In linea generale si può affermare che le zone rilevate dei comuni interessati dal SIC possono venir inserite, in base ai dati rilevati, nel tipo di clima sub-continentale temperato fresco ("Cf" secondo la classificazione del clima di Koppen).

Dei vari parametri normalmente adottati per l'individuazione del clima di una regione, di seguito vengono presi in considerazione le precipitazioni e le temperature, in quanto sono alla base di numerose classificazioni climatiche e, rispetto ad altri parametri, sono quelli di maggiore influenza e di più facile reperibilità.

L'analisi climatica relativa all'area d'indagine è perciò stata sviluppata facendo riferimento essenzialmente ai dati termo-pluviometrici registrati nelle stazioni del Servizio Idrografico Italiano più prossime alla zona in studio, che sul territorio regionale fanno riferimento alla Sezione di Parma. In particolare sono stati considerati i dati di precipitazione, riferiti alla stazione di Pievepelago e Frassinoro.

Per l'individuazione dei venti prevalenti caratterizzanti l'area d'indagine, si è fatto riferimento all'andamento generale dei venti della zona collinare, essendo stata riscontrata la possibilità di suddividere il territorio provinciale in tre zone altitudinali sufficientemente omogenee e di attribuire le osservazioni ed informazioni meteorologiche di base disponibili ad ogni sito, purché appartenente alla medesima zona.

Il sito si colloca fra la vallata secondaria del Fiume Secchia (torrente Dragone) e il torrente Scoltenna (affluente del Panaro) e sicuramente non è influenzato dai venti della zona di pianura e la cui circolazione si può approssimare a quella della stazione di Pievepelago che si trova immediatamente a valle del sito, inoltre vanno considerati i venti di valle.

Quest'ultimo fenomeno si riscontra prevalentemente nel periodo estivo e primaverile, in seguito al riscaldamento differenziale tra le zone di montagna e collina e la pianura, creando circolazioni di brezza, che esulano dalla circolazione principale; l'instaurarsi nelle ore diurne di zone di bassa pressione di origine termica nelle aree in quota, in contrapposizione ad aree di alta pressione che interessano la pianura, dà origine a venti che spirano direttamente dalla pianura verso i rilievi, con inversione notturna in seguito all'inversione termica serale.

Nelle valli appenniniche il fenomeno della brezza dà origine ai venti di valle che si ramificano nelle valli secondarie.

Pertanto s'individua come direzione dei venti prevalenti la direzione di provenienza NW, mentre il fenomeno dei venti di valle può produrre circolazioni locali sulla direttrice N-S/NE-SW per effetto della corrente che si instaura sia nella vallata del Torrente Dragone sia in quella dello Scoltenna.

Pievepelago	MO
Superficie (km ²)	76.5
Temperatura media 1961-1990	6.2
Temperatura media 1991-2008	7.8
Differenza temperatura media 1991-2008 rispetto a 1961-1990	1.6
Precipitazioni annue 1961-1990	2003.0
Precipitazioni annue 1991-2008	1716.0
Differenza precipitazioni annue 1991-2008 rispetto a 1961-1990	-286

Frassinoro	MO
Superficie (km ²)	95.7
Temperatura media 1961-1990	7.8
Temperatura media 1991-2008	9.4
Differenza temperatura media 1991-2008 rispetto a 1961-1990	1.6
Precipitazioni annue 1961-1990	1513.0

Precipitazioni annue 1991-2008	1429.0
Differenza precipitazioni annue 1991-2008 rispetto a 1961-1990	-85

Fiumalbo	MO
Superficie (km2)	39.2
Temperatura media 1961-1990	5.9
Temperatura media 1991-2008	7.2
Differenza temperatura media 1991-2008 rispetto a 1961-1990	1.3
Precipitazioni annue 1961-1990	1792.0
Precipitazioni annue 1991-2008	1560.0
Differenza precipitazioni annue 1991-2008 rispetto a 1961-1990	-233

Le peculiarità climatiche dell'area in cui ricade il SIC rispetto all'adiacente territorio di pianura possono essere così schematizzate:

- valori superiori di piovosità della parte fino ai 800 m rispetto al resto del territorio;
- valori superiori di umidità assoluta elevate nelle aree più alte nei versanti settentrionali;
- temperature invernali più rigide;
- dalle tabelle soprastanti si vede come in entrambi i comuni le medie riguardanti temperatura e piovosità dei due periodi considerati (1961-1990 e 1991-2008) presenti una tendenza all'innalzamento della temperatura (compresa tra 1,3° e 1,6°) e ad una diminuzione della piovosità (compresa tra – 85 e – 286 mm), pur essendo ancora breve come periodo di riferimento denota una tendenza che nel medio periodo potrebbe portare a modifiche locali del microclima.

2.3 Geologia e geomorfologia

L'area in oggetto è compresa nelle valli laterali (dx idrografica) del Fiume Secchia fino alla testata del bacino del Panaro rappresentato dalla parte alta del torrente Scoltenna che forma il suddetto fiume quando incontra il Torrente Leo, dal punto di vista geologico si possono distinguere le seguenti litologie, dall'alto verso il basso della colonna stratigrafica:

- i flysch della Serie Toscana, costituiti da arenarie torbiditiche della Formazione del Macigno, dai Terreni argilloso-calcarei della Formazione di Monte Modino e dai Terreni argillitico-calcarei della
- Formazione di monte Cervarola;
- le evaporiti triassiche, costituite da un insieme di gessi, anidridi, calcari dolomitici e calcari cavernosi;
- la Serie Liguride, rappresentata dai flysch a elmintoidi delle successioni torbiditiche della Formazione di monte Venere - Monghidoro e della Formazione di Cassio - Viano, nonché dai complessi di base costituiti in maggioranza da Argille a Palombini;
- la Serie Epiliguride, formata da litologie torbiditico-emipelagiche e da depositi di scarpata e piattaforma (Melanges sedimentari, Formazione di monte Piano, Formazione di Ranzano, Melange della Val Tiepido-Canossa e Formazione di Antognola, Formazione di Bismantova, Formazione del Termina);
- la successione neoautoctona plio-pleistocenica, costituita dall'Unità di Gozzano (argille, ghiaie argilloso-sabbiose, gessi), dalle argille del Rio Petrolio e del torrente Tiepido (argille marnose ad intercalazioni sabbiose) e dalle sabbie di Castelvetro (sabbie, sabbie con lenti ghiaiose).

La forte azione tettonica alla quale sono state sottoposte le formazioni arenaceo-marnose e calcareo-marnose, unita all'elevata presenza argillosa, produce una generale condizione di instabilità dei versanti e una accentuata suscettibilità dei terreni all'erosione superficiale.

I sottobacini dei torrenti Dolo e Dragone, sono interessati da affioramenti di rocce tenere prevalentemente incoerenti. All'interno del suddetto bacino, in prossimità di Palagano, è possibile osservare un modesto affioramento di litoidi metamorfici con frequenti discontinuità per stratificazione o scistosità.

La Valle del Torrente Dragone è, tra tutte le valli del Modenese e del Reggiano, la più ricca di affioramenti basaltici; in essa in particolare si trova il gruppo di Boccasuolo, costituito dai Cinghi dal Grotto del Campanile e da manifestazioni minori, oltre che dal Monte Calvario, sulla sinistra del Torrente Dragone, e, in fondo al fiume, dal poggio Medola. Poco più a monte esistono altri affioramenti tra i quali il Sasso, Sassatella e Sassolare o Sassalto già nelle vicinanze di Frassinoro. Sempre nella sponda sinistra della valle del Dragone, poco a monte di Frassinoro emergono dai terreni argillosi il Sasso Piccolo e il Sasso Grosso e, più in basso il Sasso Rosso.

L'area del bacino del Panaro versante del torrente Scoltenna è invece caratterizzata dall'affioramento, in contatto tettonico fra di loro, dalle Arenarie del Monte Modino e dalle Argilliti Variegate con Calcari. Le Arenarie si presentano in bancate compatte con immersione verso nord mentre le Argilliti sono prive di stratificazione e presentano una fratturazione scheggiata. Le Arenarie di Monte Modino, permeabili per fratturazione, possono presentare emergenze idriche a contatto con terreni argillosi poco permeabili.

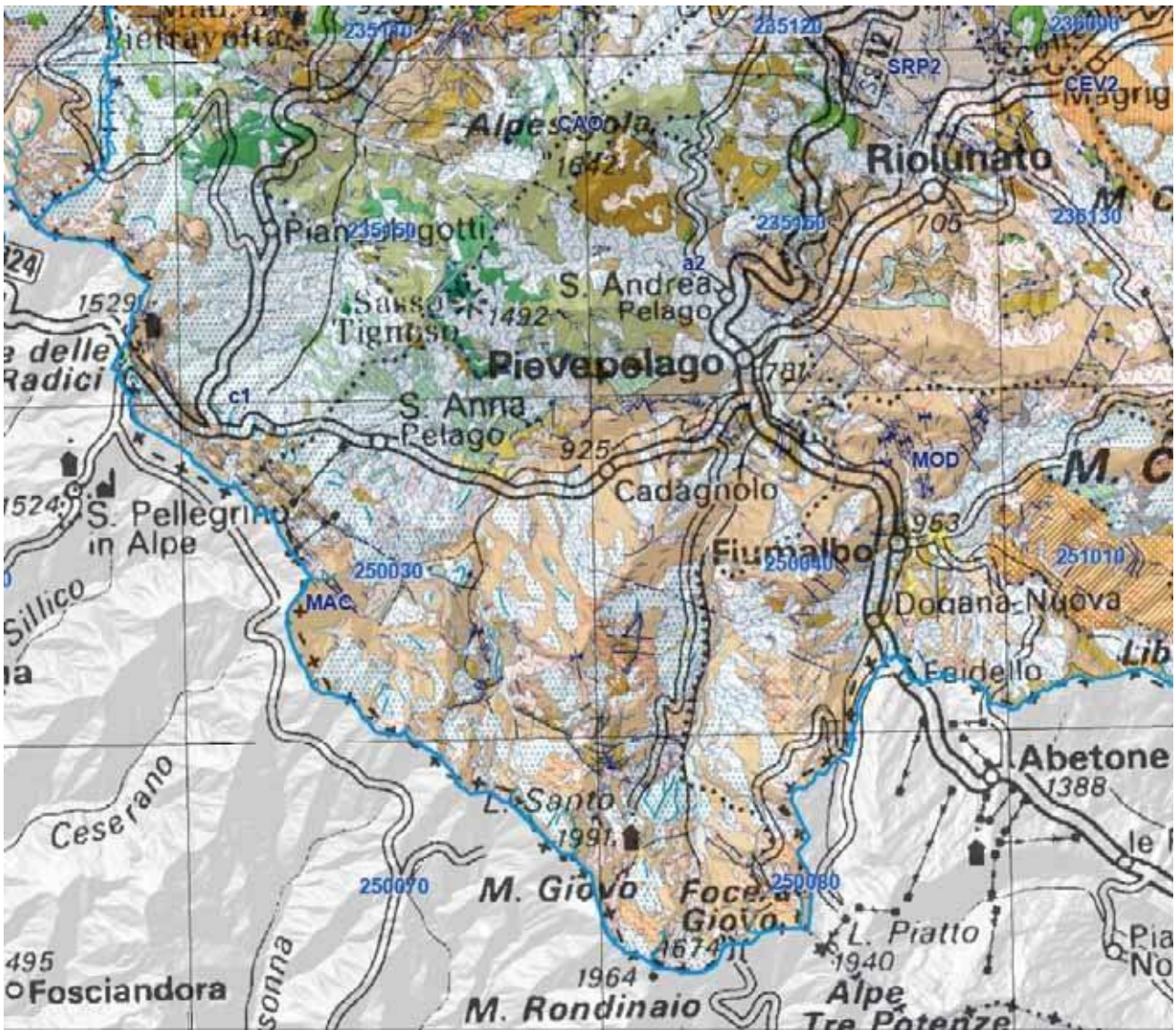


Figura 2. Estratto carta geologica 1:10.000 (fonte RER)

2.4 Pedologia e uso del suolo

I suoli presenti all'interno del SIC sono ricompresi nell'Unità cartografica n° 7 "Alto Appennino".

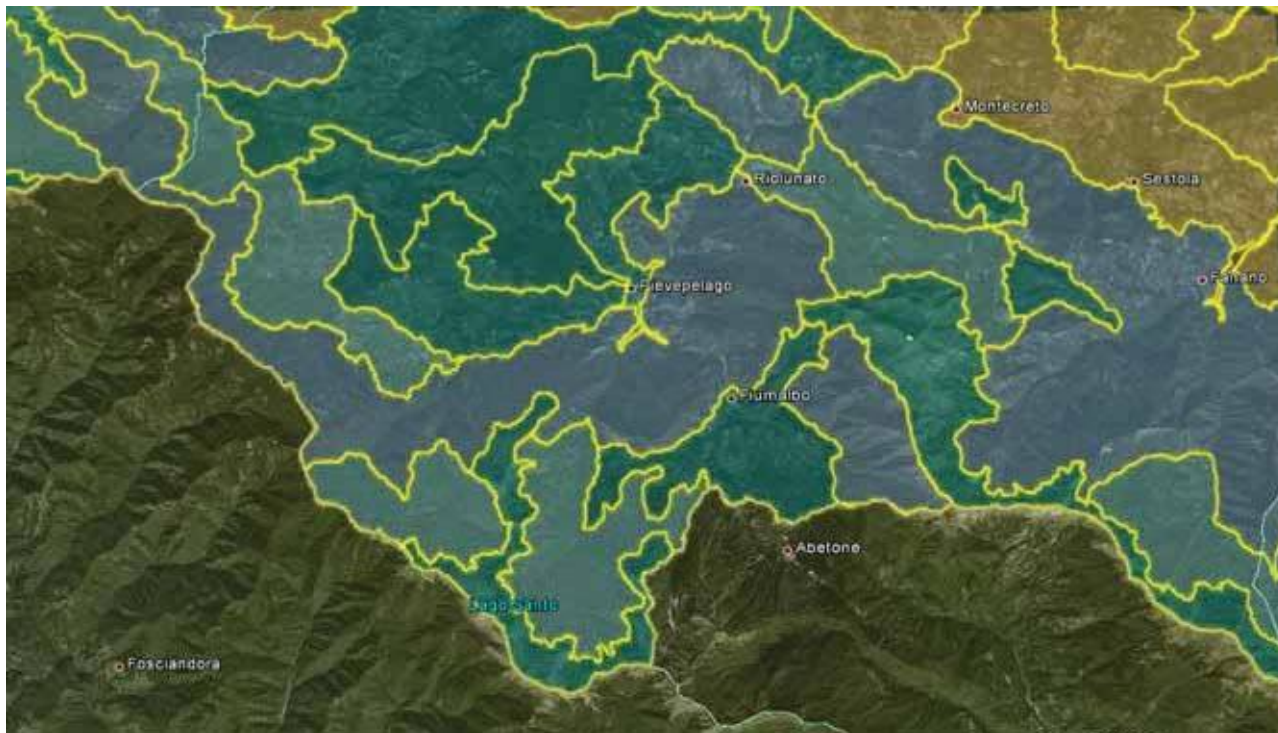


Figura 3. Carta dei suoli 1:250.000 (fonte RER).

I suoli dell'unità cartografica 7 A

Quest'unità cartografica è nel settore più orientale del territorio occupato dai suoli dell'unità cartografica 7A.

Essa è costituita da n. 2 aree, con ampiezza di 10 e di 45 Km² circa, a forma allungata, contorno frastagliato. La superficie complessiva è di circa 55 Km², pari allo 0,3% dei suoli regionali. La conformazione del rilievo è caratterizzata dall'associazione di versanti bassi o medi, irregolari, modellati generalmente da frane antiche o da fenomeni di versante, di zone ad esposizione calda, con affioramenti rocciosi, e di versanti rettilinei ad esposizione fresca, molto ripidi e boscati; sono sporadicamente presenti displuvi sommitali arrotondati, utilizzati a pascolo. Le quote sono tipicamente comprese tra 900 e 1.100 m, con massimi che raggiungono i 1.600 m.

L'uso attuale dei suoli è a prati poliennali o permanenti, pascoli, boschi cedui a prevalenza di faggio.

I suoli di quest'unità cartografica sono moderatamente ripidi, con pendenza che varia tipicamente da 10 a 25%; profondi o molto profondi; a tessitura media, scheggiosi in profondità; a buona disponibilità di ossigeno; non calcarei; debolmente acidi o neutri negli orizzonti superficiali, neutri in profondità. Localmente sono, di volta in volta, molto ripidi, superficiali, privi di scheletro o molto ciottolosi negli orizzonti profondi, calcarei.

Questi suoli si sono formati tipicamente in materiali franosi ed in materiali derivati da marne siltose e marne calcaree con sottili strati di arenarie e siltiti (Marne di Fievepelago). Sono diffusi suoli a forte differenziazione del profilo per alterazione biochimica, con decarbonatazione e diverso grado di acidificazione; essi rientrano negli Eutric Cambisols, secondo la Legenda FAO. Localmente l'evoluzione dei suoli è condizionata da processi generalizzati e frequentemente ripetuti d'erosione per ruscellamento; questi suoli rientrano negli Eutric Regosols, secondo la Legenda FAO.

Sempre nell'unità 7A vi sono n. 11 aree, che hanno tipicamente ampiezza da 20 a 50 km² (con valori estremi dell'ordine di 5 e 110 km²), forma allungata, talvolta subcircolare, contorno frastagliato o molto frastagliato. La superficie è di circa 405 Km², pari al 2% dei suoli regionali. La conformazione del rilievo è caratterizzata da elevata complessità. Versanti a profilo rettilineo o convesso, con copertura forestale continua, sono sormontati da crinali a forma arrotondata o da superfici scarsamente pendenti, talvolta interrotti da piccoli ripiani; nelle esposizioni meridionali sono aree con copertura forestale discontinua, affioramenti rocciosi, nicchie di frana, incisioni ad opera delle acque incanalate. Le quote sono tipicamente comprese tra 800 e 1.600 m. L'uso attuale dei suoli è in prevalenza a boschi di faggio e castagno e a prati-pascoli.

I suoli di quest'unità cartografica sono molto ripidi; rocciosi; profondi o molto profondi; a tessitura media, ciottolosi o molto ciottolosi; a buona disponibilità di ossigeno; non calcarei; debolmente acidi in superficie, neutri negli orizzonti profondi. Localmente sono, di volta in volta, molto superficiali, molto rocciosi o non rocciosi, ripidi, privi di scheletro, debolmente alcalini o molto fortemente acidi negli orizzonti superficiali e nella parte superiore degli orizzonti profondi, moderatamente o debolmente acidi nella parte inferiore e nel substrato. Questi suoli si sono formati in materiali derivati da rocce stratificate calcareo-marnose, talvolta peliti (Flysch di Monte Caio). Sono diffusi suoli a forte differenziazione del profilo, ad alterazione biochimica con decarbonatazione e debole acidificazione degli orizzonti superficiali. Questi suoli rientrano negli Eutric Cambisols, secondo la Legenda FAO. Localmente, in superfici sommitali a minor pendenza, i suoli sono a forte acidificazione; rientrano nei Dystric Cambisols, secondo la Legenda FAO. Interessano aree ad estensione limitata, interessate in passato da intensi fenomeni erosivi (in particolare zone di crinale, nicchie di frana, parti di versante a maggiore pendenza), suoli a debole differenziazione del profilo, decarbonatati, con orizzonti superficiali resi scuri dal materiale organico incorporato; questi suoli rientrano nei Mollic Leptosols, secondo la Legenda FAO.

I suoli dell'unità cartografica 7 B

Quest'unità cartografica è nel settore centrale del territorio occupato dai suoli dell'unità cartografica 7B. Essa è costituita da n. 13 aree, che hanno tipicamente ampiezza da 20 a 45 km² (con valori estremi dell'ordine di 5 e 145 km²), forma allungata, contorno frastagliato. La superficie è di circa 455 Km², pari al 2% dei suoli regionali. La conformazione del rilievo è caratterizzata dalla successione di versanti a reggipoggio ed a franappoggio con evidenti incisioni lungo le linee di massima pendenza, dovute all'erosione idrica incanalata. Le quote sono tipicamente comprese tra 900 e 1.500 m.

L'uso attuale dei suoli è in prevalenza di tipo forestale con boschi a dominanza di faggio, talvolta boschi misti di latifoglie mesofile.

I suoli di quest'unità cartografica sono molto ripidi, con pendenza che varia tipicamente da 50 a oltre 70%; rocciosi; pietrosi o molto pietrosi; a tessitura media, ghiaiosi o con orizzonti profondi molto ciottolosi; a buona disponibilità di ossigeno; non calcarei; moderatamente o debolmente acidi o con la parte inferiore degli orizzonti profondi e il substrato neutri o debolmente alcalini. Hanno un'elevata variabilità per la profondità (superficiali, profondi, molto profondi). Questi suoli si sono formati in materiali derivati da rocce stratificate arenacee e subordinatamente arenaceo-pelitiche (Macigno, Arenarie di M. Cervarola, Arenarie di M. Modino). Rispetto a tali materiali originari, i suoli si sono differenziati per alterazione biochimica, con acidificazione debole o moderata degli orizzonti superficiali.

Sui versanti più ripidi, con assetto strutturale a reggipoggio, i suoli si caratterizzano spesso per la debole differenziazione del profilo, con orizzonti superficiali resi scuri dal materiale organico incorporato; la loro evoluzione è condizionata dalle caratteristiche dei substrati, costituiti da rocce in posto con elevata resistenza all'alterazione. Questi suoli rientrano negli Umbric Leptosols, secondo la Legenda FAO. Nei versanti a franappoggio sono frequenti suoli formati in depositi di versante; essi hanno un forte grado di differenziazione del profilo, con acidificazione anche nelle parti superiori degli orizzonti profondi. Questi suoli rientrano nei Dystric Cambisols, secondo la Legenda FAO.

I suoli dell'unità cartografica 7 C

Quest'unità cartografica è nel settore centrale del territorio occupato dai suoli dell'unità cartografica 7C.

Essa è costituita da n. 14 aree, che hanno tipicamente ampiezza da 5 a 15 km² (con valori estremi dell'ordine di 1 e di 75 km²), forma allungata, contorno frastagliato. La superficie complessiva è di circa 255 km², pari all'1% dei suoli regionali.

La conformazione del rilievo è caratterizzata da versanti irregolari, variamente ondulati, con tratti relativamente dolci e gradonature, a causa del modellamento glaciale.

Le quote sono tipicamente comprese tra 900 e 1.700 m.

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

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

Questi suoli si sono formati in depositi morenici ed in materiali derivati da rocce stratificate arenacee e subordinatamente arenaceo-pelitiche (Macigno, Arenarie di M. Cervarola, Arenarie di Monte Modino, localmente Arenarie di M. Gottero).

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

I suoli dell'unità cartografica 7 D

Quest'unità cartografica è nel settore centrale del territorio occupato dai suoli dell'unità cartografica 7D.

Essa è costituita da n. 15 aree, che hanno tipicamente ampiezza da 5 a 10 km² (con valori minimi di 1 km²), forma allungata o molto allungata, contorno frastagliato. La superficie complessiva è di circa 65 km², pari allo 0,3% dei suoli regionali.

La conformazione del rilievo è caratterizzata dalla posizione sommitale, sul rilievo appenninico. I versanti sono a forte pendenza, ricoperti da praterie e cespuglieti a mirtillo, con la frequente presenza di tracce dei modellamenti glaciali, come circhi, laghetti, depositi morenici, piccoli depositi torbosi.

Le quote sono comprese tra 1.700 e 2.200 m, oltre il limite superiore della vegetazione arborea dell'ambiente.

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

Questi suoli si sono formati in depositi morenici ed in materiali derivati da rocce stratificate arenacee, subordinatamente arenaceo-pelitiche (Macigno, Arenarie di M. Cervarola, Arenarie di Monte Modino).

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

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

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

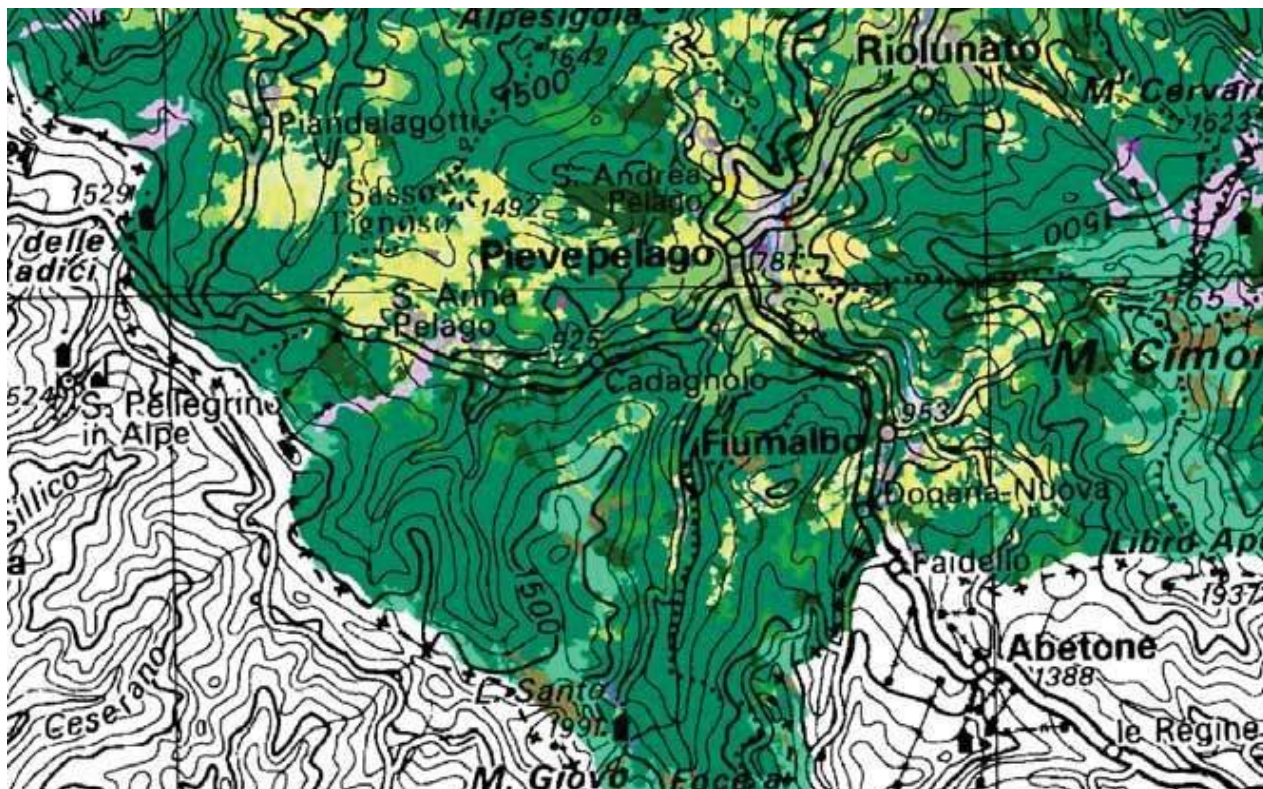


Figura 4. Estratto della carta dell'uso reale del suolo 2008 (fonte RER).

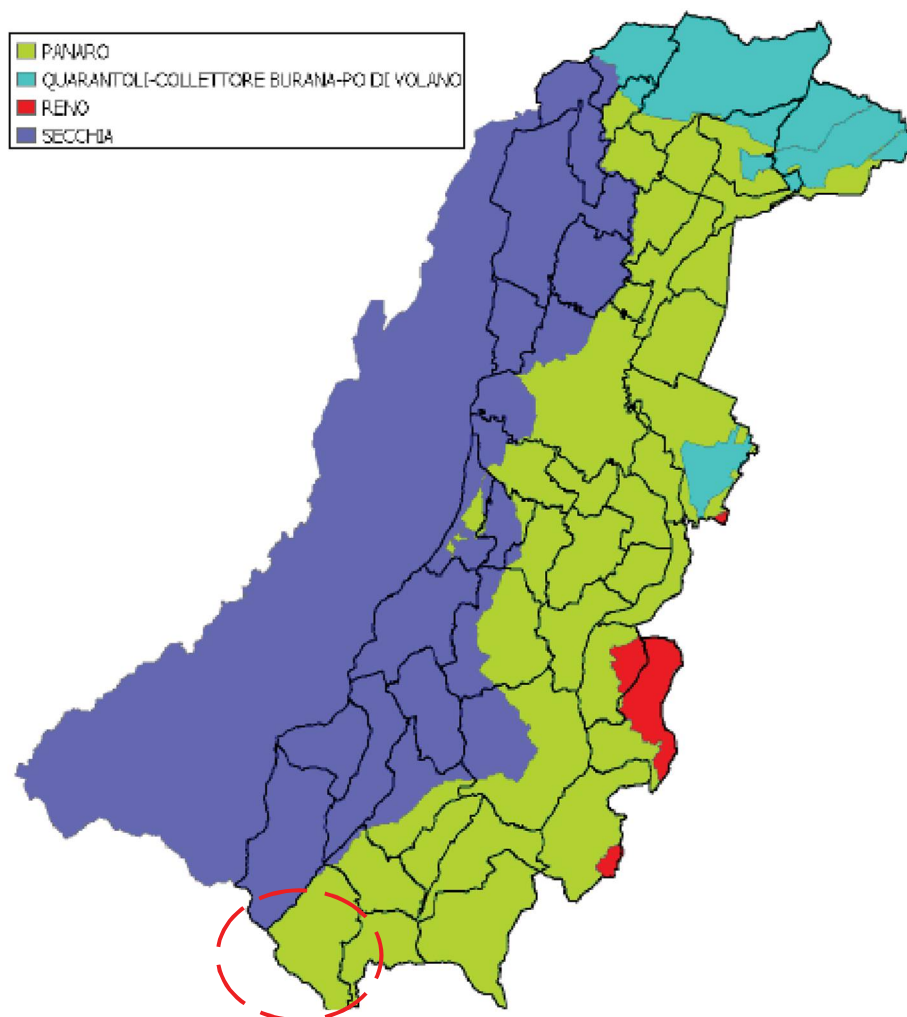
2.5 Idrologia

L'area SIC è ricompresa nell'ambito dello spartiacque del Fiume Secchia e in particolare dei sottobacini del Torrente Dragone affluente di destra del Secchia e del Torrente Scoltenna affluente di sinistra del Panaro.

Il bacino del Panaro rappresenta la parte maggiormente significativa di questo SIC, esso ha origine dal crinale appenninico Tosco-Emiliano che si sviluppa dal monte Corno alle Scale (1945 m slm) al monte Specchio (1657 m slm) sopra l'abitato di S. Anna Pelago.

I più importanti torrenti montani tributari dell'asta nel tratto facente capo al SIC in oggetto, sono i rii Acquicciola, Tagliole, Fontanacce e Pescale (scaturiti rispettivamente dalle falde dell'Alpe tre Potenze, dal monte Rondinaio, monte Giovo e da cima Spicchio).

La prevalenza di affioramenti di rocce a permeabilità scarsa o nulla, costituite da litotipi esclusivamente argillosi, come le intercalazioni pelitiche tra le formazioni arenitiche dell'alto appennino come le unità di Pievepelago non consentono la formazione di bacini idrici sotterranei, per cui la circolazione è prevalentemente superficiale al netto delle fessurazioni.



Il regime idrologico dei bacini del massiccio centrale appenninico, di esposizione sud-ovest — nord-est, è caratterizzato da rilievi non molto elevati, in genere a quota tra i 1.000 e 2.000 m s.m. ed è contraddistinto da elevata piovosità solo nelle zone prossime al crinale, dovuta alla particolare intensità dei fronti, che per ragioni orografiche e per la vicinanza del mar Ligure tendono ad amplificare la loro azione; nella parte collinare e di pianura la piovosità è invece modesta.

L'influenza delle precipitazioni nevose è trascurabile a causa della modesta altitudine del territorio. Eventi meteorici intensi sono possibili in tutte le stagioni anche se il periodo compreso tra settembre e novembre è quello con la massima incidenza di eventi gravosi.

Il bacino è essenzialmente impermeabile e di conseguenza dà luogo a fenomeni di deflusso superficiale che sono poco influenzati da effetti di trattenuta delle acque ascrivibili all'infiltrazione e al funzionamento del substrato roccioso quale serbatoio freatico.

Nel bacino idrografico le precipitazioni medie variano da 700 mm/anno a oltre 2.000 mm/anno. Le principali condizioni di squilibrio connesse ai fenomeni di dissesto che interessano il reticolo idrografico minore nella parte montana del bacino sono da mettere in relazione alla elevata tendenza all'erosione di fondo e al trasporto solido, che comportano condizioni critiche o direttamente su abitati e infrastrutture ovvero indirettamente, contribuendo a innescare fenomeni di instabilità di versante. I corsi d'acqua in cui si localizzano i maggiori problemi, prevalentemente puntuali, sono nell'area il torrente Leo e i suoi affluenti.

3. Componenti Biologiche

3.1 Flora

Le attività realizzate per aggiornare il quadro conoscitivo in relazione alla Flora, sono state condotte allo scopo di fornire un elenco aggiornato delle specie floristiche di interesse conservazionistico presenti all'interno del SIC/ZPS. Tale elenco può rivelarsi infatti importante nella individuazione, delimitazione e programmazione di aree da preservare o tutelare o più semplicemente nell'indirizzare singole scelte gestionali da attuare all'interno del sito. A tal fine si è ritenuto utile considerare le specie che a vario titolo sono riportate nei documenti legislativi vigenti a vario livello, comunitario, nazionale e regionale, o in documenti autorevoli, assunti ormai da tempo dalla comunità scientifica come validi riferimenti in merito, come le liste rosse. Anche se in senso stretto si può parlare di "specie tutelate" solo per quelle citate in atti normativi, l'appartenenza agli elenchi delle liste rosse di livello nazionale o regionale costituisce una valida indicazione sullo status della specie nel contesto di riferimento e sulla necessità di una sua salvaguardia.

Nel presente lavoro i documenti legislativi e le successive modifiche e integrazioni utilizzati come riferimento sono stati:

Convenzione CITES e s.m.i.: convenzione sul commercio internazionale di specie di fauna e flora minacciate d'estinzione. È nota più semplicemente come "Convenzione di Washington". Si tratta di un accordo internazionale tra governi, siglato nel 1960, volto a controllare il commercio di animali e piante (vivi, morti o parti e prodotti da essi derivati) in quanto lo sfruttamento commerciale è, insieme alla distruzione degli ambienti naturali, una delle principali cause del rischio di estinzione per numerose specie. Le specie a rischio d'estinzione prese in considerazione nella convenzione sono suddivise in tre Appendici: Appendice I: specie gravemente minacciate di estinzione per le quali è rigorosamente vietato il commercio; Appendice II: specie il cui commercio è regolamentato per evitare sfruttamenti incompatibili con la loro sopravvivenza. Gli esemplari devono essere accompagnati da documento d'esportazione numerato; Appendice III: specie protette da singoli Stati per regolamentare le esportazioni dai loro territori.

Convenzione di Berna e s.m.i.: convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa, adottata a Berna il 19 settembre 1979 dal Consiglio d'Europa. L'Italia l'ha ratificata con Legge 5 agosto 1981, n. 503. In questa sede viene fatto riferimento all'Allegato I che elenca le specie di flora selvatica che è vietato cogliere, collezionare, tagliare o sradicare a livello internazionale.

Dir. Habitat 92/43/CEE: direttiva del Consiglio della Comunità Economica Europea del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. La direttiva europea riporta complessivamente sei allegati di cui tre contenenti gli elenchi delle specie di importanza comunitaria:

Allegato II: specie animali e vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione;

Allegato IV: specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa;

Allegato V: specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione.

Regolamento (CE) 338/97 e s.m.i.: regolamento del Consiglio della Comunità Europea relativo alla protezione di specie della flora e della fauna selvatiche mediante il controllo del loro commercio, poi aggiornato con il Regolamento (CE) n. 2724/2000 della Commissione del 30 novembre 2000.

Il regolamento europeo, che in parte recepisce gli elenchi CITES, riporta quattro allegati che contengono gli elenchi delle specie a rischio:

Allegato A: specie che figurano nell'Appendice I della CITES e per le quali gli stati europei non hanno avanzato riserve; qualsiasi specie in via d'estinzione che sia oggetto di commercio internazionale;

Allegato B: specie che figurano nell'Appendice II della CITES, salvo quelle elencate nell'Allegato A; specie che figurano nell'Appendice I della CITES per le quali è stata avanzata una riserva da parte di qualche paese europeo; ogni altra specie non compresa nelle appendici I e II della CITES quali specie oggetto di un volume di scambi internazionali che potrebbero essere incompatibili con il mantenimento della popolazione; specie per le quali si è stabilito che l'inserimento nell'ambiente naturale della Comunità Europea costituisce un pericolo ecologico.

Allegato C: specie elencate nell'Appendice III della CITES diverse da quelle elencate negli allegati A o B e per le quali gli stati membri non hanno formulato riserve; specie elencate nell'Appendice II della CITES per le quali è stata avanzata una riserva.

Allegato D: specie non elencate negli Allegati da A a C per le quali il volume delle importazioni in Comunità Europea giustifica una vigilanza; specie elencate nell'Appendice III della CITES per le quali è stata avanzata una riserva.

Legge Regionale 2/77 e s.m.i.: legge regionale n. 2 del 24 gennaio 1977 in merito a provvedimenti per la salvaguardia della flora regionale, istituzione di un fondo regionale per la conservazione della natura e disciplina della raccolta dei prodotti del sottobosco. In questa sede viene fatto riferimento all'art. 4 che elenca le specie di piante spontanee, da considerarsi rare, di cui è vietata la raccolta. Nell'attribuzione della tutela si è provveduto a reinterpretare l'elenco riportato nella legge in funzione della nuova nomenclatura adottata in questa flora e delle nuove attribuzioni a livello specifico e/o di sottospecie. Per il genere *Saxifraga*, di cui secondo legge sono tutelate tutte le specie "crassulente", si è deciso di seguire l'interpretazione proposta nell'Atlante della flora protetta della Regione Emilia-Romagna (Alessandrini & Bonafede, 1996), anche se secondo una più rigorosa interpretazione della legge non tutte le specie riportate nell'atlante dovrebbero essere considerate a foglie succulente (cfr. Tutin & al., Flora europaea). Successivamente l'elenco delle specie di cui all'art. 4 della L.R. 2/77 è stato integrato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 664 del 25 settembre 1989.

Tra i documenti autorevoli non legislativi, dato il contesto di indagine, si è scelto di prendere in considerazione i due lavori di Conti & al. "Libro rosso delle piante d'Italia" (1992) e "Liste rosse regionali delle piante d'Italia" (1997) stampate con il patrocinio del Ministero dell'Ambiente, dell'Associazione Italiana per il W.W.F. e della Società Botanica Italiana e la "Lista delle specie Target" e "Lista Rossa delle specie Rare e Minacciate della Regione Emilia-Romagna" riportate nei recenti documenti della Regione Emilia-Romagna (Ferrari *et al.*, 2010). Le specie riportate in questi ultimi elenchi sono infatti ritenute meritevoli di particolare attenzione, considerando il loro status con grado diverso di minaccia e conservazione. Le categorie indicate per questi ultimi elenchi fanno riferimento a quelle codificate dall'Unione mondiale per la conservazione della natura (IUCN, 1997, 2001; Ferrari *et. al.*, 2010)

La selezione dei dati per la realizzazione dell'elenco sito-specifico è stata arbitrariamente effettuata a partire dall'anno 1960, allo scopo di escludere informazioni troppo datate e non confermate recentemente. In particolare si è fatto riferimento al Data Base provinciale utilizzato per la realizzazione del volume "Flora del Modenese" (2010), verificando, per ciascuna segnalazione presente e potenzialmente riconducibile al sito in oggetto, la sua reale presenza all'interno al sito. Le segnalazioni inserite nel Data Base sono infatti riferite al quadrante della CTR 1:10.000 e non riportavano il riferimento al sito RN2000. A fini gestionali e di monitoraggio si è scelto di evidenziare le specie di cui si dispone di almeno una segnalazione successiva all'anno 2000.

Segnalazioni di stazioni dubbie o potenzialmente interne al sito, in riferimento al toponimo di segnalazione, sono successivamente state verificate sul campo, al fine di validarne l'attendibilità e la presenza.

Le indagini condotte durante il 2011 hanno consentito di confermare diverse presenze di cui non si avevano segnalazioni recenti e di migliorare le conoscenze di alcuni generi critici nel territorio modenese e del sito nello specifico, come il genere *Sparganium*, *Potamogeton* e *Ranunculus*, così come verranno di seguito discussi nello specifico.

All'interno del sito sono così stati individuati 149 taxa di interesse conservazionistico a vario livello:

Specie	Segnalazione successiva all'anno 2000	Convenzioni CITES	Convenzioni Berna	Dir. Hab. 92/43/CE	Reg. CE 338/97	LR 2/77	Lista Rossa nazionale (Conti et al., 1992)	Lista Rossa regionale (Conti et al., 1997)	Specie a rischio regionale (Ferrari et al., 2010)	Lista Rossa regionale (Ferrari et al., 2010)	Statodi conservazione regionale
<i>Aconitum variegatum</i> L. subsp. <i>variegatum</i> - Aconito screziato	x					x		VU	x	x	VU/D2
<i>Alchemilla cinerea</i> Buser								LR			
<i>Allium schoenoprasum</i> L. - Aglio ungherese, Erba cipollina	x								x	x	CR/B3c
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol. - Coda di topo arrossata									x	x	VU/A1c
<i>Anemonastrum narcissiflorum</i> (L.) Holub subsp. <i>narcissiflorum</i> - Anemone narcissino, Anemone a fiori di Narciso	x					x		VU	x	x	VU/B2a
<i>Aquilegia alpina</i> L. - Aquilegia maggiore	x			IV		x		VU	x	x	VU/B3c
<i>Aquilegia atrata</i> W.D.J. Koch - Aquilegia scura						x			x	x	VU/C2a
<i>Aquilegia vulgaris</i> L. - Aquilegia comune	x					x			x		VU/B2b
<i>Arenaria bertolonii</i> Fiori - Arenaria di Bertoloni	x								x	x	NT
<i>Armeria marginata</i> (Levier) Bianchini - Spillone traslucido						x	LR	VU	x	x	VU/B1b
<i>Aster alpinus</i> L. subsp. <i>alpinus</i> - Astro alpino	x					x		VU	x	x	VU/B2a
<i>Avenula praetutiana</i> (Parl. ex Arcang.) Pignatti - Avena abruzzese									x	x	LC
<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth - Lonchite maggiore	x							VU			
<i>Calamagrostis corsica</i> (Hack.) D. Prain									x		VU/B1a
<i>Callitriche palustris</i> L. - Gamberaja comune									x	x	VU/A1c
<i>Caltha palustris</i> L. - Caltha palustre	x								x		LC
<i>Campanula medium</i> L. - Campanula toscana, Giulietta						x		LR			
<i>Carex canescens</i> L. - Carice cenerina	x								x		NT
<i>Carex davalliana</i> Sm. - Carice di Davall	x								x	x	EN/B2
<i>Carex demissa</i> Hornem. - Carice dimessa									x		NT
<i>Carex ferruginea</i> Scop. subsp. <i>macrostachys</i> (Bertol.) Arcang. - Carice delle Apuane	x						LR		x	x	NT

Carex flava L. - Carice gialla	x								x		LC
Carex frigida All. - Carice gelida	x								x		LC
Carex rostrata Stokes - Carice rigonfia	x								x		NT
Carex viridula Michx. - Carice di Oeder	x								x		NT
Carum flexuosum (Ten.) Nyman - Cumino rupestre									x	x	DD
Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce - Cefalantera bianca		II			B	x					
Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch - Cefalantera maggiore		II			B	x					
Cephalanthera rubra (L.) Rich. - Cefalantera rossa	x	II			B	x					
Cirsium bertolonii Spreng. - Cardo di Bertoloni, Leon feroce	x								x	x	LC
Coeloglossum viride (L.) Hartm. - Celoglosso	x	II			B	x			x		LC
Convallaria majalis L. - Mughetto	x					x		VU	x	x	VU/A1
Corallorhiza trifida Châtel. - Coralloriza	x	II			B	x		LR	x	x	NT
Crocus vernus (L.) Hill subsp. vernus - Croco di primavera						x					
Dactylorhiza incarnata (L.) Soó subsp. incarnata - Orchide palmata		II			B	x		VU	x	x	CR/A1c
Dactylorhiza maculata (L.) Soó subsp. fuchsii (Druce) Hyl. - Orchide macchiata	x	II			B	x					
Dactylorhiza sambucina (L.) Soó - Orchide sambucina		II			B	x					
Daphne laureola L. - Dafne laurella, Olivella						x					
Daphne mezereum L. - Pepe di monte, Fior di stecco	x					x		VU	x	x	VU/A1d
Daphne oleoides Schreb. - Dafne spatolata	x					x			x		DD
Dianthus carthusianorum L. subsp. carthusianorum - Garofano dei Certosini	x					x					
Dianthus deltoides L. subsp. deltoides - Garofano minore						x		DD	x		VU/B1a
Dianthus monspessulanus L. - Garofano di Montpellier, Garofano di bosco	x					x		LR			
Dianthus sylvestris Wulfen subsp. sylvestris - Garofano selvatico	x					x		LR			
Diphasiastrum alpinum (L.) Holub - Licopodio alpino	x			V				VU	x	x	NT
Diphasiastrum tristachyum (Pursh) Holub - Licopodio cipressino	x			V					x	x	CR/A1c

Doronicum columnae Ten. - Doronico di Colonna	x					x							
Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P. Fuchs - Felce certosina										x	x		VU/B2a
Dryopteris oreades Fomin - Felce abbreviata	x									x	x		VU/B2a
Empetrum hermaphroditum Hagerup - Moretta comune	x									x			LC
Epilobium alsinifolium Vill. - Garofanino basilichino	x									x			VU
Epilobium anagallidifolium Lam. - Garofanino alpino										x	x		EN
Epilobium palustre L. - Garofanino turgoncello	x									x			LC
Epipactis atrorubens (Hoffm. ex Bernh.) Besser - Elleborine violacea	x	II			B	x							
Epipactis helleborine (L.) Crantz - Elleborine comune		II			B	x							
Epipactis microphylla (Ehrh.) Sw. - Elleborine minore	x	II			B	x							
Epipactis palustris (L.) Crantz - Elleborine palustre	x	II			B	x		EN	x	x			EN/A1c
Epipogium aphyllum Sw. - Epipogio		II			B	x		VU	x	x			VU/D1
Eriophorum angustifolium Honck. - Pennacchi a foglie strette	x					x		EN	x	x			EN/A1c
Eriophorum latifolium Hoppe - Pennacchi a foglie larghe	x					x		EN	x	x			EN/A1c
Eriophorum scheuchzeri Hoppe - Pennacchi di Scheuchzer	x					x		CR	x	x			CR/C2a D
Erysimum pseudorhaeticum Polatschek - Violaciocca appenninica	x								x	x			LC
Festuca riccerii Foggi & Graz. Rossi - Festuca di Ricceri	x								x	x			LC
Festuca violacea Schleich. ex Gaudin subsp. puccinellii (Parl.) Foggi, Graz. Rossi & Signorini - Festuca del Puccinelli	x								x	x			LC
Gentiana acaulis L. - Genziana di Koch	x					x			x	x			VU/A2d
Gentiana asclepiadea L. - Genziana asclepiade	x					x		LR	x	x			NT
Gentiana cruciata L. subsp. cruciata - Genziana minore						x							
Gentiana lutea L. subsp. lutea - Genziana maggiore	x			V	D	x		VU	x	x			CR/A1d
Gentiana nivalis L. - Genziana nivale						x		EN	x	x			EN/B1
Gentiana purpurea L. - Genziana porporina	x					x		VU	x	x			EN/B3c
Gentiana utriculosa L. - Genziana alata						x		VU	x	x			VU/B3d

Gentiana verna L. subsp. verna - Genziana primaticcia	x					x					
Gentianopsis ciliata (L.) Ma subsp. ciliata - Genziana sfrangiata	x					x					
Geranium argenteum L. - Geranio argentino	x					x	VU	x	x		EN/B1
Globularia incanescens Viv. - Vedovella delle Apuane	x						VU	x	x		NT
Glyceria notata Chevall. - Gramignone minore	x							x			NT
Gnaphalium supinum L. - Canapicchia glaciale							EN				
Goodyera repens (L.) R. Br. - Godiera	x	II			B	x	DD	x			LC
Gymnadenia conopsea (L.) R. Br. - Manina rosea	x	II			B	x					
Gymnocarpium robertianum (Hoffm.) Newman - Felce del calcare	x							x	x		NT
Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. subsp. selago - Licopodio abietino	x			V			VU	x			LC
Juncus alpinoarticulatus Chaix - Giunco alpino	x							x			LC
Juncus filiformis L. - Giunco filiforme								x			LC
Leontodon anomalus Ball - Dente-di-leone delle Apuane								x	x		VU/B1a
Leucojum vernum L. - Campanelle comuni, Campanellino di primavera	x					x	VU	x	x		VU/A1d
Lilium bulbiferum L. subsp. croceum (Chaix) Jan - Giglio rosso, Giglio di San Giovanni	x					x	LR				
Lilium martagon L. - Giglio martagone	x					x	LR	x	x		LC
Limodorum abortivum (L.) Sw. - Fior di Legna	x	II			B	x					
Linaria purpurea (L.) Mill. - Linaria purpurea	x							x	x		VU/B1a
Listera cordata (L.) R. Br. - Listera minore		II			B	x	EN	x	x		EN/A1c
Listera ovata (L.) R. Br. - Listera maggiore		II			B	x					
Lycopodium annotinum L. subsp. annotinum - Licopodio annotino, L. gineprino	x			V			VU	x	x		EN/B2a
Lycopodium clavatum L. - Licopodio clavato	x			V	D		VU	x	x		EN/B2a
Menyanthes trifoliata L. - Trifoglio fibrino	x				D		VU	x			EN/A1c
Murbeckiella zanonii (Ball) Rothm. - Erbacornacchia di Zanoni								x	x		NT
Narcissus poeticus L. - Narciso selvatico						x	LR	x	x		VU/A1d
Neottia nidus-avis (L.) Rich. - Nido d'Uccello	x	II			B	x					
Ophioglossum vulgatum L. - Ofioglosso comune							EN	x			EN/A1c
Orchis mascula (L.) L. - Orchide maschia	x	II			B	x					
Orchis morio L. - Orchide minore, Pan di Cuculo		II			B	x					

Orchis pallens L. - Orchide pallida		II			B	x			x		LC
Orchis tridentata Scop. - Orchide screziata	x	II			B	x					
Oreopteris limbosperma (All.) Holub - Felce montana, F. limonina	x								x		VU/D2
Parnassia palustris L. subsp. palustris - Parnassia	x								x		LC
Pinguicula leptoceras Rchb. - Erba-unta bianca	x							DD	x		EN/A1c
Pinguicula vulgaris L. - Erba-unta comune	x					x		DD	x	x	VU/A1c
Platanthera bifolia (L.) Rchb. - Platantera comune		II			B	x					
Platanthera chlorantha (Custer) Rchb. - Platantera verdastra	x	II			B	x					
Potamogeton pusillus L. - Brasca palermitana	x								x	x	VU/A1c
Potamogeton trichoides Cham. & Schldl. - Brasca capillare									x		NT
Pseudorchis albida (L.) A. & D. Love - Orchide candida		II			B	x			x		DD
Pulmonaria apennina Cristof. & Puppi - Pulmonaria degli Appennini									x	x	LC
Pulsatilla alpina (L.) Delarbre subsp. millefoliata (Bertol.) D.M. Moser - Pulsatilla millefogliata	x					x		VU	x	x	VU/B2b
Ranunculus apenninus (Chiov.) Pignatti - Ranuncolo dell'Appennino									x		NT
Ranunculus flammula L. - Ranuncolo delle passere								VU	x		VU/A2
Ranunculus trichophyllus Chaix subsp. trichophyllus - Ranuncolo a foglie capillari	x								x		VU
Robertia taraxacoides (Loisel.) DC. - Costolina appenninica	x								x	x	LC
Rorippa islandica (Oeder ex Murray) Borbás - Crescione islandico	x								x	x	VU/B1a
Saxifraga aizoides L. - Sassifraga gialla	x					x		EN			
Saxifraga aspera L. - Sassifraga spinulosa	x					x		VU	x	x	NT
Saxifraga exarata Vill. subsp. moschata (Wulfen) Cavill. - Sassifraga muschiata						x		LR	x	x	NT
Saxifraga oppositifolia L. subsp. oppositifolia - Sassifraga a foglie opposte	x					x		LR	x	x	EN/B1a
Saxifraga paniculata Mill. - Sassifraga alpina	x					x		LR	x	x	LC
Scilla bifolia L. - Scilla silvestre	x					x					
Scirpus sylvaticus L. - Lisca dei prati	x								x		LC
Sedum monregalense Balb. - Borracina di Mondovì	x							LR	x		LC

Sempervivum arachnoideum L. - Semprevivo ragnateloso	x					x		LR				
Sempervivum montanum L. subsp. montanum - Semprevivo montano	x					x		LR				
Sempervivum tectorum - Semprevivo maggiore, Semprevivo dei tetti	x					x		VU				
Silene acaulis (L.) Jacq. - Silene a cuscinetto	x							VU				
Sorbus chamaemespilus (L.) Crantz - Sorbo montano	x								x	x	NT	
Sparganium angustifolium Michx. - Coltellaccio natante	x							VU				
Sphagnum squarrosum				V					x		EN/A1c	
Sphagnum subnitens				V					x		EN/A1c	
Sphagnum subsecundum				V					x		EN/A1c	
Stellaria alsine Grimm - Centocchio dei rivi	x								x		LC	
Swertia perennis L. - Genzianella stellata	x							VU	CR	x	x	CR/A1a
Taraxacum aemilianum Foggi & Ricceri - Tarassaco emiliano										x	x	DD
Traunsteinera globosa (L.) Rchb. - Orchide dei pascoli, Orchide globosa		II			B	x		VU	x	x	VU/A1a	
Trifolium badium Schreb. - Trifoglio bruno	x							CR				
Trollius europaeus L. - Luparia, Botton d'oro						x		VU				
Tulipa australis Link - Tulipano montano	x					x	VU	VU				
Vaccinium vitis-idaea L. - Mirtillo rosso	x							LR				
Viola palustris L. - Viola palustre	x								x	x	VU/A1c	
Woodsia alpina (Bolton) Gray - Felcetta alpina									x		VU/B1a	

Per il sito in oggetto sono state rilevate 10 specie di interesse comunitario, di cui *Aquilegia alpina* di All. IV, mentre le altre di All. V. In particolare:

Aquilegia alpina distribuita su quasi tutte le cenge delle pareti rocciose alle quote più elevate (M. Rondinaio, M. Giovo, Lago Santo, Passo delle Radici, M. Nuda, Cime di Romecchio);

Diphysastrum alpinum rinvenuto in diverse località all'interno del sito; la sua presenza è limitata alla fascia soprasilvatica;

Diphysastrum tristachyum molto raro in tutto il territorio regionale, nel sito è nota una sola stazione ai Campi di Annibale;

Gentiana lutea specie rara sul territorio regionale, anche se probabilmente in espansione negli ultimi anni; nel sito è nota la sola stazione del Rondinaio Lombardo con presenti oltre 400 individui;

Huperzia selago rinvenuta in diverse stazioni nel sito per lo più in ambiente di brughiera;

Lycopodium annotinum subsp. *annotinum*, specie molto rara e nota per pochissime località (Colle della Buciata e Lago Santo), la sua presenza nell'alto Appennino appare in diminuzione; *Lycopodium clavatum* rinvenuto in diverse stazioni nel sito per lo più in ambiente di brughiera;

Sphagnum squarrosum rilevato nella situazione di torbiera del lago Turchino, del Lago Baccio e alle Maccherie;

Sphagnum subnitens rilevato nella torbiera delle Maccherie; *Sphagnum subsecundum* rilevato nella torbiera delle Maccherie.

Tra i taxa di interesse conservazionistico 103 sono specie target per la Regione Emilia-Romagna e 65 appartengono alla Lista Rossa Regionale (Ferrari *et al.*, 2010).

Dai dati bibliografici risultano presenti all'interno del territorio del sito anche 4 specie (*Moenchia erecta*, *Scrophularia auriculata* subsp. *auriculata*, *Sparganium emersum* e *Taraxacum palustre*) che pur non essendo citate negli elenchi di livello regionale, nazionale o internazionale, sono segnalate all'interno della Lista di attenzione della flora del Modenese (Alessandrini *et al.*, 2010) e per tanto meritevoli di attenzione.

Tra le specie note storicamente ma di cui non si avevano conferme dopo l'anno 2000, il presente lavoro ha confermato 11 specie, tra cui *Gentiana lutea*, per la quale è stata condotta una apposita campagna di georeferenziazione degli individui, giungendo a contarne un numero superiore a 400, tutti localizzati nel versante orientale del Rondinaio Lombardo.

Un ritrovamento notevole effettuato nella campagna 2011 è stato quello di *Potamogeton pusillus* al Lago Santo e al Lago Baccio

Tra le specie dell'elenco vanno sicuramente menzionate per importanza biogeografica *Callitriche palustris*, presente ai laghi della Porticciola, *Gentiana lutea*, presente al Rondinaio Lombardo, *Trifolium badium*, presente a San Geminiano, che rappresentano le uniche stazioni accertate di recente nel territorio provinciale.

Sulla base delle approfondite indagini e ripetuti sopralluoghi condotti durante il presente lavoro la specie del genere *Sparganium* presente al Lago Baccio e lago Santo è *S. emersum*. Viene così a doversi escludere per il sito la presenza di *S. angustifolium*. La determinazione è stata basata su diversi campioni e attraverso un minuzioso confronto, effettuato anche al microscopio, tra i dati riportati nella monografia sul genere *Sparganium* (Cook & Nicolls, 1986-1987), nonché sui parametri ricavati da altri campioni appenninici chiaramente attribuiti a *S. emersum* (es. campioni del Lago Pratignano). I risultati delle osservazioni sui campioni raccolti sono riportate schematicamente nella tabella seguente:

Caratteri Pratignano	Caratteri secondo monografia		Caratteri campioni 2011		
	S.angustifolium	S. emersum	Lago Baccio	Lago Santo	Lago
Descrizione dicotomica	parte distale delle foglie e della parte convessa o piana	distale delle foglie e della parte convessa o piana	distale delle foglie e della parte convessa o piana	distale delle foglie e della parte convessa o piana	distale delle foglie e della parte convessa o piana
Portamento	emergenti	flottante o eretta	flottante	eretta	eretta
Stoloni	mm	2-3 (4) mm	mm	mm	mm
		generalmente erette e parzialmente emergenti (10)	generalmente erette e parzialmente emergenti (10)	generalmente erette e parzialmente emergenti (10)	generalmente erette e parzialmente emergenti (10)
	lunghezza circa 35 cm e diametro 3	lunghezza circa 50 cm e diametro (1)	lunghezza circa 50 cm e diametro 1,5 - 2	lunghezza circa 50 cm e diametro 1,5 - 2	lunghezza circa 50 cm e diametro 1,5 - 2
		generalmente sommerse nella prima parte e flottanti nella parte distale, (20) (250) cm lunghe, (1,5) 2-4 (10) mm larghe,	generalmente sommerse nella prima parte e flottanti nella parte distale, (20) (250) cm lunghe, (1,5) 2-4 (10) mm larghe,	generalmente sommerse nella prima parte e flottanti nella parte distale, (20) (250) cm lunghe, (1,5) 2-4 (10) mm larghe,	generalmente sommerse nella prima parte e flottanti nella parte distale, (20) (250) cm lunghe, (1,5) 2-4 (10) mm larghe,
	appiattite arrotondate nella parte senza nervatura distinta chiglia base	ocarenate dalla base all'apice; piante sterili emergente, sommerso o allarghe, a piuttosto distintamente fino a chigliate, sezione	ocarenate dalla base all'apice; piante sterili emergente, sommerso o allarghe, a piuttosto distintamente fino a chigliate, sezione	ocarenate dalla base all'apice; piante sterili emergente, sommerso o allarghe, a piuttosto distintamente fino a chigliate, sezione	ocarenate dalla base all'apice; piante sterili emergente, sommerso o allarghe, a piuttosto distintamente fino a chigliate, sezione
		220 cm lunghe e triangolare	220 cm lunghe e triangolare	220 cm lunghe e triangolare	220 cm lunghe e triangolare

Foglie basali

18 mm larghe.

	<p>lunghi (7) 30-100 (175) cm, diametro 1-3 mm, con 2-4 allungati nodi sterili sotto</p> <p>l'infiorescenza, decombenti o eretto, lungo 20- ascendenti,</p> <p>generalmente 60 (80) cm, o quando flottante flottanti, flessuosi fino a 180 cm, con o raramente eretti 1-3 nodi sterili tra il ed cormo ecm lungo, 3 mm emergenti l'infiorescenza. diametro generalmente erette e carenate alla base con margine ialino e</p>	
Stelo florale	<p>rigonfie alla base qualche volta con margini ialini; piuttosto rigonfio; la brattea più alta brattea più bassa lunga (5) bassa fino a 25 10-20 (60) cm, cm, 1-2 (4) volte</p> <p>(1,5) 2,5-4 (4,5) l'infiorescenza volte</p> <p>l'infiorescenza</p>	<p>consistente, 60 consistente, 60 cm lungo, 3 mm cm lungo, 3 mm diametro diametro</p> <p>brattea più bassa brattea più bassa 15-28 cm</p> <p>brattea più bassa 60 cm fortemente 20-30 cm, fortemente carenata e carenata e carenata e sezione triangolare sezione triangolare, la sezione, 1,5 - 2 triangolare, la più bassa 1,2 - volte più bassa 3 volte 1,5 volte</p> <p>l'infiorescenza l'infiorescenza l'infiorescenza 4 mm, non 20 mm, non</p>
Brattee dell'infiorescenza	<p>lunga 1.5-20 cm e generalmente eccedente generalmente non eccedente</p>	<p>40 mm ma non superante superante superante le l'ultima l'ultima infiorescenze infiorescenza infiorescenza</p>

			maschili	femminile	femminile
Brattea dell'infiorescenza			2 mm,		5-10 mm,
femminile superiore	l'infiorescenza	l'infiorescenza	nell'essiccata		nell'essiccata da
Brattea dell'infiorescenza	spesso verde e				
maschile inferiore	simile a una foglia	-	bruna	-	verde a bruna n 3-4 (5), la più
	n. (1) 2-4 (5)	n. (1) 3-4 (6), la	distanziate, la più	più bassabassa peduncolo	n. 4-5, diametro
			da 1 a 5 cm	1,8 cm, la prima	n 4, la prima
bassa assiale o sopraassiale e assiale, le altre	generalmente pedunculata e	pedunculata,	sopraassiale, le	con peduncolo pedunculata	1-4 altre
	altre assiali o sopraassiali e	sessili e di solito un po	leda 3 a 12 cm	cm assiale o generalmente assiale o sopraassiale, la seconda a volte raramente la seconda pedunculata o	seconda pedunculata 3-4 sessile
	generalmente sessili; in frutto	sopraassiali; in frutto 1,6-2,5	2 cm. Diametro 18 mm	le altre sessili sopraassiali	sopraassiale, le altre sessili sopraassiali
Infiorescenze femminili	(8) 10-20 (24) mm di diametro	(3,5) cm di diametro			

n. (1) 2-3 (4),
 generalmente
 compresse da
 apparire come n. (3) 4-7 (10),
 una unica distanziati e
 infiorescenza distinti all'antesi,
 allungata, distanziate dalla n 4-5 (raramente
 generalmente femminile più alta 6), distanziate n 4 -5
 da un internodo da un internodo distanziate 0,5- 1 cm,
 infiorescenza lungo 3-20 (40)n 3-4 da 4-5 mm ma le internodo 1,2 - 2
 femminile più altamm appressate a sfere si toccano cm. In alcuni
 da un internodo distanziate fino a tra loro, campioni le sfere
 lungo (0) 10-20 1 cm, internodo internodo dalla maschili si
 (50) mm 15 mm femmine 7 mm toccano
 tra loro.
 da ellissoidali a
 fusiformi, lunghi
 3-5,5 mm,
 diametro 2-2,5
 mm, brunastri,
 generalmente fusiformi, lunghi
 3,5-5,5 mm,
 piuttosto ristretti diametro 1,8-2,5
 in prossimità del mm, qualche
 centro,
 assottigliato nella volta leggermente ristretti attorno al
 parte sottostante centro, marroni,
 in una base conica brillanti, terminante con
 affusolato verso
 un pedicello di 1- un becco di 2-4,5
 1,5 mm, mm, assottigliato assotigliato nella
 parte superiormente in sottostante in una un punta
 acuta base conica con base conica, terminante
 con becco lungo 1,5-2 un gambo lungo

Infiorescenze
 maschili

fusiformi,
 leggermente
 ristretti al
 centro, lunghi 8
 mm, 3 mm becco,
 gambo 2

Frutti

mm

fino a 4 mm

-

-

mm

Una apposita campagna di rilevamento condotta nell'estate del 2011 volta a confermare la presenza di *Eriophorum scheuchzeri*, noto per il lago Baccio e il lago di Naro, oltre che per una piccola torbiera in zona Libro Aperto nel SIC-ZPS IT4040001, ha dato esito negativo. A tal proposito, pur non potendo confermare la presenza ai fini del presente lavoro, avendo comunque ritrovato l'ambiente di crescita in buono stato, è auspicabile in futuro attivare campagne di monitoraggio mirate a confermare od escludere l'eventuale presenza della specie.

Ai fini dell'aggiornamento del formulario Rete Natura 2000 sono state prese in considerazione le specie citate nella Lista Rossa nazionale (Conti *et al.*, 1992); le specie citate nella Convenzione di Berna; le specie riportate negli allegati della Dir. Habitat e le specie classificate CR ed EN, quali categorie considerate più a rischio, nella Lista Rossa regionale (Ferrari *et al.*, 2010).

3.2 Fauna

Le attività realizzate nei confronti della Fauna selvatica per aggiornare il quadro conoscitivo, sono state molteplici e si possono riassumere in:

attività diretta di indagine sul campo;

ricerca ed estrazione di dati già disponibili, depositati in banche dati; ricerca ed organizzazione di informazioni disponibili in documenti di vario genere (es. letteratura a carattere scientifico/divulgativo, piani di settore, relazioni tecniche etc.).

La selezione dei dati è stata arbitrariamente effettuata a partire dall'anno 2000, allo scopo di escludere informazioni troppo datate.

Di seguito è specificato, seguendo l'articolazione in *taxa* presente nelle Schede del Formulario Natura 2000 (Uccelli, Mammiferi, Anfibi e Rettili, Pesci ed Invertebrati), quanto rilevato. Vengono trattati i *taxa*, relativamente ai quali i dati consentono o necessitano una descrizione analitica, mentre nel caso di informazioni estremamente sintetiche quali, ad esempio, quelle depositate in tabelle, le notizie sono rese nella check-list allegata.

Uccelli

Le attività di indagine sul campo hanno interessato la comunità degli Uccelli nidificanti nei confronti dei quali sono state raccolte informazioni relative a: osservazioni dirette di esemplari nel periodo riproduttivo, canti territoriali, nidi, osservazioni di giovani non volanti, trasporto di cibo al nido, trasporto di materiale per il nido. Nel Sito IT4040002 "Monte Rondinaio, Monte Giovo", l'attività è stata realizzata con approccio campionario, utilizzando quali unità di campionamento celle di 1 kmq di superficie, individuate a partire dal reticolo cartografico UTM. Il reticolo in questione, tramite piattaforma GIS (ESRI® ArcMap™ 9.3) è stato sovrapposto, alla carta degli Habitat di interesse faunistico (aggiornamento 2006) confrontata con la carta dell'Uso del Suolo

2003 (edizione anno 2006) della Regione Emilia-Romagna e tramite funzioni di *overlay* cartografico sono state calcolate le variabili ambientali di ogni cella. Delle 61 celle o parti di esse in cui è stato scomposto il Sito, applicando tecniche di analisi statistica multivariata (analisi di agglomerazione ed analisi discriminante), ne sono state selezionate 8 che rappresentano il campione indagato cfr. Tav./carta fauna).

I dati originali, raccolti con le metodiche descritte sono stati integrati, con quanto relativo al Sito in questione, presente: nella banca dati della fauna vertebrata della Provincia di Modena; nella banca dati della fauna vertebrata del Parco del Frignano; nel Piano Faunistico-Venatorio Provinciale e nel relativo Studio d'Incidenza; nelle Schede del Formulario Natura 2000 del Sito IT4040002 "Monte Rondinaio, Monte Giovo". Complessivamente risultano presenti nel Sito in esame 73 specie appartenenti all'Avifauna (cfr. check-list). Indicazioni circa le consistenze rilevate sono possibili unicamente per la frazione nidificante rilevata in occasione delle attività di campo condotte nell'anno 2011. Per le altre specie infatti la natura dei dati disponibili non consente di giungere ad un valore numerico. La tabella (3) riassume i dati quantitativi relativi alle 29 specie nidificanti contattate:

Specie	Stima (coppie)
Allodola	49
Averla piccola	11
Balestruccio	13
Capinera	222
Cincia bigia	27
Cincia dal ciuffo	4
Cincia mora	86
Cinciarella	81

Ciuffolotto	62
Codiroso spazzacamino	27
Cuculo	33
Culbianco	13
Fanello	27
Fiorrancino	41
Fringuello	98
Gheppio	13
Ghiandaia	C
Lui piccolo	240
Lui verde	11
Passera scopaiola	13
Pecchiaiolo	6
Pettiroso	51
Prispolone	70
Scricciolo	28
Spioncello	13
Sterpazzola	17
Tordo bottaccio	45
Tottavilla	33
Zigolo muciatto	6

Tab. 3 Il valore C (cfr. categorie e criteri del Formulario Natura 2000) è stato attribuito alle specie contattate entro il Sito, ma non associabili ad alcuna tipologia ambientale per le quali, quindi, non è possibile fornire una stima.

Per quanto attiene la distribuzione reale delle specie di Uccelli di interesse conservazionistico rilevate, i dati disponibili non consentono di delineare una cartografia di questa natura. L'approccio campionario utilizzato consente infatti di restituire, tutt'al più, a partire da un dato di presenza/assenza raccolto in una o più unità di campionamento, la carta della distribuzione potenziale delle specie contattate, attraverso un processo di estrapolazione. Tuttavia, laddove la specie *i*-esima sia contattata solo in alcune unità di campionamento afferenti ad un certo cluster, la scelta di estendere la presenza a tutte le celle del cluster diventa un processo di natura probabilistica e quindi di tipo potenziale. In questa sede per ragioni di robustezza delle analisi si è preferito individuare la distribuzione potenziale attraverso i modelli di idoneità ambientale sviluppati per le specie di interesse conservazionistico (cfr. shape file allegati alla relazione), di cui al paragrafo specifico).

Mammiferi

Circa i Chiroteri l'attività di campo è stata svolta con metodologia bioacustica, ossia registrando e successivamente analizzando con opportuno software gli ultrasuoni emessi dai chiroteri presenti durante i rilievi per determinarli a livello di specie o di genere. I rilievi, condotti lungo transetti e presso stazioni fisse di ascolto (Lago Santo, Lago Baccio) sono stati selezionati mediante campionamento stratificato ricomprendendo le diverse tipologie ambientali idonee alla chiroterofauna. Le registrazioni sono state effettuate utilizzando un *bat detector* D240-x della Pettersson Elektronik in modalità 'espansione temporale' collegato a un registratore mp3 con *bit rate* settato a 160 kbps. Le analisi degli ultrasuoni sono state effettuate utilizzando il software dedicato Batsound 3.31 (Pettersson Elektronik) e confrontando i sonogrammi ottenuti con quanto presente in bibliografia e nella banca dati degli autori. L'insieme dei transetti ha coperto complessivamente una lunghezza di 15 km mentre per i punti di ascolto si è scelta una durata di 10 minuti ciascuno.

Per definire il quadro conoscitivo inerente il SIC-ZPS Monte Rondinaio, Monte Giovo, i dati raccolti sul campo sono stati integrati con quanto disponibile nella banca dati della fauna vertebrata del Parco del Frignano. Complessivamente il Sito risulta ospitare 7 specie:

SPECIE	NOME COMUNE	STIMA
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino	-
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	-
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	-
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	-
<i>Myotis daubentonii</i>	Vespertilio di Daubenton	-
<i>Nyctalus noctula</i>	Nottola comune	-
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosso di Cestoni	-

Non è possibile fornire alcuna indicazione sulla consistenza di popolazione per nessuna delle specie elencate in quanto la metodologia bioacustica consente di raccogliere dati di tipo esclusivamente qualitativo. Il Sito rientra nell'areale di distribuzione delle specie sopra elencate le quali figurano sia nella checklist regionale, sia in quella provinciale. In particolare la Nottola comune è stata rilevata in zona Le Tagliole e sulla strada verso il Lago Santo, mentre *P. albolimbato*, di Savi e nano sono stati rilevati a più riprese sia presso i punti di ascolto sia lungo i transetti. Il Serotino è stato contattato presso il Lago Baccio, il Molosso di Cestoni in prossimità del Lago Santo, mentre entrambi i laghi sono interessati dalla presenza del Vespertilio di Daubenton. La distribuzione reale nel Sito delle specie rilevate non è nota e non può essere desunta a partire dalle tipologie ambientali presso le quali sono stati rilevati i chiroteri nel SIC-ZPS. Una tale estrapolazione presumerebbe fosse noto il tipo di uso dell'habitat che la specie stava facendo al momento della registrazione, mentre i dati disponibili non sono sufficienti a definirlo in quanto frutto di un unico rilevamento e non di un monitoraggio ripetuto regolarmente negli anni. La medesima carenza di dati non consente la definizione della distribuzione potenziale delle specie in oggetto. Si rimanda pertanto ai modelli di idoneità ambientale forniti in allegato (cfr. shape file allegati alla relazione).

Oltre alla Chiroterofauna descritta in precedenza, il Sito ospita il lupo (*Canis lupus*) che occupa il territorio indagato con un gruppo familiare di consistenza stimabile in 1-5 individui.

L'aggiornamento del quadro conoscitivo relativo a questa specie è stato possibile integrando i dati archiviati:

banca dati della fauna vertebrata del Parco del Frignano e nella documentazione di proprietà del Parco;

nella banca dati dell' Unità Operativa Programmazione Faunistica della Provincia di Modena; nel Piano Faunistico-Venatorio Provinciale e nel relativo Studio d'Incidenza;

Di particolare importanza risulta il fatto che nel Sito esaminato vengono svolte attività di allevamento e cura della prole, come dimostrano i risultati relativi all'attività di wolf-howling, registrati nel periodo di riferimento (2000-2011). Gli ampi spazi vitali che caratterizzano questa specie e la considerevole plasticità ecologica, permettono di ipotizzare un utilizzo pressoché totale da parte del Carnivoro del Sito in questione, fatto che

trova conferma nel Modello di Idoneità ambientale (cfr. shape file allegati alla relazione), che classifica il 99% del territorio in esame a medio-alto valore ecologico.

Nel Sito IT4040002 è infine presente un altro Carnivoro, la puzzola (*Mustela putorius*). Le conoscenze su questo mustelide sono aggiornate all'anno 2004 e sono il risultato di un'indagine mirata condotta mediante impiego di tracking-plates. L'attività di ricerca ha permesso di verificare la presenza della puzzola nel Sito, tuttavia non sono noti aspetti importanti dello status di questa specie nel Sito, con particolare riferimento al fatto se si tratti di una popolazione vitale dal punto di vista riproduttivo, o se il Sito si collochi ai margini dell'areale distributivo.

Rettili e Anfibi

Un'accurata indagine bibliografica è stata condotta al fine di definire il quadro conoscitivo circa i popolamenti di erpetofauna presenti nel Sito. Buona parte del materiale bibliografico esistente è stato recuperato grazie alla banca dati già in possesso della Provincia di Modena (Banca Dati della Fauna Vertebrata della Provincia di Modena; allestita presso il Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Modena e Reggio Emilia) la quale, per il Sito oggetto dell'indagine, consta di avvistamenti diretti da parte di personale qualificato, congiuntamente alle Schede del Formulario Natura 2000 del Sito IT4040002 "Monte Rondinaio, Monte Giovo". La tipologia di campionamento scelta per massimizzare la quantità di dati ricavabili è il campionamento stratificato casuale. La scelta degli strati è ricaduta, ovviamente, sulle tipologie ambientali presenti nel territorio di indagine, desunte dalla carta di Uso del Suolo 2003 (edizione anno 2006) della Regione Emilia Romagna. Mediante piattaforma GIS (ESRI® ArcMap™ 9.3) si è proceduto a un'analisi delle componenti ambientali del Sito, utilizzando come base di lavoro la cartografia succitata; oltre a ciò si è tenuto conto della conoscenza del territorio oggetto di indagine, al fine di individuare le aree da indagare. I dati ottenuti dalle indagini svolte sono di tipo qualitativo, vale a dire si è accertata la presenza o il mancato rilevamento delle specie target nelle aree di indagine; la mancanza del dato quantitativo è, pertanto, da ricercare nelle metodologie di campionamento cui si è fatto ricorso, che non permettono di ottenere informazioni di tipo numerico. Per quel che riguarda gli anfibi, l'attenzione è stata rivolta primariamente alle vicinanze di zone umide, siti di riproduzione di questi vertebrati. La metodologia di indagine prevalente è stata la ricerca attiva di individui adulti percorrendo dei transetti, selezionati secondo il criterio della casualità, nelle aree precedentemente individuate, mediante l'avvistamento diretto o il riconoscimento delle vocalizzazioni per quel che riguarda gli anfibi anuri; in alcuni casi è stato possibile procedere al riconoscimento delle ovature rilevate. Il periodo selezionato è quello di massima contattabilità, visiva e acustica delle specie target, vale a dire la primavera. Nel caso dei rettili ci si è concentrati principalmente sulle aree di termoregolazione, poiché risultano essere quelle di maggior contattabilità per questi animali. I percorsi di ricerca sono stati modulati in base alle esigenze ecologiche specifiche di ogni specie potenzialmente presente nel Sito. Anche in questo caso il periodo di ricerca è coinciso con quello primaverile. Nel complesso sono stati percorsi circa 10 km di transetto. A seguito della campagna di monitoraggio e dei dati bibliografici acquisiti, è possibile definire le specie erpetologiche rilevate. Nella tabella che definisce la check-list relativa al Sito, è fornito l'elenco delle specie presenti, ripartite in base al loro valore conservazionistico (in base alla definizione della Direttiva "Habitat"). Per quel che riguarda l'indicazione della rana di Lessona, non è possibile disgiungerla dalla presenza della rana esculenta (*Rana klepton esculenta*), poiché appartenenti al medesimo sinklepton, molto simili da un punto di vista fenologico e formanti popolazioni omogenee. Diverse sono le specie non segnalate in precedenza, la maggior parte inserite in Allegato IV della Direttiva "Habitat". In riferimento alla distribuzione reale delle specie definite per il Sito di riferimento, a causa delle tecniche di campionamento usate, non è stato possibile ottenere informazioni esaustive circa la reale presenza sull'intero territorio di riferimento. Grazie al ricorso a modelli di idoneità ambientale sono tuttavia rese le carte di distribuzione potenziale (cfr. shape file allegati alla relazione).

Invertebrati

Il quadro conoscitivo relativo agli invertebrati è stato definito ricorrendo a:

- banca dati della fauna vertebrata della Provincia di Modena;
- Schede del Formulario Natura 2000 del Sito IT4040002 "Monte Rondinaio, Monte Giovo". Per quel che riguarda le attività di campo relative a Invertebrati Lepidotteri, si è proceduto mediante un approccio campionario di tipo stratificato, analogamente a quanto svolto per l'erpetofauna. Le indagini si sono svolte mediante ricerca attiva degli stadi larvali in periodo primaverile e degli individui adulti nel periodo estivo, percorrendo dei transetti, selezionati secondo il criterio della casualità, nelle aree precedentemente individuate. Per indagare la presenza del Gambero di fiume, la tecnica di indagine utilizzata

è stata quella del campionamento stratificato casuale. Sono stati, pertanto, individuati tratti di corsi d'acqua in modo casuale a partire da unità lineari di uguale lunghezza (nell'ordine di 100 m di lunghezza circa ciascuno) e sono stati percorsi contro corrente con ricerca attiva degli individui, sondando il fondale e rimuovendo pietre o frugando tra la vegetazione nel tentativo di stanare gli esemplari nascosti. I rilevamenti sono stati condotti nel periodo primaverile-estivo. Anche in questo caso, i dati ottenuti sono di tipo qualitativo, accertando unicamente la presenza o il mancato rilevamento delle specie target nelle aree di indagine; la mancanza del dato quantitativo è, pertanto, da ricercare nelle metodologie di campionamento cui si è fatto ricorso che non permettono di ottenere informazioni di tipo numeriche. Durante la campagna di monitoraggio, non sono stati individuati individui delle specie sottoelencate e nemmeno altre specie di interesse conservazionistico, non citate nella bibliografia di riferimento. Nella check-list del Sito, si riporta pertanto la presenza delle specie, inserite nell'Allegato II e IV della Direttiva Habitat.

Pesci

I dati relativi ai Pesci per il Sito IT 4040002 derivano tutti dalla banca dati della fauna vertebrata della Provincia di Modena e sono relativi a campionamenti ittici risalenti all'anno 2001. I dati riferiscono della presenza di tre specie di interesse comunitario: Pigo (*Rutilus pigus*), Rovella (*Rutilus rubilio*) e Cobite (*Cobitis taenia*), con popolazioni strutturate. I dati si riferiscono al lago

Santo Modenese, attualmente in gestione alla Società Valorizzazione Abetone (S.V.A.) con sede a Sant'Anna Pelago. Il lago Santo Modenese, al pari dei laghi di quota dell'Appennino Emiliano, era, in origine privo di fauna ittica e quindi tutta la comunità ittica è da considerarsi introdotta, in tempi, più o meno, recenti. In particolare la presenza dei ciprinidi è da attribuire a introduzioni risalenti agli anni '70 quando si riteneva che potessero fungere come alimento per le trote immesse. In realtà le trote non si sono mai alimentate, se non in casi sporadici, di fauna ittica, preferendo i macro-invertebrati e gli insetti terrestri. Le specie presenti quindi nulla hanno a che fare con l'ambiente tipico dei laghi di alta quota. In particolare il pigo è tipico delle acque del piano e dei grandi laghi pre-alpini, la Rovella è invece specie tipica dei bacini romagnoli e il cobite è abitante caratteristico delle acque del piano. Il cobite è stato probabilmente introdotto a seguito del suo utilizzo come esca per la pesca dei salmonidi. Tutte queste specie sono quindi da ritenersi introdotte all'interno del lago Santo Modenese e quindi all'interno del Sito, seppure d'interesse comunitario.

Distribuzione potenziale delle specie animali di interesse conservazionistico e localizzazione delle aree caratterizzate da elevata ricchezza di specie

Per una valutazione della distribuzione potenziale delle specie di interesse conservazionistico e l'individuazione delle aree caratterizzate da elevato valore faunistico sono stati elaborati modelli di idoneità ambientale. La scelta di ricorrere allo sviluppo di modelli matematici per la definizione delle carte di distribuzione potenziale è stata dettata dalla necessità di considerare le esigenze ecologiche delle specie di interesse nella loro globalità (ciclo biologico annuale), superando i limiti di un approccio campionario, e di poter disporre di uno strumento che offre la possibilità di essere facilmente aggiornato ed integrato. Si è pertanto proceduto all'allestimento di modelli deterministici basati su funzioni lineari (modelli quasi-quantitativi), che permettono di combinare variabili ambientali e punteggi di idoneità propri di ciascuna specie, usufruendo della piattaforma GIS (ESRI® ArcMap™ 9.3) e del software per l'analisi statistica SPSS 12.0 (IBM® SPSS® Statistics). Basandosi sull'elenco delle specie di interesse conservazionistico presenti nel sito, sono stati allestiti modelli di idoneità per le specie appartenenti agli Allegati II, IV e V della Direttiva 92/43/CEE e all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE. Per alcune specie non si è ritenuto utile lo sviluppo dei modelli essendo associate a specifici habitat e non a consociazioni, oppure perché dipendenti da microhabitat, che non sono descritti dalla cartografia tematica utilizzata per il calcolo delle variabili ambientali. Per il gruppo degli uccelli migratori abituali, considerandone la numerosità, si è scelto di modellizzare solo una selezione rappresentativa, pari a circa il 20% del totale, dando la priorità alle specie di interesse conservazionistico (SPEC2, secondo *Bird Life International*). La caratterizzazione ambientale dell'area è stata ottenuta suddividendola in unità territoriali di 1 Km² di superficie (cfr. paragrafo Uccelli), sovrapponendo il reticolo così ottenuto alla carta di Uso del Suolo 2003 (edizione anno 2006) della Regione Emilia-Romagna e tramite funzioni di *overlay* cartografico calcolando le variabili ambientali di ogni cella. Per beneficiare di uno strumento già validato, il grado di idoneità che, per ciascuna delle specie considerate, caratterizza le diverse variabili ambientali è stato assegnato sulla base dell'analisi della relazione specie-ambiente derivante dai modelli della Rete Ecologica Nazionale (REN). Poiché la REN nei propri modelli utilizza le variabili CORINE Land Cover III liv., per procedere è stato necessario correlare i codici utilizzati dalla carta di Uso del Suolo della Regione Emilia-Romagna con quelli di tipo CORINE. Per ciascuna unità territoriale è stato calcolato un valore di idoneità ambientale, compreso tra 0 e 3 (0=idoneità nulla; 1=idoneità bassa; 2=idoneità media; 3=idoneità alta), pesando il punteggio sulla base dell'estensione percentuale delle singole variabili che caratterizzano la cella,

e ottenendo carte di idoneità specie-specifiche (cfr. shape file allegati alla relazione). Per identificare all'interno del Sito le aree a più elevato valore di vocazionalità faunistica, per ciascuna unità territoriale si è proceduto alla somma verticale dei valori di idoneità ottenuti per le singole specie (vedi Fig. 5), ottenendo una classificazione delle unità territoriali in 4 categorie (0=valore nullo; 1=valore basso; 2=valore medio; 3=valore alto) ed una carta tematica che individua all'interno del sito le aree più importanti da un punto di vista faunistico (cfr. carta faunistica e shape file allegato alla relazione: "Aree a elevato valore naturalistico").

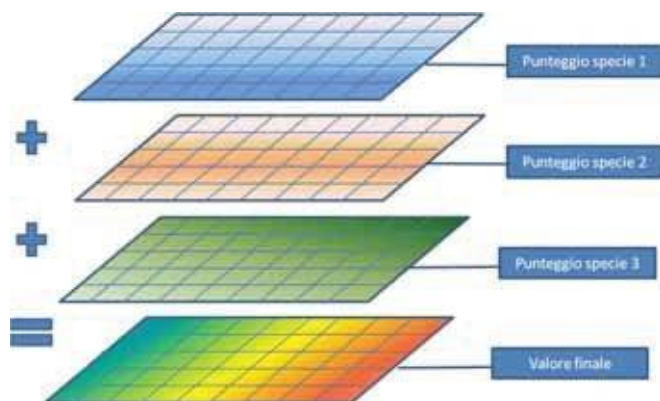


Figura 1. Schema, semplificato, dell'operazione matematica alla base del calcolo del valore finale di vocazionalità faunistica per ciascuna cella del Sito.

3.3 Habitat

La definizione della check-list degli habitat e della loro consistenza e distribuzione all'interno del sito è stata realizzata mediante sopralluoghi di campo mirati, nei quali si è provveduto ad effettuare anche alcuni rilievi fitosociologici per certificare l'attribuzione di alcune tipologie rilevate alle opportune tipologie di habitat RN2000. Il maggior numero di rilievi e sopralluoghi è stato effettuato presso il lago Pratignano dove è stata anche realizzata una carta della vegetazione in scala di dettaglio 1:2000. Per quanto riguarda le metodologie adottate per la realizzazione dell'elaborato cartografico vegetazionale del biotopo, le descrizioni dettagliate delle tipologie rilevate, le tabelle fitosociologiche che hanno portato alla classificazione dei tipi vegetazionali e alla successiva individuazione degli habitat RN2000, si rimanda allo specifico allegato.

Gli habitat individuati nel sito sono stati cartografati in scala 1:10.000.

Complessivamente sono stati rilevati 20 habitat di interesse comunitario di cui 4 prioritari. Viene di seguito riportato l'elenco degli habitat rilevati all'interno del sito:

3150	<p><i>Laghi eutrofici con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition</i></p> <p>L'habitat è stato associato ai popolamenti elementari estremamente paucispecifici dominati da <i>Potamogeton pusillus</i> rinvenuti al Lago Santo e al Lago Baccio e al popolamento a <i>P. crispus</i> ampiamente diffuso sul fondale del Lago Santo.</p>
3240	<p><i>Fiumi alpini a vegetazione riparia legnosa a Salix elaeagnos</i></p> <p>Si tratta della vegetazione arbustiva pioniera degli alvei fluviali principali costituita da boscaglie a salici arbustivi con copertura di salici e pioppi arborei di scarsa consistenza. L'habitat comprende genericamente le formazioni arboreo-arbustive formate da <i>Salix</i> spp., <i>Alnus</i> spp., <i>Hippophae rhamnoides</i> e <i>Betula</i> spp. su greti ciottolosi di fiumi con adeguata alimentazione idrica diretta o di falda superficiale, frequentemente perturbati e ringiovaniti da piene ricorrenti che ne impediscono lo sviluppo verso forme più evolute.</p> <p>Nel contesto indagato l'habitat è stato associato alla fitocenosi <i>Salicetum incano- purpureae</i> rinvenuta lungo i principali corsi d'acqua alle quote inferiori del territorio del sito, dove gli alvei tendono ad espandersi e presentare un fondo più ciottoloso. Le specie che caratterizzano queste cenosi sono principalmente <i>Salix purpurea</i> e <i>S. elaeagnos</i>. L'habitat si presenta quasi sempre mosaicato alle formazioni a <i>Alnus incanae</i> attribuibili all'habitat 91E0.</p>
3260	<p><i>Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion</i></p> <p>L'habitat è riferito alla fitocenosi rizofitica paucispecifica rinvenuta al lago Santo a dominanza di <i>Ranunculus trichophyllus</i>. Anche se la classificazione RN2000 non sembra coerente con le realtà del biotopo, apparentemente con acque lentiche, sulla base della specie dominante e della sua valenza fitosociologica, data la natura paucispecifica delle fitocenosi, viene attribuito l'habitat 3260. L'attribuzione risulta comunque in accordo con il Manuale Nazionale di interpretazione degli habitat. Probabilmente sono presenti nel biotopo condizioni microedafiche che consentono la permanenza delle specie anche in situazione di acqua, almeno apparentemente, stagnante e non fluente.</p>

4030	<p><i>Lande secche (tutti i sottotipi)</i></p> <p>Brughiere acidofile a <i>Calluna vulgaris</i>, spesso ricche in specie dei generi <i>Vaccinium</i>, <i>Genista</i> e <i>Erica</i> delle pianure e delle basse montagne dell'Europa occidentale, centrale e settentrionale. Se ci si attenesse rigorosamente alla descrizione riportata nel manuale di interpretazione europeo, tale habitat potrebbe essere da escludere a sud della catena alpina. Tuttavia il manuale riporta come codice di riferimento CORINE Biotopes un generico 31.2 (brughiere secche) con chiaro riferimento alla classe <i>Calluno-Ulicetea</i>. La buona corrispondenza floristico-vegetazionale esistente tra le brughiere a <i>Calluna vulgaris</i> individuate e le formazioni indicate dal manuale giustifica quindi la loro attribuzione a questa categoria.</p> <p>Nel contesto indagato l'habitat è stato associato principalmente alle cenosi di brughiera a <i>Calluna vulgaris</i> e <i>Vaccinium myrtillus</i> (Codice CORINE: 31.226), caratteristiche della fascia montana centro-occidentale, caratterizzata dalla dominanza di <i>Calluna vulgaris</i>, accompagnata da <i>Vaccinium myrtillus</i> e altre specie acidofile e rinvenuta principalmente nelle radure delle fagete.</p> <p>Al codice 4030 sono stati anche attribuiti le situazioni degli arrenatereti fortemente colonizzati da entità delle brughiere montane, in quanto rappresentano un aspetto di transizione verso la vegetazione a <i>Calluna vulgaris</i>. Così pure le situazioni degli arrenatereti, nardeti, brachipodieti o cinosureti fortemente colonizzati da <i>Cytisus scoparius</i>, in quanto rappresentano un aspetto di transizione verso i sarotamneti. La scelta è supportata anche dal fatto che non si ritiene credibile nel medio termine una tendenza al recupero dei pascoli abbandonati oramai da tempo, e pertanto destinati a trasformarsi in breve in vere e proprie brughiere. L'attività di pascolo o sfalcio infatti risulta all'interno del sito una attività di tipo marginale e destinata via via a scomparire per l'abbandono delle attività agricole nei luoghi meno accessibili.</p>
4060	<p><i>Lande alpine e subalpine</i></p> <p>Formazioni di arbusti piccoli, nani o prostrati delle fasce alpina e subalpina dei rilievi montuosi eurasiatici dominate da ericacee e ginepri nani. L'habitat comprende diversi ampi sottotipi, tra cui anche quello delle brughiere acidofile inquadrabili nell'ordine <i>Rhododendro-Vaccinietalia</i>.</p> <p>Nel contesto indagato l'habitat è stato associato principalmente alle cenosi di brughiera a <i>Vaccinium</i> spp. e <i>Genista radiata</i> come l'<i>Empetro-Vaccinietum gaultherioidis</i> (Codice CORINE: 31.44), il <i>Hyperico richeri-Vaccinietum gaultherioidis</i> (Codice CORINE: 31.4A) e l'aggruppamento a <i>Genista radiata</i> (Codice CORINE: 31.431).</p> <p>L'habitat nel sito indagato risulta frequentemente interconnesso ai nardeti e alle praterie di alta quota, caratteristiche dell'habitat 6230</p>

6150	<p><i>Formazioni erbose boreo-alpine silicicole</i></p> <p>Diverse sono le fitocenosi che sono state attribuite a questo habitat. In particolare vengono ricondotte a questa tipologia tutte le associazioni o aggruppamenti del <i>Caricion curvulae</i> finora descritte per l'Appennino modenese, che rappresentano anche tutte quelle note per l'intero territorio dell'Appennino settentrionale. L'alleanza di riferimento comprende le praterie acidofitiche primarie delle Alpi, trovando nelle cenosi appenniniche il suo estremo limite distributivo meridionale. La fitocenosi individuata per il territorio del sito è il <i>Sileno exscapae-Trifolietum alpini</i> nella sua subassociazione a <i>Luzula spicata</i>. Si tratta sempre di formazioni di superficie limitata, e non è da escludere che possano essere presenti nel sito anche altre stazioni dell'habitat attualmente non cartografate.</p> <p>All'habitat sono state ricondotte anche altre tipologie vegetazionali tipiche valletta nivale presenti in prossimità del crinale principale, in corrispondenza di condizioni geomorfologiche che favoriscono l'accumulo e la permanenza della neve al suolo per la maggior parte dell'anno. Queste condizioni si verificano in piccole depressioni alla base di canali di valanga, in piccole nicchie o in qualsiasi altra situazione di alta quota in cui lungo un versante sia presente una contropendenza accompagnata dallo spianamento del pendio. Gli ambienti di valletta nivale sono colonizzati da specie floristiche di piccola taglia e con ciclo riproduttivo rapido. Possono essere presenti muschi, licheni, piante erbacee e salici nani. In ambienti così estremi, anche piccole differenze geomorfologiche possono determinare grandi diversità nella disponibilità idrica e nella durata della copertura nevosa, che si riflettono a livello floristico-vegetazionale. Per questi motivi, nonostante a livello locale siano poche le stazioni di valletta nivale, sono diverse le tipologie vegetazionali presenti, concentrate in corrispondenza delle maggiori vette dell'Appennino modenese come il M. Giovo e il M. Cimone. All'interno del sito sono state ricondotte a questa categoria le seguenti associazioni vegetali, tutte inquadrabili dal punto di vista sintassonomico nell'alleanza <i>Salicion herbaceae</i>: <i>Polytrichetum sexangularis</i>, <i>Poo-Cerastietum cerastioidis</i>, <i>Oligotricho-Gnaphalietum supin</i> e <i>Luzuletum spadiceae</i>.</p> <p>Anche se non espressamente indicati nel manuale della Regione ER (Ferrari <i>et al.</i>, 2010), in successive note integrative secondo una interpretazione proposta dalla Regione Emilia-Romagna sono da attribuire a tale habitat anche le praterie acidofile a <i>Brachypodium genuense</i> ubicate in contesti soprasilvatici e ampiamente presenti lungo tutto il crinale appenninico prevalentemente in esposizione meridionale. Anche nel sito in oggetto questo tipo di prateria risulta particolarmente abbondante.</p>
6170	<p><i>Terreni erbosi calcarei alpini</i></p> <p>Praterie alpine e subalpine, abbastanza chiuse e sviluppate su suoli ricchi di basi, spesso pascolate.</p> <p>Sono state ricondotte a questo habitat le due associazioni che costituiscono gli unici esempi di prateria neutro-basifitica presenti nel parco e nella fascia subalpina dell'Appennino settentrionale: l'<i>Aquilegio-Anemonetum narcissiflorae</i> (codice CORINE: 36.412) e il <i>Trifolio thalii-Festucetum puccinellii</i> (codice CORINE: 36.414). L'habitat è presente soprattutto alle quote più alte e su versanti nord in prossimità del crinale e presenta mosaicature soprattutto con l'habitat 6230 e 4060 in particolare là dove fattori diversi, tra i quali il pascolo, possono avere indotto impoverimento e acidificazione del suolo.</p>

6210*	<p><i>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (* stupenda fioritura di orchidee)</i></p> <p>Praterie aride o semiaride della classe <i>Festuco-Brometea</i>. Questo habitat da un lato è formato da praterie steppiche o subcontinentali (<i>Festucetalia valesiaca</i>) e, dall'altro, da praterie delle regioni oceaniche e submediterranee (<i>Brometalia erecti</i>); nel secondo caso, viene fatta una distinzione tra praterie primarie dello <i>Xerobromion</i> e praterie secondarie seminaturali del <i>Mesobromion</i> con <i>Bromus erectus</i>; queste ultime sono caratterizzate da un corteggio floristico ricco in orchidee. L'habitat è considerato prioritario se può essere definito come un'area importante per le orchidee, vale a dire se ospita un ricco contingente di specie di orchidee, oppure se ospita un'importante popolazione o almeno una specie di orchidea considerata non molto comune o rara nel territorio nazionale.</p> <p>Nel contesto indagato sono state riferite all'habitat tutte le fitocenosi, diffuse prevalentemente nella fascia sub-montana, riferibili al <i>Mesobromion</i> (codice CORINE: 34.32). Vista la generale abbondanza di orchidee, molte delle quali non comuni, riscontrata in queste formazioni, nell'area di studio è possibile considerare l'habitat di tipo "prioritario". Si tratta di praterie tendenzialmente chiuse, da moderatamente xerofile a meso-xerofile, di origine secondaria, su substrati prevalentemente marnosi e argillosi. In particolare sono state ricondotte a tale habitat l'associazione <i>Astragalo gremlii-Brachypodietum genuensis</i> e i vari aggruppamenti a <i>Brachypodium genuense</i> inquadrati nel <i>Bromion erecti</i>.</p> <p>L'habitat risulta diffuso soprattutto nei dintorni del Monte Nuda.</p>
6230*	<p><i>Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)</i></p> <p>Praterie perenni a <i>Nardus</i> chiuse, aride o mesofile, ricche di specie, che si sviluppano su substrati silicei nella zona soprasilvatica. L'habitat si rinviene soprattutto su substrati arenacei e su pendii poco acclivi.</p> <p>Nel contesto indagato sono stati ricondotti a questa categoria il gruppo dei pascoli magri caratterizzati dalla specie <i>Nardus stricta</i> e le praterie affini al tipo menzionato, ma a dominanza di <i>Festuca rubra</i>. Il primo gruppo fa riferimento all'associazione <i>Geo montani-Nardetum</i> (codice CORINE: 36.311).</p> <p>L'habitat risulta ben diffuso su tutto il territorio del parco anche se i nardeti a Pian Cavallaro rimangono uno delle massime espressioni a livello regionale di questo tipo di praterie d'alta quota.</p> <p>Spesso l'habitat, nelle stazioni sopra il limite del bosco, si trova strettamente intercalato ad altre formazioni tipiche della fascia boreale subalpina quali le brughiere a mirtillo (4060) e le pietraie silicee (8220), con le quali frequentemente si osserva mosaicato.</p>
6430	<p><i>Praterie di megafornie eutrofiche</i></p> <p>La fitocenosi rilevata e attribuita a questo habitat è una vegetazione ad alte erbe igro-nitrofile ripariali in cui predomina <i>Petasites hybridus</i>, rinvenuta sia in ambienti aperti che sotto copertura boschiva in diversi punti del sito. Non è da escludere che questo habitat, data la modesta estensione delle formazioni che lo identificano, sia in realtà più diffuso nel territorio del sito di quanto non sia riportato sulle carte prodotte.</p>

6510	<p><i>Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</i></p> <p>L'habitat, secondo manuale, comprende le praterie mesofile da fieno su suoli moderatamente fertilizzati, presenti dalla fascia planiziale a quella submontana, appartenenti alle alleanze <i>Arrhenatherion</i> e <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>. Si tratta di praterie estensivamente utilizzate o abbandonate di recente, ricche di fiori, con alcune specie ruderali, falciate una o due volte l'anno e dopo la fioritura.</p> <p>Sono state ricondotte a questo habitat le praterie da sfalcio distribuite fino a 800- 1100 m (a seconda dell'esposizione), inquadrabili nel <i>Salvio-Dactyletum</i> (codice CORINE: 38.2 - alleanza: <i>Arrhenatherion</i>).</p> <p>L'habitat risulta poco diffuso nel territorio in quanto concentrato nei dintorni dei centri abitati delle principali vallate come le Tagliole, limitrofi al sito ma esterni. All'interno del sito l'habitat è presente nei pressi di Rotari, delle Vaccherecce e di Cà dei Rossi nell'estremità occidentale del sito. La conservazione di questo habitat è strettamente legata alle pratiche gestionali dell'agricoltura tradizionale, che attraverso la pratica dello sfalcio annuale impedisce la lenta ma inesorabile trasformazione verso formazioni più strutturate, fenomeno per altro facilmente osservabile nella maggioranza delle aree cartografate.</p>
7140	<p><i>Torbiere di transizione e instabili</i></p> <p>Comunità di torbiera sviluppate sulla superficie di acque da oligotrofiche a mesotrofiche, con caratteristiche intermedie tra le torbiere piane e quelle alte. Presentano una vasta e diversificata gamma di comunità vegetali, appartenenti agli ordini <i>Scheuchzerietalia palustris</i> e <i>Caricetalia nigrae</i>. L'habitat si sviluppa in depressioni poste in prossimità di torbiere a sfagni, dove si alterna con una vegetazione a carici con sfagneti instabili e talvolta galleggianti.</p> <p>Nel contesto indagato è stata ricondotta a questa categoria la vegetazione formata da cumuli piatti a <i>Sphagnum compactum</i> su cui crescono alcune piccole carici e poche altre piante vascolari caratteristiche delle torbiere basse acidofitiche rinvenuta presso il Lago Baccio. L'interesse conservazionistico dell'habitat è elevatissimo, per la rarità delle specie presenti nel contesto appenninico (<i>Sphagnum spp.</i>) e per le peculiarità ecologiche che sono proprie di climi e ambienti decisamente boreali.</p> <p>A tale habitat andrebbe anche ricondotta la vegetazione interrante a dominanza di <i>Eriophorum scheuchzeri</i>, segnalata nelle carte della vegetazione del Parco del Frignano in località Lago Baccio e Lago di Naro, ma nella campagna di rilievo 2011 la specie caratteristica non è stata rinvenuta, facendo al momento supporre per una sua possibile scomparsa. L'associazione vegetale <i>Eriophoretum scheuchzeri</i> al momento non può essere confermata per il sito in oggetto, anche se ulteriori approfondimenti e monitoraggi sarebbero auspicabili</p>
7220*	<p><i>Sorgenti pietrificanti con formazione di tufo (Cratoneurion)</i></p> <p>Secondo la descrizione del manuale interpretativo sono da attribuire a tale habitat le sorgenti di acque dure ed acque correnti con attiva formazione di travertino o tufo, sia sotto copertura arborea che in ambienti aperti. All'interno del Parco del Frignano non si rinvengono situazioni immediatamente assimilabili a tale descrizione a causa della mancanza di siti con presenza di travertino o tufo. Facendo però riferimento al codice CORINE Biotopes (54.12) previsto per questo habitat dal manuale interpretativo, si è ritenuto possibile inserire in questa categoria quelle cenosi localizzate lungo sorgenti e ruscelli inquadrabili nell'associazione <i>Chaerophyllo-Cardaminetum asarifoliae</i> (codice CORINE: 54.12).</p> <p>L'habitat in oggetto ricopre generalmente superfici poco estese (formazioni puntiformi o al più lineari) ed è presente soprattutto nella fascia al di sopra del limite degli alberi in prossimità del crinale principale. Discreta la concentrazione di stazioni nel gruppo montuoso del M. Giovo - M. Rondinaio. Non è però da escludere che questo habitat, data la modesta estensione delle formazioni che lo identificano, sia in realtà più diffuso nel territorio del sito di quanto non sia riportato sulle carte prodotte.</p>

8120	<p><i>Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)</i></p> <p>Ghiaioni calcarei, marnosi e di calcescisti diffusi dalla fascia montana a quella alpina, presenti in regioni a clima freddo, con associazioni vegetali del <i>Thlaspion rotundifolii</i>, <i>Petasion paradoxo</i>, <i>Drabion hoppeanae</i>.</p> <p>Nel territorio indagato anche se non si rilevano ghiaioni puramente calcarei o formati da calcescisti, sono tuttavia presenti pendii detritici marnosi-arenacei con vegetazione dell'<i>Arenarietum bertolonii</i> (codice CORINE: 61.2311) inquadrata nell'alleanza <i>Petasion paradoxo</i>. Per questo motivo, nonostante la scarsa corrispondenza con le specie indicate dal manuale di interpretazione europeo, la fitocenosi dell'<i>Arenarietum bertolonii</i> è stata attribuita all'habitat in questione, in accordo con quanto proposto dal manuale regionale (Ferrari <i>et al.</i>, 2010).</p> <p>L'habitat è scarsamente rappresentato nel sito, data la natura prevalentemente silicea del substrato, ed è concentrato nella zona del Colle Monteracchi e Monte Nuda.</p>
8130	<p><i>Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili delle Alpi</i></p> <p>L'habitat fa riferimento genericamente ai pendii detritici delle Alpi e dei Pirenei sviluppati su versanti meridionali, delle montagne del bacino Mediterraneo e dei siti termofili centro-europei dal piano basale a quello collinare. A livello sintassonomico vengono indicati come <i>syntaxa</i> guida gli ordini <i>Androsacetalia alpinae</i>, <i>Thlaspietalia rotundifolii</i>, <i>Stipetalia calamagrostis</i> e <i>Polystichetalia lonchitis</i>. Data la grande varietà delle tipologie ascrivibili a questi ordini, nel manuale vengono proposti diversi sottotipi con qualche ulteriore specifica, il più delle volte senza però citare le specie guida, limitandosi solamente a individuare gli ordini o le alleanze di riferimento. In accordo con quanto riportato dal manuale regionale sono state attribuite a questo habitat, sia per motivi geografici che sintassonomici, la maggior parte delle tipologie dei pendii detritici presenti nell'area, con la sola esclusione delle situazioni riferibili chiaramente al codice 8120 sopra descritto.</p> <p>Nel contesto indagato l'habitat è stato quindi associato alle due fitocenosi inquadrabili nello <i>Stipion calamagrostis</i>, quali lo <i>Stipetum calamagrostis</i> (codice CORINE: 61.311) e l'aggruppamento a <i>Calamagrostis varia</i> (codice CORINE: 61.3124), e al <i>Cryptogrammo-Dryopteridetum abbreviatae</i> (codice CORINE: 61.371), inquadrabile nell'<i>Androsacetalia alpinae</i>.</p>
8210	<p><i>Pareti rocciose con vegetazione casmofitica, sottotipi calcarei</i></p> <p>Categoria ampia, comprendente la vegetazione delle fessure di rupi calcaree delle regioni mediterranea ed euro-siberiana, diffuse dal piano fino alla fascia alpina, appartenenti essenzialmente agli ordini <i>Potentilletalia caulescentis</i> e <i>Asplenietalia glandulosi</i>. Il codice CORINE Biotopes di riferimento riportato sul manuale è genericamente il 61.1.</p> <p>È quindi state ricondotte all'habitat 8210 la tipologia rupicola caratterizzate da vegetazione casmofitica come il <i>Cystopteridetum fragilis</i> (codice CORINE: 62.152), rinvenuto solamente sulle pareti rocciose del circo delle Fontanacce.</p>
8220	<p><i>Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica</i></p> <p>L'habitat include tutte le tipologie vegetazionali casmofitiche europee delle pareti rocciose non carbonatiche, con elevata diversità floristica e tipologica da zona a zona. Il codice CORINE Biotopes di riferimento riportato sul manuale è infatti genericamente il 61.2. Si tratta in sostanza del vicariante dell'8210 in ambiente non calcareo.</p> <p>Nel territorio del sito l'habitat risulta per tanto espresso su tutte le pareti prettamente arenacee. Dal punto di vista fitosociologico, per il territorio indagato, è stata attribuita a questo habitat l'associazione <i>Drabo aizoidis-Primuletum apenninae</i> (codice CORINE: 62.211) in tutte le sue espressioni (facies più o meno termofile). L'associazione appartiene infatti alla classe <i>Asplenietea trichomanis</i> e all'ordine <i>Androsacetalia multiflorae</i>, caratteristico delle pareti rocciose non carbonatiche.</p>

8230	<p><i>Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii</i></p> <p>Comunità pioniera in grado di colonizzare sia pareti rocciose sia detriti d'alterazione di rocce silicatiche (serpentiniti, basalti, diaspri, arenarie del Macigno). Sono stati ricondotti a questo habitat le vegetazioni su affioramenti rocciosi arenacei, in prossimità di creste ventose oltre il limite del bosco, di vegetazione caratterizzata da <i>Sempervivum arachnoideum</i> e <i>S. montanum</i>. La fitocenosi è stata rinvenuta in forma puntuale in corrispondenza di alcuni punti della cresta M. Rondinaio- M. Giovo-Cima dell'Omo. Non è però da escludere che questo habitat, data la modesta estensione delle formazioni che lo identificano, sia in realtà più diffuso nel territorio del sito di quanto non sia riportato sulle carte prodotte.</p>
9130	<p><i>Faggeti dell'Asperulo-Fagetum</i></p> <p>L'habitat è stato attribuito ai boschi di faggio (<i>Fagus sylvatica</i>) basso montani meso- eutrofici su suoli profondi. Lo strato arbustivo è caratterizzato dalla presenza di individui arbustivi di <i>Fagus sylvatica</i> e, più sporadicamente, di <i>Laburnum alpinum</i>, <i>Acer pseudoplatanus</i> e <i>Sorbus aucuparia</i>. Lo strato erbaceo è caratterizzato da alcune specie eutrofile (<i>Cardamine heptaphylla</i>, <i>Galium odoratum</i>, <i>Trochiscanthes nodiflora</i>, <i>Sanicula europea</i>). Dalle osservazioni condotte sembra essere presente una differenza in termini floristici in funzione dell'altitudine; le faggete ascrivibili all'habitat sembrano essere sostituite da una faggeta altomontana a felci in prossimità dei 1500 m di quota (<i>Gymnocarpio-Fagetum</i>).</p> <p>Il substrato non sembra che condizioni particolarmente la distribuzione di queste tipologie di faggeta, così pure come il governo che non sembra discriminare più di tanto i due aspetti, infatti entrambe le situazioni si rinvergono sia in faggete avviate ad alto fusto che governate a ceduo.</p> <p>Sarebbero però opportuni approfondimenti per una migliore interpretazione ecologica delle faggete emiliane sulla base di un numero consistente di rilievi e su un ambito di indagine più vasto</p>
91E0*	<p><i>Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i></p> <p>Categoria ampia comprendente i boschi ripariali a <i>Fraxinus excelsior</i> e <i>Alnus glutinosa</i> delle zone temperate dell'Europa dal piano basale a collinare (<i>Alno- Padion</i>), i boschi ripariali ad <i>Alnus incanae</i> dei fiumi montani delle Alpi e dell'Appennino settentrionale (<i>Alnion incanae</i>) e le gallerie arbustive a <i>Salix alba</i>, <i>S. fragilis</i> e <i>Populus nigra</i> lungo i corsi d'acqua centro-europei dal piano basale a quello sub-montano.</p> <p>Nel contesto indagato sono stati ricondotti a questa categoria i popolamenti generalmente lineari e discontinui a predominanza di ontano bianco, sovente accompagnato da <i>Fraxinus excelsior</i>, presenti lungo i corsi d'acqua delle principali vallate e inquadrati nell'alleanza <i>Alnion incanae</i>. L'habitat si presenta quasi sempre mosaicato alle formazioni a salici ripari attribuibili all'habitat 3240.</p>
9260	<p><i>Castagneti</i></p> <p>Rientrano in questo habitat, secondo il manuale interpretativo europeo, tutti i boschi a dominanza di <i>Castanea sativa</i>, compresi i vecchi castagneti da frutto abbandonati che presentino un sottobosco di tipo semi-naturale.</p> <p>Nel contesto indagato sono stati considerati dunque oltre ai boschi a prevalenza (o con presenza significativa) di castagno, anche le situazioni dove la specie risulta mescolata con entità dei querceti o, più raramente delle faggete. Questi boschi spesso presentano un aspetto variabile determinato dalla differente tipologia di governo a cui sono stati sottoposti, quale il taglio ceduo o la fustaia. All'interno del sito l'habitat è scarsamente rappresentato e limitato nella porzione nordorientale del sito nei pressi della località Capannella. Nel processo evolutivo del bosco il faggio e il carpino in particolare tendono a soppiantare il castagno, che tende a rinnovarsi solo ai margini della compagine boschiva, in situazioni di maggior luce. Il fatto che i castagneti siano cenosi poco stabili, per le quali la libera evoluzione non garantisce la conservazione bensì la trasformazione, fa sì che la conservazione dell'habitat coincida quindi con una appropriata gestione.</p>

* sono contraddistinti dall'asterisco gli habitat prioritari.

Tra gli **habitat di interesse regionale** sono stati rilevati i seguenti habitat:

Torbiere acide montano subalpine (Caricetalia nigrae e altre fitocenosi ad esso connesse)

L'habitat è rappresentato nel sito da due fitocenosi. La prima fitocenosi è caratterizzata da una vegetazione di torbiera bassa a piccole carici con dominanza di *Carex nigra* e presenza di *C. canescens*, *C. stellulata*, *C. viridula* subsp. *oedocarpa*, *Juncus filiformis* e *Viola palustris*. L' habitat è rappresentato da sedimenti torbosi da debolmente acidi ad acidi e da oligotrofici a leggermente mesotrofici. Il livello della falda presenta oscillazioni abbastanza ampie. Spesso questa vegetazione si presenta Cn con aspetti floristicamente impoveriti a causa del drenaggio artificiale ed alterati dal pascolamento.

La seconda vegetazione attribuita all'habitat è una vegetazione caratterizzata dalla dominanza di *Juncus filiformis* nello strato erbaceo e di *Warnstorfia exannulata* nello strato muscinale. Colonizza pozze stagionali a prosciugamento estivo, frequentate dal bestiame ovino. L'habitat pur presentandosi sempre con estensioni limitate è ben distribuito sul territorio del sito.

Magnocaricion

Diverse sono le fitocenosi che sono state attribuite a questo habitat di interesse regionale. In particolare una fitocenosi elofitica estremamente paucispecifica caratterizzata dalla dominanza di *C. rostrata* e *Menyanthes trifoliata*, rinvenuta al Lago Baccio. Mc

Così pure è stata inserita nell'habitat la fitocenosi elofitica paucispecifica caratterizzata dalla dominanza di *Sparganium emersum* rinvenuta sempre al Lago Baccio, al Lago Santo e in una situazione di zona umida lungo il sentiero che la Lago Santo conduce alla Foce a Giovo.

Phragmition australis

All'habitat è stata attribuita una fitocenosi a *Typha* cfr. *angustifolia* rinvenuta in una Pa zona umida sul versante settentrionale della Femmina Morta.

Processi ecologici

Da un'analisi comparata della serie storica delle riprese aeree e dalle precedenti carte degli habitat, nonché da quanto si è potuto rilevare sul campo, pur non avendo a disposizione serie di monitoraggi che possano aiutare a descrivere le trasformazioni in atto anche in termini quantitativi, si ritiene almeno in termini qualitativi di poter evidenziare i seguenti processi ecologici in atto:

- Tendenza alla chiusura su alcune superfici degli habitat 6210, 6230 e 6510 da parte della specie *Cytisus scoparius*. Si tratta quindi di un processo di potenziale conversione degli habitat attuali in habitat 4030.
- Gli habitat 6210 e 6510 ubicati nelle zone da più tempo assestate mostrano una colonizzazione da parte di specie arbustive che tendono ad affermarsi, con conseguente riduzione delle superfici degli habitat in oggetto a favore di formazioni dei *Prunetalia*.
- La compagine floristica dell'habitat 6510 risulta in rapida evoluzione. Dalle indagini di campo effettuate, si ritiene che all'interno del sito vi sia in atto una agricoltura di tipo residuale, eccezion fatta per le aree limitrofe ai pochi centri aziendali ancora attivi (es loc. Rotari). Oramai pochi prati sono sfalciati annualmente per evitare l'inarbustamento. Lo scarso interesse mostrato per i foraggi ottenibili in diverse situazioni scomode e difficilmente lavorabili con macchine di grosse dimensioni sta acuendo il fenomeno dell'abbandono. Tale problematica è enormemente acuita dalla eccessiva presenza di cinghiali che attraverso l'azione di sgruofatura del terreno rendono sempre meno appetibile il taglio e l'asportazione del foraggio da parte degli agricoltori, con conseguente abbandono di consistenti superfici di prato, che inevitabilmente si avvia a una conversione in fitocenosi caratteristiche dei *Prunetalia*.
- Tendenza all'ingresso nell'habitat 6150, dove rappresentato dalle comunità vegetali tipiche di valletta nivale, di specie più termofile dalle praterie circostanti a causa di una minore durata dell'innevamento.

- Molti habitat di interesse regionale classificati come Cn, Mc, Pa e Pp sono collegati a ambienti umidi in zone utilizzate come pascolo o punti di abbeverata per le greggi. Pur non avendo a disposizione dati precedenti per poter effettuare un confronto quantitativo si è notato che, soprattutto dove le greggi stazionano più a lungo o nei punti di accesso alle zone umide per ragioni di abbeveraggio, le comunità vegetali presentano segni di impoverimento floristico o ingresso di specie igro-nitrofile.
- Tendenza allo sviluppo marcato di formazioni elefitiche che possono accelerare il processo di interrimento di alcune zone umide come il Lago Baccio, con possibile perdita delle comunità rizofitiche di maggiore interesse conservazionistico.
- Tendenza alla sostituzione del castagno ad opera di entità dei querceti o, più raramente delle faggete.

4. Descrizione socio-economica

4.1 Competenze gestionali e amministrative

L'attuale competenza del SIC è a seguito dell'entrata in vigore della nuova Legge regionale n.33 del 22 dicembre 2011 "Riorganizzazione del sistema regionale delle aree protette e dei siti di Rete Natura 2000 e istituzione del Parco Regionale dello Stirone e Piacenziano", del nuovo Ente denominato *Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità – Emilia Centrale*.

4.2 Inventario delle proprietà pubbliche

SIC-ZPS IT4040002 MONTE RONDINAIO, MONTE GIOVO						
COMUNE DI FIUMALBO			FG	MAPP	CATEGORIA	ESTENSIONE
T	Proprietà 1000/1000	per FIUMALBO (MO)	11	2	BOSCO CEDUO	3 are 36 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FIUMALBO (MO)	11	25	BOSCO CEDUO	9 ha 12 are 54 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FIUMALBO (MO)	11	26	INCOLT PROD	5 ha 38 are 19 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FIUMALBO (MO)	12	18	BOSCO CEDUO	46 ha 16 are 45 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FIUMALBO (MO)	14	79	BOSCO CEDUO	70 are 55 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FIUMALBO (MO)	14	95	SEMINATIVO	65 are 73 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FIUMALBO (MO)	14	107	SEMINATIVO	8 are
F	Proprietà superficiaria	FIUMALBO (MO) LOCALITA' MANDRIOLE	14	275	cat. C/1	
T	Proprietà 1000/1000	per FIUMALBO (MO)	14	291	SEMINATIVO	9 are 40 ca
T	Proprietà per 1/1	FIUMALBO (MO)	14	320	SEMINATIVO	2 are 57 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FIUMALBO (MO)	14	362	SEMINATIVO	4 are 85 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FIUMALBO (MO)	14	368	SEMINATIVO	29 are 8 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FIUMALBO (MO)	14	385	RELIT STRAD	48 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FIUMALBO (MO)	14	395	SEMINATIVO	6 ca

T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	24	1	BOSCO CEDUO	4 ha 40 are 66 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	24	2	BOSCO CEDUO	2 ha 73 are 69 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	24	6	INCOLT PROD	22 ha 30 are 50 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	25	293	FABB RURALE	22 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	25	471	INCOLT PROD	2 are 58 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	25	473	INCOLT PROD	5 are 5 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	25	504	PASC CESPUG	68 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	38	30	BOSCO CEDUO	7 are 80 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	40	16	BOSCO ALTO	6 are 20 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	40	17	BOSCO ALTO	11 ha 38 are 19 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	40	20	BOSCO ALTO	71 are
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	40	25	BOSCO CEDUO	8 ha 66 are 85 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	40	26	BOSCO ALTO	8 ha 45 are 20 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	40	30	BOSCO CEDUO	61 are 46 ca
T	Oneri		FIUMALBO (MO)	41	5	BOSCO CEDUO	94 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	17	BOSCO CEDUO	1 are 9 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	28	BOSCO CEDUO	3 ha 91 are 73 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	37		1 ha 81 are 75 ca

					BOSCO CEDUO	
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	38	BOSCO ALTO 3 ha 35 are 50 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	40	BOSCO ALTO 34 are 30 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	41	BOSCO ALTO 18 are 31 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	42	BOSCO ALTO 12 are 10 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	43	BOSCO ALTO 14 are 80 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	44	BOSCO ALTO 15 are 70 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	45	BOSCO ALTO 18 are 60 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	46	BOSCO ALTO 17 are
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	47	BOSCO ALTO 17 are
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	48	BOSCO ALTO 26 are
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	49	BOSCO ALTO 4 are 80 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	50	BOSCO ALTO 25 are 30 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	51	BOSCO ALTO 10 are 90 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	52	BOSCO ALTO 13 are
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	53	BOSCO ALTO 8 are
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	54	BOSCO ALTO 21 are
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	55	BOSCO ALTO 8 are 80 c
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	56	BOSCO ALTO 7 are 70 ca
T	Proprietà 1000/1000	per				

			FIUMALBO (MO)	41	57	BOSCO ALTO	7 are 30 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	58	BOSCO ALTO	7 are 40 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	59	BOSCO ALTO	5 are 20 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	60	BOSCO ALTO	11 are 50 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	61	BOSCO ALTO	7 are 80 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	62	BOSCO ALTO	7 are 80 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	63	BOSCO ALTO	20 are
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	64	BOSCO ALTO	7 are 60 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	65	BOSCO ALTO	17 are 70 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	66	BOSCO ALTO	7 are 60 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	67	BOSCO ALTO	16 are 30 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	68	BOSCO ALTO	2 are 79 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	69	BOSCO ALTO	7 are 70 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	70	BOSCO ALTO	17 are 40 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	71	BOSCO ALTO	10 are 60 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	72	BOSCO ALTO	12 are 50 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	73	BOSCO ALTO	13 are 81 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	41	74	BOSCO ALTO	9 are 80 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	42	91	PASCOLO	2 are 35 ca
T	Proprietà 1000/1000	per					

			FIUMALBO (MO)	42	103	PASC CESPUG	4 are 77 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	43	1	INCOLT PROD	2 ha 8 are 20 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	43	2	INCOLT PROD	5 ha 67 are 11 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	43	3	PASCOLO	76 are 4 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	43	4	BOSCO CEDUO	3 ha 25 are 53 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	43	5	PASCOLO	4 ha 46 are 22 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	43	6	BOSCO CEDUO	11 ha 51 are 56 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	43	7	PASCOLO	10 ha 82 are 60 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	43	8	PASCOLO	3 ha 50 are
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	43	9	INCOLT PROD	3 ha 16 are 88 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	43	10	PASCOLO	7 ha 70 are 60 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	43	11	INCOLT PROD	1 ha 82 are 20 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	44	3	BOSCO CEDUO	1 ha 97 are 40 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	44	4	BOSCO ALTO	33 are 12 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	44	5	BOSCO CEDUO	10 are 20 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	44	6	BOSCO CEDUO	10 are
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	44	7	BOSCO ALTO	8 are 80 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	44	8	BOSCO ALTO	8 are 80 ca

T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	44	9	BOSCO CEDUO	12 are
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	44	10	BOSCO CEDUO	14 are 40 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	44	11	BOSCO ALTO	13 are 60 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	44	12	BOSCO ALTO	14 are 20 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	44	13	BOSCO ALTO	12 are 40 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	44	14	BOSCO ALTO	11 are 20 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	44	15	BOSCO ALTO	64 are 40 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	44	17	BOSCO CEDUO	26 ha 57 are 80 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	45	4	INCOLT PROD	8 ha 62 are
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	45	5	BOSCO CEDUO	8 ha 6 are 3 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	45	7	INCOLT PROD	30 are 59 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	45	8	PASCOLO	7 ha 69 are 44 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	45	11	BOSCO CEDUO	17 ha 97 are 7 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	46	4	PASCOLO ARB	3 ha 62 are 41 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	46	6	PASCOLO	1 ha 43 are 25 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	47	1	PASCOLO ARB	1 ha 56 are 68 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FIUMALBO (MO)	47	5	PASCOLO ARB	8 ha 19 are 18 ca

F	Proprietà per 1/1	FIUMALBO (MO) STRADA COMUNALE DELLA FOCE AL GIOVO	47	6	cat. D/2	
---	-------------------	---	----	---	----------	--

COMUNE DI FRASSINORO			FG	MAPP	CATEGORIA	ESTENSIONE
T	Proprietà 1000/1000	per FRASSINORO (MO)	61	1	PASCOLO ARB	1 ha 50 are
T	Proprietà 1000/1000	per FRASSINORO (MO)	61	11	BOSCO CEDUO	11 ha 37 are
T	Proprietà 1000/1000	per FRASSINORO (MO)	61	280	SEMINATIVO	97 are 68 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FRASSINORO (MO)	61	283	BOSCO CEDUO	7 are 60 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FRASSINORO (MO)	61	284	INCOLT PROD	9 are 96 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FRASSINORO (MO)	61	286	SEMINATIVO	76 are 89 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FRASSINORO (MO)	61	287	BOSCO CEDUO	84 are 60 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FRASSINORO (MO)	61	336	SEMINATIVO	3 are 90 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FRASSINORO (MO)	61	351	BOSCO CEDUO	61 are 47 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FRASSINORO (MO)	77	15	FABB RURALE	
T	Proprietà 1000/1000	per FRASSINORO (MO)	77	50	FABB RURALE	
T	Proprietà 1000/1000	per FRASSINORO (MO)	77	357	FABB RURALE	
	Proprietà 1000/1000	per FRASSINORO (MO)	78	114	PASCOLO ARB	33 are 45 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FRASSINORO (MO)	78	115	PASCOLO ARB	19 are 57 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FRASSINORO (MO)	78	123	BOSCO CEDUO	57 are 60 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FRASSINORO (MO)	78	125	PASCOLO ARB	3 are 2 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FRASSINORO (MO)	78	126	PASCOLO ARB	2 are 17 ca
T	Proprietà 1000/1000	per FRASSINORO (MO)	78	128	PASCOLO ARB	79 ca

T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	78	131	PASCOLO ARB	1 are 98 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	78	134	BOSCO CEDUO	2 ha 73 are 55 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	78	140	BOSCO CEDUO	47 ha 99 are 39 ca
F	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO) VIA SAN GEMINIANO, Piano S1- T	78	141	cat. D/6	
F	Proprietà superficiaria per 1/1		FRASSINORO (MO) VIA SAN GEMINIANO, Piano T-1	78	143	cat. C/4	
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	83	3	BOSCO CEDUO	42 ha 62 are 94 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	83	4	PASCOLO ARB	1 ha 83 are 70 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	83	5	INCOLT PROD	68 are 47 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	89	35	BOSCO CEDUO	20 ha 13 are 82 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	89	57	INCOLT PROD	68 are 7 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	89	56	BOSCO CEDUO	9 ha 30 are 8 ca
F	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO) VIA RAGGIA	90	5	cat. E/9	
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	97	2	BOSCO CEDUO	4 ha 93 are 15 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	97	3	INCOLT PROD	51 are 19 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	97	4	BOSCO CEDUO	3 ha 26 are 28 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	97	7	BOSCO CEDUO	1 ha 33 are 67 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	97	9		84 are 55 ca

					BOSCO CEDUO	
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	97	10	INCOLT PROD 7 are 52 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	97	19	BOSCO ALTO 5 ha 1 are 73 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	97	20	BOSCO ALTO 1 ha 46 are 17 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	97	21	PASC CESPUG 4 are 44 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	98	88	PASCOLO 39 are 56 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	98	107	BOSCO CEDUO 4 ha 97 are 54 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	98	125	BOSCO CEDUO 3 ha 62 are 89 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	98	168	BOSCO CEDUO 14 ha 58 are 51 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	98	175	BOSCO CEDUO 84 are 85 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	98	176	BOSCO CEDUO 10 ha 3 are 14 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	98	177	BOSCO CEDUO 94 are 20 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	102	28	BOSCO CEDUO 13 ha 85 are 12 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	102	32	BOSCO CEDUO 1 ha 29 are 95 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	102	69	BOSCO CEDUO 1 ha 84 are 15 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	102	70	BOSCO CEDUO 17 are 90 ca

T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	102	71	SEMINATIVO	54 are 80 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	102	72	SEMINATIVO	41 are 84 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	102	73	BOSCO ALTO	70 are 75 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	102	93	BOSCO ALTO	91 are 37 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	102	97	BOSCO ALTO	5 are 37 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	4	BOSCO CEDUO	34 are 94 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	5	BOSCO CEDUO	35 are 14 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	6	BOSCO CEDUO	55 are 78 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	7	BOSCO CEDUO	54 are 68 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	8	BOSCO CEDUO	79 are 85 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	9	BOSCO ALTO	55 are 78 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	17	BOSCO CEDUO	1 ha 90 are 96 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	19	BOSCO CEDUO	1 ha 97 are 99 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	20	BOSCO CEDUO	72 are 71 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	21	BOSCO CEDUO	52 are 58 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	23	SEMINATIVO	31 are 37 ca

T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	27	BOSCO CEDUO	25 are 77 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	30	BOSCO CEDUO	7 ha 31 are 9 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	42	PASC CESPUG	30 are 62 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	43	BOSCO CEDUO	7 are 17 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	44	BOSCO CEDUO	1 ha 21 are 95 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	45	BOSCO ALTO	45 are
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	49	BOSCO CEDUO	16 are 40 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	54	BOSCO CEDUO	86 are 48 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	55	BOSCO CEDUO	1 are 15 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	56	BOSCO CEDUO	9 ha 77 are 77 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	FRASSINORO (MO)	103	57	BOSCO CEDUO	2 are 23 ca

COMUNE DI PIEVEPELAGO			FG	MAPP	CATEGORIA	ESTENSIONE
T	Proprietà per 1/1	PIEVEPELAGO (MO)	25	363	SEMINATIVO	2 are 35 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	32	318	BOSCO CEDUO	2 are 88 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	32	321	SEMINATIVO	17 are 26 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	32	334	SEMINATIVO	33 are 36 ca
F	Proprietà per 1/1	PIEVEPELAGO (MO) VIA DEL PARCO	32	253	cat. F/1	
T	Proprietà per 1/1	PIEVEPELAGO (MO)	32	639	RELIT STRAD	1 are 12 ca
F	Proprietà per l'area	PIEVEPELAGO (MO) VIA CIMITERO	33	B	cat. B/7	
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	33	16	INCOLT PROD	3 are 67 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	33	23	INCOLT PROD	1 are 99 ca
F	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO) VIA SANT' ANNA, 30	33	28	cat. B/5	
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	36	62	BOSCO CEDUO	7 are 76 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	36	63	BOSCO CEDUO	16 are 18 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	36	68	BOSCO CEDUO	2 are 22 ca
T	Proprietà per 1/1	PIEVEPELAGO (MO)	33	69	SEMINATIVO	12 are 91 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	36	72		PASCOLO
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	33	77	BOSCO ALTO	27 are 80 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	33	83	SEMINATIVO	3 are 40 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	33	240	PASCOLO ARB	12 are 55 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	33	596	PASCOLO ARB	41 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	33	829	SEMINATIVO	34 are 55 ca

T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	33	830	SEMINATIVO	1 are 5 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	36	47	BOSCO CEDUO	4 are 51 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	36	48	BOSCO CEDUO	5 are 85 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	36	118	BOSCO CEDUO	9 are 95 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	36	123	INCOLT PROD	4 are 5 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	36	127	SEMINATIVO	1 are 75 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	36	181	INCOLT PROD	1 are 19 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	36	182	INCOLT PROD	1 are 65 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	36	208	INCOLT PROD	70 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	36	209	INCOLT PROD	6 are 63 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	36	212	INCOLT PROD	7 are 20 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	36	301	INCOLT PROD	3 are 99 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	36	356	SEMINATIVO	90 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	36	426	BOSCO CEDUO	6 are 21 ca
T	Proprietà per 1000/1000		PIEVEPELAGO (MO)	36	451	PASCOLO	78 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	36	486	BOSCO CEDUO	2 are 65 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	36	501	BOSCO CEDUO	5 are 86 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	36	503		1 are 66 ca

					BOSCO CEDUO	
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	36	512	SEMINATIVO	7 are 74 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	36	513	INCOLT PROD	4 are 40 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	36	518	SEMINATIVO	21 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	36	519	SEMINATIVO	14 are 94 ca
F	Proprietà per l'area	PIEVEPELAGO (MO) VIA ISOLA LUNGA	36	541	cat. D/7	
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	36	593	SEMINATIVO	11 are 55 ca
T	Proprietà per l'area	PIEVEPELAGO (MO)	38	1	BOSCO CEDUO	11 are 19 ca
T	Proprietà per l'area	PIEVEPELAGO (MO)	38	2	BOSCO CEDUO	1 ha 33 are 33 ca
T	Proprietà per l'area	PIEVEPELAGO (MO)	38	4	INCOLT PROD	14 are 59 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	38	17	BOSCO CEDUO	24 are 50 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	38	81	PASCOLO ARB	3 are 8 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	38	85	BOSCO CEDUO	12 ha 72 are 33 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	38	123	BOSCO CEDUO	6 ha 85 are 53 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	41	86	BOSCO CEDUO	6 are 4 ca
T	Proprietà per 1/1	PIEVEPELAGO (MO)	41	117	PASCOLO	32 are 28 ca
T	Proprietà per 1/1	PIEVEPELAGO (MO)	41	122	BOSCO CEDUO	16 are 96 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	44	4	BOSCO CEDUO	4 ha 32 are 20 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	44	34		2 ha 76 are 96 ca

					BOSCO CEDUO	
T	Oneri	PIEVEPELAGO (MO)	45	7	PASCOLO	2 ha 3 are 74 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	47	4	FABB RURALE	
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	47	5	FABB RURALE	
T	Proprietà per 1/1	PIEVEPELAGO (MO)	49	1	BOSCO CEDUO	1 ha 82 are 21 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	51	A	CIMITERO	
F	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO) VIA DELLA CHIESA	51	B	cat. E/8	
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	51	C	CIMITERO	
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	51	164	INCOLT PROD	45 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	51	301	SEMINATIVO	96 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	51	302	SEMINATIVO	5 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	51	304	RELIT STRAD	1 are 38 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	51	310	BOSCO CEDUO	21 ca
T	Proprietà per 1/1	PIEVEPELAGO (MO)	59	12	SEMINATIVO	9 are 70 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	59	78	INCOLT PROD	58 ca
T	Proprietà per 1/1	PIEVEPELAGO (MO)	59	79	AREA RURALE	46 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	59	80	FABB RURALE	
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	59	82	PRATO	1 are 94 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	63	138	BOSCO CEDUO	5 are 18 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	59	148	SEMINATIVO	41 ca

T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	59	192	PASC CESPUG	5 are 70 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	59	240	PASCOLO	19 are 52 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	59	311	BOSCO CEDUO	71 are 75 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	59	348	BOSCO CEDUO	2 are 92 ca
T	Proprietà per l'area	PIEVEPELAGO (MO)	59	349	BOSCO CEDUO	2 are 73 ca
T	Proprietà per 1/1	PIEVEPELAGO (MO)	59	538	SEMINATIVO	4 are 10 ca
T	Proprietà per 1/1	PIEVEPELAGO (MO)	59	539	SEMINATIVO	2 are 3 ca
T	Proprietà per 1/1	PIEVEPELAGO (MO)	59	540	SEMINATIVO	96 ca
T	Proprietà per 1/1	PIEVEPELAGO (MO)	59	541	SEMINATIVO	20 ca
T	Proprietà per 1/1	PIEVEPELAGO (MO)	59	542	SEMINATIVO	17 ca
T	Proprietà per 1/1	PIEVEPELAGO (MO)	59	544	PASCOLO	8 are 73 ca
T	Proprietà per 1/1	PIEVEPELAGO (MO)	59	555	SEMINATIVO	2 are 42 ca
F	Proprietà per 1/1	PIEVEPELAGO (MO) VIA TAGLIOLE	59	546	cat. C/2	
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	59	458	FU D ACCERT	98 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	59	482	SEMINATIVO	78 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	63	337	PASCOLO	2 are
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	63	338	PASCOLO	9 are 33 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	69	2	BOSCO CEDUO	22 ha 97 are 62 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	70	1	BOSCO ALTO	68 are 55 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	72	2	INCOLT PROD	16 ha 70 are
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	73	2	BOSCO CEDUO	6 ha 13 are 80 ca
T	Proprietà per 1000/1000	PIEVEPELAGO (MO)	73	3	INCOLT PROD	1 ha 76 are 60 ca

T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	73	5	INCOLT PROD	23 are 66 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	73	9	INCOLT PROD	32 are 40 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	73	10	BOSCO CEDUO	12 are 40 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	73	12	INCOLT PROD	7 ha 85 are 40 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	73	28	BOSCO CEDUO	8 ha 65 are
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	73	29	BOSCO CEDUO	2 ha 74 are 74 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	73	30	BOSCO CEDUO	67 are 44 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	73	36	BOSCO CEDUO	3 ha 87 are 20 ca
T	Proprietà 1000/1000	per	PIEVEPELAGO (MO)	73	38	BOSCO CEDUO	39 are 3 ca

4.3 Inventario delle tutele e delle normative presenti nel sito

Inquadramento paesaggistico ambientale

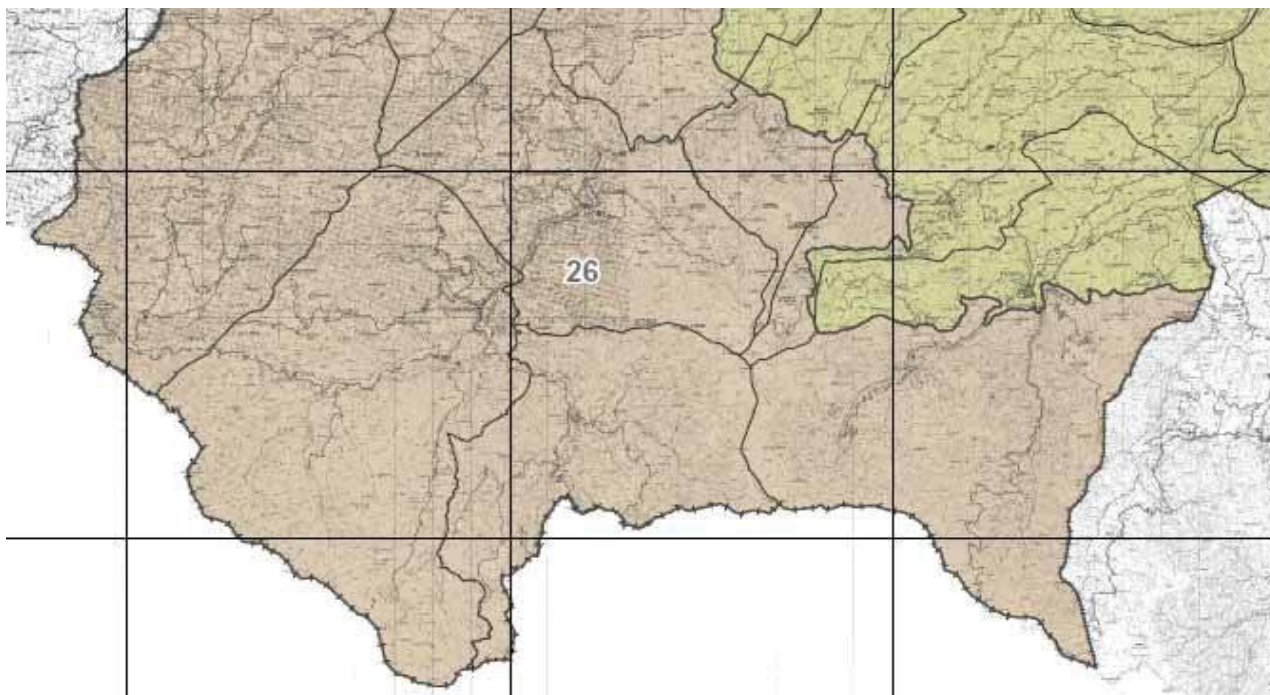


Figura 6. PTCP 2009: Carta delle unità di paesaggio.

U.P. 26 - Paesaggio della montagna centrale e della dorsale di crinale appenninico Comuni interessati: Frassinoro, Montefiorino, Palagano, Lama Mocogno, Montecreto, Sestola, Fanano, Fiumalbo, Pievepelago, Riolunato.

Il paesaggio è caratterizzato da una morfologia montuosa e dall'estensione delle aree boscate che divengono dominanti, con alternanza di prati e pascoli. I caratteri dell'agricoltura collinare tendono qui a rarefarsi e la struttura aziendale ad indebolirsi ulteriormente. LA MORFOLOGIA La morfologia è varia, con ambienti di fondovalle e cime rocciose tipiche delle zone di crinale con presenza di fenomeni erosivi e franosi localizzati. L'area è caratterizzata da una notevole varietà ambientale, che comprende i boschi di castagno e latifoglie miste (acero montano e frassino) alle quote inferiori, mentre gli ambienti di forra e i boschi di faggio caratterizzano le quote superiori, unitamente alle praterie, ai boschi di conifere di origine artificiale, laghi di quota, torbiere, prati, pascoli e colture erbacee. Nella fascia di crinale (posta generalmente al di sopra della quota altimetrica in cui la vegetazione arborea comincia a rarefarsi o a scomparire definitivamente ed è sostituita per lo più dalla presenza di pascoli d'altura, prateria e brughiera cacuminale) l'agricoltura perde qualsiasi funzione, se non per il marginale utilizzo estivo dei pascoli. L'insediamento è perciò pressoché assente, fatta eccezione per l'insediamento militare del M. Cimone e per i pochi casi di stazione turistica in quota, ed è limitato altrimenti a rifugi e strutture per l'alpeggio. Questa fascia territoriale rappresenta quindi soprattutto una grande risorsa naturalistica e paesaggistica, già in massima parte sottoposta a criteri specifici di tutela nell'ambito del Parco Regionale. La diversificazione ambientale e la debole pressione antropica, rende questi ambienti particolarmente idonei allo sviluppo della fauna, che interessa tutti gli ambiti con numerose specie sia di uccelli, e anfibi, che di mammiferi.

In particolare va segnalata la presenza di predatori (oltre a rapaci più comuni è presente l'aquila reale), di ungulati fra cui cervi, caprioli e daini e di una densa colonia di marmotte che interessa le praterie di altura del Cimone. Tra le principali emergenze geomorfologiche all'interno del territorio della Unità di Paesaggio del SIC in oggetto, si possono citare: la Cascata del Doccione, il Lago Pratignano, il Lago Scaffaiolo, il Giardino Esperia a passo del Lupo.

Il sistema insediativo principale è costituito dai centri urbani di Riolunato, Fanano, Sestola, Fiumalbo e Montecreto e da numerosi centri e nuclei storici quali: Fellicarolo, Ospitale, Magrignana, ecc. La distribuzione degli insediamenti è particolarmente legata alle condizioni di acclività e di esposizione dei terreni, nonché allo sviluppo delle direttrici storiche di comunicazione. L'insediamento rurale sparso, in conseguenza del grande esodo degli scorsi decenni, è generalmente in stato di abbandono anche se spesso presenta elementi di particolare interesse sotto il profilo storico- architettonico e testimoniale.

L'assetto idrografico visto anche la vastità del territorio risulta assai complesso. Esso comprende numerosi corsi d'acqua di diversa importanza fra cui i torrenti Dolo, Dragone, Scoltenna e Leo. Numerosissimi sono i torrenti e rii secondari che caratterizzano il territorio fino alle quote superiori.

La organizzazione produttiva dell'agricoltura è fortemente legata alla produzione del parmigiano reggiano. Nel versante Ovest permangono alcune realtà zootecniche significative sotto l'aspetto economico, che raggiungono una dimensione media che si aggira sui 40/50 ha. La maglia poderale è varia, vista la prevalenza di colture erbacee (prati) e pascoli. Le strutture edilizie sono connesse alla produzione casearia, con una distribuzione insediativa rada e tendenza alla dismissione, in particolare a seguito della razionalizzazione della rete casearia. Le modalità con cui l'agricoltura influisce sul paesaggio sono quindi prevalentemente determinate dall'attività di allevamento bovino e pascolo. L'esiguità numerica delle realtà aziendali implica tuttavia un impatto molto contenuto dell'attività agricola sul paesaggio. La presenza di una funzione turistica di tipo bistagionale (ancorché non sufficientemente strutturata per la doppia stagionalità e l'offerta nei periodi intermedi dell'anno), appare determinante per fornire integrazione del reddito e opportunità occupazionale. Il territorio della U.P. ricade in zona di crinale e montana (Art. 9) ed è interessato da un complesso sistema di crinali (Art. 20c). Tutto l'ambito meridionale è ricompreso nel Parco Regionale dell'Alto Appennino (Art. 30a). Il territorio è notevolmente interessato da ambiti di interesse paesaggistico ambientale (Art. 19), da alcune modeste zone di interesse naturalistico (Art. 25) e da alcuni estesi ambiti vincolati ai sensi della L. 1497/39. Sono presenti ambiti di tutela delle fasce fluviali dei corsi d'acqua (Art. 17), una complessa viabilità storica e panoramica (Art. 24a e 24b), e numerosissime sorgenti (Art. 9). Il territorio è anche interessato da un ricco sistema di insediamenti storici e di strutture di interesse storico-testimoniale (Art. 22 e Art. 24c).

Le risorse paesistiche e storico culturali

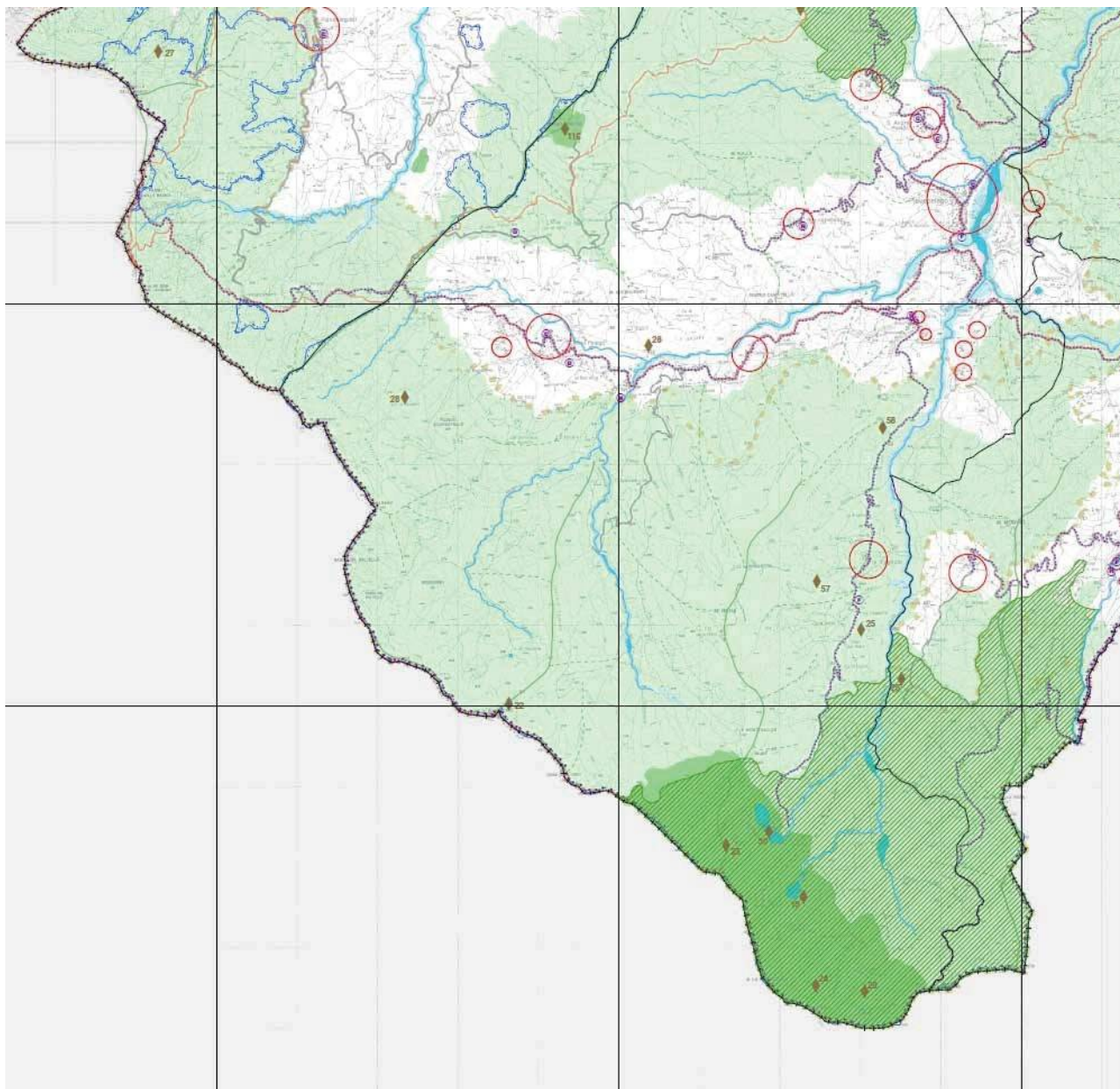


Figura 7. PTCP2009, Carta 1.1, Tutela delle risorse paesistiche e storico culturali.

Nella carta del PTCP 2009 relativa alla “Tutela delle risorse paesistiche e storico culturali” (Carta 1.1) l’area SIC-ZPS è interessata dalle seguenti perimetrazioni:

- Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi bacini e corsi d’acqua:
- Zone di tutela ordinaria (Art. 9);
- Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d’acqua (Art. 10);
- Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (Art. 12); - Crinali (art. 23C):
- Crinali spartiacque principali (Art. 23C, co.1, let. a); - Crinali minori (Art. 23C, co.1, let. b).
- Patrimonio geologico (Art. 23D);
- Zone di tutela naturalistica (Art. 24);

- Zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale (Art. 39);
- Elementi di interesse storico testimoniale: viabilità storica (Art. 44 A);
- Elementi di interesse storico testimoniale: viabilità panoramica (Art. 44 B);

Le zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua costituiscono ambiti appartenenti alla regione fluviale, intesa quale porzione di territorio contermina agli alvei e caratterizzata da fenomeni morfologici, idraulici, naturalistico-ambientali e paesaggistici connessi all'evoluzione attiva del corso d'acqua o come testimonianza di una sua passata connessione (PTCP2009, art. 9, co.1). Le zone di tutela ordinaria corrispondono invece alle aree di terrazzo fluviale. Tra le disposizioni dell'art. 9 si richiamano gli indirizzi del co. 21:

“Negli ambiti di cui al comma 2 in coerenza con quanto disposto dal Titolo 6 del presente Piano gli strumenti di Pianificazione e programmazione provinciale e gli strumenti di Pianificazione comunale incentivano:

- a. la costituzione di parchi a. fluviali e lacuali, che ricomprendano ambienti (inclusi i terrazzi fluviali idraulicamente; connessi ai corsi d'acqua), i cui caratteri naturali siano ben conservati, o qualora fortemente modificati dall'opera dell'uomo, ne prevedano la loro rinaturalizzazione;
- b. la riattivazione o la ricostituzione di ambienti umidi, il ripristino e l'ampliamento delle aree a vegetazione spontanea;
- c. gli interventi finalizzati alla riqualificazione ecologica ed ambientale della regione fluviale, la protezione degli ecosistemi relittuali, degli habitat esistenti e delle aree a naturalità elevata;
- d. il mantenimento di aree demaniali e di proprietà pubblica al lato dei corsi d'acqua, in quanto tali aree hanno un rilevante valore ecologico ed ambientale intrinseco compresi i beni immobili patrimoniali pubblici, anche se non più inondabili, già di pertinenza fluviale;
- e. la realizzazione di opere di sistemazione idraulica, quali argini o casse di espansione ed ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali in coerenza con l'assetto di progetto dell'alveo definito dalle Autorità idrauliche competenti;
- f. gli interventi finalizzati a ridurre la vulnerabilità degli insediamenti e delle infrastrutture eventualmente presenti;
- g. il recupero e mantenimento di condizioni di naturalità, salvaguardando le aree sensibili e i sistemi di specifico interesse naturalistico e garantendo la continuità ecologica del sistema fluviale;
- h. la progressiva riduzione e rimozione dei fattori di degrado ambientale e paesaggistico presenti;
- i. la salvaguardia e valorizzazione delle pertinenze storiche lungo i corpi idrici, in particolare ville padronali, edifici e manufatti di interesse tipologico, la cui funzione sia storicamente legata al corso d'acqua, quali ponti, vecchi mulini, chiuse, ecc.;
- j. la conservazione degli elementi del paesaggio agrario, la cura dei terreni agricoli e forestali abbandonati.

Tutti gli interventi di rinaturazione devono assicurare la funzionalità ecologica, la compatibilità con l'assetto delle opere idrauliche di difesa, la riqualificazione e la protezione degli ecosistemi relittuali, degli habitat esistenti e delle aree a naturalità elevata, la tutela e la valorizzazione dei contesti di rilevanza paesistica.

Ogni intervento di rinaturazione previsto deve essere definito tramite un progetto da sottoporre ad apposita autorizzazione amministrativa. Ai fini dell'adozione del provvedimento l'Amministrazione o il soggetto competente al rilascio dell'autorizzazione trasmette il progetto alla Provincia, la quale, ai sensi delle presenti Norme e solamente a seguito del raggiungimento dell'Intesa con l'Autorità di Bacino del Fiume Po che assegna al PTCP il valore di PAI, esprime una valutazione tecnica vincolante di compatibilità del progetto medesimo rispetto alla pianificazione

di bacino, tenuto conto degli strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette eventualmente presenti.

Qualora gli interventi prevedano l'asportazione di materiali inerti, nei limiti previsti dall'art. 2 della L.R. 17 del 18 luglio 1991 e s.m.i., i progetti devono contenere la quantificazione dei volumi di materiale da estrarre e la comprovata indicazione circa la condizione giuridica dei terreni interessati, precisando se gli stessi fanno parte o meno del demanio pubblico.

Gli interventi di riqualificazione ambientale e di rinaturazione ricadenti nei territori di aree protette devono essere predisposti e/o realizzati di concerto con l'ente gestore.

Ai fini dell'attuazione delle norme del presente comma i progetti e gli interventi di riqualificazione ambientale e di rinaturazione devono essere redatti sulla base della "Direttiva per la definizione degli interventi di rinaturazione di cui all'art. 36 delle Norme del PAI" (allegata alla Deliberazione C. I. dell'Autorità del Bacino del Po n. 8/2006 del 5 aprile 2006), con particolare riferimento alle aree demaniali che ricadono entro un'area di esondazione in cui è prioritaria

l'applicazione delle misure della direttiva regionale di cui all'art. 36 comma 2 delle Norme del PTA regionale (art. 13B, comma 5 delle presenti Norme).

Rispetto all'art. 10 si richiamano di seguito le prescrizioni di cui ai commi 5 e 6 nonché la direttiva del comma 7:

“5. (P) Allo scopo di mantenere la piena funzionalità delle opere di difesa essenziali alla sicurezza idraulica e a garantire la funzionalità ecologica degli ecosistemi, la tutela della continuità ecologica, la conservazione e l'affermazione delle biocenosi autoctone; di migliorare le caratteristiche naturali dell'alveo, salvaguardando la vegetazione di ripa, con particolare riguardo alla varietà, alla tutela degli habitat caratteristici di eliminare gli ostacoli al deflusso della piena in alveo e in golena, gli interventi finalizzati alla difesa idraulica ed alla manutenzione di invasi ed alvei devono in ogni caso attenersi a criteri di basso impatto ambientale e ricorrere, ogni qualvolta possibile, all'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica, ai sensi della Direttiva Regionale approvata con Deliberazione di Giunta Regionale n. 3939 del 6 novembre 1994.

6. (P) Le estrazioni di materiali litoidi negli invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua sono disciplinate dall'art.2 della Legge Regionale 18 luglio 1991, n. 17 e s.m.i. Sono fatti salvi gli interventi necessari al mantenimento delle condizioni di sicurezza idraulica ed a garantire la funzionalità delle opere pubbliche di bonifica e di irrigazione. L'autorità preposta può disporre che inerti eventualmente rimossi, vengano resi disponibili per i diversi usi produttivi, unicamente in attuazione di piani, programmi e progetti finalizzati al mantenimento delle condizioni di sicurezza idraulica conformi al criterio della massima rinaturalizzazione del sistema delle acque superficiali, anche attraverso la regolarizzazione plano-altimetrica degli alvei, la esecuzione di invasi golenali, la rimozione di accumuli di inerti in zone sovralluvionate, ove non ne sia previsto l'utilizzo per opere idrauliche e sia esclusa ogni utilità di movimentazione in alveo lungo l'intera asta fluviale. Ai sensi del comma 5 dell'art. 2 della L.R. 17/1991, i quantitativi derivanti dagli interventi di cui sopra concorrono al soddisfacimento dei bisogni individuati dal PIAE.

7. (D) Negli invasi ed alvei di laghi bacini e corsi d'acqua di cui al comma 1 in coerenza con quanto disposto dal Titolo 6 del presente Piano, sono promossi gli interventi finalizzati al mantenimento ed ampliamento delle aree di esondazione, la riattivazione o la ricostituzione di ambienti umidi, il ripristino e l'ampliamento delle aree a vegetazione spontanea autoctona. Gli interventi di rinaturazione devono assicurare la funzionalità ecologica, la compatibilità con l'assetto delle opere idrauliche di difesa, la riqualificazione e la protezione degli ecosistemi relittuali, degli habitat esistenti e delle aree a naturalità elevata, la tutela e la valorizzazione dei contesti di rilevanza paesistica. Ogni intervento di rinaturazione previsto deve essere definito tramite un progetto da sottoporre ad apposita autorizzazione amministrativa. Ai fini dell'adozione del provvedimento l'Amministrazione o il soggetto competente al rilascio dell'autorizzazione trasmette il progetto alla Provincia, la quale, ai sensi delle presenti Norme e solamente a seguito del raggiungimento dell'Intesa con l'Autorità di Bacino del Po che assegna al PTCP il valore di PAI, esprime una valutazione tecnica vincolante di compatibilità del progetto medesimo rispetto alla pianificazione di bacino, tenuto conto degli strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette eventualmente presenti. Qualora gli interventi prevedano l'asportazione di materiali inerti, nei limiti previsti dall'art. 2 della L.R. 17 del 18 luglio 1991 e s.m.i., i progetti devono contenere la quantificazione dei volumi di materiale da estrarre e la comprovata indicazione circa la condizione giuridica dei terreni interessati, precisando se gli stessi fanno parte o meno del demanio pubblico. Gli interventi di riqualificazione ambientale e di rinaturazione ricadenti nei territori di aree protette devono essere predisposti e/o realizzati di concerto con l'ente gestore. Ai fini dell'attuazione delle norme del presente comma i progetti e gli interventi di riqualificazione ambientale e di rinaturazione devono essere redatti sulla base della "Direttiva per la definizione degli interventi di rinaturazione di cui all'art. 36 delle Norme del PAI" (allegata alla Deliberazione

n. 8/2006 del 5 aprile 2006), con particolare riferimento agli alvei dei fiumi in cui è prioritaria l'applicazione delle misure della direttiva regionale di cui all'art. 36 comma 2 delle Norme del PTA regionale. Nell'ambito del sito le Carte 1.1 e 3.2 individuano *Zone di tutela dei corpi idrici sotterranei*, in particolare sono presenti aree di possibile alimentazione delle sorgenti, sorgenti captate ad uso idropotabile, sorgenti di interesse e zone di protezione delle acque superficiali.

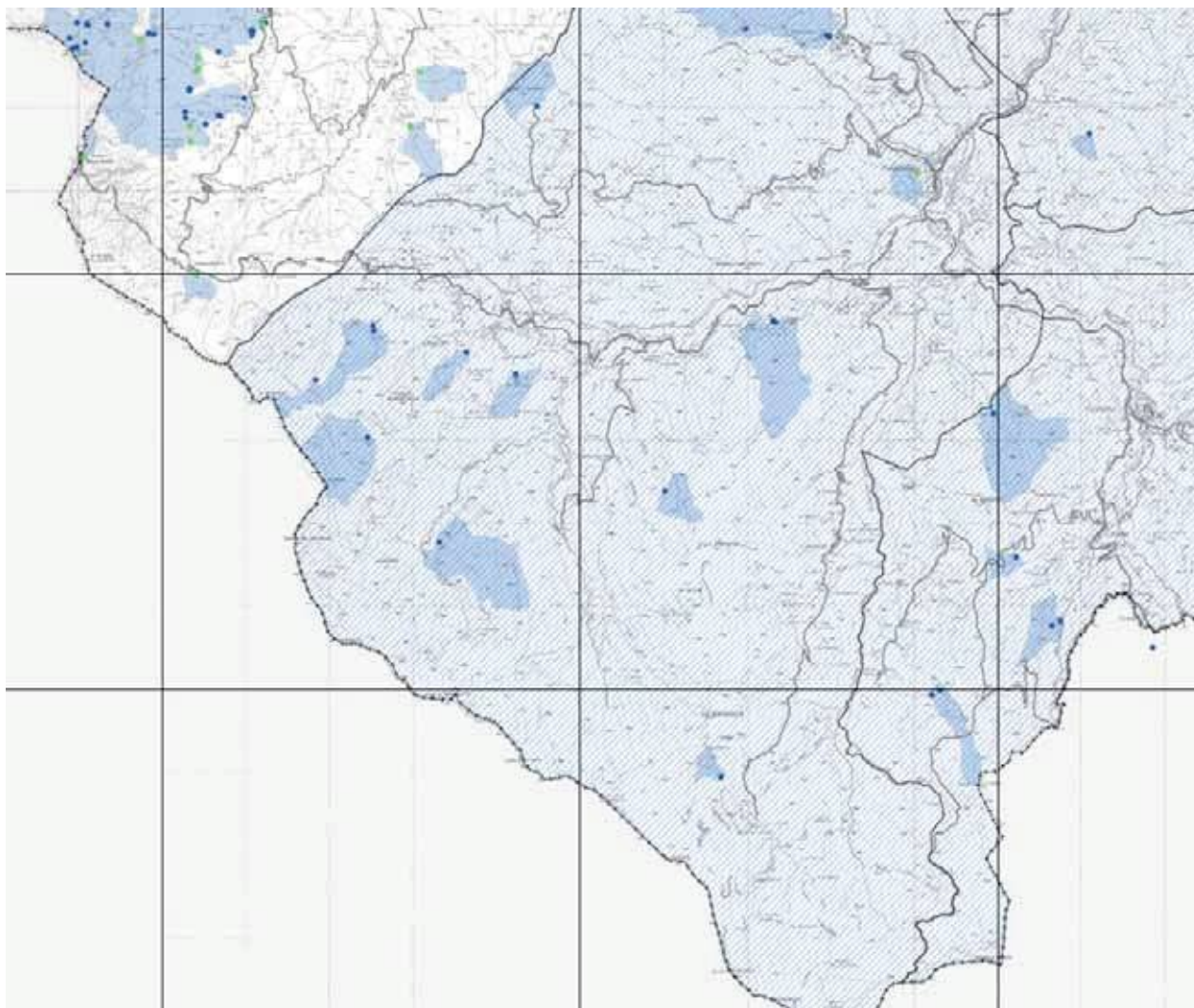


Figura 8. Carta 3.2, PTCP 2009.

Tra le disposizioni per le zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio collinare- montano si richiamano quelle dell'art. 12B, co.2:

“2.1 nelle aree di possibile alimentazione delle sorgenti di cui al precedente comma 1 lett. b., ai fini della tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche sotterranee utilizzate per scopo idropotabile, valgono le disposizioni ed i divieti riportati alle successive lettere:

2.1.a (I) le risorse idriche sotterranee devono essere destinate prioritariamente all'utilizzo idropotabile;

2.1.b (D) le attività agro-zootecniche ed in particolare quelle relative allo spandimento sui suoli agricoli di effluenti zootecnici e fertilizzanti, vanno effettuate nel rispetto delle disposizioni contenute nel successivo articolo 13B comma 4, in relazione alle zone non vulnerabili. Nello specifico, in tali aree, in considerazione degli obiettivi di tutela che il presente Piano intende perseguire, vanno applicate le disposizioni previste dall'art. 18 del Programma di “Attuazione del decreto del Ministro delle Politiche agricole e forestali 7 aprile 2006. Programma d'azione per le zone vulnerabili ai nitrati da fonte agricola - Criteri e norme tecniche generali” (Delibera dell'Assemblea Legislativa Regionale n. 96/2007), anziché quelle disposte all'art. 47 del medesimo, con particolare riferimento ai quantitativi massimi di azoto consentiti per ettaro e per anno. Con riferimento al citato Programma, si richiama, in particolare, anche l'applicazione delle disposizioni di cui all'art. 40;

2.1.c (P) gli strumenti di pianificazione settoriale provinciali e comunali (PIAE e PAE) devono garantire che l'esercizio delle attività estrattive per quali al 1 febbraio 2006, data di entrata in vigore del PTA, non è stata approvata la convenzione richiesta dall'art. 12 della L.R. 17/1991 e successive modificazioni, venga effettuato nel rispetto delle seguenti condizioni:

- le attività estrattive non devono compromettere i livelli di protezione naturali e in particolare non devono comportare rischi di contaminazione della falda e sono subordinate alla definizione di progetti di recupero ambientale da effettuarsi alla cessazione dell'attività come previsto dalla vigente normativa; nella formazione dei citati progetti deve essere valutato il potenziale utilizzo delle ex cave come bacini di accumulo della risorsa idrica, in relazione alla pianificazione prevista per i bacini irrigui a basso impatto ambientale di cui all'art. 13C, comma 2, lett. d.2 dell'Allegato 1.8 alle presenti Norme;

- non sono ammessi tombamenti di invasi di cava con terreni eccedenti i limiti di qualità di cui alla "colonna" A della Tabella 1 riportata nell'Allegato 5, Parte IV, Titolo V, del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.; 2.1.d (D) è vietata la realizzazione di discariche di rifiuti, pericolosi e non [...]."

Tra gli elementi strutturanti la forma del territorio il PTCP tutela nell'ambito del sito specifici crinali; ai sensi dell'art. 23C "I crinali costituiscono elementi di connotazione del paesaggio collinare e montano e rappresentano morfostrutture di significativo interesse paesistico per rilevanza morfologica e suggestione scenica, oltre a rappresentare talora la matrice storica dell'insediamento e della infrastrutturazione antropica.

Nelle tavole della Carta n. 1.1 [...] sono rappresentati tutti gli elementi censiti come facenti parte dei "crinali" distinti in: a. crinali spartiacque principali, che rappresentano

- a. gli spartiacque di connotazione fisiografica e paesistica generale [...];
- b. crinali minori, che rappresentano le dorsali di connotazione paesistica locale.

Tra gli indirizzi di tutela si richiamano quelli del co. 3: "Nei crinali principali di cui alla lettera a. comma 1 ovvero nei crinali minori di cui alla lettera b. del medesimo comma ritenuti dai Comuni meritevoli di tutela, la pianificazione comunale orienta le proprie previsioni con riferimento ai seguenti indirizzi:

- a. lungo le linee di crinale, o parti di esse, che costituiscono la matrice storica della infrastrutturazione e dell'insediamento, ulteriori interventi edilizi, nonché aree a destinazione extra agricola vanno preferibilmente localizzati nelle parti interessate dalla presenza di infrastrutture e attrezzature e/o in contiguità delle aree insediate;
- b. lungo le linee di crinale o parti di esse storicamente libere da infrastrutture o insediamenti:

- eventuali nuove previsioni vanno localizzate nelle aree in cui l'interferenza visiva con i crinali individuati risulti minore, prevedendo specifiche prescrizioni di mitigazione dell'impatto visivo e paesaggistico e, per gli interventi edilizi, il rispetto dei caratteri tipologico-costruttivi riconoscibili nella tradizione locale (dimensione, composizione, materiali costruttivi e di finitura, elementi decorativi, colorazioni di paramento murario, di copertura, degli infissi, ecc.);

- nell'ambito minimo di interferenza visiva ad esse connesso, gli interventi edilizi e in particolare edifici ed attrezzature di servizio alla attività agricola, vanno preferibilmente corredati da uno studio di impatto visivo e dalla eventuale adozione di adeguate opere di mitigazione;

- vanno evitati sbancamenti del terreno che alterino la percezione visiva delle linee di crinale; in tale ambito va inoltre evitata l'edificazione di nuove infrastrutture stradali o reti tecnologiche in superficie (elettrodotti, linee telefoniche aeree) fatto salvo quanto previsto al comma 4".

All'interno del sito sono tutelati dal PTCP una serie di beni di carattere geologico; per essi l'art. 23 D prevede che: "I Comuni, in fase di redazione dello strumento urbanistico generale, verificano, recepiscono ed integrano i beni geologici individuati dalla Provincia.

Nell'ambito dello strumento urbanistico generale i beni individuati sono riportati nelle tavole di Piano e sottoposti dalle Norme a specifica disciplina di tutela".

Nella Carta del PTCP2009 relativa alla "Tutela delle risorse paesistiche e storico culturali" (Carta 1.1) all'interno dell'area SIC-ZPS sono presenti *Zone di tutela naturalistica* normate dalle seguenti disposizioni dell'art. 24:

"1. Le zone di tutela naturalistica, indicate e delimitate nelle tavole della Carta n. 1.1 del presente Piano, devono essere disciplinate dagli strumenti di pianificazione comunali, con l'osservanza delle prescrizioni e delle direttive del presente articolo.

2. (D) Le disposizioni degli strumenti di pianificazione di cui al comma 1 sono finalizzate alla conservazione del suolo, del sottosuolo, delle acque, della flora e della fauna, attraverso il mantenimento e la ricostituzione di tali componenti e degli equilibri naturali tra di essi, nonché attraverso il mantenimento delle attività produttive primarie compatibili ed una controllata fruizione collettiva per attività di studio, di osservazione,

escursionistiche e ricreative. A tal fine i predetti strumenti individuano, nell'ambito di dette zone, le aree di maggior valenza naturalistica, da destinare a riserve naturali e/o ad aree protette, quelle in cui l'attività agricola e la presenza antropica sono esistenti e compatibili, e definiscono:

- a. gli interventi e le attività finalizzate alla conservazione od al ripristino delle componenti naturali e dei relativi equilibri;
- b. le infrastrutture e le attrezzature finalizzate alla vigilanza ed alla fruizione collettiva delle predette componenti, quali rifugi e posti di ristoro, percorsi e spazi di sosta (individuando quelli eventualmente utilizzabili da mezzi di trasporto motorizzati), per le quali vanno definiti i limiti e le condizioni di tale fruizione. L'installazione delle predette attrezzature, sia fisse che amovibili o mobili, può essere prevista solamente ove sia compatibile con le finalità di conservazione, ove sia strettamente necessaria all'esplicazione delle funzioni di vigilanza ovvero alla tutela dei fruitori, nelle situazioni in cui gli edifici e le strutture esistenti (di cui non si debba prevedere la demolizione a scopi ripristinatori), che sono da destinare prioritariamente a tali utilizzazioni, siano assolutamente insufficienti;
- c. le opere strettamente necessarie al soddisfacimento dei fabbisogni idropotabili;
- d. le aree appositamente attrezzate in cui sono consentiti il bivacco e l'accensione di fuochi all'aperto;
- e. gli interventi ammissibili sugli edifici esistenti, che non debbano essere demoliti a scopi ripristinatori, come classificati nell'Allegato della L.R.31/2002; tali edifici possono essere destinati all'esplicazione di funzioni didattiche, culturali, di vigilanza nonché a funzioni ricettive connesse con la fruizione collettiva della zona;
- f. l'eventuale esercizio dell'ordinaria utilizzazione del suolo a scopo colturale, delle attività zootecniche ed ittiche, di tipo non intensivo (Allegato I del D. Lgs. 59/2005, attuazione della Direttiva 96/61/CE) qualora di nuovo impianto;
- g. l'eventuale nuova edificazione di manufatti edilizi, anche ad uso abitativo strettamente funzionale allo svolgimento delle attività di cui alla precedente lettera f., e comunque nel rispetto delle tipologie costruttive locali prevalenti e nei limiti derivanti dalla conformazione morfologica dei luoghi e dal prioritario obiettivo della salvaguardia dei beni tutelati;
- h. le infrastrutture strettamente necessarie allo svolgimento delle attività di cui alla precedente lettera f., individuando i percorsi e gli spazi di sosta eventualmente utilizzabili da mezzi di trasporto motorizzati, e dettando per questi ultimi le disposizioni volte a garantire le opportune limitazioni e/o regolamentazioni all'utilizzazione da parte di tali mezzi di trasporto;
- i. la gestione dei boschi e delle foreste, nel rispetto di quanto disposto all'articolo 21, salva la determinazione di prescrizioni più restrittive;
- l. le forme, le condizioni ed i limiti della raccolta e dell'asportazione delle specie floristiche spontanee, ivi compresi i cosiddetti prodotti del sottobosco;
- m. le forme, le condizioni ed i limiti dell'esercizio dell'attività venatoria, fermo restando che non deve essere comunque previsto l'aumento dell'entità delle aree, comprese nelle zone di cui al presente articolo, in cui fosse consentito a qualsiasi titolo l'esercizio di tale attività alla data di adozione del PTPR per gli ambiti da questo individuati, ed alla data di adozione delle presenti Norme per gli ulteriori ambiti individuati dal presente Piano;
- n. interventi per l'adeguamento ed il consolidamento di infrastrutture di bonifica, di irrigazione e di difesa del suolo esistenti, nonché interventi di miglioramento e adeguamento in sede per le infrastrutture stradali e ferroviarie esistenti.

Eventuali modifiche di tracciato dettate da motivi di sicurezza e/o per la salvaguardia della salute da elevati tassi di inquinamento acustico ed atmosferico possono essere consentite subordinatamente alla predisposizione di progetti di inserimento paesaggistico e minimizzazione degli impatti che prevedano anche la possibilità di recupero ambientale dei tratti dismessi.

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

- a. le attività di vigilanza e quelle di ricerca scientifica, studio ed osservazione finalizzate alla formazione degli strumenti di pianificazione;
 - b. gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, risanamento, restauro e quelli volti ad evitare pericoli di crollo imminente sui manufatti edilizi esistenti;
 - c. i mutamenti dell'uso di manufatti edilizi esistenti volti ad adibirli all'esplicazione di funzioni di vigilanza, didattiche, culturali, ovvero a funzioni di ricerca scientifica, studio ed osservazione;
 - d. la manutenzione ed il ripristino, se del caso anche secondo tracciati parzialmente diversi e più coerenti con le caratteristiche da tutelare dei siti interessati, delle infrastrutture indispensabili al proseguimento dell'utilizzazione degli edifici e degli altri manufatti edilizi esistenti nonché delle infrastrutture di bonifica, di irrigazione e di difesa del suolo;
 - e. l'esercizio dell'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e dell'attività zootecnica sui suoli già adibiti a tali utilizzazioni, essendo comunque vietati i cambiamenti di destinazione produttiva che comportino la conversione del bosco, dei prati pascoli e dei prati stabili in altre qualità di coltura, nonché gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di ristrutturazione degli edifici esistenti connessi all'attività agricola;
 - f. l'esercizio delle attività ittiche esclusivamente entro i limiti dei siti in cui tali attività siano già in atto alla data di adozione del presente Piano;
 - g. la gestione dei boschi e delle foreste, nel rispetto di quanto disposto dall'articolo 21;
 - h. la raccolta e l'asportazione delle specie floristiche spontanee, nelle forme, nelle condizioni e nei limiti stabiliti dalle vigenti norme legislative e regolamentari;
 - i. l'esercizio dell'attività venatoria entro i limiti delle aree in cui fosse consentito alla data di adozione del PTPR per gli ambiti da questo individuati, ed alla data di adozione delle presenti Norme per gli ulteriori ambiti individuati dal presente Piano; è comunque fatto divieto di modificare in riduzione, revocare o non rinnovare le zone di ripopolamento e cattura e le oasi di riproduzione della fauna istituite, alla medesima data, ai sensi delle vigenti disposizioni regionali per la disciplina dell'attività venatoria;
 - j. le attività escursionistiche;
 - k. gli interventi di spegnimento degli incendi e gli interventi fitosanitari.
4. (P) Nelle zone di cui al comma 1, non possono in alcun caso essere consentiti o previsti l'esercizio di attività suscettibili di danneggiare gli elementi geologici o mineralogici, né l'introduzione in qualsiasi forma di specie animali selvatiche e vegetali spontanee non autoctone. Nelle zone di cui al comma 1 è vietata l'installazione di sostegni per elettrodotti e impianti di radiodiffusione.
5. (I) I sistemi coltivati ricadenti negli ambiti di cui al comma 1, costituiscono luogo preferenziale per l'applicazione di regolamenti comunitari in aiuto ed a favore dell'adozione in agricoltura delle tecniche di produzione integrata e biologica se a ridotto impatto ambientale nelle tecniche agricole utilizzate e purché queste non prevedano l'uso di fertilizzanti, fitofarmaci e altri presidi chimici.
6. (D) Relativamente alle zone di cui al presente articolo, le pubbliche autorità competenti adeguano, i propri atti amministrativi regolamentari alle seguenti direttive:
- a) l'uso dei mezzi motorizzati in percorsi fuori strada, a. ivi compresi i sentieri e le mulattiere, nonché le strade poderali ed interpoderali e le piste di esbosco e di servizio forestale, è consentito solamente per i mezzi necessari alle attività agricole, zootecniche e forestali, nonché per l'esecuzione, l'esercizio, l'approvvigionamento e la manutenzione di opere pubbliche e di pubblica utilità, di rifugi, bivacchi, posti di ristoro, strutture per l'alpeggio, annessi rustici ed eventuali abitazioni, qualora non siano altrimenti raggiungibili i relativi siti, ed infine per l'espletamento delle funzioni di vigilanza, di spegnimento di incendi, ed in genere di protezione civile, di soccorso e di assistenza sanitaria e veterinaria;
 - b) il divieto di passaggio dei predetti mezzi motorizzati nei sentieri, nelle mulattiere, nelle strade poderali ed interpoderali, nelle piste di esbosco e di servizio forestale, è reso noto al pubblico mediante l'affissione di appositi segnali;
 - c) le pubbliche autorità competenti possono altresì disporre l'installazione di apposite chiudende, purché venga garantito il passaggio ai soggetti aventi diritto" (PTCP2009, Norme di attuazione, Art. 24).

Ampie porzioni del sito sono interessate dalle disposizioni dell'Art. 39, *Zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale*; per queste zone l'indirizzo del co. 12 stabilisce che: "I sistemi coltivati ricadenti negli ambiti di cui al precedente comma, costituiscono luogo preferenziale per l'applicazione di regolamenti comunitari in aiuto ed a favore:

- dell'adozione in agricoltura delle tecniche di produzione integrata e biologica;
- di un miglioramento delle caratteristiche naturali delle aree coltivate e dei seminativi ritirati dalla produzione;
- di un'utilizzazione forestale dei seminativi, ove compatibile con le caratteristiche dell'ambito fluviale.

All'interno del sito sono presenti elementi della viabilità storica (Art. 44 A) e della viabilità panoramica (Art. 44 B).

Rispetto alla viabilità storica l'art. 44 A prevede che "I Comuni in sede di formazione e adozione degli strumenti urbanistici generali o di varianti di adeguamento alle disposizioni del presente articolo, orientano le loro previsioni con riferimento ai seguenti indirizzi:

- a. provvedono alla individuazione delle strutture ed infrastrutture storicamente correlate alla viabilità storica extraurbana e provvedono alla formulazione della disciplina d'intervento anche con riferimento agli elementi di arredo e ai manufatti edilizi connessi alla viabilità quali: pavimentazioni e fondi stradali, ponti e ponti-diga, trafori, gallerie, pilastri ed edicole devozionali, oratori, fontane, miliari, parapetti, muri di contenimento, case cantoniere, edifici storici di servizio (quali ospitali, poste, alberghi, dogane, postazioni di guardia, edifici religiosi e militari (rocche, torri di guardia, forti, ecc.);
- b. consentono interventi di manutenzione e ampliamento della sede evitando la soppressione o il pregiudizio degli eventuali elementi di arredo e pertinenze di pregio presenti, quali le piantate che seguono l'orientamento della centuriazione, i filari alberati, maestà e tabernacoli, ponti realizzati in muratura ed altri elementi similari;
- c. qualora si attuino interventi modificativi del tracciato storico, garantiscono, per i tratti esclusi dal nuovo percorso e nel caso assolvano ad una funzione insostituibile per la riconoscibilità del complessivo itinerario storico, la loro salvaguardia ed un adeguato livello di manutenzione e valorizzazione.

Rispetto agli elementi della **viabilità panoramica** gli indirizzi dell'art. 44 B prevedono:

3. (l) Nella edificazione al di fuori del perimetro dei centri abitati:

a. vanno evitati gli interventi che limitino le visuali di interesse paesaggistico. In particolare va evitata l'edificazione di nuovi manufatti edilizi ai margini della viabilità panoramica al di fuori del perimetro del territorio urbanizzato, individuato dai Comuni ai sensi dell'art. 28 c.2 della L.R.

20/2000 e s.m.i., sul lato a favore di veduta, o su entrambi i lati nel caso di doppia veduta;

b. le aree di sosta esistenti, attrezzate o attrezzabili come punti panoramici, non possono essere soppresse o chiuse, salvo che per motivi di sicurezza e di pubblica incolumità; vanno evitate le installazioni pubblicitarie con eccezione c. delle targhe, dei cartelli e di tutta la segnaletica direzionale e informativa d'interesse storico turistico.

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

Infine si evidenziano elementi di interesse storico-testimoniale per i quali l'Art. 44D, co.1 prevede che: "in sede di formazione del PSC i Comuni apportano gli aggiornamenti e le integrazioni utili, al fine di individuare, in funzione della diversa rilevanza storico testimoniale e paesistica rivestita dalle diverse strutture, su quali di questi elementi articolare opportune discipline".

Le risorse ambientali

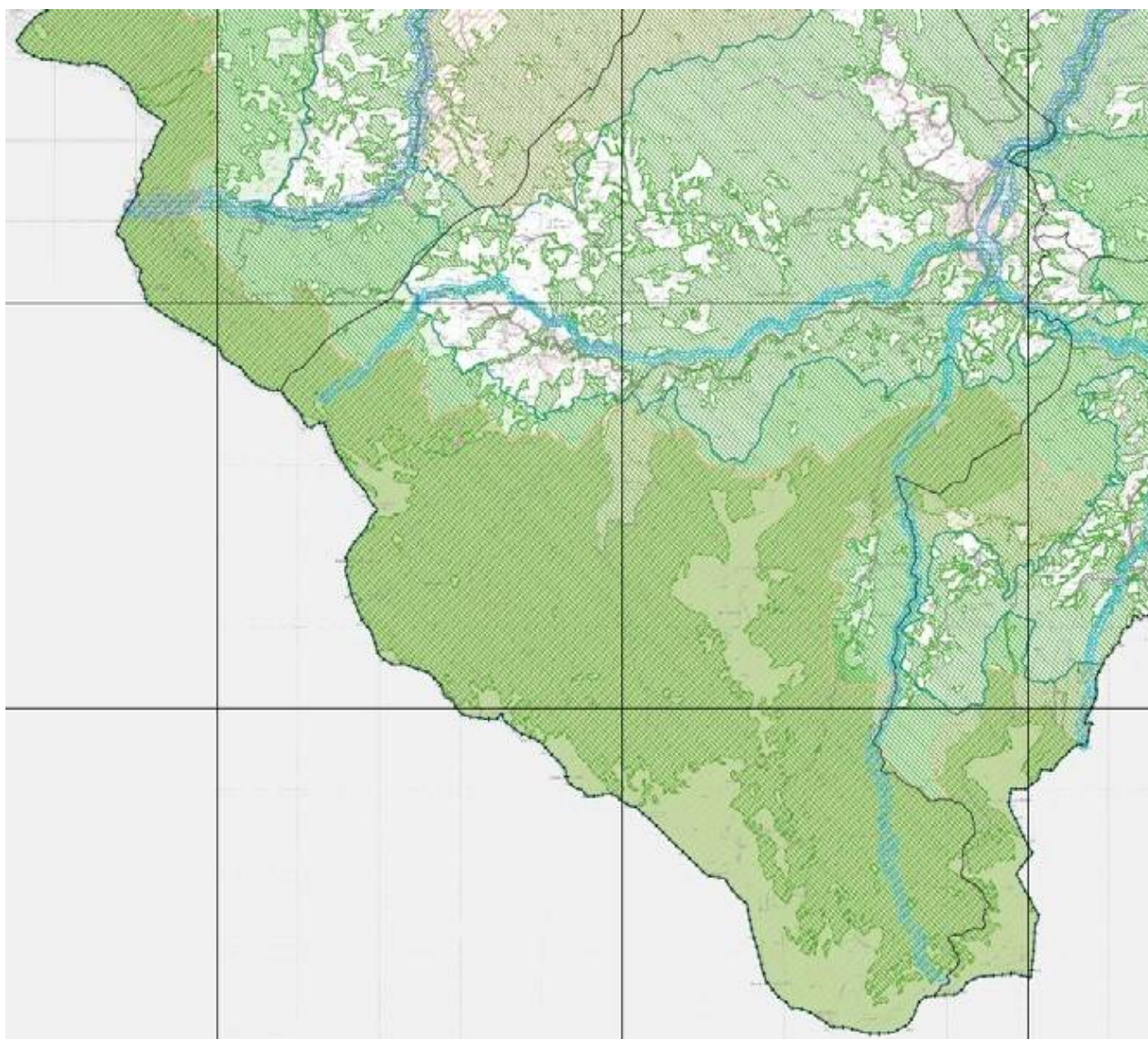


Figura 9. PTCP2009: Carta 1.2, Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio.

VOCI DI LEGENDA		Potenziali elementi funzionali alla costituzione della rete ecologica locale	
Aree Protette (L.R. 06/2005)		Principali fenomeni di frammentazione della rete ecologica	
	Parco Regionale - zona parco (Art.31)		Corridoio ecologico locale (Art.28)
	Parco Regionale - area ecologica (Art.31)		Zone urbane
	Riserve Naturali (Art.31)		Macchie principali (Art.44C)
	Servizi vincoli all'ampliamento o adibizione di aree protette (Art.31)		Foreste (Art.124)
	Proposta di Area di Riservazione Ecologica		Zone di tutela dei boschi (Art.124)
	Proposta di "Paesaggio naturale e seminaturali protetto della catena occidentale modenese"		Mitigazione TIR
Parchi Provinciali			Aree agricole perenni di rilevanza provinciale (Art.72)
	Parco della Resistenza Monte Santo Odisia	Principali fenomeni di frammentazione della rete ecologica	
Rete Natura 2000			Insediamenti
	Siti di Importanza Comunitaria - SIC (Art.30)		Insediamenti a 2000
	Zone di Protezione Speciale - ZPS (Art.30)	Infrastrutture della mobilità	
	Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale - SIC e ZPS (Art.30)		Infrastrutture viarie esistenti
Sistema forestale boschivo			Infrastrutture ferroviarie esistenti
	Aree forestali (Art.21)		Infrastrutture viarie di progetto
Elementi funzionali della rete ecologica provinciale			Infrastrutture ferroviarie di progetto
	Nodi ecologici complessi (Art.28)	Infrastrutture tecnologiche	
	Nodi ecologici semplici (Art.28)		Sistemi elettronici ad allarme e alla trazione
	Corridoio ecologico primario (Art.28)		Siti di ambiente rurale rilevanti individuati dal PLERT
	Corridoio ecologico secondario (Art.28)		Opere di ingegneria idraulica
	Corridoio ecologico diffuso (Art.28)		Impianti idroelettrici
	Direzioni di collegamento ecologico (Art.28)	Produttività	
	Stazze ecologiche (Art.28)		Eccedenze di vers

Nella Carta 1.2 del PTCP2009: "Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio" il sito Monte Giovo, Monte Rondinaio è interessato dai seguenti elementi:

- nodo ecologico complesso della rete ecologica di livello provinciale;
- corridoio ecologico primario; - corridoio ecologico locale; - formazioni forestali o boschive.

I nodi ecologici complessi sono "costituiti da unità areali naturali e semi-naturali di specifica valenza ecologica o che offrono prospettive di evoluzione in tal senso con funzione di capisaldi della rete. Il nodo complesso può comprendere anche corridoi o tratti di questi. La perimetrazione dei nodi complessi è derivata, a seconda dei casi, dalle perimetrazioni del sistema delle Aree protette regionali (L.R. 6/2005), dei siti di "Rete Natura 2000", dalle Zone di tutela naturalistica ai sensi dell'art. 24 del PTCP; e da altre aree di interesse ecologico" (PTCP2009, Norme di attuazione, Art. 28). Il co. 4 dell'art. 28 prevede con efficacia direttiva che: "All'interno dei nodi complessi e dei corridoi della rete ecologica di livello provinciale, fatto salvo il rispetto delle eventuali norme di tutela ambientale, i Piani Strutturali Comunali non possono prevedere ambiti per i nuovi insediamenti né nuovi ambiti specializzati per attività produttive.

La pianificazione urbanistica comunale, oltre agli interventi di riqualificazione, di trasformazione e completamento degli ambiti consolidati, può prevedere interventi volti all'educazione, e valorizzazione ambientale ed alla sicurezza del territorio, interventi a sostegno delle attività agricole.

In base alle direttive del PSC, il RUE disciplina gli usi ammessi nel rispetto delle esigenze delle attività agricole, secondo il principio generale di non compromettere le finalità di cui al presente articolo, limitando l'ulteriore impermeabilizzazione dei suoli".

Riguardo alla presenza di un corridoio ecologico si evidenzia che questi elementi "sono costituiti da unità lineari naturali e semi-naturali, terrestri e/o acquatici, con andamento ed ampiezza variabili in grado di svolgere, anche a seguito di azioni di riqualificazione, la funzione di collegamento tra nodi, garantendo la continuità della rete ecologica. I corridoi esistenti coincidono prevalentemente con i principali corsi d'acqua superficiali e le relative fasce di tutela e pertinenza e con il reticolo idrografico principale di bonifica.

I corridoi ecologici si suddividono in: primari, secondari e locali. I corridoi ecologici primari e secondari costituiscono gli elementi strutturanti della rete ecologica di livello provinciale; l'individuazione sistematica dei corridoi ecologici locali è affidata al livello comunale in sede di redazione del PSC.

I corridoi ecologici comprendono in generale le zone di cui agli articoli 9, comma 2, lettera a "Fasce di espansione inondabili" e 10 "Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua" oltre ad una fascia ,di metri 100 per i corridoi primari e di 50 metri per i secondari, perimetrata a partire dalle zone di cui all'art. 10 e, quando presenti, da quelle dell'art. 9; in corrispondenza delle casse di espansione dei fiumi Secchia e Panaro i corridoi sono definiti dall'inviluppo dei perimetri relativi all'art. 10 e all'art. 9, comma 2 lett. a. Tali unità assumono le funzioni delle aree di collegamento ecologico funzionale di cui alla lettera p, art. 2 del D.P.R. 8/9/1997 n. 357,

in quanto aree che per la loro struttura lineare e continua (come i corsi d'acqua con le relative sponde, o i sistemi tradizionali di delimitazione dei campi) o il loro ruolo di collegamento (come le zone umide e le aree forestali) sono essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie selvatiche.

I corridoi ecologici coincidono con i corridoi di connessione (green ways/blue ways) convenzionalmente definiti dal Servizio Conservazione della Natura del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio. I corridoi ecologici primari costituiscono Aree di collegamento ecologico di cui all'art. 7 della L.R. 6/2005". Tra le disposizioni dell'art. 28 si richiama la direttiva del co. 5 che prevede:

“Nei corridoi ecologici che corrispondono ai corsi d'acqua (alveo, fascia di tutela e/o fascia di pertinenza), nel rispetto delle disposizioni di cui al Titolo 3, tutti gli interventi di gestione e di manutenzione ordinari e straordinari che riguardano tali ambiti devono essere svolti prestando attenzione al loro ruolo ecologico, in sinergia con i progetti di attuazione delle reti ecologiche” Tra gli elementi di frammentazione della rete ecologica la Carta 1.2 evidenzia le opere di regimazione idraulica realizzate sul torrente Dragone e la presenza di elettrodotti.

Nel sito il PTCP2009 individua estesi terreni coperti da vegetazione forestale o boschiva alternati a coltivi. Le prescrizioni dell'art. 21, co.2 prevedono che: “Il PTPR e il PTCP conferiscono al sistema forestale e boschivo finalità prioritarie di tutela naturalistica, paesaggistica e di protezione idrogeologica, oltre che di ricerca scientifica, di riequilibrio climatico, di funzione turistico- ricreativa e produttiva. Il PTCP definisce normative atte ad impedire forme di utilizzazione che possano alterare l'equilibrio delle specie autoctone esistenti. Inoltre il PTCP prevede l'aumento delle aree forestali e boschive, anche per accrescere l'assorbimento della CO2 al fine di rispettare gli obiettivi regionali e provinciali in attuazione degli obiettivi di Kyoto. In ogni caso l'espansione naturale del bosco rientra in questi obiettivi e la sua parziale o totale eliminazione deve essere compensata secondo quanto previsto al comma 11”.

Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE)

Nell'ambito delle Norme tecniche di attuazione del PIAE (adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 93 del 25-06-2008 ed approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 44 del

16-03-2009) sono state redatte specifiche schede descrittive di poli ed ambiti. In particolare per il sito in esame non vi sono aree deputate all'attività estrattiva o attualmente in utilizzo.

Esiste comunque un Ambito Estrattivo Comunale (AEC) che è ubicato nel sito in prossimità del crinale del M. Modino a quote comprese tra i 1200 m e 1340 m s.l.m. La litologia oggetto di estrazione appartiene alla Formazione delle Arenarie di M. Modino che presenta affioramenti con giacitura della stratificazione a reggipoggio. In corrispondenza del piede di ripide pareti si rinvencono accumuli detritici di grossi blocchi arenacei. La Formazione delle Arenarie di M. Modino è caratterizzata da buona permeabilità per fratturazione e può essere sede di acquiferi di importanza locale.

Il Comune non ha adeguato la pianificazione comunale alle previsioni del PIAE, pertanto pur rimanendo una disponibilità di 10.000 mc di materiale questo non viene utilizzato, va sottolineato comunque che vista la tipologia eventuale di scavo e il sito in cui avverrebbe gli impatti sarebbero comunque minimi e il recupero vincolato per fini naturalistici.

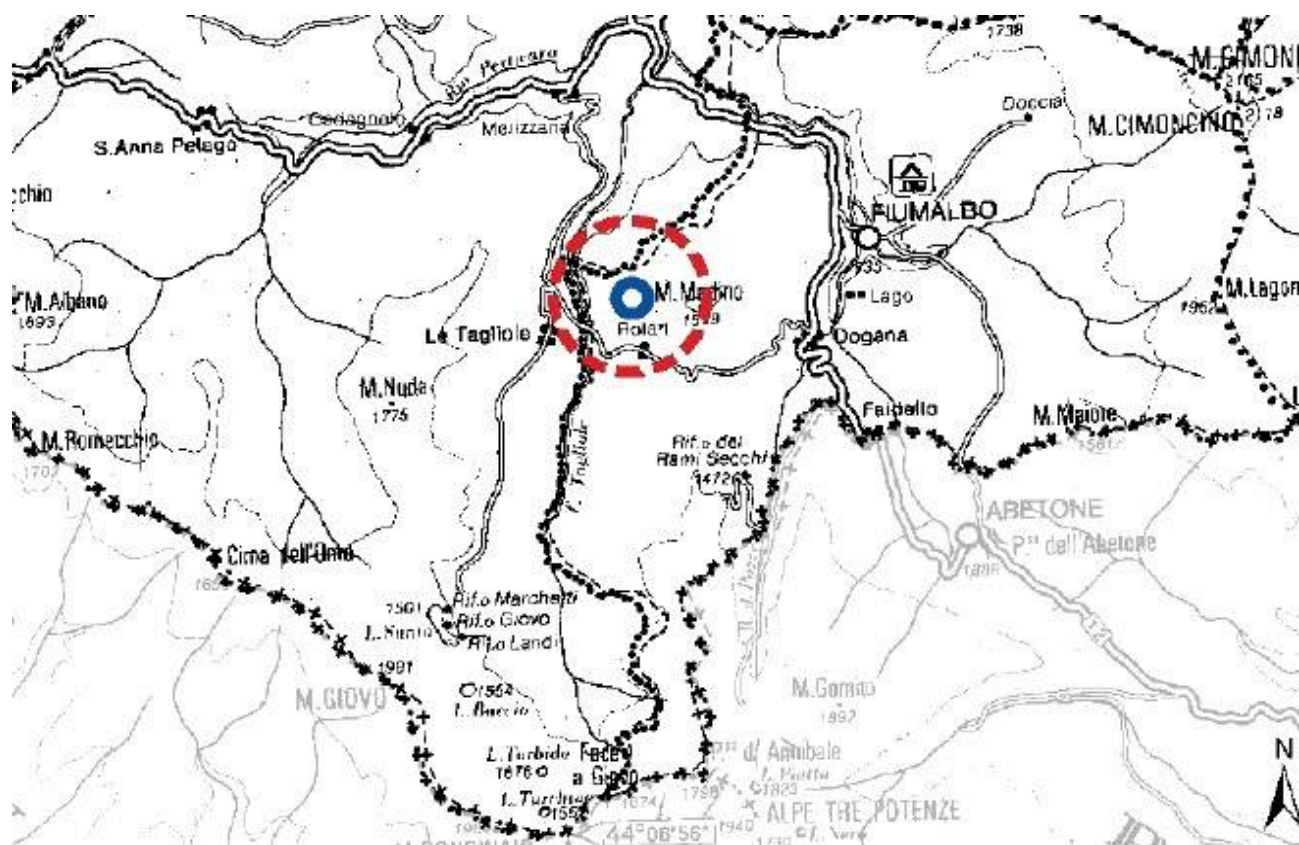


Figura 1. AEC di Fiumalbo.



Figura 3. Istituti faunistici previsti nel sito (PFVP, Studio di Incidenza)

Con delibera di Consiglio Provinciale n. 23 del 6 febbraio 2008 la provincia di Modena ha approvato il Piano faunistico venatorio provinciale mediante il quale vengono stabiliti i principi ed i criteri che definiscono le destinazioni d'uso del territorio ai fini faunistico-venatori. Il Piano fissa i seguenti principali obiettivi:

- programmazione della corretta gestione della fauna selvatica e del prelievo venatorio nel territorio agro-silvo-pastorale;
- difesa delle produzioni agricole; • azioni di tutela delle specie di interesse conservazionistico.

Il sito SIC/Zps è interessato all'interno del perimetro che lo identifica, dalla presenza di:

- una porzione di territorio facente capo al Parco Regionale dell'Alto Appennino Modenese;
- una porzione limitata di territorio di pertinenza dell'ATC MO 3.

Le attività di gestione faunistica e faunistico-venatoria si possono riassumere in:

- caccia alla fauna stanziale
- caccia agli ungulati selvatici (selezione e girata)

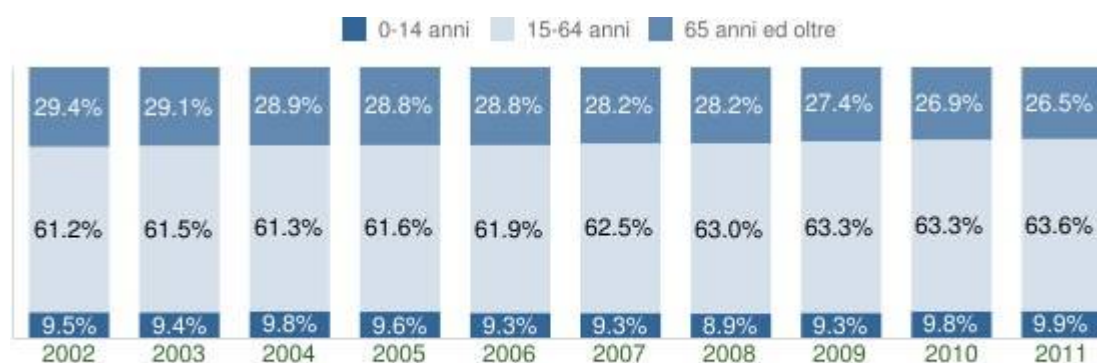
4.4 Andamento demografico e sintesi delle principali attività antropiche presenti nel Sito

Di seguito vengono illustrati alcuni significativi dati riguardanti gli aspetti demografici e la scolarizzazione dei tre comuni interessati territorialmente al Sito che presentano analogie nell'invecchiamento della popolazione fra i due comuni significativi e costanti aumenti del numero di persone anziane rispetto alla popolazione giovane (0-14).

Struttura della popolazione dal 2002 al 2011 del comune di Fiumalbo

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: **giovani** 0-14 anni, **adulti** 15-64 anni e **anziani** 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.



Struttura per età della popolazione

COMUNE DI FIUMALBO (MO) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Anno	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	129	835	401	1.365	47,9
2003	127	828	391	1.346	48,1
2004	132	821	387	1.340	47,8
2005	128	822	385	1.335	48,2
2006	121	807	376	1.304	48,3
2007	121	818	369	1.308	48,2
2008	115	816	365	1.296	48,4
2009	121	825	357	1.303	48,3

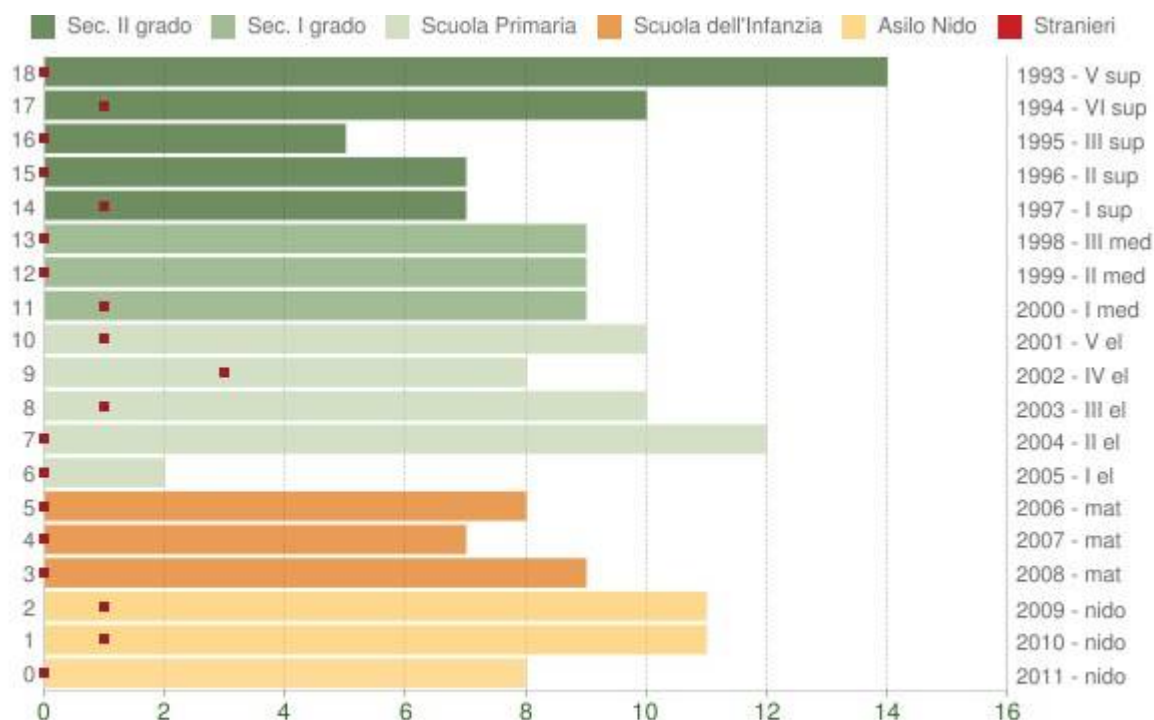
2010	128	828	351	1.307	48,2
2011	130	835	348	1.313	48,1

Indicatori demografici

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Fiumalbo.

Anno	<i>Indice di vecchiaia</i>	<i>Indice di dipendenza strutturale popolazione</i>	<i>Indice di ricambio della popolazione attiva</i>	<i>Indice di struttura della popolazione attiva</i>	<i>Indice di carico figli donna feconda</i>	<i>Indice di natalità</i>	<i>Indice di mortalità</i>
2002	310,9	63,5	138,2	110,9	19,4	-	-
2003	307,9	62,6	166,0	120,2	18,0	8,2	16,3
2004	293,2	63,2	154,3	124,3	16,5	11,2	22,4
2005	300,8	62,4	148,9	129,0	15,9	0,7	16,5
2006	310,7	61,6	132,7	131,9	18,8	6,9	20,7
2007	305,0	59,9	133,9	138,5	20,5	6,9	14,5
2008	317,4	58,8	150,0	140,7	20,8	6,9	14,7
2009	295,0	57,9	186,5	143,4	19,4	7,7	14,6
2010	274,2	57,9	207,7	153,2	19,3	9,2	16,1
2011	267,7	57,2	219,6	156,1	17,1	6,1	18,3

Il grafico in basso riporta la potenziale utenza per le scuole di Fiumalbo, evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado) e gli individui con cittadinanza straniera.



Popolazione per età scolastica - 2011

COMUNE DI FIUMALBO (MO) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Struttura della popolazione dal 2002 al 2011 comune di Pievpelago

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: **giovani** 0-14 anni, **adulti** 15-64 anni e **anziani** 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.



Struttura per età della popolazione

COMUNE DI PIEVEPELAGO (MO) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Distribuzione della popolazione di Pievepelago per classi di età da 0 a 18 anni al 1° gennaio 2011.
Elaborazioni su dati ISTAT:

Anno	<i>0-14 anni</i>	<i>15-64 anni</i>	<i>65+ anni</i>	<i>Totale residenti</i>	Età media
-------------	------------------	-------------------	-----------------	-------------------------	------------------

Anno	<i>0-14 anni</i>	<i>15-64 anni</i>	<i>65+ anni</i>	<i>Totale residenti</i>	Età media
2002	255	1.290	584	2.129	45,9
2003	255	1.268	600	2.123	46,2
2004	255	1.303	595	2.153	46,0
2005	265	1.332	597	2.194	46,0
2006	262	1.370	598	2.230	46,0
2007	270	1.355	600	2.225	46,2
2008	272	1.405	599	2.276	46,1
2009	275	1.433	606	2.314	46,2
2010	274	1.464	597	2.335	46,3
2011	260	1.459	585	2.304	46,6

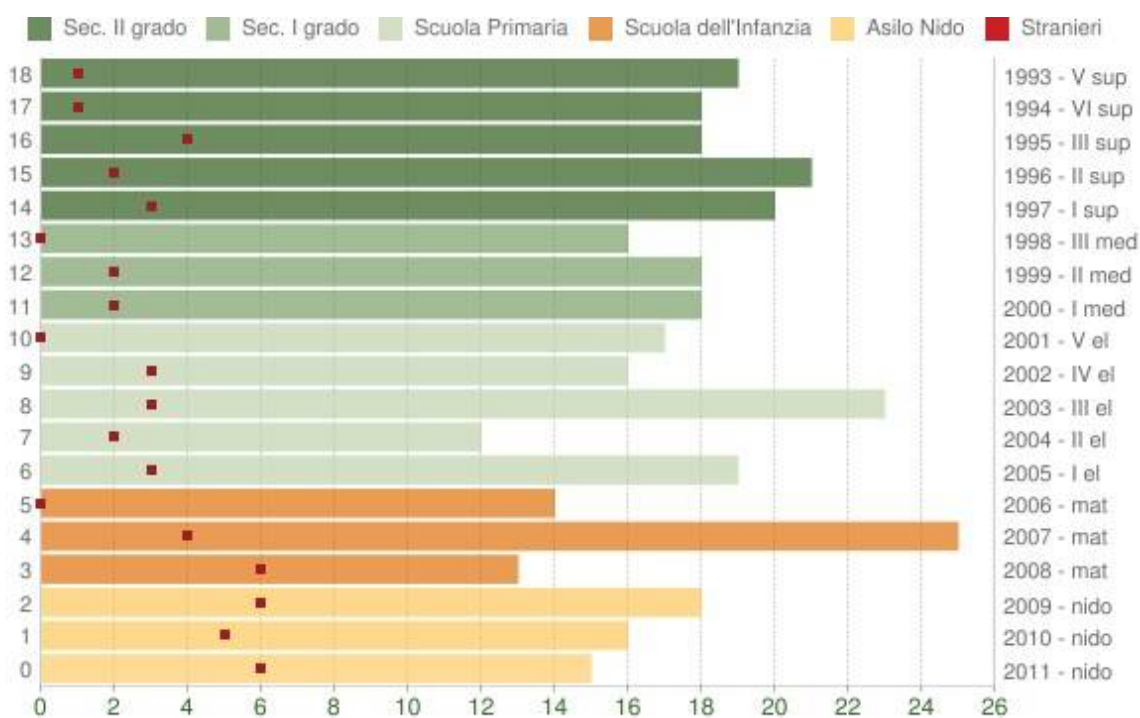
Indicatori demografici

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Pievepelago:

Anno	<i>Indice di vecchiaia</i>	<i>Indice di dipendenza strutturale</i>	<i>Indice di ricambio della popolazione attiva</i>	<i>Indice di struttura e di popolazione attiva</i>	<i>Indice di carico di figli della donna feconda</i>	<i>Indice di natalità per</i>	<i>Indice di mortalità</i>
2002	229,0	65,0	152,4	95,8	18,3	-	-

2003	235,3	67,4	140,0	98,4	18,3	8,9	15,5
2004	233,3	65,2	144,7	100,8	16,7	6,0	13,5
2005	225,3	64,7	132,9	106,8	17,9	10,5	12,3
2006	228,2	62,8	108,2	108,2	20,0	6,7	16,1
2007	222,2	64,2	127,5	114,7	19,4	11,2	11,7
2008	220,2	62,0	122,9	113,5	20,3	5,3	14,5
2009	220,4	61,5	122,2	119,1	20,3	8,2	15,6
2010	217,9	59,5	151,0	124,2	20,7	8,1	13,7
2011	225,0	57,9	178,9	124,1	18,7	6,9	15,2

Il grafico in basso riporta la potenziale utenza per le scuole di Pievepelago, evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado) e gli individui con cittadinanza straniera.



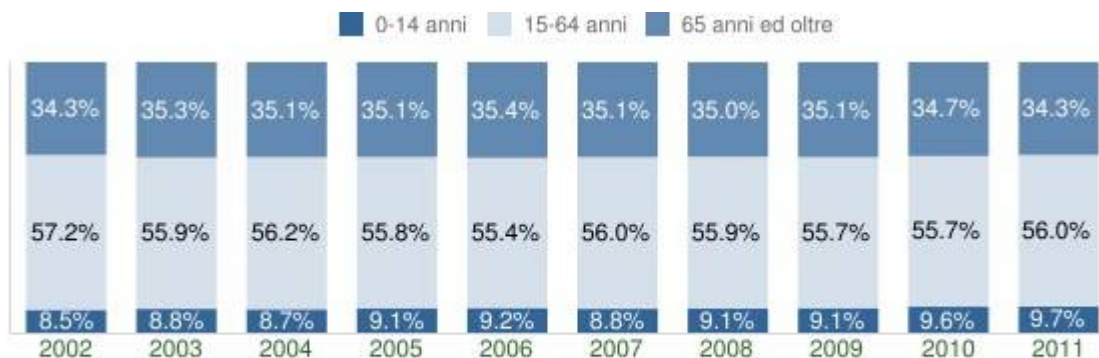
Popolazione per età scolastica - 2011

COMUNE DI PIEVEPELAGO (MO) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Struttura della popolazione dal 2002 al 2011 del comune di Frassinoro

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: **giovani** 0-14 anni, **adulti** 15-64 anni e **anziani** 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.



Struttura per età della popolazione

COMUNE DI FRASSINORO (MO) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Distribuzione della popolazione di Frassinoro per classi di età da 0 a 18 anni al 1° gennaio 2011.
Elaborazioni su dati ISTAT:

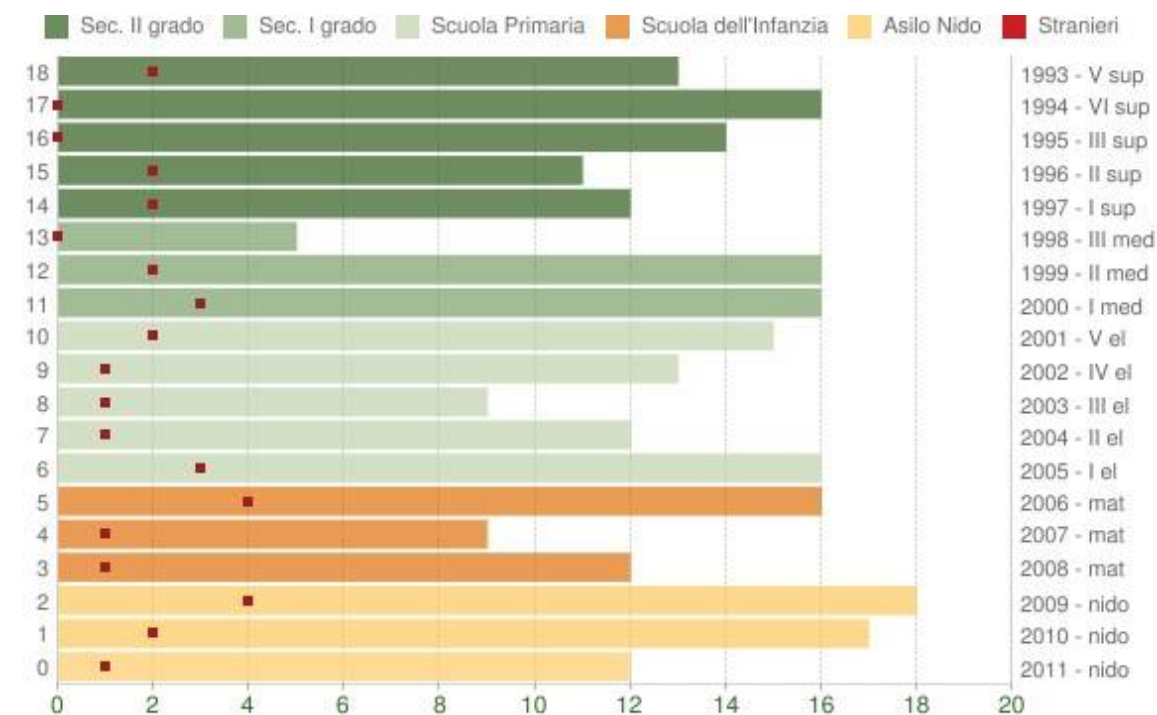
Anno	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	183	1.230	738	2.151	50,7
2003	189	1.199	757	2.145	50,9
2004	187	1.212	757	2.156	50,8
2005	195	1.192	750	2.137	50,5
2006	193	1.162	741	2.096	50,8
2007	185	1.172	734	2.091	50,8
2008	189	1.166	729	2.084	51,1
2009	188	1.148	724	2.060	51,3
2010	197	1.143	712	2.052	51,0

2011	198	1.146	702	2.046	50,9
-------------	-----	-------	-----	-------	-------------

Indicatori demografici**Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Frassinoro:**

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura e di popolazione attiva	Indice di carico di figli donna feconda	Indice di natalità	Indice di mortalità
2002	403,3	74,9	232,0	129,1	19,9	-	-
2003	400,5	78,9	225,0	132,4	18,4	6,1	18,2
2004	404,8	77,9	217,4	129,5	17,9	6,0	16,2
2005	384,6	79,3	215,4	128,8	16,8	7,0	22,0
2006	383,9	80,4	209,4	131,5	17,2	6,7	19,6
2007	396,8	78,4	181,9	133,5	18,7	2,9	18,2
2008	385,7	78,7	205,7	138,4	18,4	5,8	14,9
2009	385,1	79,4	198,6	146,4	18,8	7,8	18,4
2010	361,4	79,5	190,3	147,9	19,6	8,3	24,9
2011	354,5	78,5	195,7	145,9	19,0	6,8	20,0

Il grafico in basso riporta la potenziale utenza per le scuole di Frassinoro, evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado) e gli individui con cittadinanza straniera.



Popolazione per età scolastica - 2011

COMUNE DI FRASSINORO (MO) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Glossario

Indice di vecchiaia

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. *Ad esempio, nel 2011 l'indice di vecchiaia per il comune di Fiorano Modenese dice che ci sono 109,7 anziani ogni 100 giovani.*

Indice di dipendenza strutturale

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). *Ad esempio, teoricamente, a Fiorano Modenese nel 2011 ci sono 45,9 individui a carico, ogni 100 che lavorano.* **Indice di ricambio della popolazione attiva**

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (55-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-24 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. *Ad esempio, a Fiorano Modenese nel 2011 l'indice di ricambio è 126,3 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.* **Indice di struttura della popolazione attiva**

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

Carico di figli per donna feconda

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

Indice di natalità

Rappresenta il rapporto percentuale tra il numero delle nascite ed il numero della popolazione residente.

Indice di mortalità

Rappresenta il rapporto percentuale tra il numero dei decessi ed il numero della popolazione residente. *Età media*

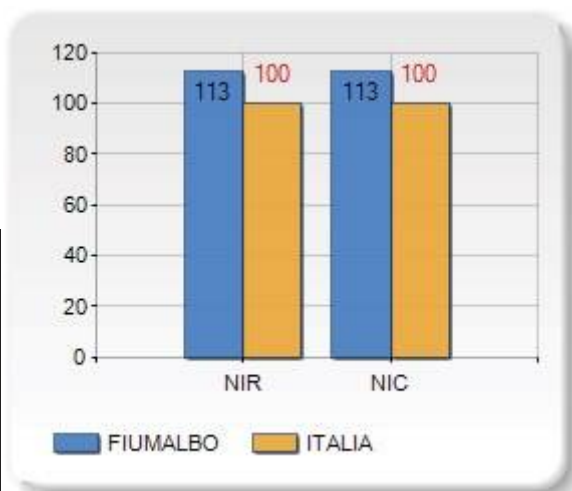
Principali dati economici

Statistiche economiche nel Comune di FIUMALBO - reddito,

consumo,
occupazione,
imprese

RICCHEZZA (anno 2010)

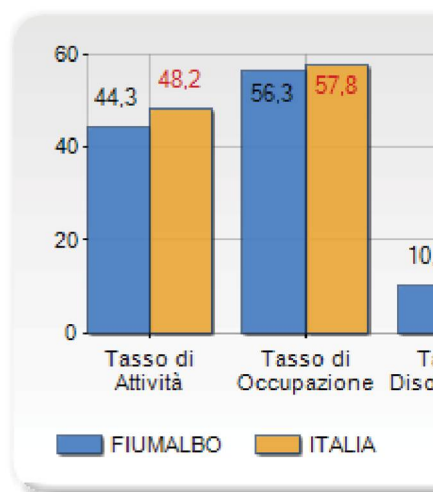
Reddito Disponibile pro-capite (€)	20.012
Numero Indice Reddito Disponibile (Italia = 100)	113
Consumo Complessivo pro-capite (€)	17.585
Numero Indice del Consumo (Italia = 100)	113



NUMERO INDICE DEL REDDITO E DEL CONSUMO LIVELLI OCCUPAZIONALI (anno 2010)

(%)

Tasso di Attività	44,3
Tasso di Occupazione	56,3
Tasso di Disoccupazione	10,3



TASSI RELATIVI

SEGMENTAZIONE % DELLE IMPRESE PER SETTORE

Settore	(%)
Agricoltura e pesca	24,9
Attività manifatturiere	11,0
Energia, acqua, gas	0,4
Edilizia	25,3
Commercio	16,5
Alberghi e ristoranti	8,9
Trasporti	1,7

Attività finanziarie	0,8
Servizi	7,2
Altre attività	3,4
TOTALE	100,0

Forze lavoro e non forze lavoro, disoccupati e occupati per settore, tasso di attività, tasso di occupazione e tasso di disoccupazione nel Comune di FIUMALBO

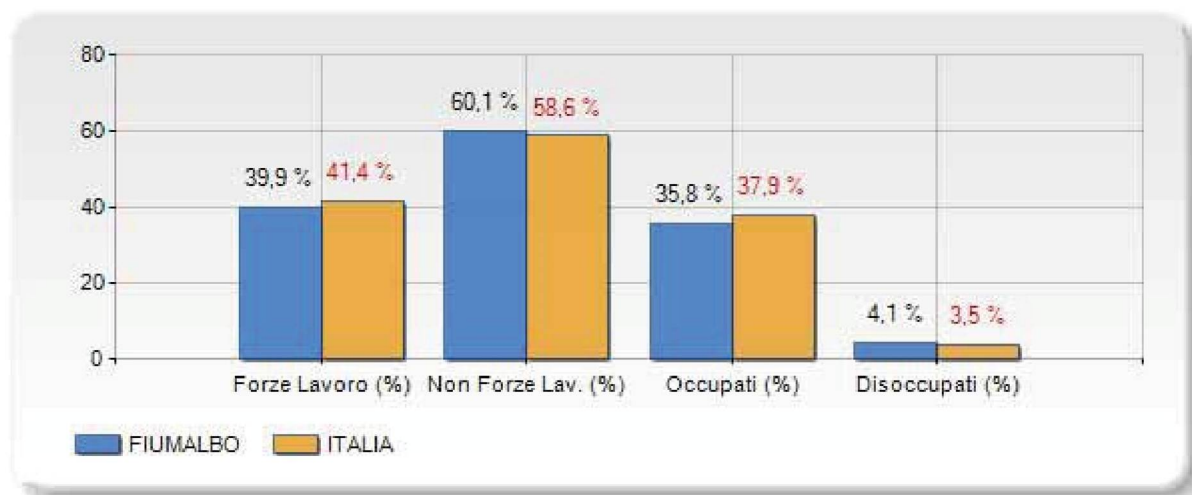
OCCUPAZIONE (anno 2010) (n.) (% pop)

Non Forze Lavoro	789	60,1
Forze Lavoro	524	39,9
Occupati	470	35,8
Disoccupati	54	4,1

OCCUPAZIONE (anno 2010)

LIVELLI OCCUPAZIONALI (anno 2010)

	(%)
Tasso di Attività	44,3
Tasso di Occupazione	56,3
Tasso di Disoccupazione	10,3



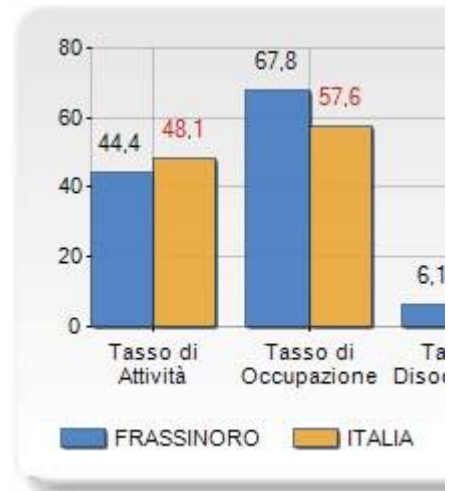
Statistiche economiche nel Comune di FRASSINORO - reddito, consumo, occupazione, imprese

LIVELLI OCCUPAZIONALI (anno 2010)

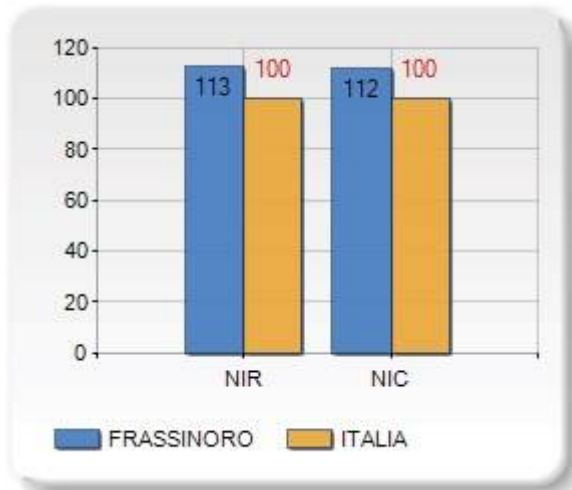
	(%)
Tasso di Attività	44,4
Tasso di Occupazione	67,8
Tasso di Disoccupazione	6,1

RICCHEZZA (anno 2010)

Reddito Disponibile http://www.urbistat.it/it/economia/dati-sintesi/frassinoro/36016/4 - linknote %201_note pro-capite (€)	20.012
Numero Indice Reddito Disponibile (Italia = 100)	113
Consumo Complessivo pro-capite (€)	17.430
Numero Indice del Consumo (Italia = 100)	112



**NUMERO INDICE DEL REDDITO E DEL CONSUMO ALL'OCCUPAZIONE
TASSI RELATIVI**



SEGMENTAZIONE % DELLE IMPRESE PER SETTORE

Settore	(%)
Agricoltura e pesca	21,9
Attività manifatturiere	14,1
Edilizia	19,9
Commercio	21,1
Alberghi e ristoranti	8,2
Trasporti	4,3
Attività finanziarie	2,3
Servizi	4,3
Altre attività	3,9
TOTALE	100,0

Forze lavoro e non forze lavoro, disoccupati e occupati per settore, tasso di attività, tasso di occupazione e tasso di disoccupazione nel Comune di FRASSINORO 2010)



OCCUPAZIONE (anno

Statistiche economiche nel Comune di PIEVEPELAGO - reddito, consumo, occupazione, imprese

RICCHEZZA (anno 2010)

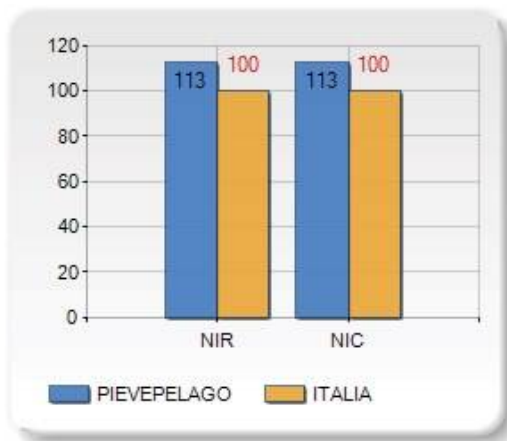
Reddito Disponibile pro-capite (€)	20.012
Numero Indice Reddito Disponibile (Italia = 100)	113
Consumo Complessivo pro-capite (€)	17.585
Numero Indice del Consumo (Italia = 100)	113

LIVELLI OCCUPAZIONALI (anno 2010)

	(%)
Tasso di Attività	49,8
Tasso di Occupazione	65,0
Tasso di Disoccupazione	7,8

NUMERO INDICE DEL REDDITO E DEL CONSUMO ALL'OCCUPAZIONE

TASSI RELATIVI



SEGMENTAZIONE % DELLE IMPRESE PER SETTORE

Settore	(%)
Agricoltura e pesca	15,3
Attività manifatturiere	12,8
Energia, acqua, gas	0,3
Edilizia	21,2
Commercio	25,3
Alberghi e ristoranti	8,7
Trasporti	1,8

Attività finanziarie	1,3
Servizi	7,2
Istruzione	0,8
Altre attività	5,4
TOTALE	100,0

I comuni interessati al SIC hanno vocazioni simili per quanto attiene l'economia del territorio, la distribuzione dei lavoratori appare simile nelle proporzioni in tutti i comuni con un evidente diffusione dell'attività dei servizi e dell'industria, ciò dovuto principalmente alla valenza turistica dei territori e alla contemporanea presenza di strutture artigianali e manifatturiere. Nell'ambito del perimetro SIC vi sono solo poche aziende di tipo agro-zootecnico, che per la maggior parte sono vocate alla produzione del Parmigiano-Reggiano cosa che permette il mantenimento di prati stabili e colture estensive di limitato impatto sugli habitat, ma vi sono anche aziende zootecniche per la produzione di carne e formaggi diversi dal precedente basate su bestiame ovino e pascolo libero all'interno del SIC. Queste ultime presentano un'incidenza sugli habitat presenti e pertanto vanno monitorati e guidati nell'uso corretto del territorio. Vanno sottolineate nelle immediate vicinanze al SIC la presenza di un comprensorio sciistico minore che concentra un numero discreto di presenze turistiche durante la stagione invernale e in misura minore anche nella stagione estiva.

4.5 Componenti archeologiche, architettoniche e culturali

Dalle successive figure estratte dal PTCP di Modena si può valutare l'interazione fra gli habitat e i beni architettonici, archeologici e i ritrovamenti di manufatti presenti nel territorio oggetto dell'indagine

Inventario dei manufatti archeologici, dei monumenti storici, dei beni architettonici presenti nel sito e soggetti a tutela, comprese le aree di rispetto

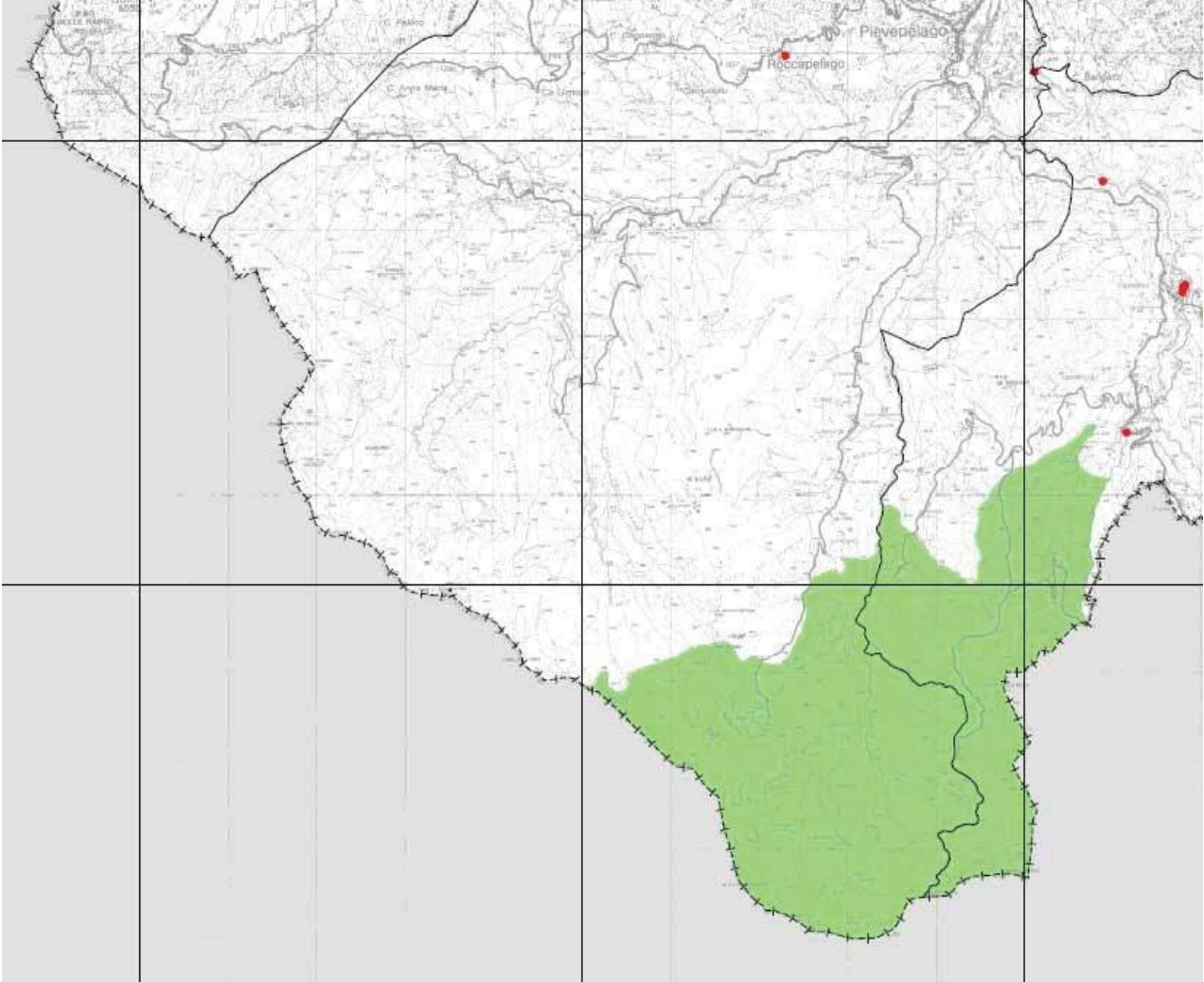



Figura 4. PTCP Modena carta dei beni monumentali, architettonici e delle zone soggette a vincolo

	Beni Culturali e Monumentali <i>(vincolati ai sensi delle L.364/1909, L.1089/1939, T.U. 490/1999, D.Lgs. 42/2004)</i>
	Beni Archeologici <i>(vincolati ai sensi delle L.1089/1939, T.U. 490/1999, D.Lgs. 42/2004)</i>
	Zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale soggette a vincolo <i>(vincolate ai sensi della L. 1497/1939 ed aree "Galassini")</i>

Come si vede dalla fig. nelle vicinanze del SIC sono presenti due aree vincolate ai sensi della L. 1497/1939 ed aree denominate "Galassini" che sono a tutela di complessi forestali e zone contigue su ambiti demaniali e privati ed hanno ricadute sugli habitat del sito.

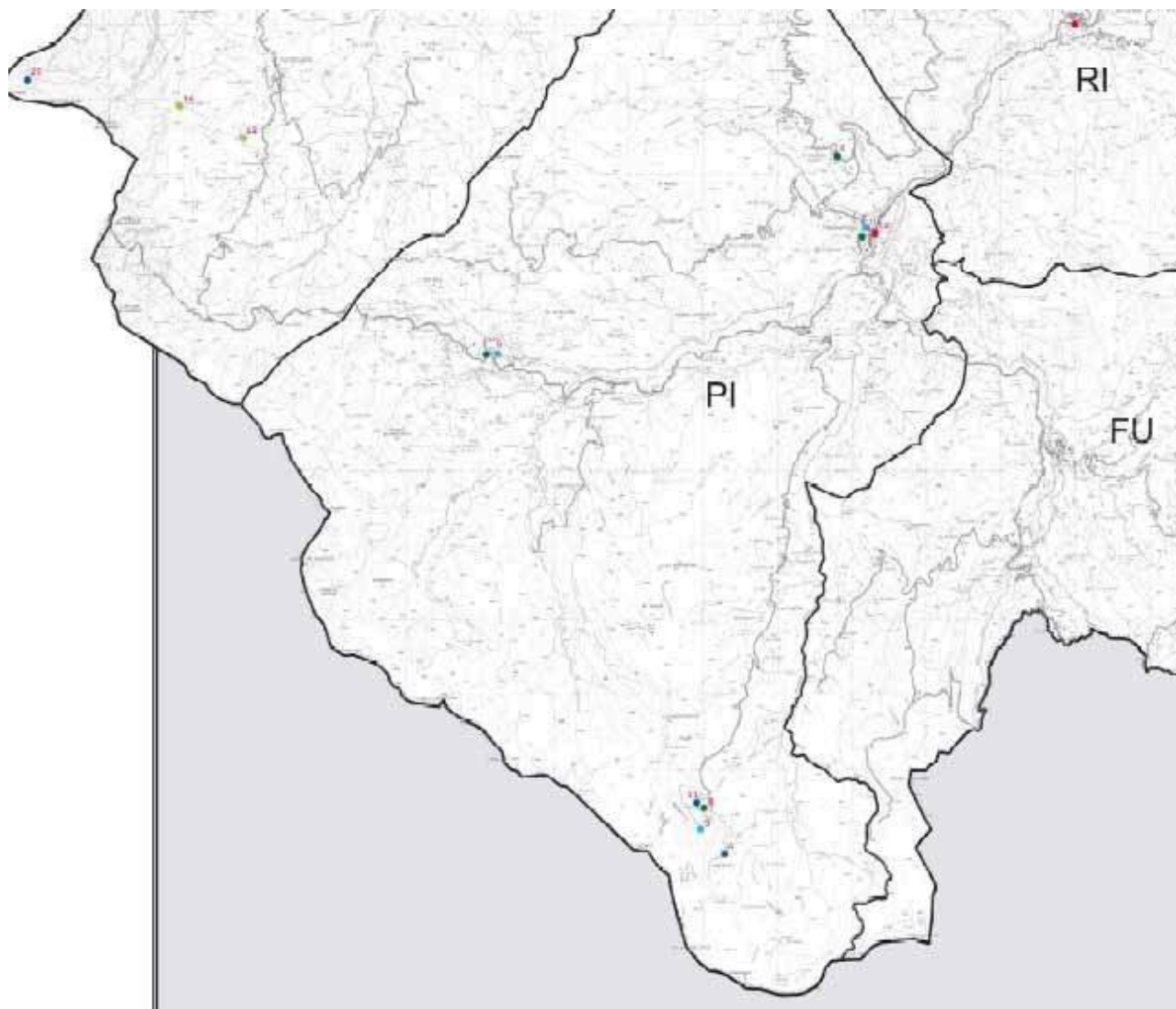


Figura 5. Atlante dei beni archeologici della Provincia di Modena.

In questo caso possiamo notare come sono stati fatti ritrovamenti nelle aree interne al sito soprattutto nel comune di Fanano, anche se allo stato attuale le interferenze fra la gestione del SIC e l'eventuale presenza di siti archeologici nell'area non presenta problemi particolari.

SOPRINTENDENZA
PER I BENI ARCHEOLOGICI
DELL'EMILIA ROMAGNA

PROVINCIA DI MODENA
PROGRAMMAZIONE E
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

COMUNE DI MODENA
MUSEO CIVICO
ARCHEOLOGICO ETNOLOGICO

Atlante dei Beni Archeologici della Provincia di Modena

Volume II Montagna



- preistoria
- paleolitico e mesolitico
- neolitico
- eneolitico
- età del bronzo
- età del ferro
- età romana
- età medievale e moderna

- FA:** Fanano
- FR:** Frassinoro
- FU:** Fiumalbo
- GU:** Guiglia
- LM:** Lama Mocogno
- MC:** Montecreto
- MF:** Montefiorino
- MR:** Marano sul Panaro
- MS:** Montesc
- PA:** Pavullo
- PI:** Pievepelago
- PL:** Palagano
- PO:** Polinago
- PR:** Prignano
- RI:** Riolunato
- SE:** Sestola
- SZ:** Serramazzoni
- ZO:** Zocca

Scala: 1:50.000

Scala finestre: 1:25.000

— Limiti amministrativi

4.6 Descrizione dell'uso del suolo nel passato

Come si può constatare nelle immagini successive nel corso degli anni l'uso reale del suolo è rimasto piuttosto simile con ambienti forestali, prati, pascoli a dominare il territorio, l'unico cambiamento significativo verificatosi a partire dagli anni '90, è stato l'aumento delle aree boschive e gli arbusteti che si sono insediati nelle aree in cui è stato abbandonato il pascolo o non sono più stati effettuati gli sfalci con la stessa regolarità di un tempo. In particolare il fenomeno si sviluppa nelle parti medio-basse del massiccio del Monte Cimone e anche delle altre cime presenti nel SIC.

Ciò ha comportato una progressiva diminuzione degli habitat aperti a favore del bosco, fenomeno che continua tutt'ora e che se non contrastato porterà ad una chiusura totale dei prati-pascoli.



Figura 13. Uso reale del suolo 1850.

Legenda

Uso del Suolo

Uso Suolo 2010

Uso del Suolo Storico 1850

uso storico punti

TERRITORI MODELLATI

ARTIFICIALMENTE

1.2.1 - Insediamenti artigianali

1.2.2 - Aree portuali

1.3.1 - Miniere e cave

Carta Storica

Value

High : 0

Low : 0

uso storico poligoni

TERRITORI MODELLATI

ARTIFICIALMENTE

1.1.0 - Zone urbanizzate

1.2.1 - Insediamenti artigianali

1.2.2 - Aree portuali

TERRITORI AGRICOLI

2.1.1 - Seminativi semplici

2.1.2 - Risaie

2.2.1 - Campi alberati a vigna

2.2.2 - Campi con altre alberature

2.3.0 - Prati stabili

TERRITORI BOSCATI ED AMBIENTI

SEMINATURALI

3.1.0 - Aree boscate

3.2.0 - Ambiente con vegetazione
arbustiva e/o erbacea

3.3.1 - Sabbie e spiagge

3.3.2 - Zone di affioramento litoidi

3.3.3 - Zone di affioramento di sabbie

AMBIENTE UMIDO

4.1.1 - Paludi

4.1.2 - Valli salmastre

4.1.3 - Saline

AMBIENTE DELLE ACQUE

5.1.1 - Aree fluviali

5.1.2 - Aree con acqua

5.1.3 - Bacini d'acqua

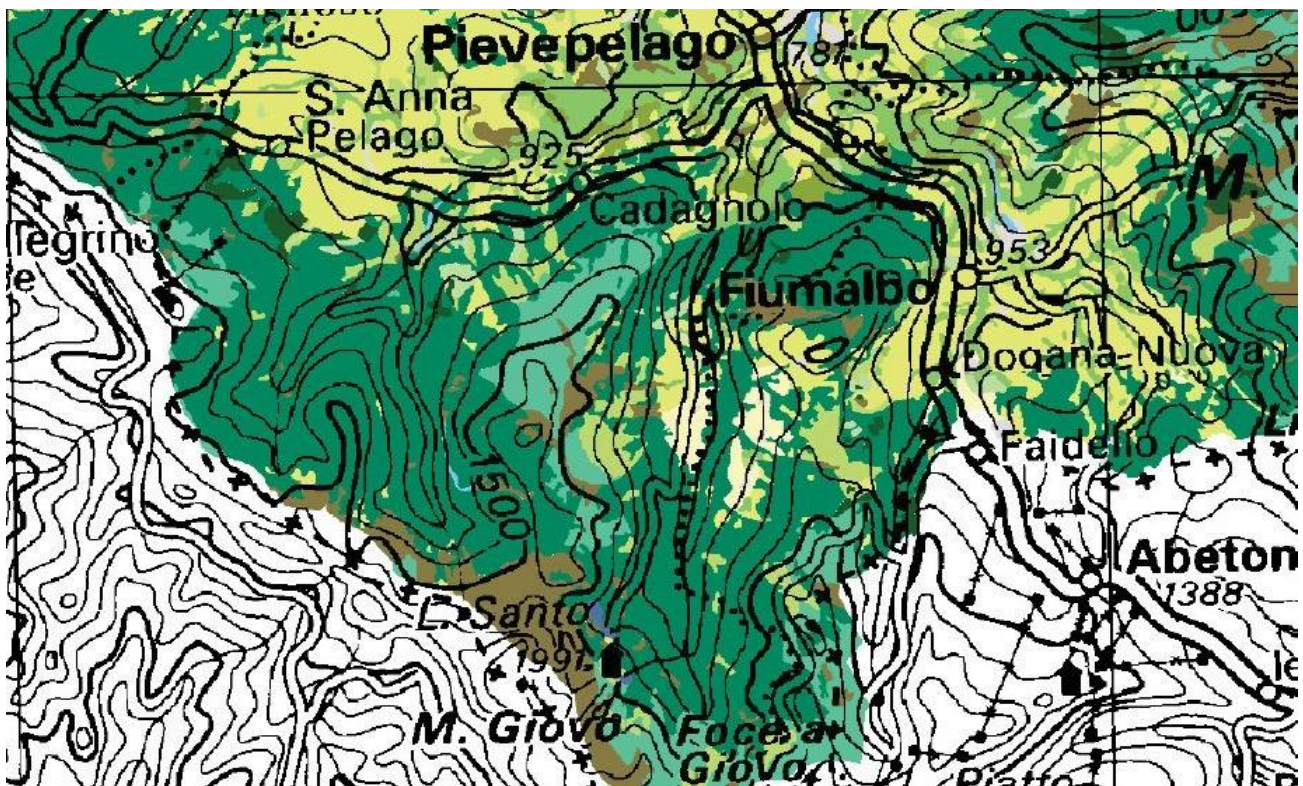


Figura 14. Uso reale del suolo 1976.

Legenda

Uso del Suolo

Uso Suolo 2010

Ctr Multiscala

Ctr 250.000

Value

High : 0

Low : 0

1976_Uso_suolo_ed2010

TERRITORI MODELLATI

ARTIFICIALMENTE

1.1.1 - I - Aree Urbane, autostrade

1.2.1 - ZI - Zone Industriali

1.2.2 - Za - Aeroporti

1.3.1 - Zc - Zone Interessate da attività estrattive

1.4.1 - IV - Zone verdi pubbliche e private

TERRITORI AGRICOLI

2.1.1 - S - Seminativi semplici

2.1.2 - Sa - Seminativi arborati

2.1.3 - Su - Seminativi arborati ad ulivo

2.1.4 - O - Orti, serre, viva

2.1.5 - R - Riscie

2.2.1 - C - Colture specializzate

2.2.2 - V - Vigneti

2.2.3 - F - Frutteti

2.2.4 - U - Uliveti

2.2.5 - Cp - Ploppeti

2.3.1 - Pp - Prati, pascoli, prato-pascoli, pascoli arborati

TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMINATURALI

3.1.1 - Bf - Formazioni boschive con dominanza del faggio

3.1.2 - B - Formazioni boschive del piano basale o submontano

3.1.3 - Ba - Formazioni di conifere adulte

3.1.4 - Cf - Castagneti da frutto

3.2.1 - Pc - Praterie e brughiere cacuminati

3.2.2 - Zs - Zone cespugliate o con copertura arborea molto carente

3.2.3 - Br - Rimboschimenti recenti

3.3.1 - Zr - Zone a prevalente affioramento litoidale

AMBIENTE UMIDO

4.1.1 - Zp - Zone acquitrinose e paludose

4.2.1 - Us - Zone umide salmastre

4.2.2 - Vs - Valli saturate parzialmente, temporaneamente o in permanenza da acqua salmastra o saletta

4.2.3 - Si - Saline attive o in via di abbandono

AMBIENTE DELLE ACQUE

5.1.1 - A1 - Corsi d'acqua (alvei di piena ordinaria anche in caso di arginatura artificiale)

5.1.2 - L - Corpi d'acqua (laghi, macer, colture ittiche, casse di colmata, ecc...) a

livello ordinario

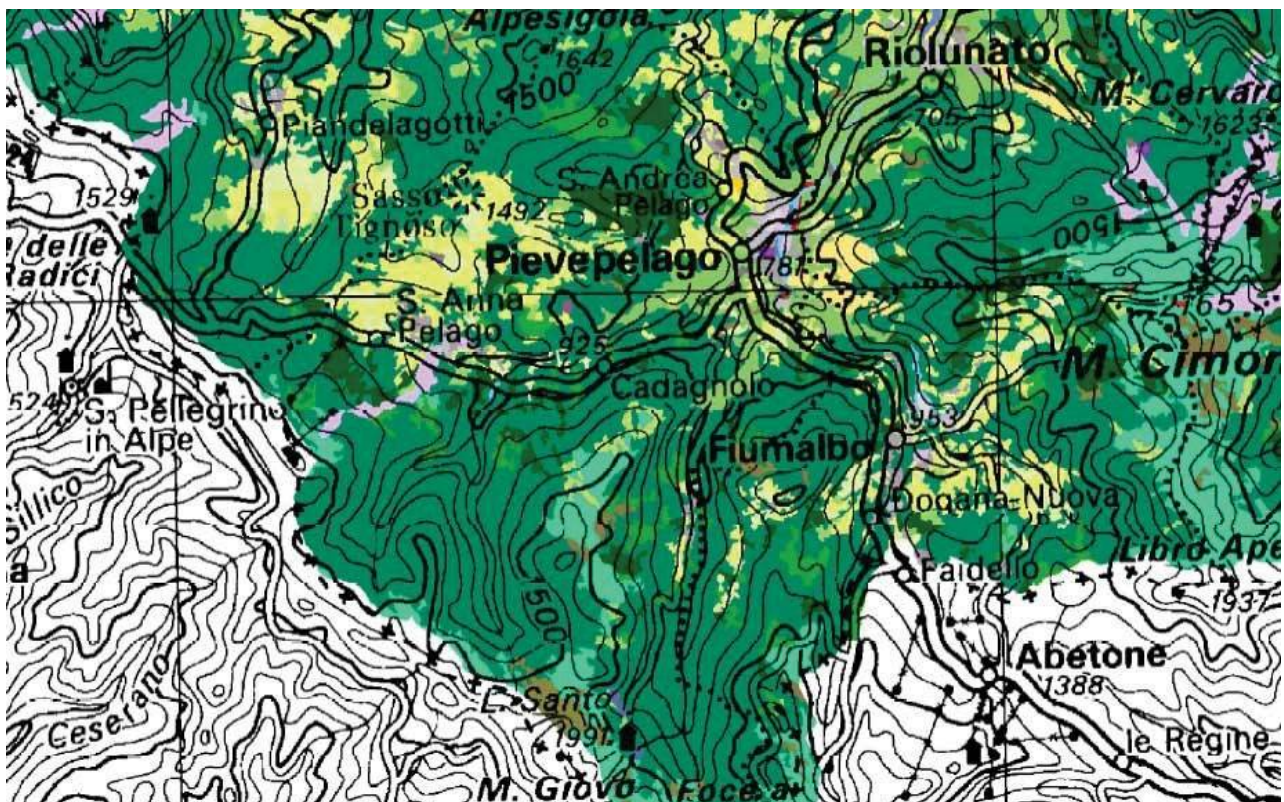


Figura 15. Uso reale del suolo 2008

Legenda

Uso del Suolo

Uso Suolo 2010

Ctr Multiscala

Ctr 250.000

Value

High : 0

Low : 0

2008_Uso_suolo_ed2010

TERRITORI MODELLATI
ARTIFICIALMENTE

- 1.1.1.1 - Ec - Tessuto residenziale compatto e denso
- 1.1.1.2 - Er - Tessuto residenziale rado
- 1.1.2.0 - Ed - Tessuto residenziale discontinuo
- 1.2.1.1 - Ia - Insediamenti produttivi
- 1.2.1.2 - Ic - Insediamenti commerciali
- 1.2.1.3 - Is - Insediamenti di servizi
- 1.2.1.4 - Io - Insediamenti ospedalieri
- 1.2.1.5 - It - Impianti tecnologici
- 1.2.2.1 - Rs - Reti stradali
- 1.2.2.2 - Rf - Reti ferroviarie
- 1.2.2.3 - Rm - Impianti di smistamento merci
- 1.2.2.4 - Rt - Impianti delle telecomunicazioni

- 1.2.2.5 - Re - Reti per la distribuzione e produzione dell'energia
- 1.2.2.6 - Ri - Reti per la distribuzione idrica
- 1.2.3.1 - Nc - Aree portuali commerciali
- 1.2.3.2 - Nd - Aree portuali da diporto
- 1.2.3.3 - Np - Aree portuali per la pesca
- 1.2.4.1 - Fc - Aeroporti commerciali
- 1.2.4.2 - Fs - Aeroporti per volo sportivo e eliporti
- 1.2.4.3 - Fm - Aeroporti militari
- 1.3.1.1 - Qa - Aree estrattive attive
- 1.3.1.2 - Qi - Aree estrattive inattive
- 1.3.2.1 - Qq - Discariche e depositi di cave, miniere e industrie
- 1.3.2.2 - Qu - Discariche di rifiuti solidi urbani
- 1.3.2.3 - Qr - Depositi di rottami
- 1.3.3.1 - Qc - Cantieri e scavi
- 1.3.3.2 - Qs - Suoli rimaneggiati e artefatti
- 1.4.1.1 - Vp - Parchi e ville
- 1.4.1.2 - Vx - Aree incolte urbane
- 1.4.2.1 - Vt - Campeggi e strutture turistico-ricettive
- 1.4.2.2 - Vs - Aree sportive
- 1.4.2.3 - Vd - Parchi di divertimento
- 1.4.2.4 - Vq - Campi da golf
- 1.4.2.5 - Vi - Ippodromi
- 1.4.2.6 - Va - Autodromi
- 1.4.2.7 - Vr - Aree archeologiche
- 1.4.2.8 - Vb - Stabilimenti balneari

1.4.3.0 - Vm - Cimiteri
TERRITORI AGRICOLI

- 2.1.1.0 - Sn - Seminativi non irrigui
- 2.1.2.1 - Se - Seminativi semplici irrigui
- 2.1.2.2 - Sv - Vivai
- 2.1.2.3 - So - Colture orticole
- 2.1.3.0 - Sr - Risaie
- 2.2.1.0 - Cv - Vigneti
- 2.2.2.0 - Cf - Frutteti
- 2.2.3.0 - Co - Oliveti
- 2.2.4.1 - Cp - Pioppeti colturali
- 2.2.4.2 - Cl - Altre colture da legno
- 2.3.1.0 - Pp - Prati stabili
- 2.4.1.0 - Zt - Colture temporanee associate a colture permanenti
- 2.4.2.0 - Zo - Sistemi colturali e particellari complessi
- 2.4.3.0 - Ze - Aree con colture agricole e spazi naturali importanti

TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMINATURALI

- 3.1.1.1 - Bf - Boschi a prevalenza di faggi
- 3.1.1.2 - Bq - Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni
- 3.1.1.3 - Bs - Boschi a prevalenza di salici e pioppi
- 3.1.1.4 - Bp - Boschi planiziani a prevalenza di farnie e frassini
- 3.1.1.5 - Bc - Castagneti da frutto
- 3.1.2.0 - Ba - Boschi di conifere

■ 3.1.3.0 - Bm - *Boschi misti di conifere e latifoglie*

■ 3.2.1.0 - Tp - *Praterie e brughiere di alta quota*

■ 3.2.2.0 - Tc - *Cespuglieti e arbusteti*

■ 3.2.3.1 - Tn - *Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione*

■ 3.2.3.2 - Ta - *Rimboschimenti recenti*

■ 3.3.1.0 - Ds - *Spiagge, dune e sabbie*

■ 3.3.2.0 - Dr - *Rocce nude, falesie e affioramenti*

■ 3.3.3.1 - Dc - *Aree calanchive*

■ 3.3.3.2 - Dx - *Aree con vegetazione rada di altro tipo*

■ 3.3.4.0 - Di - *Aree percorse da incendi*

AMBIENTE UMIDO

■ 4.1.1.0 - Ui - *Zone umide interne*

■ 4.1.2.0 - Ut - *Torbiere*

■ 4.2.1.1 - Up - *Zone umide salmastre*

■ 4.2.1.2 - Uv - *Valli salmastre*

■ 4.2.1.3 - Ua - *Acquaculture in zone umide salmastre*

■ 4.2.2.0 - Us - *Saline*

AMBIENTE DELLE ACQUE

■ 5.1.1.1 - Af - *Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa*

■ 5.1.1.2 - Av - *Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante*

■ 5.1.1.3 - Ar - *Argini*

■ 5.1.1.4 - Ac - *Canali e idrovie*

■ 5.1.2.1 - An - *Bacini naturali*

■ 5.1.2.2 - Ap - *Bacini produttivi*

■ 5.1.2.3 - Ax - *Bacini artificiali*

■ 5.1.2.4 - Aa - *Acquaculture in ambiente continentale*

■ 5.2.1.1 - Ma - *Acquaculture in mare*

4.7 Inventario delle risorse a disposizione di Rete Natura 2000

La rete Natura 2000 è una delle priorità della politica dell'Unione Europea. Tutti i fondi relativi al periodo 2007-2013 includono la possibilità di finanziare azioni dirette alla salvaguardia della rete ecologica europea, anche quelli che apparentemente non hanno nulla a che fare con la conservazione della biodiversità o con lo sviluppo rurale.

Occasionalmente, Direzioni Generali della Commissione Europea lanciano bandi di gara su temi vari che tengono in considerazione la rete Natura 2000, favorendo progetti che siano stati programmati al suo interno.

Attualmente il periodo si sta concludendo e nel momento della stesura di questo documento non ci sono ancora informazioni precise sui futuri strumenti finanziari più o meno dedicati alla Rete Natura 2000, in particolare devono ancora essere dibattuti i temi sul finanziamento delle future Misure del PSR, sulla condizionalità e sugli altri strumenti di finanziamento che l'Unione Europea prevedrà. A livello nazionale è probabile che si attenderanno le decisioni prese in sede comunitaria mentre, mentre a livello regionale e locale le disponibilità economiche per gli anni 2013 e 2014 appaiono limitate e da concentrare sul PSR, Piano d'Azione Ambientale e Piani Triennali per le aree protette, pertanto con sempre maggiore frequenza ci si dovrà rivolgere alle misure comunitarie, utilizzando le poche risorse locali da impiegare come cofinanziamento ai Fondi Europei.

Di seguito sono elencati alcuni strumenti ancora in vigore, seppure in fase di scadenza, utili per il finanziamento delle iniziative nei siti di Rete Natura 2000:

LIFE+

Tipologia Diretto.

Il 78% del fondo sarà destinato al finanziamento di progetti tramite allocazioni indicative per ciascuno Stato Membro, il restante 22% al finanziamento delle attività di gestione della Commissione Europea, alle organizzazioni non governative attive nel settore ambientale, a studi di settore e alle attività di informazione.

Obiettivi generali

LIFE+ intende concorrere all'attuazione del Sesto programma di azione in materia di ambiente, e in particolare intende contribuire a:

- migliorare la qualità dell'ambiente, per cui i livelli di inquinamento siano nocivi per la salute umana e per l'ambiente;
- stabilizzare le concentrazioni dei gas serra nell'atmosfera ad un livello tale da impedire pericolose interferenze di origine antropica con il clima;
- tutelare, conservare, ripristinare e migliorare il funzionamento dei sistemi naturali, degli habitat naturali e della flora e fauna selvatiche, allo scopo di arrestare la desertificazione e la perdita di biodiversità;
- promuovere una migliore gestione delle risorse e dei rifiuti e incoraggiare il passaggio a modelli di produzione e consumo più sostenibili;
- elaborare approcci strategici per quanto riguarda la formulazione, l'attuazione e l'integrazione delle politiche, compreso il miglioramento della governance ambientale e le azioni di sensibilizzazione.

Componenti:

“Natura e biodiversità”, “Attuazione e governance”, “Informazione e comunicazione”

La componente “Natura e Biodiversità” è finalizzata a:

- contribuire all'implementazione delle politiche e direttive comunitarie in materia, in particolare della direttiva 79/409/CE e 92/43/CE e della rete Natura 2000;
- fornire un supporto per la messa a punto e l'implementazione degli strumenti utili al monitoraggio e alla valutazione dei vari impatti sulla natura, in particolare in relazione all'obiettivo di bloccare la perdita di biodiversità entro il 2010;
- fornire un supporto per una migliore gestione ambientale con il coinvolgimento dei gruppi di interesse.

Alcune azioni finanziabili

“Natura e biodiversità”

- Interventi sul campo per la conservazione di habitat e specie (minimo 20% dell'importo totale del budget del progetto)
- Studi, indagini, elaborazione di modelli e di scenari
- Formazione, workshop e riunioni
- Piattaforme per le buone pratiche
- Campagne di sensibilizzazione per la protezione di habitat e specie

“Attuazione e governance”

- Monitoraggio delle foreste
- Gestione delle acque

“Informazione e comunicazione”

- Azioni di informazione e comunicazione
- Campagne informative per la prevenzione di incendi forestali

Basi legali

Regolamento del Consiglio e del Parlamento (CE) No 614/2007 del 23/05/2007 concernente lo strumento finanziario per l'ambiente (LIFE+).

Copertura geografica

- Gli Stati EFTA che sono diventati membri dell'agenzia europea dell'ambiente
- I paesi candidati all'adesione all'Unione europea • I paesi dei Balcani occidentali partecipanti al processo di stabilizzazione e associazione

Organizzazioni ammissibili

Possono ricevere finanziamenti organismi, soggetti e istituzioni pubblici e/o privati.

In particolare: autorità nazionali, regionali e locali; organismi specializzati previsti dalla legislazione comunitaria; organizzazioni internazionali; organizzazioni non governative.

Contatti

Europa

Direzione Generale Ambiente

Commissione Europea

Unità D.1

B-1049 Bruxelles Fax: 0032 2 2921787

Italia

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Via Capitan Bavastro 174 – 00154 Roma

Gare d'appalto per progetti ambientali

Tipologia Fondo diretto.

Obiettivi generali

Lo scopo di questa gara è di identificare progetti più idonei nell'affrontare specifiche problematiche (temi) stabilite annualmente dalla Direzione Generale Ambiente.

Alcune azioni finanziabili

Comunicazione

Sviluppo e biodiversità globale

Esempi di progetti già finanziati

Comunicazione e sensibilizzazione su Natura 2000

I progetti finanziati hanno l'obiettivo di informare gli operatori turistici dell'esistenza e delle potenzialità di Natura 2000.

Basi legali

Nota della Commissione agli Stati Membri del 21 marzo 2003 OJEC 2003/C 68/8.

Copertura geografica

Tutti gli Stati Membri; i paesi candidati o partner possono essere ammessi per alcuni temi ogni anno.

Organizzazioni ammissibili

Varie, dipende dalla gara d'appalto.

Contatti

Direzione Generale Ambiente

Commissione Europea B-

1049 Bruxelles

e-mail: env-info@cec.eu.int

Fondi strutturali

A partire dal 2007, i Fondi Strutturali sono stati ridotti da quattro (FESR, FSE, SFOP e FEAOG) a due: Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (FESR) e Fondo Sociale Europeo (FSE). Il Fondo Europeo per la Pesca (FEP ex SFOP) ha un'autonomia propria, mentre il nuovo Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR ex FEAOG) dipende direttamente dalla Politica Agricola Comune.

Sono cambiati anche i tre assi prioritari in vigore fino al 2006: l'obiettivo 1 (regioni in ritardo di sviluppo) è diventato obiettivo "Convergenza", il 2 (zone in fase di riconversione economica e sociale) è il nuovo "Competitività regionale e occupazione" e l'obiettivo 3 (sistemi di formazione e promozione del lavoro) è diventato "Cooperazione territoriale europea". Per determinare l'applicabilità sul territorio di ciascuno dei tre obiettivi sono stati stabiliti criteri specifici.



Obiettivo convergenza

Phasing out obiettivo convergenza

Phasing in obiettivo competitività regionale e occupazione

Obiettivo competitività regionale e occupazione



In Italia

- la Campania, Puglia, Calabria e Sicilia rientrano nell'obiettivo "Convergenza";
- la Sardegna rientra per la prima volta nell'obiettivo "Competitività regionale e occupazione", e si trova nella fase transitoria di Phasing in;
- le restanti Regioni rientrano nell'obiettivo "Competitività regionale ed occupazione";
- tutte le regioni italiane rientrano nell'obiettivo "Cooperazione territoriale europea" (ex Interreg). Regioni italiane che rientrano negli obiettivi convergenza e competitività regionale e occupazione. L'ammissibilità al finanziamento nell'ambito dell'obiettivo specifico avrà termine nel 2013 e non potrà essere prorogata. L'aiuto sarà via via decrescente.

Fondo europeo per lo sviluppo regionale (FESR)

Tipologia Fondo indiretto.

Obiettivi generali

Il FESR è nato con lo scopo di ridistribuire alle regioni povere una parte dei contributi degli Stati membri, migliorandone le infrastrutture e favorendo nuove attività economiche. Obiettivo del FESR è quello di promuovere una crescita compatibile con l'ambiente, rafforzando la competitività ed i sistemi innovativi.

Alcune azioni finanziabili

“Convergenza”

- Promozione della biodiversità e del patrimonio naturale
- Prevenzione e controllo dell'inquinamento

“Competitività regionale e occupazione”

- Sviluppo di infrastrutture connesse alla rete Natura 2000

“Cooperazione territoriale europea”

- Cooperazione transazionale per la gestione di aree naturali (zone costiere, umide, ecc.)

Basi legali

Regolamenti del Consiglio (CE) No 1080 e 1083/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 luglio 2006 sul Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale.

Copertura geografica

Il FESR finanzia interventi nell'ambito delle regioni afferenti a tutti gli obiettivi dei fondi strutturali (Convergenza, Competitività regionale e occupazione e Cooperazione territoriale europea) (vedi carta nella pagina precedente).

Organizzazioni ammissibili

Enti pubblici e privati.

Contatti

Europa

Direzione Generale per la Politica Regionale

Commissione Europea B-1049 Bruxelles e-mail: regio-info@cec.eu.int

Italia

Servizio per le Politiche dei Fondi Strutturali Comunitari

Dipartimento delle Politiche di Sviluppo e di Coesione

Ministero dello Sviluppo economico Via Sicilia, 162C - 00187 Roma sabina.deluca@tesoro.it

Cooperazione territoriale europea (ex INTERREG)

Tipologia Fondo indiretto.

Obiettivi generali

La nuova fase intende perseguire la coesione economica e sociale, promuovendo la cooperazione transnazionale e interregionale tra zone di confine e lo sviluppo bilanciato del territorio comunitario. Particolare attenzione sarà riservata:

- alle frontiere esterne dell'Unione europea, soprattutto in prospettiva dell'allargamento;
- alla cooperazione con le regioni ultra periferiche dell'Unione.

La cooperazione transfrontaliera tra zone contigue mira a realizzare centri economici e sociali transfrontalieri attuando strategie di sviluppo comuni.

La cooperazione transnazionale tra le autorità nazionali, regionali e locali intende promuovere una migliore integrazione territoriale nell'Unione grazie alla formazione di grandi gruppi di regioni.

La cooperazione interregionale è intesa a migliorare l'efficacia delle politiche e degli strumenti di sviluppo regionale tramite un ampio scambio di informazioni e lo scambio di esperienze (creazione di reti).

Alcune azioni finanziabili

Cooperazione transfrontaliera: promozione dello sviluppo regionale integrato tra regioni confinanti, inclusi i confini nazionali ed alcuni confini marini.

- Promozione dello sviluppo rurale e costiero.
- Sviluppo di piccole e medie imprese, incluse quelle nel settore del turismo e promozione di iniziative locali di lavoro.
- Iniziative per incoraggiare l'uso equilibrato delle risorse umane per la ricerca, l'educazione, la cultura, la comunicazione la salute e la protezione civile.

Cooperazione transnazionale: contributo all'integrazione territoriale nell'Unione Europea.

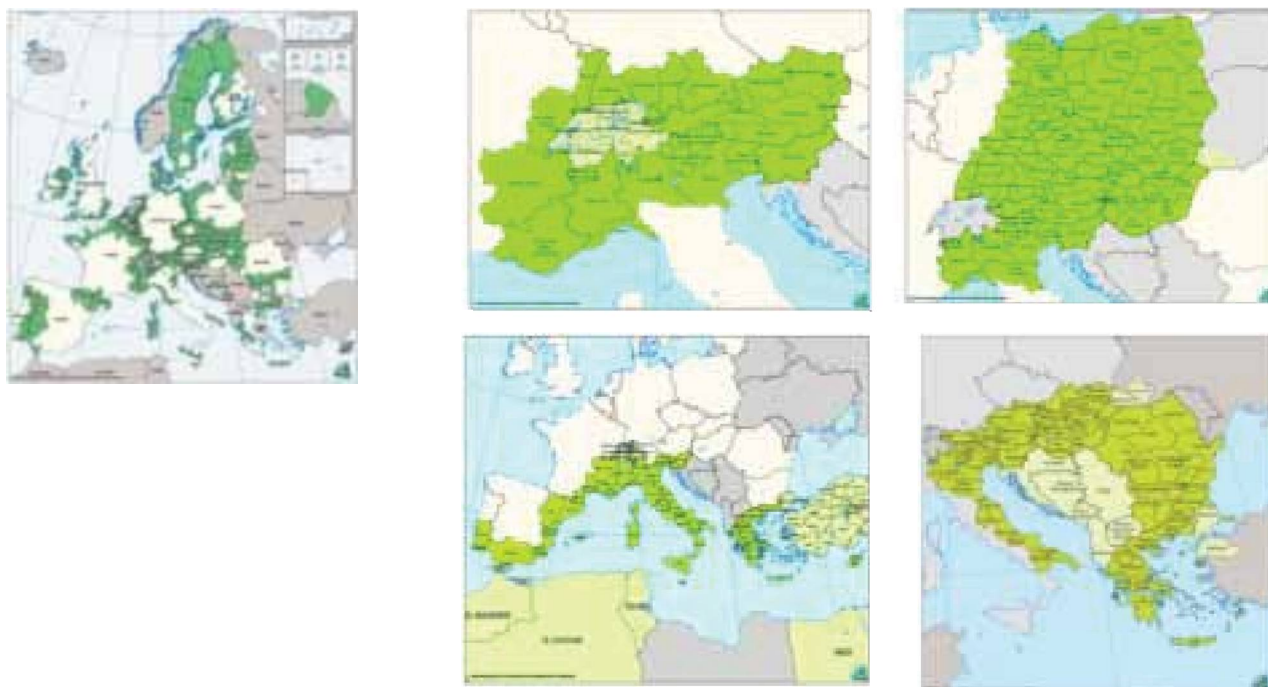
- Elaborazione di strategie di sviluppo territoriale su scala transnazionale, compresa la cooperazione tra zone rurali.
- Promozione della salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, soprattutto di quelle idriche.
- Sviluppo di una buona gestione del patrimonio culturale e delle risorse naturali.

Cooperazione interregionale: miglioramento dello sviluppo regionale, delle politiche di coesione e delle tecniche attraverso la cooperazione transnazionale/interregionale.

- Scambio di esperienze e di buone pratiche tra gli Stati membri e con i paesi terzi a proposito della cooperazione transfrontaliera e transnazionale.
- Attività di cooperazione in settori quali la ricerca, la società dell'informazione, il turismo, la cultura e l'ambiente.

Basi legali

Regolamento del Consiglio (CE) No 1080/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 luglio 2006 sul Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale.



Copertura geografica

La Decisione della Commissione Europea (2006/769/CE), del 31 ottobre 2006, stabilisce l'elenco delle regioni e delle zone ammissibili al finanziamento del Fondo europeo di sviluppo regionale nel quadro degli aspetti transfrontalieri e transnazionali dell'obiettivo «cooperazione territoriale europea» per il periodo 2007-2013. Per quanto riguarda la cooperazione interregionale saranno ammissibili tutti gli Stati dell'UE, mentre nelle cartine riportate di seguito vengono evidenziate le regioni italiane ammesse nei vari programmi.

Cooperazione transfrontaliera

Cooperazione transnazionale

Organizzazioni ammissibili

Tutti gli operatori pubblici e privati che hanno sede nelle zone ammissibili di ciascun programma possono essere beneficiari (amministrazioni nazionali, regionali o locali e altri enti pubblici, enti di ricerca, università, operatori/organismi socioeconomici, ecc.).

Ciascun programma stabilisce i beneficiari di ogni misura (un programma è suddiviso in priorità e ogni priorità in misure specifiche). Essi devono in ogni caso soddisfare i criteri di selezione e seguire le procedure stabilite dalle autorità di gestione. I progetti possono prevedere la partecipazione di partner di paesi terzi, che tuttavia non beneficeranno del co-finanziamento del FESR.

Contatti

Europa

Direzione Generale per la Politica Regionale

Commissione Europea B-

1049 Bruxelles

e-mail: regio-info@cec.eu.int

Italia

Direzione Generale per la Programmazioni ed i Programmi Europei Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Piazzale Porta Pia, 1 - 00161 Roma

e mail: fabio.croccolo@infrastrutturetrasporti.it

Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR)

Tipologia Fondo indiretto.

Obiettivi generali

Nasce dall'incrocio tra la sezione orientamento e la sezione garanzia del vecchio FEOGA (Fondo europeo agricolo di orientamento e di garanzia), a cui subentra, e finanzia i nuovi programmi di sviluppo rurale. Lo sviluppo rurale include azioni dirette al miglioramento delle strutture agricole, alla diversificazione della produzione e delle attività, allo sviluppo sostenibile delle foreste, allo sviluppo socio-economico delle aree rurali, alla protezione ambientale e alla promozione di uguali opportunità tra uomini e donne.

IL FEASR lavorerà in tre settori/assi di attività: miglioramento della competitività dell'attività agricola e silvicola; miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale; miglioramento della qualità della vita e diversificazione dell'economia rurale. Un quarto asse denominato "Leader" finanzia progetti orizzontali riguardanti i tre settori di attività (vedi scheda specifica).

La promozione di un'agricoltura sostenibile comporta l'individuazione di appropriati requisiti ambientali, con la possibilità di subordinare i pagamenti al rispetto di tali requisiti - condizionalità ambientale ed il finanziamento di misure incentrate sull'ambiente, le misure agro-ambientali. In questa ottica l'ambiente è considerato un aspetto fondamentale dello sviluppo agricolo.

Gli strumenti programmatici a livello regionale di recepimento delle indicazioni del FEASR sono i Programmi di Sviluppo Rurale (PSR), suddivisi a loro volta negli stessi tre assi di intervento, ognuno dei quali prevede misure di azione finanziabili specifiche.

Alcune azioni finanziabili

Asse 2: Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale

- Sostegno agli investimenti non produttivi
- Indennità Natura 2000 e/o zone montane svantaggiate
- Interventi sul campo di ricostruzione/manutenzione di habitat (zone umide, prati, boschi) • Set aside
- Produzioni agricole per l'alimentazione della fauna selvatica • Pagamenti relativi al rispetto delle norme della condizionalità ambientale

Asse 3: Miglioramento della qualità della vita e diversificazione dell'economia rurale • Redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000

Esempi di progetti già finanziati

Basi legali

Regolamento del Consiglio (CE) No 1698/2005 del 20 settembre 2005 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale.

Copertura geografica

Tutti gli Stati dell'Unione Europea.

Organizzazioni ammissibili

Operatori agricoli, comunità rurali.

Contatti

Europa

Direzione Generale Agricoltura

Commissione Europea B-

1049 Bruxelles e-mail: agri-library@cec.eu.int

Italia

Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali Via XX Settembre, n. 20 - 00187 Roma Tel. 800 105166

LEADER

Tipologia Fondo indiretto.

Obiettivi generali

Leader è stato ideato per aiutare gli abitanti/le amministrazioni di zone rurali a considerare il potenziale a lungo termine della loro regione. Incoraggiando l'applicazione di strategie integrate di alta qualità per lo sviluppo sostenibile, questo fondo si concentra sulla creazione di partenariati e scambi di esperienze. Leader ha il ruolo di un laboratorio che incoraggia la scoperta e la sperimentazione di nuovi approcci allo sviluppo sostenibile che influenzeranno, completeranno e/o rafforzeranno la politica di sviluppo rurale dell'UE.

Alcune azioni finanziabili

- Supporto strategie pilota di sviluppo territoriale integrato basate su un approccio dal basso in alto.

Una delle priorità concerne il miglior utilizzo di risorse naturali e culturali, che includano l'aumento del valore dei siti.

- Supporto alla cooperazione tra territori rurali.
- Interscambio tra differenti aree rurali dell'Unione Europea

Basi legali

Regolamento del Consiglio (EC) No 1698/2005 del 20 settembre 2005 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale.

Copertura geografica

Tutti gli Stati Membri.

Organizzazioni ammissibili

Gruppi di Azione Locale, costituiti da partner pubblici e privati, che elaborano una strategia di sviluppo pilota ed integrata (Piano di Sviluppo Locale) e procedono alla sua attuazione sul territorio.

Contatti

Europa

Direzione Generale Agricoltura Commissione Europea B-1049 Bruxelles

e-mail: agri-library@cec.eu.it

Italia

Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali Via XX Settembre, n. 20 - 00187 Roma

Tel. 800 105166

7° programma quadro per la ricerca (FP7)

Tipologia Fondo diretto.

Obiettivi generali

Il programma è il principale strumento per il finanziamento della ricerca in Europa per:

- supportare l'Area Europea della Ricerca • promuovere le attività di ricerca in supporto delle altre politiche comunitarie.

Si articola in quattro programmi principali: Cooperazione, Idee, Persone e Capacità.

All'interno del programma Cooperazione si trova l'area tematica "Ambiente" che dovrebbe finanziare anche la ricerca nei siti Natura 2000.

Alcune azioni finanziabili

- Nuove tecniche di monitoraggio

- Protezione degli ecosistemi
- Aumento della conoscenza su habitat e specie

Basi legali

Decisione No 1982/2006/EC del Parlamento europeo e del Consiglio del 18/12/2006 concernente il Settimo programma quadro di attività comunitarie di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione (2007-2013)

Copertura geografica

Tutti gli Stati Membri ed i Paesi Associati.

Organizzazioni ammissibili

Possono richiedere finanziamento consorzi formati da partner di differenti stati membri afferenti a istituti di ricerca e imprese.

Contatti

Direzione Generale Ricerca Commissione Europea B-1049 Bruxelles

Tel: 32 2 299 1865 Fax: 32 2 295 8220 e-mail: research@cec.eu.int

Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea (APRE)

P.zza G. Marconi, 25 - 00144 Roma

Tel. 06 – 5911817 Fax 06 – 5911908

e-mail: apre@apre.it

Strumento europeo di vicinato e partenariato (ENPI)

Tipologia

Fondo indiretto.

Obiettivi generali

Fornire un supporto finanziario alla politica Mediterranea dell'Unione Europea come definita nella dichiarazione di Barcellona del 1995. Gli obiettivi sono:

- Fornire un supporto alla transizione economica;
- Sviluppare un miglior bilancio socioeconomico;
- Accelerare l'integrazione regionale; • Creare gradualmente un'area Euro-Mediterranea di libero scambio.

Alcune azioni finanziabili

- Promuovere la protezione ambientale e la corretta gestione delle risorse naturali;
- Dare impulso alla cooperazione transfrontaliera nell'intento di promuovere lo sviluppo economico, sociale e ambientale sostenibile delle regioni di frontiera

Esempi di progetti già finanziati

Nessuno. ENPI nasce nel 2007 per sostituire i programmi MEDA e TACIS.

Basi legali

Regolamento (CE) No 1638/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio del 24/10/2006 recante disposizioni generali che istituiscono uno strumento europeo di vicinato e partenariato.

Copertura geografica

Stati Membri e Algeria, Armenia, Azerbaigian, Bielorussia, Egitto, Georgia, Israele, Giordania, Libano, Libia, Moldavia, Marocco, Autorità palestinese della Cisgiordania e di Gaza Federazione russa, Siria, Tunisia, Ucraina.

Organizzazioni ammissibili

Autorità statali e regionali, organizzazioni regionali, agenzie pubbliche, operatori privati, cooperative, comunità locali o tradizionali, organizzazioni non governative associazioni e fondazioni.

Contatti

Europa EuropeAid Cooperation Office Commissione Europea B-1049 Bruxelles

e-mail: europaaid-info@cec.eu.int

Italia

D.G. Integrazione Europea – Ufficio III Ministero degli Affari Esteri

Piazzale della Farnesina, 1 - 00194 Roma Dott. Federico Langella tel. 06 36914779 fax 0636916704

e-mail: Raffaele.Langella@esteri.it

DG Politica Commerciale – Div.VI

Ministero commercio internazionale Dott. Natalino Loffredo tel. 06 59932590 fax 06 59932666

e-mail: l.loffredo@mincomes.it

5. Valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie e verifica dell'attuale stato di conservazione degli habitat delle specie presenti nel sito

5.1 Flora

Per la specie *Aquilegia alpina*, date le numerose segnalazioni, anche recenti, all'interno del sito e il suo ambiente di crescita non minacciato, si ritiene che sia attualmente in buono stato di conservazione e risulti stabile. Pertanto non vengono individuati particolari indicatori di monitoraggio.

Per la specie *Diphysastrum alpinum*, date le numerose segnalazioni, anche recenti, all'interno del sito e il suo ambiente di crescita considerato stabile, si ritiene che sia attualmente in buono stato di conservazione e risulti stabile. Pertanto non vengono individuati particolari indicatori di monitoraggio.

Per la specie *Diphysastrum tristachyum*, nota per una sola stazione all'interno del sito, considerati anche i risultati dei censimenti effettuati negli anni precedenti, si ritiene che sia attualmente in precario stato di conservazione e a rischio scomparsa. Pertanto viene individuato come indicatore per la specie il "numero degli individui" che deve essere verificato ogni due anni. Il riscontro di una diminuzione del 20% degli individui (ramets), rimarcato in due campionamenti successivi è da considerarsi quale soglia di criticità.

Per la specie *Genziana lutea*, considerati anche i risultati dei censimenti effettuati recentemente, si ritiene che sia attualmente in buono stato di conservazione e in aumento rispetto al passato. Pur presentandosi come pianta appariscente per grandezza, colore, portamento e presenza di fiori evidenti, caratteristiche che la espongono maggiormente alla raccolta degli scapi fiorali o di altre parti per uso officinale (es. radici), la maggior parte delle piante della popolazione cresce in luoghi particolarmente scomodi, così da ridurne enormemente lo stato di minaccia. Pertanto viene individuato come unico indicatore per la specie il "numero delle piante" che deve essere verificato ogni tre anni. Il riscontro di una diminuzione del 20% degli individui, rimarcato in due campionamenti successivi è da considerarsi quale soglia di criticità.

Per la specie *Huperzia selago*, date le numerose segnalazioni, anche recenti, all'interno del sito e il suo ambiente di crescita considerato stabile, si ritiene che sia attualmente in buono stato di conservazione e risulti stabile. Pertanto non vengono individuati particolari indicatori di monitoraggio.

Per la specie *Lycopodium annotinum* subsp. *annotinum*, nota per poche stazioni all'interno del sito, considerati anche i risultati dei censimenti effettuati negli anni precedenti, si ritiene che sia attualmente in scarso stato di conservazione e in contrazione nel territorio del sito. Pertanto viene individuato come indicatore per la specie il "numero degli individui" che deve essere verificato ogni due anni. Il riscontro di una diminuzione del 20% degli individui (ramets), rimarcato in due campionamenti successivi è da considerarsi quale soglia di criticità.

Per la specie *Lycopodium clavatum*, date le numerose segnalazioni, anche recenti, all'interno del sito e il suo ambiente di crescita considerato stabile, si ritiene che sia attualmente in buono stato di conservazione e risulti stabile. Pertanto non vengono individuati particolari indicatori di monitoraggio.

Per le specie del genere *Sphagnum* non possedendo nessun elemento pregresso di tipo popolazionistico ed ecologico si ritiene di individuare al momento due indicatori per monitorare lo stato di conservazione: la superficie idonea degli habitat umidi nei quali sono presenti e la superficie realmente occupata dalla specie, indicatori che dovranno essere monitorati ogni tre anni. Il riscontro di una diminuzione del 25% della superficie dell'habitat o del 10% della superficie del tappeto muscinale è da considerarsi quale soglia di criticità.

5.2 Fauna

Analisi delle esigenze ecologiche e delle biocenosi degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico presenti nel Sito

Le diverse specie di interesse comunitario, rilevate nel corso della raccolta e sistemazione dei dati relativi al quadro conoscitivo, sono state organizzate, nell'ambito della Classe di appartenenza, in gruppi, seguendo il criterio della somiglianza, in termini di esigenze ecologiche. Un *team* di esperti consultati *ad hoc*, passando in rassegna la letteratura scientifica sull'argomento e facendo ricorso alle proprie conoscenze dirette ed indirette si è occupato di creare questi raggruppamenti. La scelta effettuata, permette di godere di alcuni benefici: come spiegato nel paragrafo specifico, ad esempio, per le specie di interesse conservazionistico sono stati allestiti modelli specie-specifici, con l'eccezione degli uccelli migratori abituali, per i quali, in ragione della numerosità, si è scelto di modellizzare solo una selezione rappresentativa. Relativamente a quest'ultimo caso, operando nel modo spiegato, il modello applicato alla specie X, afferente al gruppo *i-esimo*, costituirà comunque un buon riferimento per tutti gli elementi del raggruppamento, proprio in virtù della somiglianza ecologica che ha permesso di definire l'insieme di appartenenza.

Nel Sito IT4040002 Risultano presenti 23 gruppi che vengono descritti di seguito. Il dettaglio relativo alle specie afferenti a ciascuno di essi è fornito nella reportistica del Sito in allegato.

Gruppo 1 - Uccelli nidificanti tipici di laghi, stagni, invasi artificiali e canneti

Specie tipiche delle zone umide che necessitano per la riproduzione di questi habitat, risultando strettamente dipendenti da un buon sviluppo della vegetazione elofitica, nonché delle idrofite.

Gruppo 2 - Uccelli nidificanti tipici di prati e coltivi di pianura

Uccelli tipici degli agro-ecosistemi, fortemente legati alle aree aperte, con particolare riferimento ai prati, prevalentemente in pianura. Tali specie sono estremamente sensibili al tipo di conduzione agricola, beneficiando di pratiche colturali a basso impatto ambientale.

Gruppo 3 - Uccelli nidificanti tipici di mosaici agrari, pascoli cespugliati

Uccelli fortemente legati ad un tipo di mosaico ambientale caratterizzato da una buona alternanza tra elementi fissi del paesaggio (es. siepi) e coltivazioni. Specie sensibili al tipo di conduzione agricola, trovano condizioni favorevoli ove il ricorso a fitofarmaci e modalità intensive di coltivazione è basso.

Gruppo 4 - Uccelli nidificanti tipici dei boschi

Specie legate ad habitat forestali, risentono della disponibilità in termini quali-quantitativi di questa tipologia ambientale e delle modalità gestionali che in essa si svolgono.

Gruppo 5 - Uccelli nidificanti tipici di pareti rocciose e affioramenti rocciosi

Specie spiccatamente rupicole che dipendono dalla presenza di pareti rocciose per la nidificazione. Il raggruppamento comprende alcuni rapaci diurni e notturni che mostrano elevato grado di vulnerabilità al disturbo antropico.

Gruppo 6 - Uccelli tipici di aree urbane

Il gruppo raccoglie specie con più o meno spiccato grado di sinantropia, a prescindere dal fatto che per nidificare dipendano esclusivamente dalla presenza di manufatti o meno. Si tratta in ogni caso di specie che frequentano le aree urbane nelle quali svolgono parti rilevanti del loro ciclo biologico.

Gruppo 8 - Uccelli nidificanti tipici di aree calanchive

Uccelli tipici delle zone xeriche, di norma associati a cespuglieti ed arbusteti densi e radi che selezionano per la riproduzione.

Gruppo 9 - Uccelli nidificanti tipici delle praterie sommitali

Gruppo di specializzato nella frequentazione degli habitat oltre o al margine del limite dei boschi (es. vaccinieti), che manifesta un certo grado di preferenza per la vegetazione rada tipica di queste situazioni e per le aree rocciose, anche se non in parete.

Gruppo 13 - Uccelli non nidificanti tipici di prati e coltivi di pianura

Si tratta di un gruppo di specie piuttosto articolato che comprende Ordini diversi (Accipitriformi, Passeriformi, Gruiformi etc.), che abitano, in periodo extra-riproduttivo, il paesaggio di pianura, dipendendo in una certa misura dalla presenza di zone umide.

Gruppo 14 - Uccelli non nidificanti tipici di mosaici agrari e pascoli cespugliati

Gli uccelli che afferiscono a questo raggruppamento selezionano, in particolare durante il periodo di svernamento, situazioni ambientali caratterizzate dalla presenza di elementi fissi del paesaggio (siepi, boschetti, filari alberati etc.) alternanti ad aree aperte di natura prevalentemente prativa.

Gruppo 19 - Chirotteri legati ai boschi con vario grado di preferenza/tolleranza per l'alternanza tra bosco e radure/pascoli.

Specie legate ai boschi, preferibilmente di latifoglie, alternati a radure o pascoli. Questi chirotteri cacciano infatti a ridosso delle zone di margine dei boschi e i prati risultano importanti come elemento di interruzione della copertura arborea rendendo disponibile una maggiore superficie ecotonale. Si rifugiano prevalentemente in grotta e possono mostrare attitudini antropofile. Alcune specie possono infatti utilizzare come rifugio gli edifici se il disturbo da parte dell'uomo è assente o minimo (edifici abbandonati o monumentali) oppure se si tratta di un ambiente urbano che si colloca in un contesto non degradato, con presenza di boschi.

Gruppo 20 - Chirotteri legati a boschi radi, parchi urbani, ambienti urbani e suburbani, spazi semi-aperti. Specie che frequentano le aree naturali con vegetazione arborea non densa, gli ambienti urbani e quindi i giardini e i parchi, i prati e le radure con presenza di elementi arboreo-arbustivi e che scelgono come rifugio l'ambiente ipogeo, o gli edifici e le infrastrutture. Si tratta pertanto di chirotteri che possono avere attitudini più o meno spiccatamente antropofile a seconda del grado di dipendenza dalle zone urbane e dal paesaggio a mosaico che risulta dalle attività antropiche; possono inoltre essere legati in modo più o meno marcato alla presenza di raccolte d'acqua o acque lentiche per foraggiare o sulla superficie dell'acqua o presso la vegetazione limitrofa.

Gruppo 22 - Chirotteri legati ai boschi di latifoglie maturi”.

Specie fortemente dipendenti dai boschi di latifoglie maturi per la scelta del rifugio estivo che può essere in cavità arborea o di desquamazione della corteccia, mentre il rifugio invernale è costituito da grotte. Cacciano dentro o attorno al bosco e mostrano propensione bassa o nulla a frequentare i centri abitati.

Gruppo 23 “chirotteri legati agli spazi aperti”.

Specie legate alla presenza di alberi per la scelta del rifugio che è costituito da cavità arboree (buchi di picchio, fessurazioni naturali o spaccature provocate per esempio da fulmini). Il nome scelto per descrivere questo gruppo fa riferimento alla loro caratteristica di grandi volatori. Si tratta infatti di specie migratrici, che si spostano di norma ad altezze comprese tra i 10 e i 100 metri dal suolo e sono in grado di cacciare in svariate tipologie di ambiente, da quello forestale a quello urbano, catturando le loro prede prevalentemente in volo.

Gruppo 26 - Rettili che utilizzano sia ambienti xerici sia aree con microclima fresco e umido

Specie che prediligono gli ambienti ecotonali, possibilmente di transizione fra aree coltivate e boschetti o siepi e filari. Le specie appartenenti a questo gruppo apprezzano anche le formazioni boscate, a patto che siano presenti idonee aree di termoregolazione. Possono anche adattarsi ad ambienti antropizzati.

Gruppo 29 - Anfibi tipici di ambienti acquatici (lentici e lotici) a corso lento ricchi di vegetazione

Specie relativamente adattabili a diversi ambienti acquatici (quali rive di laghi, stagni, paludi, pozze, ruscelli e anche risaie), anche di durata stagionale, usati prevalentemente per la riproduzione.

Gruppo 30 - Anfibi tipici di ambienti boscati, nei pressi di torrenti o ambienti umidi

Specie che prediligono formazioni boscate di latifoglie di diversa natura ma dove siano disponibili ambienti umidi quali stagni, lanche, maceri, risorgive, torrenti e pozze temporanee.

Gruppo 36 - Anfibi tipici di pascoli montani, torbiere e praterie di alta quota e boschi nei pressi di ambienti umidi

Specie a distribuzione collinare e montana, che prediligono piccoli stagni, pozze d'alpeggio, pozze temporanee situate in praterie d'alta quota, prati da sfalcio o boschi di latifoglie o misti.

Gruppo 38 - Invertebrati che frequentano radure di boschi mesofili inferiori o mediterranei

Specie che prediligono le formazioni prative legate a boschi mesofili, ove presenti piante nutrici. Presenti dal livello del mare a 1.500 metri s.l.m.

Gruppo 39 - Invertebrati tipici di acque lotiche

Specie che trascorrono una parte o tutto il loro ciclo vitale in acque lotiche di buona qualità, come rii e ruscelli della fascia collinare-montana, nei canali irrigui e nei fontanili di pianura alimentati da risorgive; possono tuttavia colonizzare anche laghi, stagni e fiumi.

Gruppo 40 - Invertebrati tipici di ambienti boscati, planiziali e montani

Specie che vivono in formazioni boscate di diversa natura, continue e non troppo fitte, soprattutto se si tratta di boschi maturi; importante la presenza di zone umide e ruscelli all'interno delle formazioni boschive.

Gruppo 43 - Invertebrati con forma adulta tipica dei macereti montani

Specie che si rinvengono nei macereti montani, anche pendii assolati e praterie fiorite d'altura. Si trovano fra i 500 m fino ai 2300 m s.l.m.

Gruppo 44 - Carnivori di grandi dimensioni con ampi spazi vitali

Il gruppo, a livello locale, comprende una sola specie, il lupo. Questo mammifero si dimostra assai plastico sotto il profilo ecologico e capace di utilizzare diverse situazioni ambientali: in presenza di prede abbondanti è infatti capace di adattarsi anche a contesti fortemente manipolati dall'uomo, essendo in grado di sfruttare risorse disperse su aree vaste, grazie all'elevata mobilità che lo contraddistingue.

Gruppo 46 - Carnivori di medie dimensioni con predilezione per ambienti ripari

Specie che prediligono gli ambienti di riva, essendo caratterizzate da una dieta che comprende specie legate a questi ecosistemi (es. anfibi anuri). Si rivelano tuttavia capaci di colonizzare anche tipologie ambientali assai diverse laddove l'offerta trofica sia abbondante.

Gruppo 50 - Pesci delle acque interne

Specie tipiche delle acque lotiche di dimensioni variabili, sono tuttavia in grado di colonizzare anche bacini, in prevalenza laghetti montani e risorgive in pianura. Generalmente prediligono acque limpide e ossigenate in elementi della rete idrica con fondo ghiaioso.

Individuazione dei parametri in grado di fornire le indicazioni sulle condizioni dell'attuale stato di conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali presenti nel sito, nonché sulla possibile evoluzione nel tempo

Uccelli

Nel caso degli Uccelli tra gli indicatori selezionati per valutare lo stato di conservazione delle specie di interesse conservazionistico vi è la dimensione della popolazione nidificante. Risulta inoltre di interesse il confronto tra la popolazione nidificante nel Sito e quella nazionale, anche per evincere una misura dell'importanza del Sito in termini di area vasta (si tratta infatti di un dato previsto nelle Schede del Formulario Natura 2000). Il volume della popolazione nidificante è una variabile che se ripetutamente misurata nel tempo permette di fare valutazioni relative allo stato di conservazione (si veda più avanti). Di seguito è resa in tabella la situazione relativa al Sito IT 4040002, in seguito agli aggiornamenti relativi all'anno 2011. Per uniformità di stile si è scelto, nella compilazione dei campi relativi alla stima delle coppie e alla popolazione, di ricorrere alle fasce e alle categorie indicati nelle note esplicative alla compilazione del Formulario Standard Natura 2000:

Nome comune	Allegato1 Dir. Uccelli	Migratori Abituali	Stima (coppie)	Popolazione	Pop. Nazionale (coppie)	Fonte
Averla piccola	SI		6-10p	C	20.000-60.000	1
Balia dal collare	SI		V	C	1000-3000	1
Falco pecchiaiolo	SI		6-10p	C	600-1000	1
Succiacapre	SI		P	C	10.000-30.000*	1
Tottavilla	SI		11-50p	C	20.000-40.000	1
Allocco		SI	P	C	30.000	1

Allodola		SI	11-50p	C	500.000- 1.000.000*	1
Balestruccio		SI	11-50p	C	500.000- 1.000.000*	1
Ballerina bianca		SI	P	C	150.000-300.000	1
Ballerina gialla		SI	P	C	40.000-80.000	1
Beccafico		SI	P	D	30.000-60.000	1
Capinera		SI	101- 250p	C	2.000.000- 5.000.000*	1
Cincia bigia		SI	11-50p	C	100.000- 400.000*	1
Cincia dal ciuffo		SI	1-5p	C	30.000-60.000	1
Cincia mora		SI	51- 100p	C	1.000.000- 2.000.000*	1
Cinciallegra		SI	C	C	1.500.000- 3.500.000*	1
Cinciarella		SI	51- 100p	C	1. 500.000- 2. 500.000*	1
Ciuffolotto		SI	51- 100p	C	30.000-60.000	2
Codibugnolo		SI	P	C	500.000-	1
Nome comune	Allegato1 Dir. Uccelli	Migratori Abituali	Stima (coppie)	Popolazione	Pop. Nazionale (coppie)	Fonte
					1.000.000*	
Codiroso comune		SI	P	C	100.000-300.000	1
Codiroso spazzacamino		SI	11-50p	C	200.000-400.000	1
Codirossone		SI	P	C	5000-10.000	1
Colombaccio		SI	P	C	40.000-80.000	1
Crociere		SI	P	C	30.000-60.000	2
Cuculo		SI	11-50p	C	50.000-100.000	1
Culbianco		SI	11-50p	C	100.000-200.000	1
Fanello		SI	11-50p	C	100.000-400.000	2
Fiorrancino		SI	11-50p	C	300.000-600.000	2
Fringuello		SI	51- 100p	C	1.000.000- 2.000.000	2
Gheppio		SI	11-50p	C	8000-12.000	1
Lui bianco		SI	P	C	40.000-120.000	1

Lui piccolo		SI	101-250p	C	500.000-1.000.000	1
Lui verde		SI	6-10p	C	10.000-40.000	1
Merlo		SI	C	C	2.000.000-5.000.000	1
Passera scopaiola		SI	11-50p	C	100.000-200.000	1
Pettirosso		SI	11-50p	C	1.000.000-3.000.000	1
Picchio muratore		SI	P	C	200.000-400.000	1
Picchio rosso maggiore		SI	P	C	70.000-150.000	1
Poiana		SI	P	C	4000-8000	1
Prispolone		SI	51-100p	C	100.000-200.000	1
Rampichino comune		SI	P	C	20.0000-50.0000*	1
Regolo		SI	P	C	200.000-400.000	2
Rondine		SI	P	C	500.000-1.000.000*	1
Rondone comune		SI	P	C	500.000-1.000.000*	1
Saltimpalo		SI	P	C	300.000-600.000	1
Scricciolo		SI	11-50p	C	1.000.000-2.500.000	1
Sordone		SI	P	C	10.000-20.000	1
Sparviere		SI	P	C	2000-4000	1
Spioncello		SI	11-50p	C	70.000-150.000	1
Sterpazzola		SI	11-50p	C	50.000-250.000*	1
Nome comune	Allegato1 Dir. Uccelli	Migratori Abituali	Stima (coppie)	Popolazione	Pop. Nazionale (coppie)	Fonte
Storno		SI	P	C	1.000.000-3.00.0000	2
Torcicollo		SI	P	C	50.000-100.000	1
Tordela		SI	P	C	50.000-100.000	1
Tordo bottaccio		SI	11-50p	C	100.000-300.000	1
Tortora selvatica		SI	P	C	150.000-300.000*	1

Usignolo		SI	P	C	1.000.000- 1.500.000	1
Verdone		SI	P	C	400.000-800.000	2
Verzellino		SI	P	C	500.000- 1.000.000	2
Zigolo muciatto		SI	6-10p	C	22.000-90.000	2
Zigolo nero		SI	P	C	300.000-800.000	2
Cardellino		SI	P	C	1.000.000- 2.000.000	2

Tab. 6 Fonte = 1, dati desunti dalla Collana "Ornitologia Italiana"; = 2, dati desunti da Birds in Europe. * = tentativo di stima.

Altro indicatore di interesse risulta la misura della superficie idonea disponibile per ciascuna specie di interesse conservazionistico presente nel Sito. Per ottenere una valutazione quantitativa di questo indicatore sono stati utilizzati i modelli di idoneità ambientale. In particolare si è tenuta in considerazione l'estensione cumulata dei terreni con grado di idoneità medio e alto, ritenendoli quelli su cui si devono concentrare maggiormente le azioni di tutela. Nella tabella a seguire è resa la sintesi per le specie modellizzate.

Nome comune	Allegato1 Dir. Uccelli	Migratori Abituali	Sup. idonea (ha)
Averla piccola	SI		108
Balia dal collare	SI		3911
Falco pecchiaiolo	SI		4109
Succiacapre	SI		108
Tottavilla	SI		409
Allodola		SI	740
Balestruccio		SI	0
Capinera		SI	4109
Cuculo		SI	4109
Culbianco		SI	246
Fanello		SI	245
Luì verde		SI	3988
Prispolone		SI	4848
Sterpazzola		SI	54
Nome comune	Allegato1 Dir. Uccelli	Migratori Abituali	Sup. idonea (ha)
Zigolo muciatto		SI	739

Tab. 7 Superficie idonea (valori medio e alto del modello) nel Sito IT4040002 per le specie analizzate

Dalla lettura combinata delle 6 e 7 si evince un buon grado di coerenza tra superficie idonea e dimensione della popolazione nidificante: è il caso del falco pecchiaiolo, per il quale a 4109 ettari di superficie idonea

corrispondono almeno 6 coppie nidificanti, o della tottavilla, presente nel Sito con una abbondante popolazione nidificante, che pare concentrata nelle praterie sommitali. Laddove i dati lo consentano, ulteriormente importante appare la quantificazione della superficie idonea realmente utilizzata, raffrontata a quella teoricamente disponibile: tuttavia, il calcolo di questo indicatore presuppone la disponibilità delle carte di distribuzione reale che, per le ragioni spiegate in precedenza non sono al momento definibili.

Un ultimo parametro di interesse, al fine di definire lo stato di conservazione delle specie nel Sito, è la valutazione del tipo di utilizzo che le diverse specie fanno del territorio in esame, tenendo in considerazione, nel caso degli uccelli, le caratteristiche fenologiche che li contraddistinguono. Questa valutazione risulta particolarmente pregnante se si considerano in primo luogo la fase riproduttiva e secondariamente lo svernamento. In altri termini si va a valutare se ad un potenziale tipo di utilizzo corrisponde l'effettiva presenza nel Sito.

Nome comune	Allegato1 Dir. Uccelli	Migratori Abituali	Stima (coppie)	Nidificazione	Svernamento
Aquila reale	SI			-	+
Averla piccola	SI		6-10p	+	
Balia dal collare	SI		V	+	
Falco pecchiaiolo	SI		6-10p	+	
Succiacapre	SI		P	+	
Tottavilla	SI		11-50p	+	?
Allocco		SI	P	+	+
Allodola		SI	11-50p	+	+
Balestruccio		SI	11-50p	+	
Ballerina bianca		SI	P	+	+
Ballerina gialla		SI	P	+	?
Beccafico		SI	P	+	
Capinera		SI	101- 250p	+	?
Cesena		SI			+
Cincia bigia		SI	11-50p	+	+
Cincia dal ciuffo		SI	1-5p	+	P
Cincia mora		SI	51- 100p	+	+
Cinciallegra		SI	C	+	+
Cinciarella		SI	51- 100p	+	+
Nome comune	Allegato1 Dir. Uccelli	Migratori Abituali	Stima (coppie)	Nidificazione	Svernamento
Ciuffolotto		SI	51- 100p	+	+

Codibugnolo		SI	P	+	+
Codirosso comune		SI	P	+	
Codirosso spazzacamino		SI	11-50p	+	+
Codirossone		SI	P	+	
Colombaccio		SI	P	+	?
Cormorano		SI			+
Corvo imperiale		SI		?	?
Crociere		SI	P	+	+
Cuculo		SI	11-50p	+	
Culbianco		SI	11-50p	+	
Fanello		SI	11-50p	+	?
Fiorrancino		SI	11-50p	+	+
Fringuello		SI	51-100p	+	+
Frosone		SI		?	?
Gheppio		SI	11-50p	+	?
Lucherino		SI		?	+
Lui bianco		SI	P	+	
Lui piccolo		SI	101-250p	+	?
Lui verde		SI	6-10p	+	
Merlo		SI	C	+	+
Passera scopaiaola		SI	11-50p	+	+
Peppola		SI			P
Pettiroso		SI	11-50p	+	+
Picchio muratore		SI	P	+	+
Picchio maggiore rosso		SI	P	+	?
Pispola		SI			?
Poiana		SI	P	+	+
Prispolone		SI	51-100p	+	
Rampichino comune		SI	P	+	+
Regolo		SI	P	+	+
Rondine		SI	P	+	
Rondone comune		SI	P	+	

Salimpalo		SI	P	+	?
Scricciolo		SI	11-50p	+	+
Sordone		SI	P	+	+

Nome comune	Allegato 1 Dir. Uccelli	Migratori Abituali	Stima (coppie)	Nidificazione	Svernamento
Sparviere		SI	P	+	+
Spioncello		SI	11-50p	+	?
Sterpazzola		SI	11-50p	+	
Stiaccino		SI		?	
Sorno		SI	P	+	?
Torricollo		SI	P	+	
Tordela		SI	P	+	+
Tordo bottaccio		SI	11-50p	+	+
Tortora selvatica		SI	P	+	
Usignolo		SI	P	+	
Verdone		SI	P	+	?
Verzellino		SI	P	+	?
Zigolo muciatto		SI	6-10p	+	?
Zigolo nero		SI	P	+	?
Cardellino		SI	P	+	+

Tab.8 Utilizzo reale e potenziale a confronto. Celle annerite: la specie trascorre in altre regioni il periodo ornitologico evidenziato. + = presenza potenziale e reale coincidenti; - = presenza potenziale e reale non coincidenti (la specie è assente in un periodo in cui potrebbe frequentare il Sito); ? = carenze conoscitive.

La tabella 8 risulta lacunosa poiché i dati sono in larga misura assenti. Per risolvere questo tipo di problema occorrerà impostare indagini conoscitive adeguatamente articolate in termini di tempi e periodi di svolgimento.

Mammiferi

Nel caso dei chiroteri la valutazione dello stato di conservazione delle diverse specie oggetto di tutela può avvenire attraverso i medesimi indicatori individuati per gli Uccelli: dimensione della popolazione residente in termini di individui conteggiati presso i rifugi estivi e/o invernali; quantità di superficie idonea disponibile ricavabile dai modelli di idoneità ambientale sommando le aree dei terreni con grado di idoneità medio e alto; tipo di utilizzo che i chiroteri fanno del Sito (riproduzione, accoppiamento, svernamento, foraggiamento).

Per quanto riguarda il primo parametro, il Sito IT4040002 non dispone di dati quantitativi relativamente alle specie elencate in checklist. Non sono inoltre disponibili dati di popolazione a livello nazionale, con i quali eventualmente raffrontare la dimensione delle popolazioni delle specie frequentanti il Sito per misurarne l'importanza in termini di area vasta. Per quantificare il secondo indicatore, ossia la superficie idonea disponibile, sono stati utilizzati i modelli di idoneità ambientale considerando i terreni con grado di idoneità medio e alto quelli sui quali si devono concentrare maggiormente le azioni di tutela.

Nella tabella sottostante è resa la sintesi delle estensioni cumulate calcolate per le specie modellizzate.

Nome comune	Superficie idonea (ha)
Serotino	4712
Pipistrello di Savi	4504
Pipistrello nano	3971
Vespertilio di Daubenton	3801

Se in futuro sarà disponibile la distribuzione reale di una o più specie sarà necessario verificare quanta superficie idonea viene effettivamente utilizzata dai *taxa* considerati.

Infine il parametro relativo al tipo di utilizzo che i chiroteri fanno del Sito è indicativo di quanta parte del loro ciclo annuale i chiroteri trascorrono nell'area in esame. Si possono infatti distinguere almeno 4 momenti nel ciclo annuale di questi animali che corrispondono a esigenze ecologiche specifiche: riproduzione – a fine primavera le femmine si riuniscono in rifugi con opportune caratteristiche microclimatiche dove danno alla luce la prole e la allevano; svernamento – in autunno i chiroteri si trasferiscono in rifugi, tipicamente ipogei, che presentano opportune caratteristiche microclimatiche e vi trascorrono l'inverno in ibernazione; foraggiamento – durante la stagione di attività (primavera-estate) i chiroteri insistono su diverse aree di caccia; accoppiamento – avviene di norma a partire dalla fine dell'estate presso rifugi che possono essere utilizzati temporaneamente per questa attività e poi abbandonati, oppure rifugi che possono coincidere con il sito di svernamento.

Anche in questo caso non è possibile valutare il parametro per mancanza di dati come si evince dalla tabella seguente ossia non è al momento possibile determinare se a un potenziale tipo di utilizzo corrisponde l'effettiva presenza delle specie nel SIC/ZPS.

Nome comune	Direttiva 92/43, Allegato	Popolazione	Riproduzione	Accoppiamento	Svernamento	Foraggiamento
Serotino	IV	C	?	?	?	?
Pipistrello di Savi	IV	C	?	?	?	?
Pipistrello albolimbato	IV	C	?	?	?	?
Pipistrello nano	IV	C	?	?	?	?
Vespertilio di Daubenton	IV	C	?	?	?	?
Nottola comune	IV	C	?	?	?	?
Molosso di Cestoni	IV	C	?	?	?	?

Tab. 9 ? = carenze conoscitive

L'attuale carenza di informazioni è una condizione alla quale è necessario rimediare con opportuni piani di monitoraggio da articolare con tempi e modi tali da consentire la misurazione dei parametri sopraindicati.

Considerando un orizzonte temporale almeno quinquennale, per migliorare e consolidare le informazioni disponibili sulla chiroterofauna che frequenta il Sito occorre intraprendere le seguenti attività:

A1) individuazione a tavolino di alberi cavi, cavità, edifici e infrastrutture già noti al personale operante nell'area (guardie forestali, provinciali, tecnici faunistici, ecc.) che offrano potenziali siti di rifugio ai chiroteri; **A2)** individuazione di parcelle in cui installare nidi artificiali idonei alle nottole; **A3)** installazione dei nidi artificiali; **A4)** controllo dei potenziali siti di rifugio e dei rifugi artificiali per verificare tracce o presenza di chiroteri; **A5)** rilievi bioacustici da condursi in un campione di celle di 1 kmq selezionate in modo casuale all'interno delle diverse aree omogenee individuate tramite clusterizzazione lungo transetti e/o punti di ascolto; analisi dei dati bioacustici e conseguente calcolo dell'indice di attività e di ricchezza specifica per ciascuna cella. Mentre le attività A1, A2 e A3 sono propedeutiche al piano di monitoraggio, le attività A4 e A5 sono da ripetersi ogni anno nelle stesse giornate dell'anno precedente e, ove non possibile, considerando una variazione di uno o due giorni al massimo per garantire la confrontabilità dei dati.

Relativamente al lupo, per valutarne lo stato di conservazione nel Sito si è tenuta in considerazione la stima numerica del gruppo familiare che frequenta l'area in esame, calcolata in rapporto al numero di soggetti che costituiscono la popolazione nazionale del Carnivoro. Nel Sito è stimata l'occupazione da parte di un gruppo di animali di consistenza variabile tra 1 e 5 esemplari, mentre nell'intera penisola, secondo i dati pubblicati (IUCN, aggiornamento 2007), si considerano presenti 500-800 soggetti. Il rapporto tra i due dati, applicando i criteri descritti nelle note esplicative alla compilazione del Formulario Standard Natura 2000, consente di attribuire al lupo nel in Sito in esame il valore C (popolazione del Sito compresa tra lo 0 e il 2% di quella nazionale). Altro indicatore di interesse risulta la misura della superficie idonea disponibile per il mammifero nel Sito. Per ottenere una valutazione quantitativa di questo indicatore si è impiegato il modello di idoneità ambientale specificamente predisposto. In particolare si è tenuta in considerazione l'estensione cumulata dei terreni con grado di idoneità medio e alto, ritenendoli quelli su cui si devono concentrare maggiormente le azioni di tutela. Nel caso del lupo la pressoché totalità del Sito IT4040002 è risultata idonea.

Un ultimo parametro di interesse, al fine di definire lo stato di conservazione delle specie nel Sito, è la valutazione del tipo di utilizzo che la stessa fa del Sito, ovvero se ad un potenziale tipo di utilizzo corrisponde l'effettiva presenza nel Sito. Nel caso di specie si osserva a fronte di una elevata idoneità l'effettiva occupazione dell'area da parte del Carnivoro, che qui risulta stabilmente insediato, con l'aggiunta particolarmente pregnante rappresentata dalle evidenze relative alla avvenuta riproduzione/allevamento dei cuccioli.

In merito alla puzzola, in ragione della elevata elusività e delle effettive difficoltà nella definizione di stime attendibili di popolazione, si ritiene che per ottenere informazioni sullo stato di conservazione del Carnivoro si possa fare affidamento sui seguenti indicatori: dati relativi alla presenza della specie, ottenibili dall'impiego di trappole a passaggio, trappole fotografiche e tramite raccolta sistematica delle segnalazioni ed avvistamenti di esemplari (anche quelli rinvenuti morti a seguito di collisioni con mezzi a motore); misura della superficie idonea disponibile per il mammifero nel Sito; valutazione del tipo di utilizzo che la specie fa del Sito, ovvero se ad un potenziale tipo di utilizzo corrisponde l'effettiva presenza nel Sito.

Circa il primo indicatore il ricorso alle tecniche indicate consente a fronte di un ragionevole sforzo di campionamento di recuperare informazioni sia sulla specie bersaglio che su altri *taxa*. Le metodiche indicate, seppure non selettive, hanno tuttavia il vantaggio di non provocare alcun tipo di impatto negativo. Circa il secondo indicatore, la quantità di superficie idonea nel Sito, misurata in modo analogo a quanto descritto per il lupo, ha permesso di quantificare in 4007 ettari (83% dell'area) lo spazio a disposizione del mustelide per il compimento delle diverse fasi del ciclo biologico. La misurazione del terzo indicatore, laddove si ricorra alle modalità indicate per il primo parametro descritto, potrebbe essere effettuata in modo contestuale.

Rettili e Anfibi

Grazie al lavoro di modellizzazione è possibile definire come primo parametro dello stato di conservazione dell'erpetofauna presente nel Sito, la porzione percentuale di territorio che, nel Sito di riferimento, presenta valori di idoneità ambientale medio e alti. Nella tabella a seguire sono riportati i valori nominali e percentuali della porzione di territorio a maggior vocazionalità ambientale, per le diverse specie di erpetofauna di interesse conservazionistico segnalate nel Sito.

Specie	Ettari di superficie idonea	% di superficie idonea
Lucertola muraiola	4319	89,1
Ramarro	54	1,1
Saettone comune	4604	95,0
Rana appenninica	4796	98,9
Rana temporaria	639	13,2
Tritone crestato italiano	4722	97,4
Totale	4849	100,0

Alla luce dei risultati ottenuti di idoneità potenziale del Sito per le specie di interesse conservazionistico, altro parametro che dovrà essere usato nella definizione dello stato di conservazione è il confronto della reale distribuzione delle specie target, rispetto a quanto definito dai modelli. Questo sarà concretizzabile prevedendo delle indagini *ad hoc*, atte a verificare la presenza e distribuzione delle specie target, anche quelle che mostrano valori di idoneità non significativi ma che risultano presenti nel Sito.

Invertebrati

La definizione di parametri caratterizzanti lo stato di conservazione delle specie di invertebrati presenti nel Sito, è particolarmente difficoltosa; questo si verifica in quanto le modalità di indagine adottate non sono sufficienti a definire tale parametro. In aggiunta a ciò, coerentemente con quanto sostenuto dalla Rete Ecologica Nazionale, si è ritenuto di non procedere nella definizione di indici di idoneità ambientale per le singole specie. Tuttavia la definizione della distribuzione e delle consistenze relative alle specie target nel Sito oggetto di indagine attraverso specifiche indagini svolte periodicamente, rappresenta un buon parametro descrittivo dell'evoluzione del loro stato di conservazione, realizzabile nell'immediato futuro.

Pesci

Nel caso del Sito in questione ed in particolare del Lago Santo Modenese è difficile fornire indicazioni in merito alla verifica dello stato di conservazione della comunità ittica e delle specie di interesse comunitario. Infatti, l'unica vera azione scientificamente accettabile sarebbe quella dell'eliminazione della fauna ittica stessa e quindi del ritorno del lago nelle sue condizioni originarie, escluso la tinca (*Tinca tinca*) che fa riferimento a immissioni avvenute in periodo medioevale e quindi considerata facente parte della fauna di questo lago (come di altri laghi di quota). I salmonidi, ma ancor più i ciprinidi, operano, infatti, una continua attività di predazione sullo zooplancton con la conseguente riduzione della trasparenza delle acque e lo sviluppo incontrollato del fitoplancton. Inoltre i ciprinidi con la loro azione di disturbo dei sedimenti di fondo creano una continua ri-sospensione degli stessi rimettendo in circolo i nutrienti con il conseguente aumento della crescita algale. In questo modo vengono a essere alterate sia le caratteristiche termiche del lago (aumento delle temperature) sia dell'ossigenazione degli strati profondi che possono andare incontro a consistenti fenomeni di anossia. Un'azione razionale sarebbe quindi quella della riduzione/eradicazione della fauna ittica, ad esclusione della tinca e la immissione di un numero limitato di salmonidi a scopi di pesca sportiva, se questa attività sarà ritenuta congrua con la mission di istituzione del sito. Non si forniscono quindi indicazioni particolari per quanto riguarda la valutazione dello stato di conservazione della fauna ittica in quanto completamente di

origine antropica ed artificiale. Nel caso del lago Santo Modenese i campionamenti per la fauna ittica dovranno comunque essere svolti combinando la metodica dell'elettropesca con quello dell'uso di reti con maglie di diverse dimensioni per una stima corretta della biomassa ittica e della consistenza delle diverse popolazioni.

Individuazione delle soglie di criticità rispetto alle quali considerare accettabili le variazioni degli indicatori per la conservazione degli habitat e delle specie presenti nel sito

Uccelli

Relativamente al primo degli indicatori considerati (volume della popolazione nidificante) ipotizzando un monitoraggio annuale, con orizzonte applicativo perlomeno quinquennale, risulta accettabile una variazione negativa tra due valori della serie contenuta entro il 20% di ampiezza. Decrementi negativi maggiori o uguali al 20% sono da ritenere non fisiologici e dovranno determinare approfondimenti volti a ricercare le possibili cause.

Circa la riduzione della superficie idonea del Sito (equivalente alla perdita di habitat) è opportuno fissare il valore soglia entro il 5% della superficie totale. Facendo riferimento ai modelli di idoneità ambientale, significa ricalcolare periodicamente le variabili ambientali nelle unità che costituiscono il discreto impiegato al fine di mantenere aggiornata la misura complessiva della superficie idonea, laddove intervengano proposte o modificazioni dell'uso del suolo.

Relativamente alle le modalità di utilizzo del Sito da parte delle specie di interesse conservazionistico (terzo indicatore), a fronte di opportuni monitoraggi andranno condotte valutazioni variabili da specie a specie. In linea generale si ritiene accettabile il verificarsi di un fenomeno negativo se in modo isolato (es. la specie i-esima non si riproduce per un anno), mentre se si registra cronicità nel riscontrare l'evento occorrono approfondimenti specifici e l'adozione di eventuali misure di salvaguardia.

Mammiferi

In merito ai Chiroterri, le tecniche di monitoraggio disponibili non consentono di individuare con robustezza i livelli più bassi di declino annuale di una popolazione di chiroterri (1,14% e 2,73% secondo i criteri della IUCN) poiché servirebbe un programma di monitoraggio logisticamente inattuabile e con un orizzonte temporale superiore ai 15 anni. Si sceglie pertanto di applicare anche ai chiroterri quanto evidenziato per gli uccelli, ossia, relativamente al primo degli indicatori considerati (dimensione della popolazione) ipotizzando un monitoraggio annuale su un periodo non inferiore ai 5 anni, risulta accettabile una variazione negativa tra due valori della serie contenuta entro il 20% di ampiezza. Decrementi negativi maggiori o uguali al 20% sono da ritenere non fisiologici e dovranno determinare approfondimenti volti a ricercare le possibili cause. Nel caso di un decremento prossimo ma non uguale al 20% nell'arco dei 5 anni, è fondamentale proseguire il monitoraggio per verificare se il trend negativo prosegue anche l'anno successivo e intervenire di conseguenza. Circa la riduzione della superficie idonea del Sito valgono le considerazioni rese per gli Uccelli. Per quanto riguarda le modalità di utilizzo del Sito (terzo indicatore) si ritiene accettabile il verificarsi di un fenomeno negativo se costituisce un evento isolato, come per esempio la mancata occupazione di un rifugio estivo da un anno all'altro, oppure la mancata riproduzione di un numero elevato di femmine in un dato anno. Se tali eventi si reiterano nel tempo, occorrono invece approfondimenti specifici e l'adozione di misure di salvaguardia.

Circa il lupo, l'effettiva difficoltà nel definire stime attendibili del numero di esemplari presenti in una determinata area, unitamente alla problematicità nello stabilire l'area stessa alla quale associare le stime, inducono per questo Mammifero, ad individuare soglie di relativamente facile misurabilità. In subordine alla quantificazione del numero di individui, la variabile da determinare sarà perlomeno il tipo di organizzazione sociale che il lupo esprime nel Sito: ipotizzando un monitoraggio annuale, con orizzonte applicativo perlomeno quinquennale, risulterà pertanto accettabile il riscontro della presenza nel Sito di più esemplari contemporaneamente, mentre all'opposto sarà da ritenere inaccettabile l'utilizzo da parte di singoli individui non organizzati in branco. Circa la riduzione della superficie idonea del Sito, valgono le considerazioni rese per gli Uccelli. Relativamente alle modalità di utilizzo del Sito, si possono ritenere accettabili fenomeni negativi se si verificano in modo isolato (es. assenza di evidenze di riproduzione per un anno), mentre se si registra cronicità nel riscontrare l'evento occorrono approfondimenti specifici e l'adozione di eventuali misure di salvaguardia.

In merito alla puzzola, in dipendenza dal metodo che si andrà ad adottare per la misurazione degli indicatori, in linea generale sono da considerare accettabili conferme di presenza non isolate, raccolte annualmente. Al contrario, la mancanza di dati relativi alla frequentazione del Sito per periodi superiori al ciclo annuale devono generare approfondimenti specifici e l'adozione di eventuali misure di salvaguardia. Relativamente alla

riduzione della superficie idonea del Sito, anche in questo caso si possono tenere come riferimento le considerazioni rese per gli Uccelli.

Rettili e Anfibi

In base ai parametri di conservazione definiti al paragrafo precedente, si ritiene adeguato definire come soglia di criticità riguardante la perdita di habitat idoneo, una diminuzione percentuale del 5% sulla superficie totale dell'area di studio. Questo implica un aggiornamento dei valori di vocazionalità ambientale ottenuti dai modelli specifici, basato sull'aggiornamento della scala di calcolo qualora pervenissero richieste di alterazione o riduzione di alcune porzioni del Sito. Sarà, poi, possibile modulare misure idonee a rappresentare soglie di criticità, nel momento in cui, a seguito di indagine specifiche, saranno definiti i parametri relativi la reale presenza delle specie target nel Sito oggetto di indagine.

Invertebrati

Come anticipato al paragrafo precedente, a causa delle lacune conoscitive relative alle specie di invertebrati di interesse conservazionistico presenti nel Sito, si ritiene che un approccio di tipo conservativo sia, in questo caso, il più indicato. Pertanto, non essendo stato possibile concretizzare indicatori indispensabili per la conservazione dell'entomofauna e per coerenza con quanto definito per le specie di interesse conservazionistico appartenenti a taxa diversi, si ritiene opportuno fissare un valore massimo di riduzione del 5% della superficie totale del Sito (come definito anche per altri taxa). Per la definizione di altre soglie di criticità, maggiormente specifiche per le specie presenti nel Sito, diviene inderogabile la messa in opera di indagini di campo atte a colmare le lacune conoscitive relative agli invertebrati di interesse conservazionistico.

Pesci

Per quanto riguarda gli elementi di criticità vale quanto già scritto in precedenza riguardo all'origine antropica e quindi artificiale della comunità ittica all'interno del lago Santo Modenese. Appare quindi più coerente alla missione del sito, l'individuazione di soglie di criticità per il lago stesso, che si possono attribuire alla eccessiva e non naturale presenza della fauna ittica. In particolare si possono considerare come elementi distrofici e quindi pericolosi per la normale evoluzione dell'invaso lacustre i seguenti parametri: diminuzione della trasparenza, alterazioni nella comunità zooplanctonica, aumento della temperatura, anossia delle acque profonde. In caso di evidenti alterazioni della biocenosi lacustre è quindi necessario intervenire per la riduzione della comunità ittica. In attesa di ulteriori valutazioni in merito all'effetto della fauna ittica sulla biocenosi lacustre, è importante sospendere ogni tipo di immissione al suo interno, in particolare per quanto riguarda i salmonidi per la pesca sportiva. Sicuramente è, inoltre, necessario un aggiornamento della check-list e della consistenza della comunità ittica all'interno del sito per una corretta valutazione delle azioni da intraprendere.

Verifica del livello di protezione degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico

La Legge 11 febbraio 1992, n. 157, adotta la seguente definizione: si intende per protezione il divieto di abbattimento e cattura a fini venatori accompagnato da provvedimenti atti ad agevolare la sosta della fauna, la riproduzione, la cura della prole. Essendo il Sito in esame inserito per una percentuale pari all'93% del totale entro i limiti amministrativi del Parco Regionale dell'Alto Appennino Modenese, beneficia dei vincoli esistenti per l'Area Protetta. Nella porzione esterna al Parco, sono invece le disposizioni contemplate dalla norma nazionale unitamente a quelle previste dalla Legge Regionale 31 luglio 2006, n. 15, (relativamente alla fauna minore) a determinare il livello di protezione della fauna. Estendendo il concetto di protezione derivato dalla norma succitata ad altre attività antropiche ecco che allora la verifica del livello di protezione può essere il risultato atteso dall'applicazione di idonee azioni di conservazione da applicare una volta individuati i fattori di minaccia che insistono sul Sito. Per una valutazione sintetica di questa natura si rimanda alla reportistica del Sito fornita in allegato.

Valutazione dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico presenti nel sito, sia attuale, sia in prospettiva

Fauna

Il Sito IT 4040002 "Monte Rondinaio, Monte Giovo", facendo una considerazione generale presenta caratteristiche di buona idoneità per la fauna selvatica (cfr. Aggiornamento Formulario). Le specie ospitate, con particolare riferimento a quelle obiettivo di conservazione del Sito, per le quali è stato possibile aggiornare lo stato delle conoscenze nell'anno 2011, godono di una generale condizione favorevole, messa in relazione con le caratteristiche di idoneità ecologica del Sito. Resta ovviamente da capire quali siano le condizioni per le specie "sfuggite" alle attività relative alla definizione del quadro conoscitivo 2011, oltre a quelle di nuova

acquisizione, per le quali non è stato possibile definire lo stato di conservazione. A questo proposito, per il Sito IT 4040002 non esistono dati sufficienti a valutare l'attuale stato di conservazione della chiroterofauna. È possibile fornire esclusivamente dati di presenza/assenza delle specie elencate in checklist per le quali il giudizio di densità di popolazione è valutabile come C. La scelta di questo valore deriva dal fatto che, per le caratteristiche del Sito e le esigenze ecologiche delle specie rilevate, la loro presenza non è riducibile a una pura casualità, bensì esse verosimilmente insistono sul territorio in esame. Sarà possibile valutare lo status delle specie nel Sito se verranno intraprese le attività precedentemente descritte.

In prospettiva, facendo una valutazione generale, nel Sito in esame possono perdurare condizioni idonee alla conservazione delle specie di interesse comunitario, agendo su alcune attività antropiche, al fine di limitarne l'impatto o sostenendole anche attraverso incentivi: è il caso ad esempio dell'averla piccola e della tottavilla, specie condizionate dalla disponibilità di aree aperte, la cui presenza e durata nel tempo sono strettamente connesse alla continuità di alcune pratiche agricole tradizionali.

5.3 Habitat

Viene riportato per ciascun habitat lo stato di conservazione rilevato:

3150	<i>Laghi eutrofici con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition</i>	scarso
3240	<i>Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos</i>	buono
3260	<i>Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion</i>	scarso
4030	<i>Lande secche europee</i>	Buono
4060	<i>Lande alpine e subalpine</i>	eccellente
6150	<i>Formazioni erbose boreo-alpine silicicole</i>	eccellente
6170	<i>Terreni erbosi calcarei alpini</i>	eccellente
6210*	<i>Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)</i>	buono
6230*	<i>Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)</i>	eccellente
6430	<i>Praterie di megaforie eutrofiche</i>	scarso
6510	<i>Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</i>	scarso
7140	<i>Torbiere di transizione e instabili</i>	scarso
7220*	<i>Sorgenti petrificanti con formazione di tufo (Cratoneurion)</i>	buono
8120	<i>Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)</i>	eccellente
8130	<i>Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili delle Alpi</i>	eccellente
8210	<i>Pareti rocciose con vegetazione casmofitica, sottotipi calcarei</i>	buono
8220	<i>Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica</i>	eccellente
8230	<i>Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii)</i>	buono
9130	<i>Faggeti dell'Asperulo-Fagetum</i>	buono
91E0*	<i>Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno- Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	buono
9260	<i>Boschi di Castanea sativa</i>	scarso
Cn	<i>Torbiere acide montano subalpine (Caricetalia nigræ e altre fitocenosi ad esso connesse)</i>	scarso
Mc	<i>Magnocaricion</i>	buono
Pa	<i>Phragmition australis</i>	scarso

* sono contraddistinti dall'asterisco gli habitat prioritari.

Al fine di garantire una conservazione degli habitat rilevati nel sito si ritiene utile individuare per ciascuna tipologia di ambiente indicatori che possano monitorare sia parametri qualitativi che quantitativi degli habitat presenti, in particolare si ritiene utile focalizzare l'attenzione su parametri differenti come la distribuzione, la struttura e le funzioni. Per ciascun indicatore viene riportata una frequenza con la quale devono essere misurati e le soglie di criticità rispetto alle quali mettere in atto azioni specifiche di conservazione attiva.

Tipologia ambientale: Acque lentiche

All'interno della tipologia sono presenti i seguenti habitat:

3150 *Laghi eutrofici con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition*

Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e

3260

Callitriche-Batrachion.

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

Mc *Magnocaricion*

Pa *Phragmition australis*

Nota: viene inserito nella tipologia acque lentiche anche gli habitat 3260 in funzione della natura particolare assunta nel sito (cfr. paragrafo precedente "componenti biologiche")

INDICATORE	REPLICA	SOGLIA CRITICITÀ
distribuzione		
Superficie occupata dall'habitat	2 anni	Diminuzione del 20%
struttura		
Rappresentatività dell'habitat a livello nazionale	3 anni	Diminuzione del 1%
funzioni		
Presenza dell'acqua nella zona umida	2 anni	Eventi disseccamento prolungato 1
Numero specie rare presenti nell'habitat	2 anni	Diminuzione >1
numero individui delle popolazioni delle specie rare presenti nell'habitat	2 anni	Diminuzione del 20%
Presenza specie alloctone	2 anni	Aumento del 10% della copertura della specie alloctona
Ingresso di specie alloctone	2 anni	Aumento >1 di nuove specie

Tipologia ambientale: Acque lotiche

All'interno della tipologia sono presenti i seguenti habitat:

3240 *Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos* 7220* *Sorgenti petrificanti con formazione di tufo (Cratoneurion)*

INDICATORE	REPLICA	SOGLIA CRITICITÀ
distribuzione		
Superficie occupata dall'habitat	3 anni	Diminuzione del 50%
struttura		

Rappresentatività dell'habitat a livello nazionale 3 anni Diminuzione del 1%

funzioni

Alterazione della continuità del corso d'acqua 3 anni Interventi antropici o naturali che interrompano parzialmente o in modo permanente il corso d'acqua >1

Tipologia ambientale: Ambienti aperti

All'interno della tipologia sono presenti i seguenti habitat:

4030 *Lande secche europee*

4060 *Lande alpine e subalpine*

6150 *Formazioni erbose boreo-alpine silicicole*

6170 *Terreni erbosi calcarei alpini*

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

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

6430 *Praterie di megaforbie eutrofiche*

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

7140 *Torbiere di transizione e instabili*

8120 *Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)*

8130 *Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili delle Alpi*

8210 *Pareti rocciose con vegetazione casmofitica, sottotipi calcarei*

8220 *Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica*

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

INDICATORE REPLICA SOGLIA CRITICITÀ

distribuzione

Superficie occupata dall'habitat 3 anni Diminuzione del 20%

struttura

Rappresentatività dell'habitat a livello nazionale 3 anni Diminuzione del 1%

funzioni

Numero specie rare presenti nell'habitat 3 anni Diminuzione del 10% numero individui delle popolazioni delle 2 anni Diminuzione del 20% specie rare presenti nell'habitat

Presenza specie alloctone 3 anni Aumento del 10% della copertura della specie alloctona

Ingresso di specie alloctone 3 anni Aumento >1 di nuove specie

Tipologia ambientale: Ambienti forestali

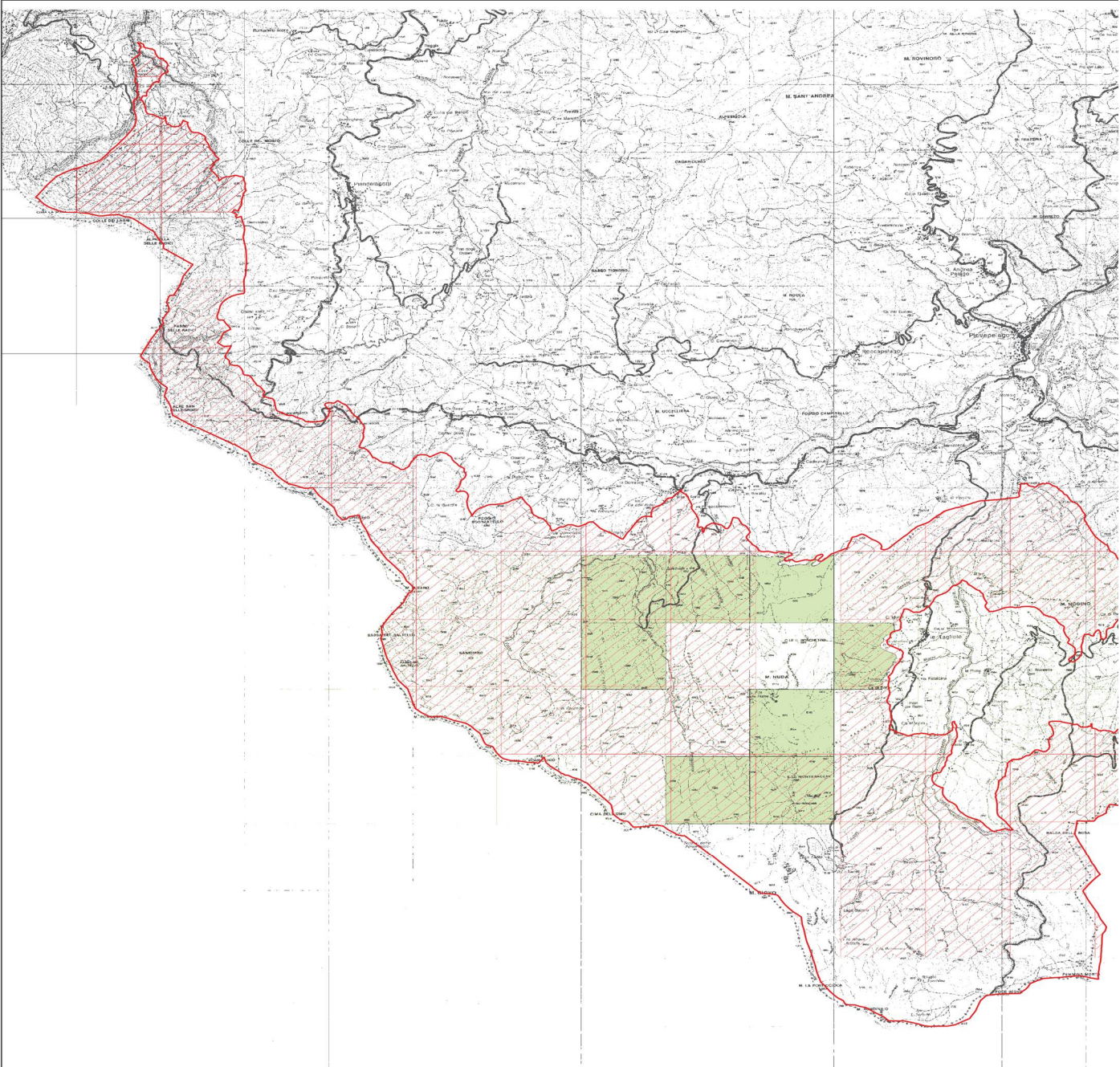
All'interno della tipologia sono presenti i seguenti habitat:

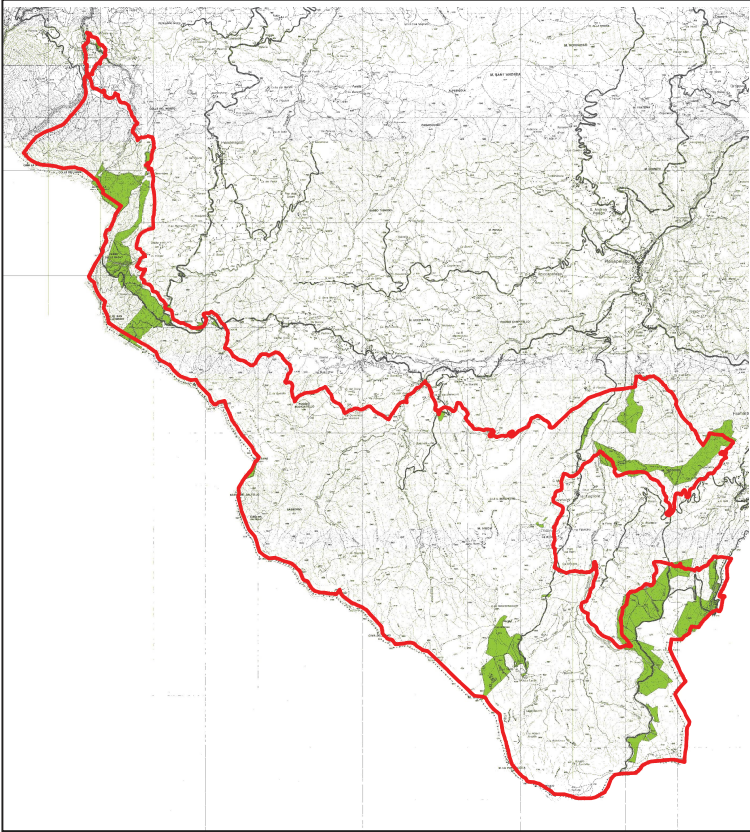
9130 *Faggeti dell'Asperulo-Fagetum*

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

9260 *Boschi di Castanea sativa*

INDICATORE	REPLICA	SOGLIA CRITICITÀ	
distribuzione			
Superficie occupata dall'habitat		3 anni	Diminuzione del 20%
Superficie interventi di taglio		2 anni	Aumento del 20% rispetto alla media del quinquennio precedente
struttura			
Rappresentatività dell'habitat a livello nazionale		3 anni	Diminuzione del 1%
Coperture percentuali dei singoli strutturali funzioni		piani 3 anni	Variazione del 20% di ciascun piano
Numero specie rare presenti nell'habitat		3 anni	Diminuzione del 10%
numero individui delle popolazioni		delle 2 anni	Diminuzione del 20%
specie rare presenti nell'habitat			
Presenza specie alloctone	3 anni	Aumento del 10%	della copertura della specie
alloctona			
Ingresso di specie alloctone		3 anni	Aumento >1 di nuove specie





Legend
■ Natura 2000
■ Specific Management Areas

SITO
"MONTE RONDINAIO - MONTE GIOVO"
Misure di
CARTA DELLE
PROTEZIONI

