



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



Regione Emilia-Romagna
Direzione Generale Agricoltura



SIC IT4030008 Pietra di Bismantova

Misure specifiche di conservazione

Gennaio 2018

Sommario

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | Descrizione delle criticità e delle cause di minaccia..... | 3 |
| 2. | Definizione degli obiettivi | 19 |
| 2.1 | Obiettivi generali | 19 |
| 2.2 | Obiettivi specifici | 20 |
| 2.2.1 | <i>Habitat</i> | 22 |
| 2.2.2 | <i>Specie vegetali</i> | 23 |
| 2.2.3 | <i>Specie animali</i> | 24 |
| 3. | Strategia gestionale | 25 |
| 4. | Procedure per la valutazione di incidenza..... | 26 |
| 5. | Misure specifiche di conservazione | 26 |
| 5.1 | Misure e indicazioni gestionali trasversali | 26 |
| 5.2 | Misure e indicazioni gestionali per habitat..... | 29 |
| 5.3 | Misure e indicazioni gestionali per specie vegetali..... | 30 |
| 5.4 | Misure e indicazioni gestionali per specie animali..... | 30 |
| 5.5 | Misure regolamentari (RE) valide per tutto il sito..... | 31 |

1. Descrizione delle criticità e delle cause di minaccia

Invasione di specie vegetali alloctone

Generalità

Le specie vegetali esotiche invasive sono considerate unanimemente un elemento pregiudizievole alla conservazione della biodiversità e dei naturali processi funzionali dell'ecosistema; tra gli effetti più negativi troviamo l'estinzione locale di specie autoctone vegetali e animali, l'alterazione delle caratteristiche fisico-chimiche dei suoli e la modificazione del paesaggio tipico, a cui bisogna aggiungere ingenti danni economici alle attività produttive (ad esempio in agricoltura) e alle infrastrutture nonché alla salute, in particolare dell'uomo. Di seguito vengono ripresi alcuni estratti relativi al controllo delle specie vegetali invasive riportati nelle "Linee guida per la gestione della flora e della vegetazione delle aree protette nella Regione Lombardia".

I taxa invadenti (o invasivi) sono piante naturalizzate, le quali producono propaguli spesso in elevato numero, permettendo, in termini reali o potenziali, l'espansione dei taxa su vaste aree.

La capacità di invadere gli ambienti diviene inoltre proporzionale al numero di sorgenti di propaguli (piante madri: sia introdotte, sia spontaneizzate). La proprietà di invadere l'ambiente è sostanzialmente indipendente dalla capacità di impatto che il taxon ha sull'ambiente e sui danni che può causare.

La capacità di invadere l'ambiente può essere valutata su una scala di tre livelli:

- bassa: taxon con capacità di invadenza limitata, generalmente circoscritta alle vicinanze della pianta madre (perlopiù taxon naturalizzato in senso stretto);
- media: taxon con capacità di invadenza contenuta, sia in relazione al tipo di riproduzione (es. prevalentemente vegetativa), dispersione (es. bassa capacità di vagazione dei propaguli) e autoecologia (es. necessità di eccezionali condizioni ambientali per l'insediamento delle plantule);
- elevata: taxon che non mostra evidenti limiti nella capacità di invadere l'ambiente.

L'impatto sull'ambiente individua i danni reali o potenziali che provengono direttamente (es. competizione con taxa autoctoni) o indirettamente (es. modificazione delle caratteristiche edafiche) dalla presenza di un taxon alloctono.

Si possono distinguere gli impatti ambientali nei seguenti comparti:

- biodiversità: alterazione della biodiversità autoctona (biodiversità • , • e sub-•);
- caratteristiche abiotiche dell'ecosistema: alterazioni dei fattori abiotici dell'ecosistema (suolo, acqua, microclima ecc.);
- paesaggio: alterazione nelle componenti autoctone (biodiversità •);
- salute: il taxon rappresenta un rischio importante per la salute di uomini e/o animali; danni economici: il taxon provoca danni economici in uno o più settori (agricoltura, selvicoltura, infrastrutture ecc.).

L'impatto ambientale di un taxon può essere stimato sul numero di comparti in cui può provocare danni. Per semplificazione, questa valutazione può essere ridotta a sole tre classi di impatto ambientale:

basso: il taxon al più può produrre danni in un unico comparto; medio: può produrre danni in due o tre comparti; alto: può produrre danni in quattro o cinque comparti.

Un taxon deve essere considerato sempre ad alto impatto quando:

- rappresenta un elevato rischio per la salute umana;
- rappresenta una diretta, concreta e comprovata minaccia per la conservazione di taxa o habitat inclusi in elenchi di protezione (direttiva 92/43/CEE, Liste Rosse ecc.) o di particolare interesse naturalistico-scientifico (endemiti, relitti biogeografici o sistematici ecc.).

La classificazione del livello di pericolosità ambientale di un taxon esotico avviene tramite una semplice combinazione tra i tre gradi di capacità di invadere l'ambiente e i tre livelli di potenziale d'impatto ambientale. Si identificano pertanto nove possibili combinazioni, a loro volta raggruppate in tre classi secondo la figura seguente:

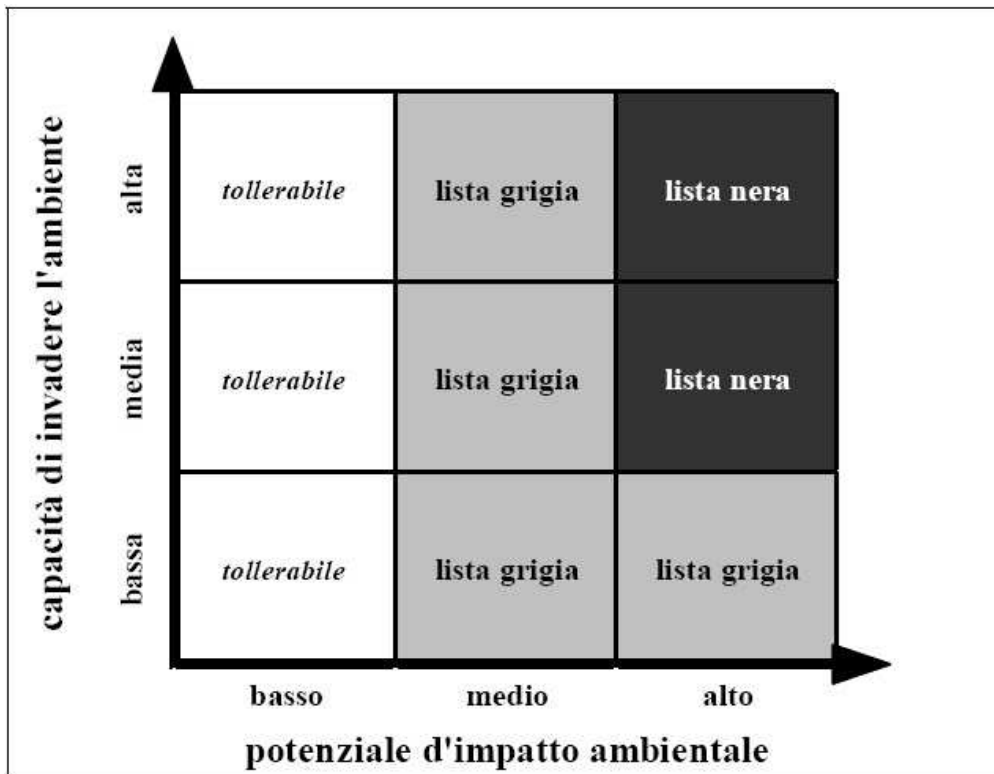


Figura 4 – Classificazione del livello di pericolosità. (fonte: centro flora autoctona, 2009)

Le tre classi di piante possono così essere descritte:

- **tollerabile**: taxa che mostrano un basso impatto ambientale; conseguentemente la loro presenza risulta in generale tollerabile nell'ambiente e quindi non viene prevista la loro inclusione nelle liste speciali;
- **lista grigia**: sono rappresentati da taxa con un medio impatto ambientale, oppure alto ma con bassa capacità di invadere l'ambiente. In generale si tratta di taxa dannosi per l'ambiente, la cui diffusione deve essere perlomeno controllata e contrastata, ai fini di evitarne una maggior espansione e quindi mitigarne l'influenza; la loro presenza è tollerabile unicamente in contesti ambientali particolari, in generale con una bassa biodiversità naturale (ambienti antropizzati, coltivi ecc.).
- **lista nera**: sono rappresentati da taxa con un alto impatto ambientale abbinato ad una medio-alta capacità di invadere l'ambiente. In generale si tratta di taxa alquanto dannosi per l'ambiente, la cui diffusione deve essere contrastata e le singole popolazioni di norma eradicare (almeno nelle situazioni più nocive per il comparto ambientale interessato).

| | tollerabile | lista grigia | lista nera | | | | | | |
|-----------------------------|---------------|--------------------------|--------------------------|--|--|--|--|--|--|
| impatto ambientale | basso | medio-alto | alto | | | | | | |
| invadenza ambientale | bassa-alta | bassa-alta | media-alta | | | | | | |
| tipo di specie | tollerabile | parzialm. tollerabile | intollerabile | | | | | | |
| tipo di gestione | discrezionale | irrinunciabile | irrinunciabile (urgente) | | | | | | |
| modalità di gestione | (controllo) | controllo(-eradicazione) | (controllo)-eradicazione | | | | | | |

| nome scientifico | comparti ambientali soggetti a impatto | | | | | | impatto | invadenza | lista |
|--|--|------------------|-----------|--------|---------------|---|---------|-----------|--------|
| | biodiversità | abiot.ecosistemi | paesaggio | salute | danni econom. | | | | |
| Acer negundo L. | + | X | - | - | - | - | a | a | nera |
| Ailanthus altissima (Mill.) Swingle | + | X | X | + | X | - | a | a | nera |
| Ambrosia artemisiifolia L. | - | - | - | + | X | - | a | a | nera |
| Amelanchier lamarckii F.G.Schroed. | X | X | X | - | - | - | m | m | grigia |
| Amorpha fruticosa L. | X | X | X | - | X | - | a | a | nera |
| Artemisia verlotiorum Lamotte | - | - | - | + | X | - | a | a | nera |
| Bambuseae Kunth ex Nees | X | X | X | - | X | - | a | b | grigia |
| Bidens frondosa L. | + | - | - | - | X | - | a | a | nera |
| Broussonetia papyrifera (L.) Vent. | X | - | X | - | - | - | m | m | grigia |
| Buddleja davidii Franch. | + | - | X | - | - | - | a | a | nera |
| Deutzia Thunb. [tutte le specie] | X | - | - | - | X | - | m | m | grigia |
| Elaeagnus pungens Thunb. | X | X | X | - | - | - | m | m | grigia |
| Elodea Michaux [tutte le specie] | + | X | - | - | X | - | a | m | nera |
| Erigeron karvinskianus DC. | X | - | - | - | X | - | m | m | grigia |
| Fallopia aubertii (L. Henry) Holub | X | - | X | - | X | - | m | m | grigia |
| Helianthus tuberosus L. | + | - | - | - | X | - | a | m | nera |
| Heteranthera Ruiz & Pavon [tutte le specie] | X | X | - | - | X | - | m | m | grigia |
| Humulus scandens (Lour.) Merril | X | X | - | + | X | - | a | a | nera |
| Impatiens glandulifera Royle | X | X | - | - | - | - | m | m | grigia |
| Laurus nobilis L. | X | X | X | - | - | - | m | m | grigia |
| Ligustrum lucidum Aiton | X | X | X | - | - | - | m | m | grigia |
| Ligustrum ovalifolium Hassk. | X | X | X | - | - | - | m | a | grigia |
| Ligustrum sinense Lour. | X | X | X | - | - | - | m | a | grigia |
| Lonicera japonica Thunb. | X | X | X | - | X | - | a | a | nera |
| Ludwigia grandiflora (Michaux) Greuter & Burdet s.l. | + | X | X | - | - | - | a | m | nera |
| Mahonia aquifolium (Pursh) Nutt. | X | X | X | - | - | - | m | m | grigia |
| Nelumbo nucifera Gaertn. | + | X | X | - | - | - | a | b | nera |
| Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch. | X | - | X | - | X | - | m | a | grigia |
| Pinus nigra J.F.Arnold | + | X | X | - | - | - | a | m | nera |
| Pinus rigida Mill. | X | X | X | - | - | - | m | b | grigia |
| Pinus strobus L. | X | X | X | - | - | - | m | m | grigia |
| Platanus hybrida Brot. | - | X | X | - | - | - | m | m | grigia |
| Polygonum polystachyum Wall. | X | X | - | - | - | - | m | m | grigia |
| Populus canadensis Moench | X | X | - | - | - | - | m | m | grigia |
| Prunus laurocerasus L. | X | X | X | - | - | - | m | m | grigia |
| Prunus serotina Ehrh. | + | X | X | - | X | - | a | a | nera |
| Pueraria lobata (Willd.) Ohwi | X | X | X | - | X | - | a | m | nera |
| Quercus rubra L. | + | X | X | - | - | - | a | m | nera |
| Reynoutria Houtt. [tutte le specie] | + | X | X | - | - | - | a | m | nera |
| Robinia pseudacacia L. | + | X | X | - | - | - | a | a | nera |
| Rosa multiflora Thunb. | X | - | X | - | - | - | m | m | grigia |
| Senecio inaequidens DC. | X | - | - | X | - | - | m | m | grigia |
| Sicyos angulatus L. | + | X | X | - | X | - | a | a | nera |
| Solidago canadensis L. | + | - | X | - | - | - | a | a | nera |
| Solidago gigantea Aiton | + | - | X | - | - | - | a | a | nera |
| Spiraea japonica L. | X | - | X | - | - | - | m | a | grigia |
| Trachycarpus fortunei (Hooker) H.Wendl. | X | X | X | - | - | - | m | m | grigia |
| Ulmus pumila L. | X | - | - | - | X | - | m | m | grigia |
| Vitis riparia Michx. | X | - | X | - | X | - | m | a | grigia |

Figura 5 – Classificazione delle specie vegetali alloctone. il simbolo + indica che la specie rappresenta una diretta, concreta e comprovata minaccia per la conservazione di taxa o habitat inclusi in elenchi di protezione (direttiva 92/43/CEE, liste rosse ecc.) o di particolare interesse naturalistico-scientifico (endemiti, relitti biogeografici o sistematici ecc.) oppure rappresenta un elevato rischio per la salute umana (fonte: centro flora autoctona, 2009)

Le caratteristiche salienti dei tre gruppi di taxa alloctoni sono riassunti in Tabella.

Nel sito sono presenti popolamenti di origine antropica a prevalenza di conifere presenti nel settore Sud Est del sito essenzialmente con *Pinus nigra*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*.

Nell'intorno del sito è presente *Robinia pseudacacia* in ambienti disturbati, scarpate, margine di strade e campi, o anche zone soggette a discarica occasionale di rifiuti organici. La robinia è specie che può affermarsi ed espandersi e trovarsi anche in forme più naturalizzate a contatto o compenetrandosi con i querceti (*Quercus pubescens*, *Quercus cerris*) e con i boschi con carpino nero (*Ostrya carpinifolia*).

Robinia pseudoacacia è una specie di origine nordamericana, introdotta in Europa agli inizi del 1600 ed attualmente naturalizzata in tutta Italia, dalla pianura alla bassa montagna, su terreni abbandonati, argini, scarpate e all'interno di siepi e boschi ripari. In questi ambienti la robinia può formare boschi puri o misti con altre latifoglie decidue. Sempre nell'intorno del sito, assai più raro, è *Ailanthus altissima*, originario della Cina

nordoccidentale e centrale e di Taiwan fu importato in Europa nel 1740 e fu presentato e utilizzato come specie ornamentale, per poi diffondersi a dismisura divenendo specie invasiva grazie alla sua capacità di colonizzare rapidamente aree disturbate e soffocare i competitori con sostanze allelopatiche; nel sito come nell'Appennino Romagnolo in generale si afferma nei terreni detritici abbandonati (dintorni di vecchie case o pascoli con terreno sottile e vecchie frane), anche a causa di piccole introduzioni artificiali nei giardini e nelle corti delle case rurali.

Si ritrovano nell'intorno del parcheggio della Pietra di Bismantova, insieme a specie spontanee di orchidee su praterie asciutte, individui di giaggiolo (es. *Iris pallida* e/o *Iris germanica*), specie ordinariamente coltivate in giardini e/o vaso.

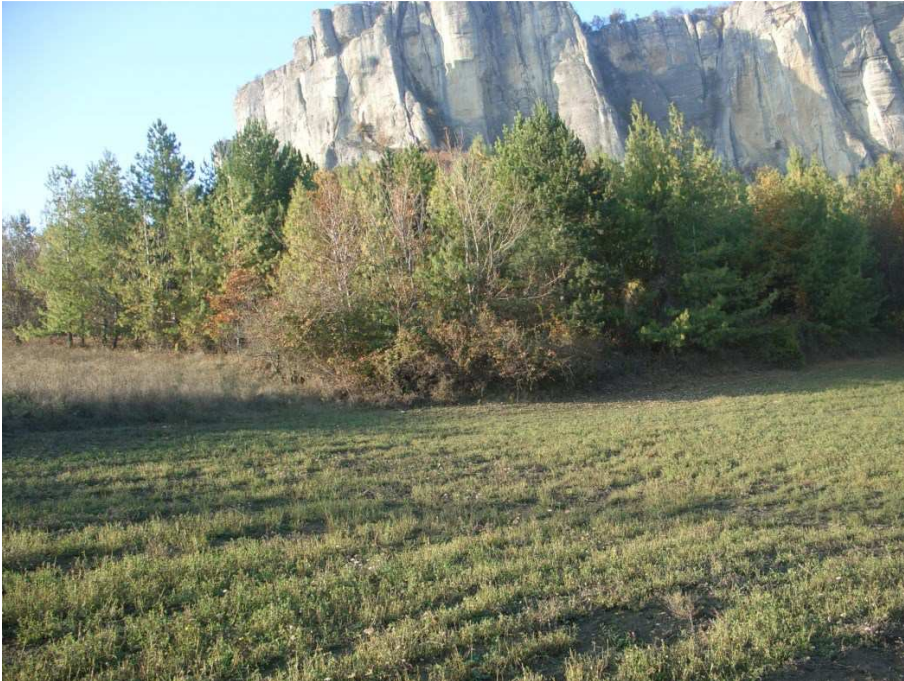


Figura 6 – Popolamento di conifere di impianto antropico nel settore sud est del sito

Invasione di specie animali alloctone

Un problema che non va sottovalutato è l'invasione di specie alloctone, quali il cinghiale, ecc.

Il cinghiale è in crescente aumento in tutto il territorio regionale e non si può trascurare l'impatto sugli habitat di interesse comunitario, con danni a carico delle cenosi vegetali, oltre che alla rinnovazione delle specie arboree legate agli habitat forestali.

L'introduzione anche accidentale di specie ittiche aliene è da considerarsi estremamente negativa e pericolosa per le popolazioni indigene e più in generale per l'intero ecosistema. I danni che possono essere causati dall'introduzione di una specie aliena sono:

- danni a carico delle componenti fisiche, floristiche e vegetazionali;
- alterazioni delle catene trofiche, quindi dei rapporti interspecifici tra i vari elementi della comunità animale, come un'eccessiva predazione esercitata a carico di specie indigene o una competizione fra la specie aliena e le specie indigene aventi simile nicchia ecologica;
- diffusione di agenti patogeni e di parassiti;
- inquinamento genetico conseguente alla riproduzione con taxa indigeni sistematicamente affini.

Processi naturali

I processi biotici rilevanti in riferimento alla vegetazione sono rappresentati dai dinamismi evolutivi che si generano nel contesto delle successioni seriali; si tratta di processi naturali che possono manifestarsi nelle dimensioni dello spazio e del tempo in forma anche apparentemente non prevedibile o anomala in relazione alle modificazioni delle pressioni e degli usi antropici della risorsa naturale; tali dinamiche sono correlate alla stabilità della cenosi vegetale in una data stazione ed alle interazioni tra cenosi limitrofe o compenstrate.

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

Attività venatoria

In riferimento agli Istituti Faunistici l'intero sito è ricompreso in una zona di ripopolamento e cattura (ZRC Caselle). La parte centrale del sito rientra nel Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano. Il sito risulta quindi interdetto all'attività venatoria.

Fruizione turistico-ricreativa

La fruizione turistico-ricreativa diretta nel sito può comportare forme di disturbo ad habitat e specie di vario livello.

Tali comportamenti generano due tipi di disturbo:

- indiretto, con allontanamento degli animali presenti, possibile abbandono del nido, caduta dei piccoli dallo stesso, disturbo e conseguente abbandono delle aree di "roost" e dispendio energetico talvolta letale nel periodo critico di svernamento;
- diretto, con distruzione di uova e pulcini di specie nidificanti a terra o sulla bassa vegetazione.

Anche l'accesso incontrollato a piedi o con mezzi poco impattanti (bicicletta o cavallo) in aree sensibili e in particolare durante la riproduzione, potrebbe avere effetti negativi. In particolare l'eccessiva fruizione da parte di rocciatori ed escursionisti in ogni periodo dell'anno sembra essere il principale fattore limitante in vari siti utilizzati e utilizzabili per la riproduzione di rapaci; per le stesse specie fino a pochi anni fa i principali problemi erano il bracconaggio e il furto dei pulcini nei nidi.

Infine non sono da sottovalutare le conseguenze che la frequentazione antropica eccessiva o eccessivamente concentrata su alcune aree può avere sugli habitat forestali, ed in particolare:

- calpestio e conseguente compattazione del terreno e distruzione della vegetazione erbacea;
- danni al sottobosco per la raccolta di fiori e frutti;
- danni al novellame di specie arboree negli habitat forestali;
- disturbo alla fauna nel periodo di riproduzione;
- maggiore possibilità dell'insorgere di incendi;
- abbandono di rifiuti che, a prescindere da considerazioni estetiche, costituiscono una fonte impropria di alimentazione per gli animali (Piussi, 1994);
- accensione di fuochi al di fuori delle zone a ciò dedicate.

Il sito è soggetto ad elevata fruizione turistica e ricreativa in ragione della molteplice valenza riferibile ad aspetti geomorfologici e paesaggistici, storico-culturali e religiosi; le pareti rocciose e i massi circostanti la Pietra sono inoltre altamente frequentate per arrampicate sportive praticamente durante tutte le stagioni dell'anno.



Figura 7 – Piazzale con parcheggio per accesso pedonale al Rifugio, al Santuario e alle vie di arrampicata

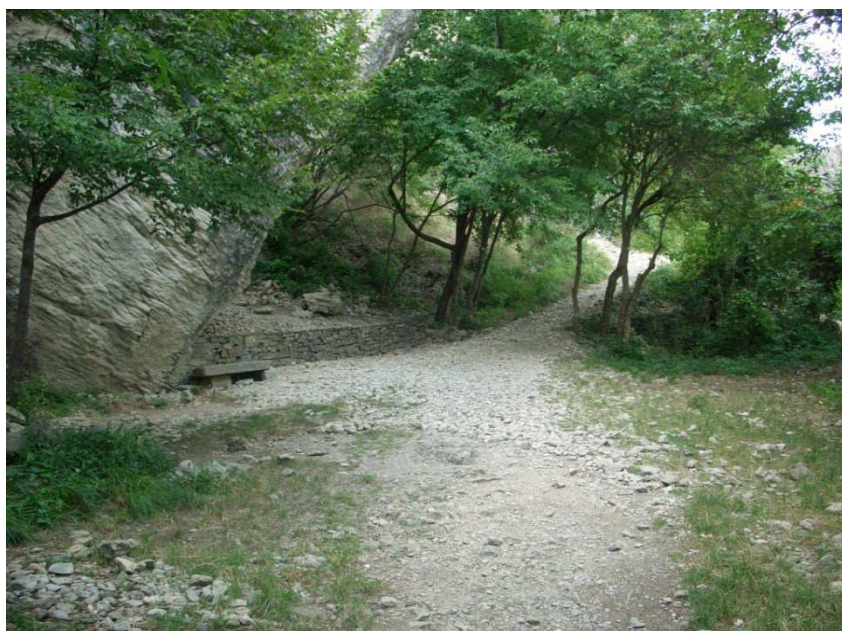


Figura 8 – Sentiero ai piedi della parete est con accesso a diverse vie di arrampicata



Figura 9 – Bachecca esplicativa nel piazzale - parcheggio



Figura 10 – Predisposizione non ammessa per accensione fuochi sulla prateria sommitale

Barriere ecologiche

Strade

Inquinamento acustico dovuto al traffico veicolare

Il traffico è una delle principali fonti di disturbo per quanto concerne l'inquinamento acustico. Il rumore viene trasmesso dalla fonte, in questo caso il traffico veicolare, attraverso un mezzo (terreno e/o aria) ad un ricettore, che in questo caso può essere rappresentato dalla fauna presente.

I parametri caratterizzanti una situazione di disturbo sono essenzialmente riconducibili alla potenza acustica di emissione delle sorgenti, alla distanza tra queste ed i potenziali recettori, ai fattori di attenuazione del livello di pressione sonora presenti tra sorgente e ricettore.

Il livello acustico generato da un'infrastruttura stradale è determinato dalle emissioni dei veicoli circolanti, da volumi e composizione del traffico, dalla velocità dei veicoli, dalla pendenza della strada.

Gli effetti di disturbo dovuti all'aumento dei livelli sonori, della loro durata e frequenza, potrebbero portare ad un allontanamento della fauna dall'area, con conseguente sottrazione di spazi utili all'insediamento e riproduzione.

In termini generali i diversi fattori di interazione negativa variano con la distanza dalla strada e con la differente natura degli ecosistemi laterali. In ambienti aperti come in genere sono quelli dell'area in oggetto l'effetto rumore lo si avverte in decremento fino ad una distanza di circa 1.000 m. Ad esempio è stato osservato come la densità relativa di nidi di alcune specie di Uccelli, diminuisce in relazione all'aumento del rumore da traffico con una soglia intorno ai 40 dB. Il rumore, oltre ad aumentare l'effetto barriera della struttura, provoca uno stato generale di stress nei confronti degli animali, poiché disturba le normali fasi fenologiche (alimentazione, riposo, riproduzione ecc.) ed espone alla predazione, sfavorendo le specie più sensibili a vantaggio di quelle più adattabili e comuni.

Inquinamento atmosferico dovuto al traffico veicolare

Per quanto concerne il possibile incremento di agenti inquinanti dell'atmosfera, si avrebbe una ricaduta immediata sulla catena trofica a partire dai livelli più bassi, fino ad incidere ai vertici della piramide alimentare in cui si trovano i rapaci ed uccelli insettivori e carnivori.

L'aumento di sostanze di sostanze inquinanti produce un impatto diretto sulla vegetazione tale da determinare danni a vari livelli, fra cui rallentamento dell'accrescimento, danni alla clorofilla con alterazione del ciclo della fotosintesi, necrosi tissutale, impoverimento del terreno a causa dell'acidificazione delle precipitazioni, alterazione del metabolismo cellulare; di conseguenza tanto la fauna invertebrata quanto quella vertebrata dipendente dalle piante per il sostentamento, subirebbero un impatto significativo che si rifletterebbe in via diretta sulle specie predatrici che di essa si nutrono. L'effetto dell'inquinamento dell'aria da polveri si recepisce fino a circa 200 m dalla strada.

Rischio di incidenti dovuto al traffico veicolare

L'immissione di rumori e sostanze nocive disturba gli animali in maniera minore del traffico veicolare, il quale minaccia tutti gli individui che tentano di attraversare la strada. L'effetto dipende dalla larghezza del corpo stradale, dalle modalità esecutive (trincea, rilevato ecc.), dall'eventuale rinverdimento dei margini e dal ricorso a misure speciali per la difesa della selvaggina. Sono particolarmente minacciati gli animali caratterizzati da elevata mobilità e territorio di dimensioni ridotte (es. passeriformi), vasto territorio (es. Ungulati), modeste potenzialità fisico-psicologiche (lenti nella locomozione, pesanti, deboli di udito o di vista es. istrice), modeste capacità di adattamento e con comportamenti tipici svantaggiosi (es. attività notturna, ricerca del manto bituminoso relativamente caldo da parte di rettili ed anfibi ecc.). Le perdite per incidenti risultano particolarmente rilevanti nel caso in cui la strada tagli un percorso di migrazione stabilito geneticamente: sotto questo aspetto sono minacciate soprattutto le popolazioni di Anfibi.

Si tratta di un aspetto tutt'altro che marginale, che può diventare un vero e proprio fattore limitante per la dinamica di popolazione delle specie più sensibili al problema, fino a determinare l'estinzione di sub-popolazioni di una metapopolazione.

La presenza di una strada riduce notevolmente i normali spostamenti; tutte le popolazioni che dopo la realizzazione dell'infrastruttura rimangono separate dai propri siti riproduttivi, di deposizione delle uova e di alimentazione saranno portate ad attraversare il tracciato di nuova formazione per raggiungerli, con conseguente aumento della mortalità dovuta a investimento.

I danni maggiori si verificano in genere nel periodo iniziale in seguito all'apertura della strada, per poi stabilizzarsi su valori "normali". D'altra parte il traffico molto intenso può limitare il numero di incidenti, poiché gli animali vedono i veicoli e non tentano di attraversare: sopra a 10.000 veicoli/giorno, diventa praticamente impossibile l'attraversamento (Muller e Berthoud, 1996). L'area disturbata equivale ad almeno il doppio della larghezza della strada (quindi circa 60 m da entrambi i lati), la mortalità è bassa perché solo pochi animali si avvicinano, ma la barriera dal punto di vista biologico è completa.

Gli investimenti di fauna selvatica rappresentano un fenomeno in costante crescita sia per l'incremento numerico delle popolazioni delle specie coinvolte che per lo sviluppo della rete stradale e l'aumento dei mezzi circolanti.

Numerose sono le possibili conseguenze negative degli investimenti, basti ricordare i danni ai veicoli, il ferimento delle persone e la potenziale riduzione numerica delle popolazioni animali, in alcuni casi rappresentate da specie di particolare interesse conservazionistico (Romin e Bissonette, 1996; Sovada et al., 1998).

Effetti positivi delle strade per la fauna

Non bisogna comunque dimenticare che le strade fungono da ambienti di attrazione per alcune specie animali, per i seguenti motivi (Dinetti, 2000):

- lungo il tracciato e nelle aree di sosta in genere i rifiuti alimentari sono abbondanti ed allettano diverse specie di invertebrati, mammiferi e uccelli;
- alcune specie insettivore si alimentano talvolta sui veicoli in sosta, nutrendosi degli insetti che vi sono rimasti uccisi durante la marcia;
- alcune specie agiscono da “spazzine”, nutrendosi dei resti di altri animali travolti dai veicoli; - la superficie della strada, a causa delle proprietà termiche (calore accumulato dall’asfalto), attira gli insetti che a loro volta vengono predati da alcuni vertebrati;
- alcuni rapaci quali i nibbi, la poiana, il gheppio, il barbagianni, la civetta sono attirati a causa dell’elevata abbondanza di prede presente lungo i margini non sottoposti a gestione (es. scarpate con arbusti), della disponibilità di un habitat per certi versi idoneo e di posatoi (es. recinzioni);
- maggiore possibilità di individuare le prede.

Linee elettriche

L’interferenza delle linee elettriche con gli spostamenti dell’avifauna è dovuta essenzialmente a due cause:

- elettrocuzione, ovvero fulminazione per contatto di elementi conduttori (fenomeno legato quasi esclusivamente alle linee elettriche a media tensione, MT);
- collisione in volo con i conduttori (fenomeno legato soprattutto a linee elettriche ad alta tensione, AT).

L’elettrocuzione si può produrre qualora un uccello tocchi contemporaneamente, con due o più parti del corpo, specie se bagnate, due elementi elettrici che presentano fra loro una differenza di potenziale (es. due conduttori o un conduttore ed una struttura conducente di una linea MT; Nelson, 1979b, 1980, in Penteriani, 1998). La massima probabilità che questo avvenga si ha quando l’animale si posa su un palo di sostegno o parte di esso, quando effettua movimenti delle ali o del corpo oppure quando tale contatto si verifica attraverso l’espulsione degli escrementi (che negli uccelli sono sotto forma liquida). Sui rapaci si è visto che 12 milliampère di corrente provocano convulsioni, mentre 17-20 milliampère causano la morte (Nelson, 1979a, in Penteriani, 1998). Con le linee ad alta tensione, vista la maggior distanza tra i conduttori, non può verificarsi la folgorazione per contatto.

Il problema della collisione interessa, invece, sia le linee a MT, sia quelle ad AT. Essa avviene generalmente lontano dalle strutture di sostegno qualora l’uccello non s’accorga della presenza dei cavi sospesi. Particolari conformazioni geografiche del paesaggio attorno all’elettrodotta possono accentuare questo problema.

Le condizioni atmosferiche influenzano in modo considerevole l’impatto sull’avifauna degli elettrodotti: si è visto che la direzione del vento prevalente è un fattore molto importante, così come la sua intensità. Come è ovvio immaginare, la ridotta visibilità può accentuare il rischio di morte per collisione e, in minor misura, per folgorazione. Pioggia e neve, bagnando il piumaggio, possono aumentare il rischio di elettrocuzione specialmente se al riapparire del sole l’uccello spiega le ali per asciugarle.

Nello specifico, l’area in esame è potenzialmente suscettibile di rischio “elettrico” per l’avifauna, soprattutto in ragione del fatto che il sito Il SIC-ZPS in questione è interessato da linee elettriche di Media Tensione nel settore sud ovest e, in minore misura, nel settore nord ovest.

Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili

Gli impianti per la produzione di energia che sfruttano fonti rinnovabili, quali il sole o il vento, comportano alcuni impatti che è opportuno valutare attentamente durante la fase decisionale che ne precede la realizzazione. In particolare, per i Chiroteri gli impianti eolici comportano una serie di gravi problematiche quali il rischio di collisione con le pale in funzione, la modifica dei percorsi migratori e l’abbandono di rifugi o territori di caccia. Viste le caratteristiche ecologiche di questi animali, tali impatti possono avere effetti negativi significativi anche ad una certa distanza dalla zona di realizzazione dell’impianto.

Impianti per la produzione di energia da biomasse legnose

Nell’area montana reggiana attualmente è attiva dalla primavera del 2011 una piccola centrale (potenza 300 kW) per la produzione di energia termica in Comune di Ligonchio. L’opera, inserita all’interno della Misura 321 asse 3 del piano di sviluppo regionale 2007-2013, attraverso una rete di distribuzione fornisce calore ad una serie di edifici pubblici: scuola elementare e materna, palestra e sede del Parco Nazionale, per una cubatura totale pari a 13.878 m³. La rete di teleriscaldamento è già stata predisposta anche per un eventuale

allargamento verso le vicine case popolari (quattro appartamenti) che potranno essere integrate successivamente al nuovo sistema. Il fabbisogno di combustibile è pari ad una quantità di cippato annuo stimato in 98.3 t (w 30%) pari a circa 110 t di legna fresca.

Alla base di un qualsiasi progetto di produzione energetica con l'impiego di biomasse legnose di origine forestale vi è la definizione del comprensorio e/o bacino di approvvigionamento, in ragione dei fabbisogni energetici da coprire, della logistica e della distanza, e la capacità di approvvigionamento sostenibile del comprensorio/bacino.

Il riferimento principale è dato dalla pianificazione di settore di dettaglio esistente e vigente (Piani di Assestamento Forestale o Piani Economici; L.R. 30/1981); in assenza al presente di tali strumenti pianificatori la migliore opportunità per una progettazione di lungo periodo è data dalla redazione di Piani di Assestamento Forestale se ne esistono le condizioni in termini di estensioni e di tipologia (pubbliche e/o collettive, privati in associazione o consorzio). Diversamente è necessaria la redazione di uno specifico piano di approvvigionamento che definisca nel dettaglio i terreni e le proprietà disponibili e/o coinvolte e che sostanzialmente contenga gli elementi tecnici minimi ed indispensabili per un piano dei prelievi funzionale alla gestione e valorizzazione selvicolturale dei soprassuoli forestali, del tutto simile a quello di un Piano di Assestamento Forestale: definizione e cartografia dei tipi fisionomici e strutturali; definizione delle attitudini del bosco e delle funzioni prevalenti nelle diverse tipologie fisionomiche; analisi delle provvigioni e delle capacità incrementali; definizione delle classi o categorie colturali e degli obiettivi colturali; definizione dei trattamenti selvicolturali e degli interventi realizzabili per un periodo di 10-15 anni; quantificazione dei prelievi possibili in termini di volume e massa; analisi del sistema della viabilità e dei metodi di utilizzazione forestale ed esbosco; valutazione di convenienza per gli assortimenti possibili anche con mercati alternativi (es. legna da ardere, cippato, legname da lavoro, ecc.). Ai fini dell'approvvigionamento di centrali a biomassa è quindi necessario che i Piani di Assestamento Forestali e/o i Piani di Approvvigionamento appositamente predisposti descrivano compiutamente la "sostenibilità" a livello di proprietà singole e a livello di comprensorio o bacino di approvvigionamento: i riferimenti per la "sostenibilità" si ricavano dai principi definiti da H. Daly: "... per la gestione delle risorse ci sono due ovvi principi di sviluppo sostenibile. Il primo è che la velocità del prelievo dovrebbe essere pari alla velocità di rigenerazione (rendimento sostenibile). Il secondo, che la velocità di produzione dei rifiuti dovrebbe essere uguale alle capacità naturali di assorbimento da parte degli ecosistemi in cui i rifiuti vengono emessi. Le capacità di rigenerazione e di assorbimento debbono essere trattate come capitale naturale, e il fallimento nel mantenere queste capacità deve essere considerato come consumo del capitale e perciò non sostenibile. ...". L'applicazione di tali principi nel caso specifico avviene attraverso le tecniche delle scienze forestali e dell'assestamento forestale avendo come obiettivo di gestione il mantenimento o il miglioramento degli ecosistemi forestali, della funzionalità dei servizi ecosistemici e della biodiversità. Gli strumenti operativi sono quelli sopra identificati: Piani di Assestamento Forestali (o Piani Economici), e Piani di Approvvigionamento specifici.

In generale le necessità di approvvigionamento di piccole centrali a biomasse possono essere in grado di creare opportunità di collocazione per assortimenti legnosi privi di mercato o residuali come i prodotti dei diradamenti e delle spalcatore in boschi giovani o adulti di conifere, e quindi favorire la realizzazione di interventi altrimenti eseguibili solo in presenza di contributi pubblici.

Per gli impianti di produzione energetica da biomasse si considera sostenibile una soglia massima di 1 MWe e la necessità di un adeguato e dettagliato Piano di approvvigionamento secondo i criteri sopra descritti.

Attività agricole¹

L'agricoltura nella zona montana reggiana si basa prevalentemente su un indirizzo zootecnico-foraggiero. Sono presenti allevamenti bovini sia indirizzati alla produzione del latte per il formaggio Parmigiano-Reggiano, che di animali da carne. Tra questi sono presenti sia aziende specializzate che allevano razze da carne in purezza (chianina, romagnola) che aziende ad indirizzo misto che allevano per lo più meticci (incroci tra frisona e razze da carne). Sono presenti inoltre allevamenti ovini indirizzati alla produzione del latte per il formaggio pecorino reggiano (presidio slow-food).

Gli animali sono tenuti generalmente in stalla, per lo più a stabulazione libera. L'allevamento al pascolo, benché effettuato anche per i bovini, soprattutto per gli animali da rimonta e per le fattrici, è comunque più diffuso per gli ovini, praticato nella zona di crinale nei pascoli in quota. L'importanza dell'allevamento spiega come nell'area montana la quasi totalità della SAU è investita a colture foraggere, a fronte di una media provinciale del 53 %.

¹ Fonte dei dati: ACCORDO AGRO-AMBIENTALE NATURA E FAUNA D'APPENNINO, REGIONE EMILIAROMAGNA, PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2007-2013, MISURA 216 - SOSTEGNO AGLI INVESTIMENTI NON PRODUTTIVI, 2010 - ENTE PROMOTORE: PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Tra le foraggere la principale e costituita colture erbacee poliennali avvicendate e da coltivazioni erbacee permanenti e prato-pascolo. Tra le prime la quasi totalità delle colture è rappresentata da medicai.

Le colture erbacee poliennali avvicendate prevedono la periodicità di lavorazione dai 6 ai 8 anni, quindi con una rotazione più lunga rispetto al modello applicato in aree di pianura e generalmente saltando la coltura di rinnovo (mais da foraggio o da granella). Sono poi molto frequenti i casi in cui il medicaio viene rinnovato su sé stesso dopo periodi anche di 8/10 anni. I cereali autunno vernini (frumento o orzo).

Questo tipo di impiego offre un'ottima efficacia in termini di difesa del suolo e di opportunità alimentari e di rifugio per la fauna.

Il foraggio viene raccolto sia fresco per l'alimentazione in stalla dei bovini che affienato, la fienagione (dai 2 ai 4 tagli per anno) viene eseguita con trattori equipaggiati con falciatrici portate anteriormente o lateralmente e rappresenta una delle fasi di maggiore disturbo della fauna.

Nel documento di Accordo agro-ambientale natura e fauna d'appennino, nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013, Misura 216 - Sostegno agli investimenti non produttivi, sono riportati i dati di un'indagine condotta sulle aziende agricole che si riporta nella tabella seguente; l'indagine è stata condotta sulle località di: Bondolo, Campolungo, Casale, Maro, Noce, Ginepreto, Carnola, Parisola, Volgono e Vigolo in Comune di Castelnovo né Monti.

| Indirizzo produttivo prevalente | n. aziende agricole | Superficie in conduzione Ha. | Capi in allevamento |
|---------------------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|
| Coltivazioni foraggere | 30 | 247,05 | |
| Allevamenti bovini da latte | 19 | 612,41 | Ca. 689 UBA |
| Floricoltura | 1 | 3,20 | |
| Piccoli frutti /avicoli | 1 | 10,64 | ca. 3500 avicoli |
| totali | 51 | 873,30 | |

Fonte: Anagrafe Aziende Agricole RER

Nel perimetro intorno all'area SIC Pietra di Bismantova sono state individuate n. 51 realtà produttive, di cui una parte consistente, n. 19 praticano l'allevamento di bovini da latte per la produzione di Parmigiano Reggiano con la presenza di ca. 689, unità di bestiame adulto (UBA), (dato ricavato dalla BDN – Anagrafe Aziende Agricole RER). Nella medesima area si registra anche la presenza di n. 3 Latterie Sociali (Casale, Carnola e Maro) per la trasformazione e commercializzazione del prodotto.

Le restanti 30 aziende praticano la coltivazione delle foraggere da destinare alla filiera del Parmigiano Reggiano. Di queste aziende una parte consistente sono realtà produttive ben strutturate, mentre una parte sono soggetti o aziende con dimensioni minime e con scarso significato economico ma importanti sotto il profilo ambientale e culturale.

Emergono anche alcuni tentativi di diversificazione rivolti alla coltivazione di piccoli frutti, all'allevamento avicolo e alla floricoltura.

Il sistema agricolo del sito e dell'immediato intorno è quindi caratterizzato da colture foraggere, essenzialmente medicai.

La concimazione di fondo per il medicaio si basa sul fosforo mentre l'azoto non è importante data la capacità di azoto fissazione delle leguminose; il potassio in genere è abbondante nei terreni utilizzati; le letamazioni sono utilissime per il miglioramento delle proprietà fisiche del terreno alle quali la medica è assai sensibile, ma impiegate in forme limitate.

I possibili inquinamenti dovuti all'impiego dei concimi riguardano soprattutto le acque, sia profonde che superficiali. I danni maggiori si hanno con perdite dal terreno di azoto allo stato nitrico (da nitrati) nel caso di concimazioni eccessive o irrazionali; le perdite di fosforo sono invece molto limitate, trattandosi di elemento pochissimo solubile.



Figura 11 – Colture foraggere da sfalcio nel settore sud est del sito

Gestione forestale

I boschi presenti nell'area sono in gran parte strutturalmente giovani, con tipi strutturali riconducibili in prevalenza alla forma di governo del ceduo adulto e invecchiato in evoluzione naturale verso la fustaia, a perticaie di conifere, e a ceduo invecchiato di castagno da ex-castagneto da frutto. Sono comunque presenti popolamenti di fustaie transitorie in parte per invecchiamento naturale e in parte per interventi di avviamento all'alto fusto anche di recente realizzazione.

In generale la forma di governo a ceduo, nelle sue applicazioni ordinarie del taglio a raso matricinato, genera strutture prevalentemente semplificate, e si tende tradizionalmente pur con qualche ragione selvicolturale, alla rimozione degli alberi e polloni secchi e morti.

L'utilizzazione del bosco come ceduo per la produzione di legna da ardere da catasta prevede un taglio raso sulle ceppaie e il rilascio di matricine a coprire il terreno e a garantire un minimo di rinnovazione per seme. Così, generalmente con turni di 20-30 anni, il bosco è soggetto a un mutamento strutturale (abbassamento radicale della biomassa aerea), energetico (con luce e calore che arrivano in grande quantità al suolo), ed anche paesaggistico ed ecologico.

Deve considerarsi comunque che in generale in questa zona di bassa montagna la gestione forestale è in generale di tipo attivo, con diffuse e periodiche utilizzazioni, ma che risultano presenti anche formazioni che per diversi motivi, tra cui anche la difficoltà di accesso ed esbosco e i bassi o negativi valori di macchiatico, sono lasciati all'evoluzione naturale.

Sintesi delle minacce

Di seguito si riporta una descrizione analitica di sintesi delle minacce determinate dai fenomeni e dalle attività che influenzano lo stato di protezione del sito in relazione agli habitat, habitat di specie e specie.

Habitat

5130 - Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli

Un importante fattore di minaccia è rappresentato dal dinamismo evolutivo della vegetazione che nel lungo e lunghissimo periodo tende alla formazione di soprassuoli forestali. Altra minaccia è data dal vigore competitivo di altre specie arbustive e delle specie forestali che tendono a comprimere la presenza e lo sviluppo del ginepro. Alcune caratteristiche del genere *Juniperus* costituiscono un fattore limitante: la specie, nonostante la notevole diffusione di popolazioni naturali, la capacità di adattarsi a terreni denudati e poveri di sostanza organica, e l'attitudine a colonizzare campi abbandonati e prati aridi, presenta una limitata efficienza riproduttiva principalmente riferibile alla bassa vitalità dei semi (APAT Rapporti 40/2004); trattandosi inoltre di specie con espressione sessuale dioica (ad eccezione di *Juniperus phoenicia*) per

un'adeguata impollinazione richiede un rapporto di presenza tra individui portanti fiori maschili e quelli portanti fiori femminili equilibrato o sbilanciato a favore degli individui maschili. L'incendio costituisce una ulteriore minaccia in particolare nelle stazioni più xerotermofite.

Nella forma in cui l'habitat è presente nel sito, in forma mosaicata e compenetrata agli habitat 6210, 8130 e formazioni a prevalenza di roverella, la principale minaccia è data dalla competizione e dalla copertura delle specie forestali arbustive ed arboree.

6110 - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi*

È evidente la vulnerabilità di questo tipo di habitat che, essendo legato a particolari condizioni ecologiche, risulta già estremamente frammentato; esso quindi risentirà in misura maggiore, rispetto a cenosi naturalmente caratterizzate da una maggiore estensione e continuità, della generale frammentazione della vegetazione, come pure dell'invasione di specie vegetali alloctone. Fenomeni erosivi idrici possono intaccarne la stabilità. Nel sito è necessario qualificare la fruizione turistico-ricreativa che, se inconsapevole o non informata, può minare la struttura di questo habitat o comunque costituirne un fattore limitante importante.

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

Le minacce che incidono e possono incidere negativamente sono le seguenti: abbandono dei prelievi delle produzioni erbacee tramite sfalci e/o pascolo (quest'ultimo in subordine di importanza per il sito) con conseguente inarbustamento dell'habitat (9500).

Gli sfalci sono idonei alla conservazione ma devono essere eseguiti tardivi rispetto alle pratiche ordinarie, dopo la metà di luglio in modo da rispettare i tempi di fruttificazione delle eventuali orchidee presenti.

Una ulteriore minaccia per tali praterie, è data dalla frequentazione come zone di pascolo del cinghiale per la presenza di tuberi, bulbi, piccoli invertebrati nel suolo, che vengono estratti con il grifo usato come un vero e proprio "aratro". Questa pratica, detta grufolamento o rooting, è causa di danni alle fitocenosi di prateria e comporta la distruzione di una superficie di suolo di gran lunga superiore a quella necessaria per l'alimentazione. Ad amplificare l'entità dei danni, sono le abitudini gregarie dei cinghiali. Sulle praterie questa modalità di prelievo del cibo, determina discontinuità del cotico erboso, localmente distrutto, e alterazione della composizione floristica e delle strutture vegetazionali con effetti sulla stessa biodiversità.

6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile

Le minacce generali sono date dalle modificazioni al grado di umidità del suolo e dall'evoluzione forestale che può tendere, diffusamente o anche solo localmente, all'incremento di densità e copertura di bosco e arbusteto. Il fattore di minaccia ancora parzialmente attivo è rappresentato, in sinistra idrografica, dalle modifiche indotte dalla realizzazione e sistemazione della strada di fondovalle all'equilibrio idrologico preesistente

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

La principale minaccia è rappresentata dall'abbandono colturale, avvenuto in passato e in alcuni casi in atto per le stazioni più difficilmente accessibili, che conduce nel medio e lungo periodo alla trasformazione in altra prateria e all'ingresso di vegetazione arbustiva e forestale.

La paucispecificità in alcuni appezzamenti o parti di appezzamenti può essere riconducibile a localizzati eccessi di concimazioni/letamazioni o all'origine stessa del prato nei casi di evoluzione polispecifica con ingresso di specie in medicaie da lungo tempo impiantati o anche in abbandono.

Come evidenziato in altre parti del presente lavoro la presenza dell'habitat nei vari poligoni è da considerarsi come parte di un sistema più esteso e complessivo e trattandosi di sistemi vegetazionali strettamente connessi alle attività antropiche, in questo caso agricole e zootecniche, e considerando queste ultime fattori indispensabili per la presenza di tale habitat, non si considera una minaccia il rinnovo di tali praterie e quindi l'opzione che considera modificabile nel medio-lungo periodo (5-10 anni) la collocazione di presenza, e la loro appartenenza ad un contesto di sistemi culturali aziendali o sovra aziendali di rotazione con altre colture foraggere mono o paucispecifiche più spinte (es. medicaie); fermo restando che nel contesto del sito alle colture mono o paucispecifiche siano sempre associati praterie da fieno polispecifiche ascrivibili all'habitat come peraltro avviene proprio per consuetudine e necessità colturale e zootecnica nei contesti aziendali e sovra aziendali.

Una ulteriore minaccia è data dalla frequentazione come zone di pascolo del cinghiale per la presenza di tuberi, bulbi, piccoli invertebrati nel suolo, che vengono estratti con il grifo usato come un vero e proprio "aratro". Questa pratica, detta grufolamento o rooting, è causa di danni alle fitocenosi di prateria e comporta

la distruzione di una superficie di suolo di gran lunga superiore a quella necessaria per l'alimentazione. Ad amplificare l'entità dei danni, sono le abitudini gregarie dei cinghiali. Sulle praterie questa modalità di prelievo del cibo, determina discontinuità del cotico erboso, localmente distrutto, e alterazione della composizione floristica e delle strutture vegetazionali con effetti sulla stessa biodiversità.

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

Non sono parse evidenti condizioni di minacce reali o potenziali.

8210 – *Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica*

Non vi sono condizioni di minacce reali o potenziali significative. Le pareti rocciose di presenza, non sono quelle ordinariamente frequentate per l'arrampicata sportiva. Sono quindi cenosi sostanzialmente senza disturbo antropico.

8310 – *Grotte non ancora sfruttate a livello turistico*

Per le cavità delle grotte dei calcari arenacei della Pietra di Bismantova, in mancanza di perturbazioni ambientali, legate al rimaneggiamento del substrato roccioso o alla variazione della qualità delle acque circolanti, l'habitat è stabile e anzi costituisce un ambiente di rifugio con caratteristiche costanti.

Le criticità si manifestano in seguito alla frequentazione antropica interna alle cavità o anche immediatamente esterna agli ingressi alle cavità. La fruizione può comportare impatti diversificati: abbandono di rifiuti, introduzione di fonti di calore e di illuminazione che alterano il microclima delle grotte, calpestio, asportazione di minerali concrezioni e reperti, inquinamento delle acque, disturbo alla fauna troglodita in particolare chirotteri.

Il sistema delle cavità del sito è caratterizzato da una cavità di rilevante importanza come il Pozzo III della Rupe, da altre di media rilevanza come la Grotta della Palestrina, la Grotta II e la Grotta IV di Campo Pianelli, e il Pozzo II della Rupe; a queste si aggiungono altre cavità di modesto interesse speleologico sia sulla rupe che nella zona di Campo Pianelli.

9180* - *Foreste di valloni di Tilio-Acerion*

I boschi di forra, o di versanti ripidi freschi, o in basso versante di impluvi sono in genere caratterizzati da una buona stabilità e hanno buone capacità di ripristino in caso di eventuali disturbi; l'habitat occupando stazioni con morfologia e microclima peculiari pertanto non presenta comunità di sostituzioni sempre note.

Le minacce sono ascrivibili a quei fattori che possono alterare le caratteristiche ecologiche delle stazioni e/o la composizione specifica come alterazioni delle condizioni di umidità dei suoli e delle condizioni idriche delle stazioni di presenza (es. captazioni, modifiche alle regimazioni).

Eventuali utilizzazioni forestali con trattamenti non pienamente conformi alle esigenze ecologiche delle specie caratteristiche possono favorire specie non caratteristiche come il carpino nero (es. taglio a raso matricinato che vada a incidere sulle ceppaie delle specie caratteristiche). Alcune parti del soprassuolo d'interesse sono attraversate da un sentiero che conduce al plateau sommitale della Pietra ma non paiono riconoscibili danneggiamenti collaterali significativi per l'habitat dovuti alla fruizione turistica.

9260 - *Boschi di Castanea sativa*

L'abbandono delle pratiche colturali per la produzione del frutto e la pratica del taglio delle piante, probabilmente per il controllo di fitopatie come il cancro del castagno, ha prodotto strutture irregolari e disformi, per la coesistenza di individui da seme e ceppaie, e l'ingresso di specie come il pioppo tremolo, il carpino nero e il cerro; prevale il tipo fisionomico del ceduo invecchiato di castagno. L'abbandono culturale nel lungo periodo porta alla diminuzione della presenza del castagno. Quando il consorzio diventa un bosco misto con altre latifoglie le forme di governo dei cedui semplici, a bassa densità di matricine, e l'adozione di turni troppo brevi nel lungo periodo impoveriscono il suolo e possono non consentire la fruttificazione (il castagno fruttifica tra gli 8-15 anni circa; le PMPF indicano un turno minimo di 10 anni); per la propagazione da seme si hanno inoltre problematiche di rinnovazione per la germinazione del seme, l'attecchimento delle plantule e piantine e l'appetibilità del seme da parte della fauna selvatica. Altre minacce sono date dall'azione di patogeni fungini "cancro del castagno" (*Cryphonectria parasitica*), e dai danneggiamenti del cinipide galligeno del castagno (*Dryocosmus kuriphilus*).

Specie vegetali

1. Gli sfalci precoci nelle praterie aride interferiscono negativamente con la fioritura delle specie di Orchidaceae presenti in questi ambienti: es. *Anacamptis pyramidalis*, *Orchis simia*, *O. purpurea*, *O. mascula*, *O. morio*, *O. tridentata*, *Dactyloriza sambucina* e *Ophrys spp.*

2. Diverse specie sono oggetto di forme di raccolta per la propagazione (bulbi) o per uso floreale: es. *Lilium bulbiferum*, *Ruscus aculeatus*, *Orchis simia*, *Orchis pallens*, *Aquilegia vulgaris*, *Galanthus nivalis* e *Delphinium fissum fissum*, *Anacamptis pyramidalis*.
3. Diverse specie sono danneggiate dai cinghiali (es. geofite bulbose): es. *Himantoglossum adriaticum*, *Galanthus nivalis*, e altre specie di Orchidaceae.

Fauna

Entomofauna

La rimozione di piante senescenti morenti danneggia i coleotteri saproxilici, con particolare riferimento a *Lucanus cervus*.

Avifauna

- Sfalcio dei prati durante il periodo riproduttivo: *Lullula arborea*.
- Arrampicata sportiva: *Falco peregrinus*.
- Inarbustamento e riforestazione spontanea dei terreni montani abbandonati che determina trasformazione e/o scomparsa dei prati-pascoli e aree aperte determina una perdita di habitat e ambienti favorevoli: *Lullula arborea*, *Caprimulgus europaeus*, *Lanius collurio*.
- uso di pesticidi, uso di insetticidi, geodisinfestanti, rodenticidi, diserbanti: *Caprimulgus europaeus*, *Lullula arborea*, *Lanius collurio*.
- Taglio boschi in periodo riproduttivo: *Pernis apivorus*.
- Bracconaggio, abbattimenti illegali: *Lullula arborea*
- Disturbo al nido causato da escursionisti: *Falco peregrinus*, *Caprimulgus europaeus*.

Chiroterofauna

Urbanizzazione

La presenza di piccoli centri urbani non è di per sé una minaccia per la chiroterofauna, anzi, alcune specie traggono beneficio dalla presenza di alcuni manufatti antropici, all'interno dei quali possono trovare rifugio. Esistono tuttavia alcune attività umane collegate alla presenza di centri abitati che sono potenzialmente dannose per i pipistrelli. La massiccia nebulizzazione di pesticidi, specialmente nel periodo estivo, è uno di questi fattori, ma anche la presenza di una forte illuminazione dà luogo a fenomeni di inquinamento luminoso che possono disturbare fortemente l'attività di questi animali. La rete stradale che collega i centri abitati è anch'essa una minaccia a causa dei potenziali impatti degli animali con i veicoli, anche se è ancora poco chiara l'entità di questa fonte di disturbo.

Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili

Gli impianti per la produzione di energia che sfruttano fonti rinnovabili, quali il sole o il vento, comportano alcuni impatti che è opportuno valutare attentamente durante la fase decisionale che ne precede la realizzazione. In particolare, per i Chiroteri gli impianti eolici comportano una serie di gravi problematiche quali il rischio di collisione con le pale in funzione, la modifica dei percorsi migratori e l'abbandono di rifugi o territori di caccia. Viste le caratteristiche ecologiche di questi animali, tali impatti possono avere effetti negativi significativi anche ad una certa distanza dalla zona di realizzazione dell'impianto. La zona montuosa dell'Appennino in cui si trova il SIC è particolarmente interessata dalla realizzazione di queste opere, si rende dunque necessaria un'adeguata attenzione a questa potenziale criticità.

Gestione delle aree di foraggiamento per i Chiroteri

Le diverse specie di Chiroteri si sono specializzate nel corso dell'evoluzione a rifugiarsi e alimentarsi in diverse tipologie ambientali. Ciò comporta che per la conservazione di una ben strutturata chiroterofauna è fondamentale che il territorio venga gestito in modo da consentire la presenza di un complesso mosaico ambientale, che comprenda cioè un sistema di habitat diversi e interconnessi. Questo lo si ritrova ad esempio nella tradizionale gestione della campagna dal tipico paesaggio agro-silvo-pastorale, in cui si riconosce un mosaico di ambienti agricoli, boscati e prati/pascoli. Il progressivo abbandono delle campagne e il cambiamento del tipo di gestione agricola da estensiva e diversificata ad intensiva monoculturale, sono le principali minacce che affliggono la conservazione dell'ambiente agricolo. Per quanto riguarda il bosco occorre evitare metodi di gestione che non siano sostenibili, quali ad esempio il ceduo con taglio raso, in quanto questi diminuiscono drasticamente la complessità e la funzionalità dell'ecosistema boschivo. Sono altrettanto importanti i prati/pascoli, spesso in diminuzione a causa del progressivo abbandono dell'attività

pastorizia. Si corre in questo caso il rischio che la naturale evoluzione di questi ambienti a quote medio/basse li sostituisca gradualmente prima con arbusteti e successivamente con boschi. L'interconnessione di questi ambienti deve essere infine garantita da una serie di formazioni lineari quali siepi, filari di alberi e formazioni riparie, in grado di stabilire una vera e propria connessione ecologica tra gli ambienti. Queste formazioni sono infatti importanti per i Chiroterri sia come serbatoio di insetti che come elementi di riferimento durante gli spostamenti.

Distruzione e perturbazione dei rifugi dei Chiroterri

Una delle più gravi minacce per la conservazione dei Chiroterri è senza dubbio il disturbo presso i rifugi che questi animali utilizzano durante l'anno. A seconda delle esigenze e delle caratteristiche delle varie specie, i rifugi si possono ritrovare: in ambienti ipogei, quali grotte o miniere; in ambito forestale, nelle fessure presenti sugli alberi maturi; su infrastrutture realizzate dall'uomo, quali ad esempio anfratti nelle costruzioni oppure ampi spazi come soffitte e cantine; in ambiente rupicolo, nelle spaccature delle rocce. Verranno qui di seguito analizzati i potenziali rifugi presenti nel SIC.

Ambiente ipogeo

Le maggiori minacce che affliggono questi rifugi sono dovute alla frequentazione da parte dell'uomo, generalmente per attività speleologica, ma in alcuni casi, specialmente per piccole cavità, anche da parte di semplici escursionisti. La turisticizzazione di certe cavità può anch'essa comportare un grave pericolo, come anche la chiusura dell'ingresso delle grotte/miniere con metodi che non consentano il passaggio dei pipistrelli. All'interno del SIC sono presenti alcuni ambienti sotterranei di interesse speleologico in cui deve essere valutata l'eventuale presenza di chiroterri. In caso di presenza accertata occorre mantenere basso il livello di disturbo all'interno di essi.

Ambiente forestale

I rifugi in ambito forestale sono costituiti principalmente dalle cavità che si formano sugli alberi, siano esse dovute al grado di maturazione della pianta (cavità di marcescenza, esfoliazione della corteccia) o dall'intervento di altri animali (ad esempio nidi di picchio abbandonati). Alberi abbastanza maturi che presentino questo tipo di cavità sono assai rari, in quanto spesso la gestione del bosco non ne prevede la presenza, sia per una loro sostanziale improduttività che per il rischio di caduta, con successivo danno al resto degli individui più giovani e dunque produttivi. Anche al di fuori dei contesti strettamente produttivi, alberi di grandi dimensioni che corrano il rischio di cadere sono spesso rimossi per questioni di sicurezza nei confronti degli utenti del bosco. Il SIC è contraddistinto dalla presenza di una piccola copertura boscosa potenzialmente utilizzabile come rifugio. Risulta dunque necessario attuare politiche di gestione forestale sostenibile per la conservazione dei Chiroterri fitofili presenti.

Rifugi per pipistrelli sinantropi

Molte specie di pipistrelli si sono adattate a rifugiarsi nelle infrastrutture realizzate dall'uomo, vicariando in parte quelli che sono i loro rifugi originari. Questa nuova tipologia di rifugi è in grado di offrire un riparo sia a quelle specie che utilizzano le fessure che a quelle che necessitano di ampi spazi in cui riposare. Tra le situazioni più comuni si possono ritrovare pipistrelli in soffitte, cantine, interstizi dei muri, dietro le grondaie, sotto le tegole, ma anche al di sotto di ponti o in altri tipi di manufatti come ad esempio pali cavi in cemento. Gran parte di questi rifugi si ritrovano in contesti abbandonati, apparentemente tranquilli, che corrono tuttavia il rischio di venire distrutti a causa del crollo del manufatto. Altro pericolo per questi rifugi è la ristrutturazione o la manutenzione della struttura, in quanto in genere i lavori vengono condotti senza sapere della possibile presenza dei pipistrelli. La minaccia forse maggiore resta in ogni caso la difficile convivenza che spesso si instaura con le persone che utilizzano il manufatto colonizzato dai pipistrelli. Infondate superstizioni e ingiustificate fobie accompagnano questo gruppo animale, rendendolo non particolarmente simpatico agli occhi dei più, ed è proprio per questo che spesso chi ha la fortuna di ospitare questi utilissimi animali tende comunque a scacciarli o peggio, ucciderli. Vista la presenza nel SIC di alcuni edifici, principalmente in uso, è necessario porre particolare attenzione a questa minaccia, così da informare le persone e poter intervenire con semplici accorgimenti in caso di problematiche di questo tipo. Occorre inoltre effettuare un censimento di eventuali ruderi presenti e salvaguardare quelli in cui verrà rinvenuta la presenza di pipistrelli.

Ambiente rupicolo

Le spaccature e gli anfratti che si trovano sulle pareti della Pietra di Bismantova sono un potenziale rifugio per le specie rupicole di Chiroterri. Si tratta di rifugi difficilmente raggiungibili dai predatori e dal disturbo dell'uomo e dunque potenzialmente meno vulnerabili. Esistono tuttavia alcune attività, come ad esempio l'arrampicata o sport simili, che corrono il rischio di arrecare disturbo a colonie eventualmente presenti, specialmente se effettuate in periodi critici come quello dei parti. Altro pericolo è l'eventuale presenza di attività estrattive, che possono generare crolli e modificare drasticamente la morfologia delle pareti.

2. Definizione degli obiettivi

2.1 Obiettivi generali

Dal punto di vista generale lo scopo della predisposizione di misure conservative in un sito Natura 2000, secondo quanto disposto dalla Direttiva “Habitat” 92/43/CEE e dalla Direttiva “Uccelli” 79/409/CEE, è rappresentato dalla conservazione della stessa ragion d'essere del sito, e si sostanzia 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" (cfr. artt. 6 e 7 Direttiva 92/43/CEE).

Il concetto di conservazione figura nel sesto “considerando” della premessa alla Direttiva “Habitat” 92/43/CEE che recita: «considerando che, per assicurare il ripristino o il mantenimento degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario in uno stato di conservazione soddisfacente, occorre designare zone speciali di conservazione per realizzare una rete ecologica europea coerente, secondo uno scadenziario definito»; e nell’ottavo “considerando”: «considerando che, in ciascuna zona designata, occorre attuare le misure necessarie in relazione agli obiettivi di conservazione previsti».

All’articolo 1, lettera a), della direttiva figura poi la definizione seguente: «a) conservazione: un complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche in uno stato soddisfacente ai sensi delle lettere e) ed i)».

L’articolo 2, paragrafo 2 in particolare, specifica l’obiettivo delle misure da adottare a norma della direttiva: «Le misure adottate (...) sono intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e della specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario».

Le misure di conservazione necessarie devono pertanto mirare a mantenere o ripristinare lo stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat naturali e delle specie di interesse comunitario.

Lo stato di conservazione è definito all’articolo 1 della direttiva:

- per un habitat naturale, l’articolo 1, lettera e), specifica che è: “l’effetto della somma dei fattori che influiscono sull’habitat naturale in causa, nonché sulle specie tipiche che in esso si trovano, che possono alterare a lunga scadenza la sua ripartizione naturale, la sua struttura e le sue funzioni, nonché la sopravvivenza delle sue specie tipiche (...)”;
- per una specie, l’articolo 1, lettera i), specifica che è: “l’effetto della somma dei fattori che, influenzando sulle specie in causa, possono alterare a lungo termine la ripartizione e l’importanza delle sue popolazioni (...)”.
- Lo stato di conservazione soddisfacente è anche definito sempre all’articolo 1:
- per un habitat naturale quando «la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione; la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile; lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente»;
- per una specie quando: «i dati relativi all’andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene; l’area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile; esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine».

L’articolo 6, paragrafo 1, specifica che le misure di conservazione necessarie devono essere conformi «alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all’allegato I e delle specie di cui all’allegato II presenti nei siti». Nel concetto sono comprese tutte le esigenze dei fattori abiotici e biotici necessari per garantire lo stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat e delle specie, comprese le loro relazioni con l’ambiente (aria, acqua, suolo, vegetazione ecc.).

Gli obiettivi di conservazione di un Sito Natura 2000 sono tutte le specie elencate nelle tabelle 3.1 e 3.2 del Formulario Standard (FS): ne sono escluse le specie elencate nella tabella 3.3 e le specie, anche incluse nelle precedenti tabelle ma con valore di popolazione pari a D.

Tale esclusione è motivata da un documento orientativo predisposto dalla Commissione Europea con lo scopo di fornire agli Stati membri gli orientamenti per interpretare l’art. 6 della direttiva «Habitat», che indica

le misure per la gestione dei siti Natura 2000 (la gestione dei siti della rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE), che riporta:

“Il formulario prevede che tutti i tipi di habitat dell'allegato I presenti su un Sito e tutte le specie dell'allegato II presenti sul Sito debbano essere menzionati al punto giusto nel formulario. In base a questa informazione uno Stato membro stabilisce «gli obiettivi di conservazione del Sito», varando ad esempio un piano di gestione. Un Sito è incluso nella rete ovviamente per proteggerne gli habitat e le specie.

Se la presenza del tipo di habitat dell'allegato I o della specie dell'allegato II è considerata «non significativa» ai fini del formulario, tali habitat e specie non vanno considerati come inclusi negli «obiettivi di conservazione del Sito».

Gli Stati membri sono anche invitati a fornire informazioni su altre specie importanti di flora e fauna, oltre a quelle elencate nell'allegato II.

Questa informazione non ha rilevanza per determinare gli obiettivi di conservazione di un Sito.” Il concetto di quali specie e habitat considerare come obiettivi, sui quali concentrare quindi le azioni e le misure per la conservazione, e quali escludere è ulteriormente ribadito nella trattazione della Guida inerente le misure, obbligatorie, di conservazione che gli Stati membri devono adottare:

“Per tutte le zone speciali di conservazione, gli Stati membri devono elaborare misure di conservazione positive e che si applicano a tutti i tipi di habitat naturale dell'allegato I e delle specie dell'allegato II presenti sui siti, tranne nei casi in cui la presenza di tali specie non sia significativa secondo il formulario standard di Natura 2000.”

La definizione di obiettivi e misure di conservazione costituisce una sintesi complessa risultante da una analisi condotta in un'ottica di visione globale del sito in merito alla verifica della presenza di habitat e specie, al loro stato conservativo, alle minacce rilevate o potenziali.

Gli obiettivi generali possono quindi essere sintetizzati in:

- favorire il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico presenti nel sito;
- promuovere la gestione razionale degli habitat presenti, assicurando al contempo la corretta fruizione del patrimonio naturale da parte di proprietari/concessionari/gestori e cittadini;

2.2 Obiettivi specifici

La tutela degli habitat e delle specie di importanza comunitaria è possibile contrastando le minacce gravanti sull'ecosistema, attraverso una serie di azioni organizzate nell'ambito dei seguenti obiettivi specifici:

- 1) mantenere e migliorare il livello di biodiversità degli habitat e delle specie di interesse comunitario per i quali il sito è stato designato;
- 2) mantenere e/o ripristinare gli equilibri biologici alla base dei processi naturali (ecologici ed evolutivi);
- 3) ridurre le cause di declino delle specie rare o minacciate ed i fattori che possono causare la perdita o la frammentazione degli habitat all'interno del sito e nelle zone adiacenti;
- 4) tenere sotto controllo ed eventualmente limitare le attività che incidono sull'integrità ecologica dell'ecosistema (es. organizzazione delle attività di fruizione didattico-ricreativa secondo modalità compatibili con le esigenze di conservazione attiva degli habitat e delle specie);
- 5) individuare e attivare i processi necessari per promuovere lo sviluppo di attività economiche compatibili con gli obiettivi di conservazione dell'area (es. incentivazione e regolamentazione delle attività produttive);
- 6) attivare meccanismi socio – politico - amministrativi in grado di garantire una gestione attiva ed omogenea del sito (es. sinergie intersettoriali e competenze di enti diversi);
- 7) conservazione di aree aperte e radure nel contesto di un equilibrio dinamico e relazionale con le formazioni forestali e arbustive (zone ecotonali), associata ad una gestione attiva e compatibile delle aree aperte;
- 8) mantenimento e miglioramento degli habitat forestali, e di tutti i popolamenti forestali, anche in relazione alle esigenze ecologiche della fauna vertebrata e invertebrata;
- 9) conservazione/ripristino di siepi, filari alberati, boschetti, stagni e piccole pozze nelle superfici agricole,
- 10) valorizzazione e qualificazione della fruizione turistico-ricreativa e delle attività di raccolta.

2.2.1 Habitat

5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcarei

Nella forma in cui l'habitat è presente nel sito, in forma mosaicata e compenetrata agli habitat 6210, 8130 e formazioni a prevalenza di roverella, per un buono stato conservativo è necessario:

- monitorare i processi di inarbustamento e di espansione della copertura propriamente forestale;
- conservare le aree rade e aperte attraverso interventi localmente mirati finalizzati alla conservazione della presenza del ginepro (interventi non previsti e non considerati necessari nel breve periodo);
- monitorare nel lungo periodo la capacità di rigenerazione del ginepro e lo stato vegetativo e fitosanitario dei ginepri presenti.

6110* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albae*

Nel sito è necessario qualificare la fruizione turistico-ricreativa che, se inconsapevole o non informata, può minare la struttura di questo habitat o comunque costituirne un fattore limitante importante. La conservazione dipende in primo luogo dalla qualificazione della fruizione antropica, nel senso della informazione e consapevolezza, e quindi dal contenimento dei fenomeni di calpestio e raccolta.

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

Stato di conservazione condizionato dall'abbandono o diminuzione dei prelievi delle produzioni erbacee tramite sfalci e/o pascolo (quest'ultimo in subordine di importanza per il sito), e da danneggiamenti per distruzione di superfici di suolo e cotico da parte di cinghiali per l'alimentazione.

Per un buono stato conservativo è necessario:

- intervenire con sfalci ed eventuali decespugliamenti parziali;
- intervenire per il controllo della popolazione di cinghiali e contenerne la presenza nel sito con programmazione di abbattimenti su area vasta.

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

Trattandosi di habitat strettamente connessi ad una gestione antropica attiva con sfalci e concimazioni, e, nel complesso del sito e/o dei sistemi aziendali, rientrando in sistemi colturali che possono prevedere nel medio-lungo periodo anche rifacimenti del cotico o rotazioni con monoculture foraggere, per un buono stato conservativo è necessario:

- verificare e monitorare in via definitiva la presenza tramite rilievi floristici e fitosociologici nella stagione opportuna (prima degli sfalci);
- intervenire con sfalci e concimazioni;
- incentivare le pratiche dello sfalcio e delle concimazioni;

8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili

Non sono parse evidenti condizioni di minacce reali o potenziali. Opportuno monitorare periodicamente l'habitat.

8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

Considerato che in generale lo stato di conservazione è buono a garanzia del mantenimento di un buono stato conservativo o del perseguimento di una eccellenza è opportuno:

- monitorare le attività speleologiche ed eventualmente regolamentarne la fruizione in funzione di habitat e specie;
- monitorare la vegetazione, la fauna e la microfauna.

9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*

Le minacce sono principalmente ascrivibili a quei fattori che possono alterare le caratteristiche ecologiche delle stazioni e/o la composizione specifica:

- modificazioni delle condizioni di substrato (consolidamento) o di umidità, tendono a modificare queste comunità forestali nella loro composizione floristica verso altre tipologie (es. ostrieti);

- utilizzazioni o interventi con riduzioni elevate di densità e copertura anche localizzate e in aree confinanti, possono favorire marginalmente l'ingresso di altre specie non proprie o caratteristiche dell'habitat;
- localizzati episodi di erosione del suolo, idrica incanalata e di massa (frane).

Si ritiene opportuno:

- monitorare la rinnovazione delle specie caratteristiche;
- la redazione di un Piano di dettaglio per la gestione e la valorizzazione dei boschi del sito con particolare riferimento ai popolamenti ascritti all'habitat;
- la realizzazione e sperimentazione di interventi colturali per il miglioramento e la diversificazione strutturale anche in boschi limitrofi.

9260 - Boschi di *Castanea sativa*

L'abbandono delle pratiche colturali per la produzione del frutto e la pratica del taglio delle piante, probabilmente per il controllo di fitopatie come il cancro del castagno, ha prodotto strutture irregolari e disformi, per la coesistenza di individui da seme e ceppaie, e l'ingresso di specie come il pioppo tremolo, il carpino nero e il cerro; prevale il tipo fisionomico del ceduo invecchiato di castagno. L'abbandono colturale nel lungo periodo porta alla diminuzione della presenza del castagno. Quando il consorzio diventa un bosco misto con altre latifoglie le forme di governo dei cedui semplici, a bassa densità di matricine, e l'adozione di turni troppo brevi nel lungo periodo impoveriscono il suolo e possono non consentire la fruttificazione (il castagno fruttifica tra gli 8-15 anni circa; le PMPF indicano un turno minimo di 10 anni); per la propagazione da seme si hanno inoltre problematiche di rinnovazione per la germinazione del seme, l'attecchimento delle plantule e piantine e l'appetibilità del seme da parte della fauna selvatica. Altre minacce sono date dall'azione di patogeni fungini "cancro del castagno" (*Cryphonectria parasitica*), e dai danneggiamenti del cinipide galligeno del castagno (*Dryocosmus kuriphilus*).

L'obiettivo è dato dalla conservazione dell'habitat garantendone la perpetuità e la rinnovazione presente e futura del castagno, anche esercitando la coltivazione del frutto ricercando forme di gestione colturale di tipo non intensivo (es. che preservino parti di naturalità o seminaturalità nel sottobosco, aree con strutture diversificate anche entro la fustaia da frutto).

Si considerano opportuni: Piano/Progetto di dettaglio per la gestione e la valorizzazione del bosco di castagno presente nel sito e la conservazione della presenza della specie, individuando e anche perseguendo modalità e forme colturali non o moderatamente intensive per la produzione del frutto; la realizzazione di interventi selvicolturali di conservazione della presenza del castagno e di valorizzazione dei boschi di castagno e dei castagneti da frutto; la possibilità in accordo con la proprietà di valorizzazione ecoturistica improntata alla didattica alla conoscenza, alla cultura e alla fruizione sostenibile.

2.2.2 Specie vegetali

- 1 Evitare o ridurre il più possibile gli sfalci precoci nelle praterie aride per non interferire con la fioritura delle specie di Orchidaceae presenti in questi ambienti: es. *Anacamptis pyramidalis*, *Orchis simia*, *O. purpurea*, *O. mascula*, *O. morio*, *O. tridentata*, *Dactyloriza sambucina* e *Ophrys spp.*.
- 2 Informazione e sensibilizzazione per le specie oggetto di forme di raccolta: *Lilium bulbiferum*, *Ruscus aculeatus*, *Orchis simia*, *Orchis pallens*, *Aquilegia vulgaris*, *Galanthus nivalis* e *Delphinium fissum fissum*, *Anacamptis pyramidalis*.
- 3 Divieto di raccolta della flora spontanea salvo diritti di uso civico o consuetudini assimilabili a tali diritti.
- 4 Monitoraggio flora di interesse conservazionistico.
- 5 Monitorare gli habitat di prateria al fine di prevenirne l'inarbustamento.
- 6 Conservazione ex situ semi specie di maggior interesse floristico
- 7 Monitorare su alcune praterie nell'intorno del parcheggio della Pietra di Bismantova la presenza di individui alloctoni di giaggiolo (es. *Iris pallida* e/o *Iris germanica*) spontaneizzati ed eventualmente procedere all'estirpazione.

2.2.3 Specie animali

Entomofauna

Gli obiettivi generali sono riconducibili essenzialmente alla messa in opera di tutte quelle misure atte a favorire la presenza, nell'area del Sic, di una fauna entomologica estremamente diversificata. Oltre all'aspetto qualitativo, è necessario che i provvedimenti intrapresi siano volti anche, e soprattutto, al mantenimento nel tempo di robuste popolazioni di insetti, con particolare riguardo alle specie di interesse conservazionistico. A questa definizione generale sono riconducibili in primis i taxa riportati nell'allegato II della Direttiva Comunitaria 92/43/CEE (meglio conosciuta come Direttiva Habitat) e quelli inclusi come specie particolarmente protette nella legge regionale n. 5/2006 riguardante le "Disposizioni per la tutela della Fauna minore in Emilia-Romagna". Per conseguire gli obiettivi prefissati sono da considerarsi fondamentali gli studi finalizzati al monitoraggio delle specie target di insetti, in quanto ci possono fornire dati estremamente importanti relativi alla presenza e alla distribuzione dei diversi taxa nell'ambito del SIC, oltre a quantificare la consistenza delle popolazioni e la loro evoluzione nel tempo. In base a questi risultati potranno essere intraprese le necessarie misure di salvaguardia – regolamentazioni, incentivi, azioni dirette, educazione ambientale - finalizzate al mantenimento di uno "stato di conservazione soddisfacente" per queste specie. La definizione di "stato di conservazione soddisfacente" è codificata nella già citata Direttiva Habitat ed è così definita: i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene, l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile e esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

Gli obiettivi specifici sono i seguenti:

1. Monitoraggio dell'entomofauna con particolare riguardo alle specie indicatrici e di interesse conservazionistico.
2. Conservazione e incremento delle popolazioni di coleotteri legati ad ambienti forestali maturi, quale *Lucanus cervus*, tramite un'oculata gestione dei boschi presenti nel sito.

Anfibi e Rettili

- Conservazione e incremento dei microhabitat idonei alle specie di Rettili
- Studio approfondito dell'erpetofauna del sito; in esso infatti non sono segnalate specie di Anfibi, tuttavia, viste le tipologie ambientali presenti, è possibile che alcune aree siano utilizzate come aree di rifugio o di foraggiamento da alcune specie.
- Sensibilizzazione della popolazione locale rispetto alla tutela delle specie e dei loro habitat, con particolare riferimento agli ofidi, spesso ingiustamente perseguitati.

Uccelli

- conservazione/ripristino delle superfici a prato, anche di piccole dimensioni.
- Controllo lavori forestali (giugno-metà luglio) nei mesi di possibile insediamento di specie di rapaci diurni forestali (Falco pecchiaiolo).
- Controllo in periodo riproduttivo (fine maggio-metà luglio), eccessiva presenza di escursionisti.
- Controllo attività di arrampicata sportiva.

Teriofauna

- Mantenimento ed incremento dell'attuale chiroterofauna presente nel sito, sia come numero di specie sia come consistenza delle popolazioni;
- Controllo dell'attività sportiva di arrampicata in caso di presenza di colonie riproduttive di specie rupicole di chiroteri in aree soggette a disturbo.
- Adottare opportune misure di conservazione in caso di rilevamento di siti di rifugio di chiroteri.

3. Strategia gestionale

La strategia di gestione è stata delineata e proposta a partire ed in considerazione di alcuni importanti presupposti che per certi aspetti possono considerarsi quali prerogative riferite al territorio della montagna della provincia di Reggio Emilia:

- conservazione di caratteri identitari (territoriali, culturali e socio-economici) contraddistinti da un certo grado di omogeneità;
- gestione del territorio del sito incentrata su omogeneità di obiettivi e modalità che deve trovare sintesi e propositività nelle funzioni tecnico-operative e amministrative della Provincia di Reggio Emilia, del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano e della Comunità Montana dell'Appennino Reggiano.

Date le peculiari finalità della Rete Natura 2000 emerge la necessità di attivare processi migliorativi delle forme gestionali direttamente o indirettamente connesse ad habitat e specie.

In considerazione di tutto ciò la strategia si incardina su un potenziamento delle politiche e delle attività gestionali nel senso dell'efficacia in riferimento agli obiettivi Natura 2000 e del presente Piano e al contempo nel senso dell'efficienza compatibile in riferimento alle attività socioeconomiche.

La strategia di gestione consiste nelle Misure Specifiche di Conservazione, nelle Azioni di Gestione, nel Regolamento allegato al Piano, e nelle indicazioni per la valutazione d'incidenza e si declina attraverso un sistema di funzioni e ruoli che hanno come soggetto cardine l'Ente Gestore. La struttura organizzativa per l'applicazione del Piano di gestione individua l'Ente Gestore al vertice della struttura con il ruolo di responsabile e coordinatore della gestione; le funzioni di coordinamento sono svolte da personale amministrativo e tecnico interno che potrà avvalersi di consulenze e supporti da parte di esperti esterni. Lo stesso Ente Gestore è soggetto attuatore di azioni che saranno svolte attraverso personale amministrativo e tecnico interno con la consulenza esterna di esperti nelle diverse discipline.

La struttura organizzativa si sviluppa ad un secondo livello costituito dai soggetti attuatori competenti sul territorio per gli aspetti amministrativi e per la proprietà: Comunità Montana, Amministrazioni Comunali, Unione dei Comuni dell'Alto Appennino Reggiano.

Le modalità operative si originano e si attivano a partire dall'Ente Gestore le cui funzioni di coordinamento si sviluppano in alcuni specifici compiti:

- organizzazione programmatica e del personale interno in riferimento alle azioni e tempistiche del Piano da attivare in tempi immediatamente successivi all'adozione del Piano;
- impostazione di un programma operativo rivolto all'utilizzo degli strumenti di programmazione e finanziari attivabili per lo svolgimento delle azioni del Piano e di fund raising, da attivare in tempi immediatamente successivi all'adozione del Piano, e con azioni periodiche annuali fondate su screening e analisi di norme, programmi, e discipline di accesso a contributi di livello diverso (Unione Europea, Stato Italiano, Regione Emilia Romagna, Provincia, Fondazioni Bancarie, GAL, ecc.);
- definizione e stipula di un accordo di programma o protocollo di intesa con gli altri principali soggetti attuatori in merito all'applicazione del Piano, da attivarsi in tempi immediatamente successivi all'approvazione del Piano;
- direzione di un tavolo permanente di coordinamento per la gestione del sito con i principali soggetti attuatori e che coinvolga con modalità e tempi diversi altri soggetti attuatori o portatori d'interesse, da attivare immediatamente dopo l'adozione del Piano e con calendario periodico di attività predisposto annualmente;
- controllo e verifiche periodiche sull'attivazione e attuazione delle azioni la cui responsabilità attuativa è in capo ad altri soggetti, da svolgersi in forma periodica continuativa.

L'Ente Gestore, in qualità di soggetto attuatore di azioni del Piano, e gli altri soggetti principali attuatori avranno i seguenti compiti:

- gestione dei procedimenti amministrativi necessari per l'attivazione delle azioni e per l'accesso a contributi, per la realizzazione della progettazione e consulenze esterne, per l'esecuzione delle opere, la direzione dei lavori e i collaudi, i monitoraggi ecc.; la tempistica è connessa alle priorità delle azioni e alle scadenze degli strumenti programmatici finanziari utilizzabili (bandi, call for proposals, ecc.).

4. Procedure per la valutazione di incidenza

Nell'ambito delle misure di conservazione obbligatorie per i Siti della Rete Natura 2000, la normativa di riferimento a livello comunitario, nazionale e regionale ha introdotto la procedura denominata "Valutazione d'Incidenza". Essa si applica sia nei confronti degli atti di pianificazione e programmazione territoriale, sia nei confronti dei singoli progetti/interventi che possono avere effetti, anche indiretti, purché significativi, sui Siti di Interesse Comunitario e Regionale.

Nella Direttiva Habitat è presente una norma esplicita che prevede l'esclusione della procedura di valutazione di quei piani o progetti che siano direttamente connessi o necessari alla gestione del sito. Rientra in questa categoria la realizzazione del piano di gestione del sito, in quanto espressamente predisposto per realizzare le finalità di conservazione dello stesso, così come vi rientrano la gran parte degli interventi in esso previsti; le azioni previste ed elencate nel piano, che per definizione concorrono al raggiungimento degli obiettivi di conservazione, dovranno essere sottoposte alla procedura di valutazione d'incidenza solo nei casi in cui ciò venga esplicitamente indicato nelle singole schede.

5. Misure specifiche di conservazione

Le Misure Specifiche di Conservazione (MSC) contenute nel presente documento sono coerenti con:

- le misure di conservazione per le Zone speciali di conservazione (ZSC) di cui all'art. 2 "Definizione delle misure di conservazione per le Zone speciali di conservazione (ZSC)" del DM 17.10.2007, n. 184 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)";
- le indicazioni della Delibera di Giunta Regionale 1419 del 07/10/2013 "Misure generali di Conservazione dei Siti Natura 2000 (SIC e ZPS). Recepimento DM n.184/07 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale".

Le MSC appartengono alle seguenti categorie:

- RE - REGOLAMENTAZIONE: disciplina le attività interne al sito; oltre alle misure specifiche, in questa categoria sono riprese e nel caso contestualizzate normative vigenti;
- IA - INTERVENTI ATTIVI: linee guida, programmi d'azione o interventi diretti realizzabili da parte delle pubbliche amministrazioni o da parte di privati;
- IN - INCENTIVAZIONE: incentivi a favore delle misure proposte;
- MR - MONITORAGGIO: delle specie, degli habitat, dell'efficacia delle misure;
- PD – PROGRAMMI DIDATTICI: piani di divulgazione, sensibilizzazione e formazione rivolti alle diverse categorie interessate

Le MSC sono suddivise in misure trasversali, misure per habitat e misure per specie.

Per tutto quanto non specificamente dettagliato nelle Misure Specifiche di Conservazione elencate nel presente documento, si rimanda alle Misure Generali di Conservazione dei siti Natura 2000 (SIC e ZPS)).

5.1 Misure e indicazioni gestionali trasversali

Sono di seguito descritte Misure che hanno il significato di indicazione gestionale; sono incluse misure regolamentari non cogenti nell'immediato in quanto la loro operatività è in qualche modo subordinata ad altre azioni.

Le Misure di conservazione trasversali sono riferite a situazioni o ad attività antropiche di ampia diffusione e che interessano trasversalmente una pluralità di habitat e di specie.

Le Misure trasversali sono raggruppate per tipologia di attività, al fine di rendere coerente la loro esistenza e sviluppo con gli obiettivi conservativi della Rete Natura 2000:

- Infrastrutture
- Zootecnia e agricoltura
- Attività venatoria
- Pesca

- Turismo
- Interventi nei corsi d'acqua
- Indirizzi gestionali e di tutela delle specie e habitat
- Monitoraggi
- Divulgazione e didattica

Le Misure relative al monitoraggio (MR) riportano azioni preliminari volte a definire una misura specifica. Le azioni di monitoraggio degli habitat e delle specie di interesse comunitario sono riportate senza dettagliare le singole metodologie da applicare, in quanto in attesa dell'emanazione delle linee guida ministeriali e del Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000.

Con le Misure di conservazione trasversali si intende incentrare l'attività di tutela sulla base di una gestione attiva messa in capo alle stesse attività economiche ed in particolare a quelle agrosilvopastorali e del turismo sostenibile (definibile anche come estensivo o "slow"). E' possibile, infatti, mantenere il mosaico ecologico, che è la forma di organizzazione territoriale che maggiormente garantisce la biodiversità, solo rafforzando la presenza di attività tradizionali, opportunamente innovate, che mantengano gli habitat secondari che costituiscono quelli a maggior rischio di scomparsa. Altre attività invece sono da regolamentare garantendo il loro svolgimento nei tempi e nei modi adeguati a garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione dei Siti.

| | |
|---|--|
| INFRASTRUTTURE | |
| VIABILITA' EXTRAURBANA PRINCIPALE E SECONDARIA (come definite dall'art. 2 del D.lgs 285/1992) | |
| IN | Obiettivo: Sensibilizzazione delle professionalità coinvolte nella progettazione. Misura di conservazione: Incentivazione e promozione di corsi di formazione/aggiornamento per tecnici di settore. |
| VIABILITA' FORESTALE (come definita dalle Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale) | |
| IA | Obiettivo: Evitare innesco di nuovi fenomeni di erosione superficiale del suolo. Misura di conservazione: Definizione, stesura e adozione di una regolamentazione degli accessi sulla viabilità forestale esistente per la parte del sito esterna al Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano, tramite accordo tra Ente Gestore, PNATE, Comuni, Proprietari/Gestori dei terreni e Usi Civici. All'interno del PNATE è vigente quanto disposto dalle Norme Tecniche di Attuazione del Piano del Parco (Art. 4.1). |
| INFRASTRUTTURE IDRAULICHE | |
| IN | Obiettivo: Mitigazione degli effetti conseguenti all'interruzione del "continuum" dei corsi d'acqua. Misura di conservazione: Incentivi per la rimozione delle "barriere ecologiche" fluviali su impianti esistenti attraverso la realizzazione di scale di risalita, by pass ecologici ecc. (Si applica a quelle limitate porzioni di corsi d'acqua minori del sito. Cfr. Tav. 1b Inquadramento territoriale). |
| IA | Obiettivo: Sensibilizzazione delle professionalità coinvolte nella progettazione. Misure di conservazione: Incentivazione e promozione di corsi di formazione/aggiornamento per tecnici di settore. |

| | |
|---|---|
| ZOOTECNIA E AGRICOLTURA | |
| IN | Obiettivo: Creazione e mantenimento di habitat idonei agli anfibi. Misura di conservazione: Incentivo alla creazione e mantenimento di abbeveratoi e/o pozze di abbeverata in condizione idonea a garantire l'attività zootecnica e una funzione naturalistica (es. risalita per anfibi, doppia pozza o punto d'acqua uno da recintare e destinare a vegetazione e microfauna, ecc.) attraverso attivazione di specifiche misure del PSR Cfr. Tav 2 Carta degli habitat e Tav. 3 Uso del suolo) |
| IN | Obiettivo: Mantenere habitat aperti. Misura di conservazione: Accordo con le associazioni di categoria per la l'attivazione di incentivi alla monticazione di bestiame al pascolo da esercitarsi esclusivamente previo specifico programma definito/approvato dall'Ente Gestore in accordo con le associazioni di categoria attraverso specifiche misure del PSR Cfr. Tav 2 Carta degli habitat e Tav. 3 Uso del suolo) |
| INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DELLE SPECIE E HABITAT | |
| IN | Obiettivo: conservazione della fauna ittica autoctona. Misura di conservazione: Incentivi per il ripristino e la manutenzione di piccoli ambienti umidi (pozze, stagni, ecc.) |
| INCENTIVI | |
| IN | Obiettivo: mantenimento di superfici a prateria, prato e pascolo. Misura di conservazione: Incentivi all'attività di sfalcio e pascolo da attivarsi attraverso specifiche misura del PSR (Cfr. Tav 2 Carta degli habitat e Tav. 3 Uso del suolo) |
| IN | Obiettivo: mantenimento, ripristino di elementi naturali e seminaturali dell'agroecosistema a forte interesse ecologico (prati stabili, siepi e filari arborei-arbustivi, arbusteti, boschetti, macereti, stagni, laghetti e zone umide, temporanee e permanenti) e per la realizzazione di strutture funzionali al mantenimento e alla diffusione della fauna selvatica. Misura di conservazione: Incentivi specifici da attivarsi attraverso specifiche misura del PSR |
| DIVULGAZIONE E DIDATTICA | |
| PD | Obiettivo: Sensibilizzazione del pubblico. Misura di conservazione: Predisposizione di cartellonistica informativa e di confine. Produzione e diffusione di materiale informativo. |
| PD | Obiettivo: miglioramento dello stato di conservazione delle specie e degli habitat forestali. Misura di conservazione: corsi di formazione rivolti agli addetti del settore forestale |

5.2 Misure e indicazioni gestionali per habitat

| | |
|-------|--|
| IA/IN | Obiettivo: mantenimento e/o miglioramento dello stato di conservazione 9260 (Boschi di Castanea sativa), 9180* (Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion), 6210 (*) (Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco brometalia) (* stupenda fioritura di orchidee). Misura di conservazione: progettazione e realizzazione di interventi selvicolturali finalizzati alla riduzione della presenza di conifere alloctone e/o di altri ambienti ed orizzonti vegetazionali ed alla diffusione delle specie di latifoglie della vegetazione potenziale naturale. (Cfr. Tav 2 Carta degli habitat) |
| IA/IN | Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 6210 (*) (Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco brometalia) (* stupenda fioritura di orchidee). Misura di conservazione: Realizzazione di sfalci e/o pascolamento periodici anche in siti scarsamente produttivi e/o economicamente marginali anche previa attivazione di specifica misura del PSR. Per l'habitat 6210 gli sfalci sono da eseguirsi dopo la metà di luglio. (Cfr. Tav 2 Carta degli habitat) |
| IA/IN | Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 6210 (*) (Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco brometalia) (* stupenda fioritura di orchidee). Misura di conservazione: realizzazione di interventi di decespugliamento e/o taglio di alberi manuale o meccanico e di sfalcio anche previa attivazione di specifica misura del PSR. Per l'habitat 6210 gli sfalci e/o i decespugliamenti sono da eseguirsi dopo la metà di luglio. (Cfr. Tav 2 Carta degli habitat) |
| IA | Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 6210 (*) (Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco brometalia) (* stupenda fioritura di orchidee). Misura di conservazione: Realizzazione di accordi di programma per la gestione dell'attività di pascolo (comparti o settori, tipi vegetazionali, valore pastorale, carichi sostenibili e ottimali, strutture e infrastrutture, punti d'acqua e abbeveratoi, recinzioni, dotazioni ecc.) con le amministrazioni comunali, gli usi civici e i servizi veterinari delle ASL competenti per zona (Cfr. Tav 2 Carta degli habitat; Cfr. Tav. 3 Uso del suolo) |
| IA | Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 9260 (Boschi di Castanea sativa). Misura di conservazione: Realizzazione di un accordo di programma per la gestione e la valorizzazione del bosco di castagno presente nel sito con i proprietari. (Cfr. Tav 2 Carta degli habitat) |
| IA | Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 9260 (Boschi di Castanea sativa). Misura di conservazione: Interventi selvicolturali di conservazione della presenza del castagno e di valorizzazione del bosco di castagno presente nel sito anche in una prospettiva di valorizzazione ecoturistica improntata alla didattica, alla conoscenza, alla cultura e alla fruizione sostenibile. (Cfr. Tav 2 Carta degli habitat) |
| IN | Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 9260 (Boschi di Castanea sativa). Misura di conservazione: Incentivo alla realizzazione di interventi selvicolturali di conservazione della presenza del castagno e di valorizzazione del bosco di castagno presente nel sito da attivarsi anche previa specifica misura del PSR. (Cfr. Tav 2 Carta degli habitat) |

| | |
|-------|--|
| IA | Obiettivo: mantenimento e/o miglioramento dello stato di conservazione di 9260 (Boschi di <i>Castanea sativa</i>), 9180* (Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del TilioAcerion), Altri habitat forestali non N2000. Misura di conservazione: realizzazione di aree dimostrative/sperimentali permanenti con applicazione di modelli colturali di riferimento, di trattamenti selvicolturali e di interventi selvicolturali idonei alla rinnovazione e conservazione della perpetuità degli habitat. (Cfr. Tav 2 Carta degli habitat; Cfr. Tav. 3 Uso del suolo) |
| IA/IN | Obiettivo: mantenimento e/o miglioramento dello stato di conservazione di 9260 (Boschi di <i>Castanea sativa</i>), 9180* (Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del TilioAcerion), Altri habitat forestali non N2000. Misura di conservazione: interventi selvicolturali idonei alla conservazione di habitat e habitat di specie e alla valorizzazione socio-economica; applicazione di modelli colturali di riferimento, di trattamenti selvicolturali e di interventi selvicolturali idonei alla rinnovazione e conservazione della perpetuità degli habitat e delle specie e al contempo alla valorizzazione socio-economica. (Cfr. Tav 2 Carta degli habitat; Cfr. Tav. 3 Uso del suolo) |
| IA | Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 6510 (Praterie magre da fieno a bassa altitudine) Stipula di protocolli d'intesa con proprietari/gestori per la conservazione di praterie da sfalcio ricche di specie. (Cfr. Tav. 2 Carta degli habitat e Tav. 3 Uso del suolo) |
| IN | Obiettivo: mantenimento dello stato di conservazione di 6510 (Praterie magre da fieno a bassa altitudine). Incentivi alla realizzazione di sfalci e concimazione organica (letamazione) anche previa attivazione di specifica misura del PRS (Cfr. Tav. 2 Carta degli habitat e Tav. 3 Uso del suolo) |

5.3 Misure e indicazioni gestionali per specie vegetali

| | |
|----|--|
| IA | Obiettivo: conservazione della diversità floristica. Misura di conservazione: attivazione programma di controllo numerico del cinghiale. |
|----|--|

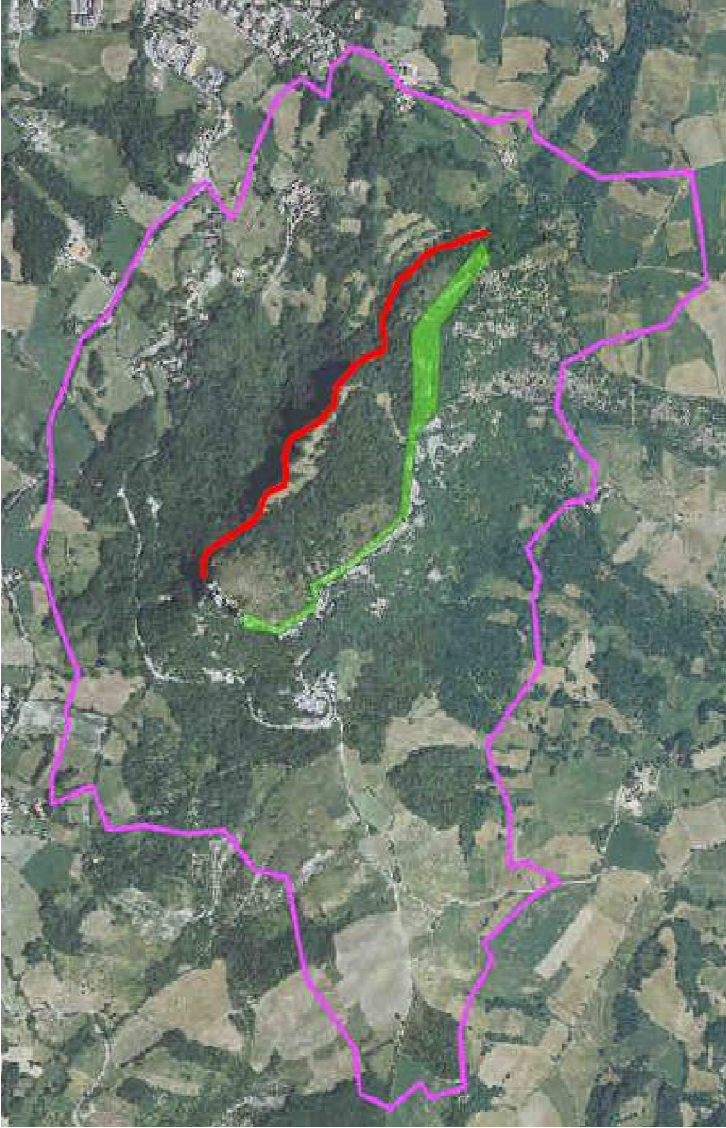
5.4 Misure e indicazioni gestionali per specie animali

Le Misure di conservazione specifiche, non già comprese nelle Misure trasversali, trovano applicazione in funzione della presenza della specie.

Per tutte le specie riportate è sottintesa la tutela del loro habitat, il quale è fortemente correlato alle esigenze ecologiche delle specie stesse, riportate in ciascuna scheda di misura.

Avifauna

| | |
|----|---|
| IN | Obiettivo: migliorare lo stato di conservazione di <i>Lanius collurio</i> . Misura di conservazione: incentivi allo sfalcio e contenimento dell'avanzamento della componente arborea e arbustiva anche previa attivazione di specifica misura del PSR (Cfr. Tav 3 Uso del suolo) |
| IA | Obiettivo: migliorare lo stato di conservazione di <i>Lullula arborea</i> . Misura di conservazione: definizione di accordi con i proprietari per la gestione dell'attività di sfalcio e di lavorazione dei terreni in modo da garantire il successo riproduttivo della specie (Cfr. Tav 3 Uso del suolo) |

| | |
|----|--|
| IA | <p>Obiettivo: migliorare lo stato di conservazione del Falco pellegrino (<i>Falco peregrinus</i>). Misura di conservazione: stipula di accordo con gruppi di arrampicata per programmare l'arrampicata nel tratto di parete compreso tra la Ferrata e Campo Pianelli (parete rocciosa in esposizione Est e Sud-Est) allo scopo di trovare una intesa relativamente al divieto di arrampicata nel periodo compreso tra i mesi di febbraio ed aprile.</p>  <p>Evidenziata in verde la parete in esposizione Est e Sud-Est.</p> |
|----|--|

Teriofauna

| | |
|----|---|
| IA | <p>Obiettivo: migliorare lo stato di conservazione di chiroterri. Misura di conservazione: collocazione di cassette nido.</p> |
|----|---|

5.5 Misure regolamentari (RE) valide per tutto il sito

Attività turistico-ricreativa

È vietata l'apertura di nuove vie di arrampicata in tutta la parete di esposizione Nord-Ovest.

Urbanistica, edilizia, interventi su fabbricati e manufatti vari e viabilità

È vietato effettuare l'asfaltatura delle strade sterrate.