



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



Regione Emilia-Romagna
Direzione Generale Agricoltura



SIC IT4020001 Boschi di Carrega

Misure specifiche di conservazione

Gennaio 2018

Sommario

1. Premessa metodologica.....	3
2. Valutazione dello stato di conservazione e delle principali minacce per habitat e specie	4
2.1 Metodologia	4
2.2 Habitat.....	6
2.3 Flora.....	9
2.4 Fauna.....	12
3. Indicatori utili per la valutazione dello stato di conservazione e il monitoraggio delle attività di gestione	16
3.1 Generalità	16
3.2 Habitat.....	17
3.3 Specie vegetali	20
3.4 Fauna.....	21
4. Obiettivi gestionali	25
4.1 Caratterizzazione ambientale e obiettivi generali	25
4.2 Obiettivi specifici /trasversali.....	26
4.3 Obiettivi specifici per gli Habitat.....	27
4.4 Obiettivi specifici per le specie vegetali	29
4.5 Obiettivi specifici per le specie faunistiche	29
5. Misure specifiche di conservazione.....	33
5.1 Interventi attivi.....	33
5.2 Incentivazioni e indennità	52
5.3 Programmi di monitoraggio e ricerca.....	53
5.4 Programmi didattici	61
6. Misure regolamentari (RE) valide per tutto il sito	65

1. Premessa metodologica

L'elaborazione di misure di conservazione deriva dalla necessità di adempimento delle Direttive comunitarie 92/43/CEE, inerente alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, e 79/409/CEE (modificata dalla Dir. 2009/147/CE), relativa alla conservazione degli uccelli selvatici.

Come in particolare esplicitato nella direttiva "Habitat" (92/43/CEE), le misure di conservazione sono finalizzate al mantenimento e all'eventuale ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie di fauna e flora di interesse comunitario presenti nei siti della Rete Natura 2000.

Oltre ad essere definite in base alle specie e agli habitat presenti nei siti e alle loro esigenze ecologiche, le misure devono necessariamente essere integrate e coordinate con la pianificazione e le regolamentazioni esistenti, considerando anche le esigenze delle comunità locali e le forme di gestione utilizzate tradizionalmente.

Nei capitoli che seguono vengono definiti gli obiettivi e la strategia gestionale per habitat e specie del SIC IT4020001 *Boschi di Carrega*, sulla base dei risultati del quadro conoscitivo, della valutazione delle esigenze ecologiche e dei fattori di minaccia. Vengono inoltre individuati indicatori utili a monitorare nel tempo l'efficacia delle misure proposte.

Nel presente lavoro sono state considerate non solo le specie e gli habitat di interesse comunitario, ma anche specie ed habitat di interesse conservazionistico per particolare rarità, vulnerabilità, ecc., per le quali si sono seguite le medesime modalità di indagine.

Le misure specifiche di conservazione proposte, così come previsto negli *Indirizzi per la predisposizione delle Misure Specifiche di Conservazione dei Siti Natura 2000 della Regione Emilia-Romagna* alla D.G.R. 28 dicembre 2009, n. 2253, comprendono:

- regolamentazioni di attività antropiche potenzialmente negative (divieti, limitazioni, ecc.);
- attività potenzialmente positive (interventi attivi, incentivi/indennità, programmi didattici);
- programmi di studio specifici finalizzati alla gestione di habitat e specie.

Per rendere le proposte più leggibili e concrete, sono state descritte in apposite schede riportanti la descrizione e le modalità di realizzazione, le finalità, i tempi, i presumibili costi di attuazione.

Il documento delle Misure Specifiche di Conservazione si compone dei seguenti elaborati:

- quadro conoscitivo (che contiene l'allegato 1 - Regolamento del Parco Boschi di Carrega vigente*);
- allegato 2 - Check-list floristica e faunistica;
- allegato 3 - Formulario Natura 2000 aggiornato;
- carta dell'uso del suolo;
- carta degli habitat di interesse conservazionistico elaborata in seguito a verifiche sul campo (anno 2011) e ulteriormente aggiornata in seguito ad approvazione della nuova carta habitat regionale (D.G.R. 13910 del 31/10/2013)
- carta della distribuzione della fauna oggetto di indagine;
- Misure Specifiche di Conservazione

2. Valutazione dello stato di conservazione e delle principali minacce per habitat e specie

2.1 Metodologia

In generale, le misure specifiche di conservazione devono rispondere allo scopo fondamentale di permettere la realizzazione della finalità della Direttiva Habitat, e cioè “contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche (...)”. L’elaborazione delle indicazioni gestionali del sito “Boschi di Carrega” si basa quindi su un’analisi dettagliata delle specie e degli habitat di interesse gestionale, delle loro esigenze ecologiche, del loro stato di conservazione e dei fattori di minaccia rilevati nel sito.

Scelta di habitat e specie di interesse gestionale:

- Habitat: sono stati considerati gli habitat dell’all. I della Dir. 92/43/CEE e gli habitat di interesse regionale.
- Flora: sono state considerate le specie di interesse conservazionistico individuate come *target* dalla Regione Emilia-Romagna (data base 2010)
- Fauna: sono state approfondite le conoscenze ed elaborate le indicazioni gestionali per le seguenti specie d’interesse conservazionistico, scelte in ordine di priorità sulla base della vulnerabilità e/o della scarsa conoscenza: *Canis lupus*; *Hystrix cristata*, *Austropotamobius pallipes*, *Emys orbicularis*, *Triturus carnifex*, *Pseudepidalea viridis* e *Hyla intermedia*.

Stato di conservazione: è stato espresso un giudizio secondo i criteri indicati nelle “Note esplicative per la raccolta dei dati del Formulario Natura 2000”, quindi - per habitat

Indica il grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale e le possibilità di ripristino.

Questo criterio comprende tre sottocriteri:

i) grado di conservazione della struttura ii) grado di conservazione delle funzioni

La “conservazione delle funzioni” va intesa nel senso di prospettive (capacità e possibilità), per il tipo di habitat del sito in questione, di mantenimento futuro della sua struttura, considerate le possibili influenze sfavorevoli, nonché tutte le ragionevoli e possibili iniziative a fine di conservazione.

iii) possibilità di ripristino

Questo sottocriterio valuta fino a che punto sia possibile il ripristino di un dato tipo di habitat nel sito in questione.

In sintesi, considerando i tre sottocriteri, si può arrivare alla seguente classificazione:

A: conservazione eccellente = struttura eccellente indipendentemente dalla notazione degli altri due sottocriteri.
 = struttura ben conservata ed eccellenti prospettive indipendentemente dalla notazione del terzo sottocriterio.

B: buona conservazione

= struttura ben conservata e buone prospettive indipendentemente dalla notazione del terzo sottocriterio.

= struttura ben conservata, prospettive mediocri/forse sfavorevoli e ripristino facile o possibile con un impegno medio.

= struttura mediamente o parzialmente degradata, eccellenti prospettive e ripristino facile o possibile con un impegno medio.

= struttura mediamente/parzialmente degradata, buone prospettive e ripristino facile.

C: conservazione media o ridotta = tutte le altre combinazioni

- per specie

Grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie in questione e possibilità di ripristino.

Questo criterio comprende due sottocriteri:

i) il grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie ii) le possibilità di ripristino

In sintesi:

A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino

B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

Nel caso non sia possibile attribuire uno specifico valore di conservazione ad una specie (p.e. dati insufficienti) si attribuisce in via cautelativa il valore di conservazione "media o limitata".

Minacce: elenco delle principali minacce e criticità e dei possibili impatti determinati dalle attività antropiche e dalle eventuali dinamiche naturali riscontrati a livello locale nel corso delle indagini o che verosimilmente si possono verificare nel contesto ambientale del sito, sulla base di informazioni acquisite dalla letteratura o dalla conoscenza diretta di situazioni analoghe.

2.2 Habitat

3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition

Esigenze ecologiche: le comunità di idrofite radicanti e sommerse (*Potamion pectinatus*) e quelle liberamente natanti (dei *Lemnetalia minoris* o *Utricularietalia*) afferenti a questo habitat colonizzano acque ferme di profondità generalmente modeste a grado trofico elevato (ambiente eutrofico). In condizioni di apprezzabile naturalità negli specchi d'acqua è possibile osservare, dalla zona centrale proseguendo verso le sponde, la tipica serie delle comunità vegetali che si dispongono in funzione della profondità dell'acqua, da quelle galleggianti a quelle radicanti. Le comunità rizofitiche riferibili al *Nymphaeion albae* si sviluppano in acque più o meno profonde, generalmente stagnanti, ma anche a lento scorrimento, poco ossigenate ed eutrofiche.

Stato di conservazione: buono, in particolare in corrispondenza del laghetto di Montetinto.

Tendenze dinamiche naturali: le comunità vegetali di questo habitat sono relativamente stabili, a meno che non vengano alterate le condizioni ambientali (es. fenomeni di eutrofizzazione) ed il regime idrico. In condizioni di apprezzabile naturalità, negli specchi d'acqua è possibile osservare, dalla zona centrale proseguendo verso le sponde, la tipica serie delle comunità vegetali che si dispongono in funzione della profondità dell'acqua, da quelle galleggianti a quelle radicanti.

Fattori limitanti e di minaccia: una forte minaccia di scomparsa di questa fitocenosi deriva dai fenomeni di interrimento provocati dall'accumulo di sedimento sui fondali (o dall'alterazione artificiale del regime idrico), che se particolarmente accentuati possono provocare l'irreversibile alterazione dell'habitat e l'insediamento di altre tipologie vegetazionali (in particolare elofite). Altre minacce consistono nella scarsa disponibilità idrica, nell'eutrofizzazione eccessiva delle acque, nel danneggiamento dell'habitat causato dal calpestio e dal movimento del terreno ad opera di cinghiali e nell'isolamento e ridotta estensione della fitocenosi che costituisce l'habitat.

3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.

Esigenze ecologiche: le comunità vegetali annuali nitrofile pioniere afferenti a questo habitat si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati dei fiumi di pianura e della fascia submontana, in ambienti aperti, su substrati sabbiosi, limosi o argillosi intercalati talvolta da uno scheletro ghiaioso. In primavera e fino all'inizio dell'estate questi ambienti, a lungo inondati, appaiono come rive melmose prive di vegetazione in quanto questa si sviluppa, se le condizioni sono favorevoli, nel periodo tardo estivo – autunnale. La forte instabilità dell'ambiente è affrontata dalla vegetazione producendo, nel momento più favorevole, una grande quantità di semi che assicurano la conservazione del suo pool specifico.

Stato di conservazione: buono; occorre però evidenziare che l'habitat presente nel sito è espressione di un fenomeno di degradazione di un ambiente umido dovuto all'interramento del corpo idrico in cui si esprime. L'area umida ha consentito l'insediamento di vegetazione elofitica, rappresentata da *Iris pseudacorus*, *Alisma plantago-aquatica* e da *Typha latifolia*, tutte presenti nell'area; a questa fase è quindi seguita lo sviluppo dell'attuale vegetazione igronitrofila favorita dalla presenza di nutrienti nei fanghi di sedimentazione.

Tendenze dinamiche naturali: l'evoluzione della fitocenosi è almeno parzialmente bloccata dall'escursione del livello idrico della pozza, che impedisce alla serie di proseguire verso la formazione di comunità legnose più stabili e strutturate. In caso invece di permanenza più prolungata di acqua affiorante la formazioni tenderebbe a regredire nuovamente verso comunità vegetali elofitiche più pregiate.

Fattori limitanti e di minaccia: ridotta estensione dell'habitat; scarsa disponibilità idrica; danneggiamento dell'habitat causato dal calpestio e dal movimento del terreno ad opera di cinghiali.

4030 - Lande secche europee

Esigenze ecologiche: generalmente l'habitat si esprime in zone con condizioni climatiche di stampo oceanico, cioè con precipitazioni abbastanza elevate ed elevata umidità atmosferica. I suoli sono generalmente acidi, sabbiosi o limosi, poveri di nutrienti e asciutti, ma nel caso dei terrazzi fluvio-glaciali antichi dell'alta Pianura Padana sono molto evoluti (paleosuoli) e possono presentare fenomeni di ristagno d'acqua. In alcuni casi, l'habitat si rileva anche su suoli decalcificati derivati da substrati carbonatici, su ofioliti, su depositi morenici o su morfologie rilevate presenti nell'area delle risorgive. L'habitat include anche le formazioni di brughiera a *Calluna vulgaris* codominate da una o più altre specie arbustive, quali *Cytisus scoparius*, *Ulex europaeus*, *Erica arborea* e/o *E. scoparia*, dove può essere frequente la presenza di *Pteridium aquilinum*. Si tratta di comunità tipiche di pascoli abbandonati e radure dei boschi di latifoglie collinari e submontani. Tali comunità rappresentano una variante caratterizzata da specie più schiettamente termofile e mediterranee.

Stato di conservazione: buono, ma l'espansione dell'habitat potrebbe essere limitata dalla presenza di ungulati. I nuclei di brughiera meglio strutturati e di maggiori dimensioni sono posti in corrispondenza delle

radure più estese, ed in particolare in località Piana Marchesi e ad Ovest del Lago della Svizzera. In quest'ultima località il Parco ha svolto un intervento di diradamento della copertura arborea e di protezione della brughiera dalla brucatura da parte dei caprioli, ottenendone una significativa espansione ed un aumento della copertura delle specie arbustive *Calluna vulgaris* e *Erica arborea*.

Tendenze dinamiche naturali: le brughiere presenti ai Boschi di Carrega costituiscono forme di degradazione di boschi acidofili di cerro e rovere. Salvo casi di particolari condizioni topografiche e climatiche locali che possono mantenere stabili tali formazioni, le brughiere evolvono più o meno rapidamente verso comunità forestali.

Fattori limitanti e di minaccia: lo sviluppo dell'habitat è limitato dalla brucatura da parte dei caprioli; un fattore di minaccia è costituito dall'evoluzione della vegetazione con conseguente chiusura del bosco.

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

Esigenze ecologiche: L'habitat si sviluppa su suoli neutro-basici o leggermente acidi, asciutti, generalmente ben drenati; si tratta in prevalenza di formazioni secondarie, derivanti da appezzamenti agricoli o pascoli abbandonati. L'habitat, generalmente piuttosto diffuso nelle località collinari, risulta poco rappresentato nel sito a causa dell'estesa copertura forestale e dalla presenza di substrati geologici poco favorevoli al suo sviluppo. Lembi di habitat 6210, peraltro male espresso, sono stati rinvenuti esclusivamente in una prateria secondaria da anni non più interessata da interventi agricoli..

Stato di conservazione: l'habitat risulta in uno stato di conservazione ridotto a causa dei danneggiamenti provocati da cinghiali e caprioli.

Tendenze dinamiche naturali: L'habitat 6210 include, in genere, vegetazioni secondarie il cui mantenimento è legato allo sfalcio o al pascolo. In assenza di tale gestione, i naturali processi dinamici della vegetazione favoriscono l'insediamento di specie di orlo (classe *Trifolio-Geranieetea*) ed arbustive (classe *Rhamno-Prunetea*) che preludono all'affermazione di fitocenosi forestali. Nel caso specifico presente nel sito, la presenza di un suolo povero di nutrienti e la brucatura effettuata da parte della fauna selvatica (in particolare da caprioli) sembra impedire al momento l'evoluzione dell'habitat verso fitocenosi forestali.

Fattori limitanti e di minaccia: l'habitat è minacciato dalla presenza di cinghiali e caprioli che apportano danni diretti sia alla vegetazione (brucatura, asportazione bulbi e rizomi) che al terreno (dissodamento).

6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

Esigenze ecologiche: si tratta di praterie xerofile discontinue ricche in terofite a fioritura primaverile e a disseccamento estivo; si sviluppano su substrati aridi di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione; in regione l'habitat si esprime prevalentemente su argille calanchive.

Stato di conservazione: ottimo; si tratta di un habitat non sfruttato dall'uomo e con caratteristiche di elevata naturalità.

Tendenze dinamiche naturali: la vegetazione erbacea tendenzialmente alofila che costituisce l'habitat non mostra particolari tendenze evolutive, potendosi considerare una vegetazione durevole bloccata dall'erosione calanchiva. Negli impluvi dei calanchi, in aree non eccessivamente acclivi in cui maggiore è la disponibilità idrica ed i processi erosivi sono limitati, si assiste allo sviluppo della vegetazione arbustiva e arborea.

Fattori limitanti e di minaccia: la vegetazione erbacea alofila è in parte minacciata dall'espansione di nuclei di vegetazione arbustiva ed arborea, che tuttavia, data la particolare conformazione del terreno, è limitata alle aree meno acclivi e con maggiore disponibilità idrica.

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

Esigenze ecologiche: si tratta di prati stabili che richiedono suoli da mesici a pingui, falciati regolarmente (talvolta anche concimati ed irrigati), distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore. Tali condizioni possono essere mantenute anche tramite pascolo estensivo. Nel sito l'habitat è rappresentato da prati stabili non irrigui che vengono sfalcati con regolarità.

Stato di conservazione: buono; i prati stabili sono uno dei migliori esempi di fitocenosi ad elevata biodiversità originata e mantenuta per azione antropica. Nel sito gli appezzamenti sono di proprietà del Parco che esegue il primo sfalcio tardivamente per consentire la disseminazione delle specie vegetali e ridurre gli impatti sulla fauna.

Tendenze dinamiche naturali: la gestione dei prati stabili attraverso lo sfalcio costante tiene bloccata la fitocenosi dal punto di vista dinamico.

Fattori limitanti e di minaccia: in generale le principali minacce per i prati stabili consistono nella loro conversione in seminativi e nell'abbandono della pratica dello sfalcio. Tali minacce sono evitate dalla gestione attuata dal Parco, che ne detiene in gran parte la proprietà, e dalla normativa specifica del PTP, per quanto concerne la proprietà privata.

91L0 - Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)

Esigenze ecologiche: si tratta di boschi mesofili a dominanza di *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. cerris* e *Carpinus betulus* caratterizzati da un sottobosco molto ricco con numerose geofite a fioritura tardo invernale. Si sviluppano in situazioni più o meno pianeggianti o in posizione di sella o nel fondo di piccole depressioni su suolo profondo ricco in humus. L'habitat si distribuisce prevalentemente nel piano mesotemperato sia nel settore Alpino-orientale che lungo la catena appenninica.

Stato di conservazione: buono; nel sito, gli aspetti più freschi dell'habitat 91L0 ospitano una ricchissima flora nemorale, con numerose specie pregiate, tra cui numerose specie bulbose e felci tipiche di quote superiori.

Tendenze dinamiche naturali: si tratta di un habitat climacico privo di tendenze evolutive.

Fattori limitanti e di minaccia: la principale minaccia consiste nella pressione esercitata dalla popolazione di caprioli presente che bruca le plantule delle specie forestali. Il mantenimento e l'incremento di fasce ecotonali, nonché radure e lembi di bosco aperto potrà facilitare il pascolo degli ungulati a favore della rinnovazione del bosco.

9260 - Boschi di *Castanea sativa*

Esigenze ecologiche: si tratta di boschi tendenzialmente mesofili che si sviluppano preferibilmente sui versanti settentrionali a media acclività, ad altitudini generalmente comprese tra i 150 e i 900 m (localmente fino a 1.100 m). Si sviluppano su suoli decarbonatati poco evoluti, a tessitura media, ciottolosi o molto ciottolosi, con buona disponibilità di ossigeno. L'habitat si afferma sia lungo l'arco alpino che lungo la catena appenninica.

Stato di conservazione: buono, ma molti esemplari presentano uno stato fitosanitario sfavorevole a causa di malattie fungine e della vespa cinipide galligena del castagno.

Tendenze dinamiche naturali: i castagneti sono boschi di origine antropica che rappresentano quasi sempre formazioni di sostituzione di diverse tipologie boschive. Nel sito essi occupano le aree di potenzialità per il bosco di Cerro (*Vinco-Quercetum cerridis*). L'evoluzione della vegetazione tende alla sostituzione del castagneto con i boschi di cerro, che rappresentano la vegetazione climacica locale. La specie che però ha più successo nel processo di sostituzione del castagneto nel sito è l'esotica *Robinia pseudacacia*.

Fattori limitanti e di minaccia: molti individui di castagno presentano segni delle malattie del "mal d'inchiostro" e del "cancro corticale", la cui origine è dovuta a due patogeni fungini, rispettivamente *Phytophthora cambivora* e *Endothia parasitica*; recentemente i castagneti sono stati oggetto di infestazione anche da parte della vespa cinipide galligena del castagno, che contribuisce ad aggravare il loro stato fitosanitario. La rinnovazione del castagno è in genere scarsa e molti individui tendono a morire precocemente, facilitando l'ingresso di specie arboree autoctone, in particolare *Quercus cerris*. Trattandosi di cenosi antropogene, i castagneti si rivelano instabili se lasciati all'evoluzione naturale. Ciò è in contrasto con il fatto che sono proprio le fasi di abbandono – che portano anche alla perdita del castagno stesso – ad essere caratterizzate dal maggior grado di biodiversità. Abbandonata la coltivazione e la ceduzione, le specie arboree locali tendono col tempo a soppiantare il castagno soprattutto nelle esposizioni più calde, dove la specie deperisce più rapidamente.

92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Esigenze ecologiche: i boschi ripariali afferenti a questo habitat colonizzano gli ambiti ripari e creano un effetto galleria cingendo i corsi d'acqua in modo continuo lungo tutta la fascia riparia a stretto contatto con il corso d'acqua, in particolare lungo i rami secondari attivi durante le piene. L'habitat predilige i substrati sabbiosi mantenuti umidi da una falda freatica superficiale. I suoli sono giovanili, perché bloccati nella loro evoluzione dalle correnti di piena che asportano la parte superficiale. L'habitat si afferma sia nei contesti di pianura che nella fascia collinare.

Stato di conservazione: buono soprattutto per il nucleo situato nella parte meridionale del sito lungo il Rio Solvara; lo stato di conservazione del bosco ripariale presente lungo il T. Scodogna è ridotto dalla presenza dell'esotica invasiva *Robinia pseudacacia*.

Tendenze dinamiche naturali: come tutti i boschi ripariali si tratta di formazioni azonali influenzate dal livello della falda e dai ciclici eventi di piena e di magra. Nel caso in cui vi siano frequenti allagamenti, con

persistenza di acqua affiorante, si ha una regressione verso comunità erbacee. Al contrario, con frequenze ridotte di allagamenti si ha un'evoluzione verso cenosi mesofile più stabili.

Fattori limitanti e di minaccia: invasione di specie vegetali alloctone, in particolare *Robinia pseudacacia*. Un'altra minaccia è costituita dalle modificazioni strutturali e dall'alterazione degli equilibri idrici dei corsi d'acqua dovuti ad interventi di artificializzazione dell'alveo e processi di urbanizzazione (es. Torrente Scodogna).

2.3 Flora

ANEMONOIDES TRIFOLIA (L.) HOLUB SUBSP. BREVIDENTATA (UBALDI & PUPPI) GALASSO, BANFI & SOLDANO

NOME ITALIANO: Anemone trifogliata

Esigenze ecologiche: entità endemica dell'Appennino settentrionale, si rinviene da 100 a circa 1600 m di altitudine in boschi mesofili di latifoglie, lungo ruscelli collinari, in ambienti freschi e umidi. Questa geofita rizomatosa, che fiorisce solitamente da marzo a maggio, in regione è diffusa solo nella parte occidentale, dove localmente può risultare comune.

Stato di conservazione: buono, anche se la specie risulta poco comune nel sito.

Fattori limitanti e di minaccia: calpestio da parte della fruizione degli elementi che si trovano lungo i sentieri e danneggiamenti occasionali ad opera degli ungulati presenti (in particolare cinghiali).

CONVALLARIAMAJALIS L.

NOME ITALIANO: Mughetto

Esigenze ecologiche: specie con distribuzione Circumboreale, si rinviene dal livello del mare fino a 1700 m in boschi freschi mesofili, castagneti, vallette umide ombreggiate, margine di brughiere a mirtili e praterie oltre il limite degli alberi su suolo di preferenza acido e ricco di sostanza organica. Questa geofita rizomatosa, che fiorisce da maggio a giugno, risulta rara in tutto il territorio regionale.

Stato di conservazione: buono; nel sito la specie complessivamente è rara, ma nei pressi del Lago Navetta è presente un'abbondante stazione.

Fattori limitanti e di minaccia: calpestio da parte della fruizione degli elementi che si trovano lungo i sentieri e danneggiamenti occasionali ad opera degli ungulati presenti (in particolare cinghiali).

CROCUS BIFLORUS MILLER

NOME ITALIANO: Zafferano selvatico

Esigenze ecologiche: specie con distribuzione Eurimediterranea, si rinviene tra i 50 e i 600 m di altitudine in prati, pascoli, siepi, radure boschive e margini del bosco su suolo ricco di sostanza organica. Questa geofita bulbosa, che fiorisce da febbraio a aprile, in regione è conosciuta per pochissime località.

Stato di conservazione: ottimo, la specie nel sito risulta abbondante.

Fattori limitanti e di minaccia: calpestio da parte della fruizione degli elementi che si trovano lungo i sentieri e danneggiamenti occasionali ad opera degli ungulati presenti (in particolare cinghiali).

DRYOPTERIS CARTHUSIANA(VILL.) H.P. FUCHS

NOME ITALIANO: Felce certosina

Esigenze ecologiche: felce con distribuzione Circumboreale, si rinviene dai 150 ai 2.200 m di altitudine in boschi umidi e ombrosi, torbiere e zone paludose. Questa pteridofita, rara in tutto il territorio nazionale, in Emilia-Romagna è conosciuta per pochissime stazioni.

Stato di conservazione: buono, ma nel sito è conosciuta una sola stazione composta da circa 15 cespi. Fattori limitanti e di minaccia: interventi di ripristino di piste forestali.

GALANTHUS NIVALIS L.

NOME ITALIANO: Bucaneve

Esigenze ecologiche: specie con distribuzione Europeo-Caucasica, in Emilia-Romagna si rinviene tra i 100 e i 1400 m in boschi umidi, vallecole fresche e umide. Questa geofita bulbosa, che fiorisce da marzo ad aprile, risulta rara in regione, dove presenta una distribuzione irregolare.

Stato di conservazione: buono; presente nel sito con una sola stazione composta da alcune centinaia di esemplari all'ingresso del Centro Visite Casinetto.

Fattori limitanti e di minaccia: calpestio ad opera dei visitatori del Centro Visite Casinetto.

GLYCERIAFLUITANS (L.) R. BR.

NOME ITALIANO: Gramignone natante

Esigenze ecologiche: specie con distribuzione Subcosmopolita, si rinviene dal livello del mare a 1.800 m di altitudine in paludi e fossi su fanghi a periodica emersione. Questa idrofita radicante, che fiorisce da maggio a luglio, in regione risulta in rarefazione a causa dell'alterazione e della scomparsa delle zone umide. Stato di conservazione: buono; la specie è però conosciuta nel sito per una sola stazione presso il laghetto di Montetinto.

Fattori limitanti e di minaccia: disseccamento della zona umida; possibile danneggiamento da parte di ungulati che si abbeverano presso la pozza.

GRATIOLAOFFICINALIS L.

NOME ITALIANO: Graziella, Stancacavalli

Esigenze ecologiche: specie con distribuzione Circumboreale, si rinviene dal livello del mare fino a 800 m di altitudine in prati umidi e palustri, sponde di corpi idrici. Questa emicriptofita scaposa, che fiorisce da giugno a agosto, in regione risulta in rarefazione a causa dell'alterazione e della scomparsa delle zone umide.

Stato di conservazione: buono; la specie è presente con alcune popolazioni in corrispondenza di prati umidi.

Fattori limitanti e di minaccia: nessuno in particolare.

HIMANTOGLOSSUM ADRIATICUM H. BAUMANN

NOME ITALIANO: Barbone adriatico

Esigenze ecologiche: specie con distribuzione Eurimediterranea, si rinviene dal livello del mare fino a 700 m di altitudine in praterie meso-xerofile, cespuglieti, radure e macchie. Questa geofita bulbosa, che fiorisce da maggio a giugno, in regione risulta poco comune, anche se sembra in continua espansione; è presente soprattutto nel settore occidentale dell'Emilia-Romagna, mentre diviene sempre più rara procedendo verso la costa.

Stato di conservazione: da verificare; rinvenuta nel sito alla fine degli anni '90; la sua presenza deve essere confermata.

Fattori limitanti e di minaccia: danneggiamenti occasionali ad opera degli ungulati presenti (in particolare cinghiali).

LEUCOJUM VERNUM L.

NOME ITALIANO: Campanelle comuni

Esigenze ecologiche: specie con distribuzione Sud-Europea, si rinviene tra i 100 e i 1600 m in boschi ripariali, faggete, sponde di corsi d'acqua, bordi consolidati di paludi, stagni e fossati. Questa geofita bulbosa, che fiorisce da febbraio ad aprile, è presente in gran parte della regione dall'alta pianura alla fascia montana; risulta rara nel Piacentino e in Romagna.

Stato di conservazione: ottimo; la specie risulta relativamente comune nel sito, dove è presente con stazioni anche abbondanti lungo i rii sul fondo di incise vallecicole boscate.

Fattori limitanti e di minaccia: danneggiamenti occasionali ad opera degli ungulati presenti (in particolare cinghiali).

NAJAS MARINA L.

NOME ITALIANO: Ranocchina maggiore

Esigenze ecologiche: specie con distribuzione Cosmopolita, si rinviene dal livello del mare fino a 300 m di altitudine in corpi idrici poco profondi con acque dolci oligo-mesotrofiche a reazione tendenzialmente basica. Questa idrofita radicante, che fiorisce da giugno ad agosto, risulta rara a livello regionale.

Stato di conservazione: buono, ma conosciuta solamente per una stazione presso il lago della Grotta.

Fattori limitanti e di minaccia: alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque.

NYMPHAEA ALBA L.

NOME ITALIANO: Ninfea comune

Esigenze ecologiche: specie con distribuzione Eurasiatica, si rinviene dal livello del mare fino a 1500 m in acque stagnanti poco profonde oligotrofe. Questa rizofita, che fiorisce da maggio a settembre, risulta rara ed in declino in regione per la progressiva distruzione e alterazione delle zone umide.

Stato di conservazione: buono, ma presente nel sito in 3 stazioni presso il laghetto di Montetinto, il lago della Grotta e il lago Navetta.

Fattori limitanti e di minaccia: alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque.

ONONIS MASQUILLIERII BERTOL.

NOME ITALIANO: Ononide di Masquillieri

Esigenze ecologiche: specie endemica appenninica con distribuzione limitata a Emilia-Romagna, Toscana e Marche, dove si rinviene dal livello del mare fino a 600 m in praterie aride su substrati argillosi calanchivi. Questa camefita suffruticosa, che fiorisce da maggio ad agosto, risulta piuttosto diffusa nella bassa collina emiliano-romagnola.

Stato di conservazione: da verificare; non rinvenuta nel corso della presente ricerca ma probabilmente presente presso i calanchi di Maiatico. Fattori limitanti e di minaccia: non noti.

PULMONARIA APENNINACRISTOF. & PUPPI

NOME ITALIANO: Pulmonaria degli Appennini

Esigenze ecologiche: specie endemica appenninica, si rinviene nella fascia collinare dove cresce in boschi di latifoglie mesofili (querceti mesofili collinari e castagneti). La diffusione nel territorio regionale di questa emicriptofita scaposa recentemente descritta e che fiorisce da marzo a maggio non è ancora sufficientemente nota, ma la pianta sembra relativamente frequente.

Stato di conservazione: buono, anche se la specie risulta poco comune nel sito.

Fattori limitanti e di minaccia: danneggiamenti occasionali ad opera degli ungulati presenti (in particolare cinghiali).

RUSCUS ACULEATUS L.

NOME ITALIANO: Pungitopo

Esigenze ecologiche: specie con distribuzione Eurimediterranea, si rinviene dal livello del mare fino a 600 m in boschi termofili. Il pungitopo, che fiorisce da febbraio ad aprile, risulta più frequente nella parte orientale della regione.

Stato di conservazione: ottimo; la specie risulta localmente molto abbondante e determina nettamente la fisionomia del sottobosco.

Fattori limitanti e di minaccia: nessuno in particolare.

SCHOENOPLECTUS LACUSTRIS (L.) PALLA

NOME ITALIANO: Lisca lacustre; Giunco; Giunco da stuoje; Bido; Pàvera

Esigenze ecologiche: specie con distribuzione Subcosmopolita, si rinviene dal livello del mare fino a 1500 m di altitudine sulle sponde di paludi, fossi, acque stagnanti. Questa elofita, che fiorisce da maggio ad agosto, risulta in diminuzione a livello regionale a causa dell'alterazione e della scomparsa delle zone umide, soprattutto in pianura.

Stato di conservazione: da verificare; segnalata in letteratura per il sito, dove presumibilmente è presente sulle sponde dei laghi.

Fattori limitanti e di minaccia: in generale la specie è minacciata dall'alterazione delle zone umide.

SPIRODELAPOLYRHIZA(L.) SCHLEID.

NOME ITALIANO: Lenticchia d'acqua maggiore

Esigenze ecologiche: specie con distribuzione Subcosmopolita, si rinviene dal livello del mare a 1.000 m di altitudine in acque stagnanti eutrofiche poco profonde. Questa idrofita natante, che fiorisce da maggio ad ottobre, risulta in diminuzione a livello regionale a causa dell'alterazione e della scomparsa delle zone umide, soprattutto in pianura.

Stato di conservazione: buono; la specie nel sito è conosciuta solamente per due stazioni (Iaghetto di Montetinto e lago case Nuove) ma con popolazioni molto abbondanti.

Fattori limitanti e di minaccia: disseccamento prolungato dei corpi idrici; alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque.

TYPHALATIFOLIAL.

NOME ITALIANO: Lisca a foglie larghe, Mazzasorda

Esigenze ecologiche: specie con distribuzione Cosmopolita, si rinviene dal livello del mare fino a 2000 m di altitudine sulle rive di paludi, stagni, fossi, in acque anche relativamente profonde. Questa geofita rizomatosa, che fiorisce da giugno ad agosto, in regione risulta in rarefazione soprattutto nelle aree planiziali a causa dell'alterazione e della scomparsa degli ambienti umidi.

Stato di conservazione: media o ridotta; la specie è presente nel sito con una sola popolazione presso una pozza in stato di interrimento e a prolungato prosciugamento.

Fattori limitanti e di minaccia: riduzione della disponibilità idrica; danneggiamenti occasionali ad opera degli ungulati presenti (in particolare cinghiali).

2.4 Fauna

AUSTROPOTAMOBIOUS PALLIPES (LEREBOULLET, 1858)

DIR 92/43/CEE ALL. II E V

NOME ITALIANO: Gambero di fiume

Esigenze ecologiche: abita i torrenti sia collinari che montani caratterizzati da acque fresche (non tollera una prolungata esposizione a temperature dell'acqua superiori a 25°) e con un buon livello di ossigenazione. Importante è anche il livello di Calcio presente nelle acque, fondamentale per l'indurimento dell'esoscheletro. Vive in tane scavate negli argini o sfrutta ripari rappresentati da pietre, radici, ecc, ed è attiva principalmente nelle ore notturne. E' sensibile all'inquinamento organico e industriale, per cui è considerata un buon indicatore della qualità ambientale delle acque. Si nutre preferibilmente di larve acquatiche di insetti, invertebrati e piccoli pesci. L'accoppiamento si verifica in autunno e la maturità sessuale viene raggiunta al 3° - 4° anno di età.

Stato di conservazione: Medio-ridotto. Data l'esiguità del popolamento rinvenuto e i fattori di criticità, si ritiene che la specie presenti uno stato complessivo di conservazione critico. Sono per questo da ritenersi urgenti interventi volti ad aumentare la probabilità di sopravvivenza della popolazione residua per i prossimi anni.

Fattori limitanti e di minaccia: le cause che hanno portato alla scomparsa della specie da numerose località italiane sono diverse: distruzione e degrado degli habitat acquatici, inquinamento, riduzione delle portate estive dei corsi d'acqua, epizoozie e pesca incontrollata sono le più importanti. Più recentemente anche l'introduzione di specie alloctone (in particolare le specie americane *Procambarus clarkii* e *Orconectes limosus*) ha contribuito all'ulteriore contrazione delle popolazioni italiane, già pesantemente impoverite. Queste specie hanno infatti strategie riproduttive molto efficaci e un'ottima resistenza a fattori di stress ambientali, come la possibilità di sopravvivere a lunghi periodi di asciutta e la capacità di adattarsi ad ambienti inquinati. La loro presenza può comportare un declino delle popolazioni autoctone non solo a causa della competizione, ma anche perché gli individui agiscono da vettori nella trasmissione di micosi (*Aphanomyces astaci*), malattia fungina che causa il decesso delle popolazioni di gamberi autoctoni contagiate.

Nel sito in particolare le situazioni di criticità più evidenti sono rappresentate da una semplificazione del corso d'acqua che ospita la specie, con conseguente carenza di rifugi, oltre che da una ridotta consistenza della popolazione residua, che risulta pertanto molto vulnerabile alle variazioni ambientali. Fino agli anni 90, la sua presenza nel Torrente Scodogna era tradizionalmente riferita come abbondante, ma vi risulta ormai scomparso a causa dell'inquinamento delle acque, benché l'ambiente diversificato e ricco di anfratti, potrebbe essere ancora idoneo alla sua presenza, promuovendo azioni volte a contrastare l'inquinamento della rete idrografica e il parziale o totale prosciugamento del corso d'acqua.

CANIS LUPUS (LINNAEUS, 1758)

DIR 92/43/CEE ALL. II *

NOME ITALIANO: Lupo

Esigenze ecologiche: predatore sociale e territoriale ad attività prevalentemente notturna. L'unità sociale di base è il branco costituito da una coppia riproduttiva dominante cui possono essere associati altri soggetti subordinati, di norma i figli della coppia, fino ad una consistenza media dei branchi di 5 - 6 animali (max rilevato in Italia 11 soggetti - BO). Il branco si sposta continuamente nell'ambito del proprio territorio,

mediamente in Italia nell'ordine di 100 – 200 Km². Il principale meccanismo di espansione dell'areale e di formazione di nuovi branchi è quello della dispersione dei giovani, che si allontanano dal branco di origine compiendo spostamenti anche di centinaia di Km alla ricerca di territori liberi e di partner con cui accoppiarsi. Prettamente carnivoro, è specializzato nella predazione di ungulati selvatici, ma può adattarsi ad utilizzare anche piccole prede (lepre, volpe, nutria) e frutta. Necrofago, ove disponibili e accessibili può predare ungulati domestici di piccola – media taglia. Il grado di aggregazione e la numerosità dei branchi variano stagionalmente e di norma è massima tra novembre e gennaio, prima dell'inizio dell'attività riproduttiva, riservata alla coppia dominante. La femmina partorisce in tana mediamente 4 cuccioli dopo una gestazione di 9 settimane. I cuccioli rimangono in tana con la madre per circa un mese e tutto il branco partecipa al loro sostentamento; successivamente i cuccioli vengono spostati all'aperto in aree cosiddette di "allevamento", particolarmente protette, in cui possono anche essere lasciati soli e dove gli adulti tornano regolarmente per nutrirli. In condizioni demografiche buone, il lupo raggiunge la maturità sessuale dopo i 2 anni di età; l'aspettativa di vita allo stato selvatico è di 10 – 12 anni. Il Lupo può accoppiarsi con il cane domestico e gli ibridi sono fecondi. Il Lupo è una specie particolarmente adattabile e flessibile nel suo comportamento, avendo colonizzato ogni tipologia ambientale dell'emisfero boreale (dalla tundra al deserto di sabbia). Anche in Italia tale elasticità gli ha permesso di abitare e colonizzare ambienti diversi, dalle valli alpine alla pianura padana, adattandosi anche in situazione di forte antropizzazione. Le esigenze ambientali fondamentali alla sopravvivenza del lupo sono due: disponibilità di prede (ungulati) e di zone di rifugio (copertura forestale e varietà ambientale).

Stato di conservazione: ad oggi in Italia si stima che ci sia una popolazione di lupi superiore ai 700 individui dall'Aspromonte alle Alpi dell'Alto Adige. Nel SIC Boschi di Carrega il grado di conservazione degli elementi ambientali importanti per la specie può definirsi molto buono. L'analisi della distribuzione del Lupo nel SIC Boschi di Carrega e l'uso del territorio anche nelle zone limitrofe, rappresenta un elemento importante di conoscenza per capire le cause che hanno portato alla ricolonizzazione di territori in cui la specie era scomparsa.

Fattori limitanti e di minaccia: il principale fattore di minaccia è rappresentato dalla persecuzione diretta illegale della specie da parte dell'uomo, in conseguenza della conflittualità con l'ambiente venatorio e degli allevatori di bestiame allo stato brado, che continuano a vedere nel predatore selvatico un diretto competitore verso i propri interessi. Negli areali di distribuzione collinare e pedemontano, attraversati da strade ad elevata velocità e intensità del traffico veicolare, gli investimenti stradali stanno assumendo una discreta rilevanza come fattore limitante. Altra problematica gestionale, che mette a rischio la conservazione della purezza genetica della specie, oltre che inasprire la conflittualità con cacciatori e allevatori, è il randagismo canino. La presenza di cani vaganti può inasprire i conflitti con l'uomo in quanto spesso le uccisioni di capi di bestiame da parte di questi vengono erroneamente attribuite al Lupo.

Altri fattori di minaccia possono essere rappresentati dalla forma e dalla frammentazione dell'areale e dalla gestione locale e globale, spesso "polverizzata" tra Enti ed Amministrazioni diverse, determinando in molti casi una incoerenza nella strategia degli interventi. Questa frammentazione è inconciliabile con la necessità di promuovere una gestione del Lupo a livello di popolazione.

EMYS ORBICULARIS
92/43/CEE ALL. II E IV

DIR

NOME ITALIANO: Testuggine palustre europea

Esigenze ecologiche: frequenta zone umide rappresentate da paludi, stagni, laghi ricchi di vegetazione acquatica e in contesti sia relativamente aperti sia chiusi, quali boschi a vario grado di igrofilia. La s'incontra anche in situazioni maggiormente antropizzate quali canali, cave, fontanili e aree umide urbane. Complessivamente mostra una buona tolleranza a differenti livelli di eutrofia delle acque. Particolarmente attiva nelle ore crepuscolari e notturne, passa le ore diurne a termoregolarsi su rive, tronchi, pietre o altro materiale emergente dall'acqua; è molto schiva e si immerge appena avverte un pericolo, rimanendo immersa parecchi minuti. La pausa invernale (tra novembre e febbraio) avviene sia sotto terra in vicinanza dei corpi idrici che nel fondo fangoso degli stessi. Predatore di invertebrati sia acquatici che terrestri e vertebrati (specialmente piccoli pesci e anfibi), si nutre anche di materiale vegetale. L'accoppiamento ha luogo in primavera, prevalentemente in acqua, la femmina tra fine primavera ed inizio dell'estate depone un numero variabile di uova (solitamente <10) in buche scavate prevalentemente in substrati sabbiosi a breve distanza dai corpi idrici. La schiusa avviene dopo circa 2 mesi (strettamente in relazione con la temperatura media).

Stato di conservazione: complessivamente la specie nel sito si trova in uno stato di conservazione buono.

Fattori limitanti e di minaccia: le principali minacce nel sito sono rappresentate dalla competizione con specie alloctone (*Trachemys scripta*, segnalata in diversi laghi del sito) e la riduzione dei siti idonei alla deposizione

sia per eccessiva semplificazione dell'habitat o al contrario per trasformazione della copertura vegetale, sia per distruzione diretta a causa delle attività di scavo dei cinghiali, che portano ad una scarsità di ricoveri sottospondali, oltre che una carenza di siti di riscaldamento. Anche lo sfangamento dei canali e lo sfalcio degli argini in periodo di attività della specie, può rappresentare un fattore limitante. La mancata identificazione genetica della popolazione del SIC costituisce ad oggi un fattore di criticità.

HYLAINTERMEDIA(BOULENGER, 1882)

DIR 92/43/CEE ALL. IV

NOME ITALIANO: Raganella italiana

Esigenze ecologiche: pur frequentando anche ambienti lontano dall'acqua, in periodo riproduttivo ricerca principalmente zone umide lentiche, anche di ridotta estensione, caratterizzate da vegetazione erbacea (es. canneti) ed arborea. Adulto: predatore prevalentemente di Artropodi volatori o saltatori. Larva: detritivora. Il periodo riproduttivo inizia solitamente a tarda primavera, si riproduce in ambienti con acque stagnanti sia di origine artificiale che naturale, sono preferite le raccolte d'acqua stagionali con presenza di vegetazione igrofila. Può riprodursi in acque debolmente salmastre. L'accoppiamento è ascellare. La femmina depone le uova in masserelle gelatinose ancorate alla vegetazione acquatica. La schiusa avviene dopo circa un paio di settimane e la fase larvale dura circa 3 mesi.

Stato di conservazione: complessivamente la specie è soggetta ad un limitato livello di conservazione per carenza di zone umide idonee.

Fattori limitanti e di minaccia: distruzione delle zone umide; immissione e presenza di pesci nei potenziali siti riproduttivi.

HYSTRIX CRISTATA (LINNAEUS, 1758)

DIR 92/43/CEE ALL. IV

NOME ITALIANO: Istrice

Esigenze ecologiche: specie legata ad ambienti agro-forestali della fascia mediterranea fino a quote basso montane. Recentemente si è diffusa anche in aree del nord italia, anche oltre il fiume Po. Ha abitudini notturne e la tana è costituita da cavità naturali o scavate direttamente nel terreno. Può condividere il sistema delle tane con il tasso e talvolta con la volpe. Dieta vegetariana generalista: piante spontanee o coltivate di cui consuma prevalentemente le parti ipogee, ma anche la corteccia, i frutti e i semi. Monogama, il suo ciclo riproduttivo è basato sulla formazione di coppie stabili. Uno o due parti all'anno, in momenti indipendenti dalle stagioni, ma pare più frequenti in febbraio.

Stato di conservazione: complessivamente buono, anche se sono necessari ulteriori approfondimenti per acquisire informazioni necessarie per calibrare interventi locali mirati alla sua conservazione.

Fattori limitanti e di minaccia: pur nella carenza di dati e informazioni in merito allo status della specie all'interno del SIC, dovuto soprattutto alla relativamente recente comparsa della specie sul territorio, in generale la principale minaccia per questa specie è rappresentata dal traffico stradale che ogni anno è causa della morte di alcuni esemplari. Non sembra essere soggetta a bracconaggio per scopi alimentari come avviene tradizionalmente in altre aree del territorio italiano (es. Toscana). La trama forestale ben conservata è un elemento indispensabile al suo insediamento, così come l'elemento orografico.

PSEUDEPIDALEA VIRIDIS (LAURENTI, 1768)

DIR 92/43/CEE

ALL. IV

NOME ITALIANO: Rospo smeraldino

Esigenze ecologiche: specie termofila che frequenta, in genere, ambienti planiziali luminosi e asciutti. Si riproduce in ambienti anche temporanei e mostra una buona resistenza all'aridità. Specie pioniera, colonizza rapidamente le zone umide di recente costruzione, anche in aree antropizzate. Adulto: predatore di Invertebrati. Larva: detritivora e onnivora. In periodo riproduttivo può essere attivo in acqua anche durante le ore diurne. Si riproduce durante il periodo primaverile fino all'inizio dell'estate utilizzando per la deposizione prevalentemente raccolte temporanee d'acqua di piccole dimensioni, come grosse pozzanghere o piccole pozze, piccole vasche e altre strutture di origine antropica. Può deporre in raccolte d'acqua salmastra. I girini nascono dopo un paio di settimane e completano lo sviluppo in estate dopo circa 2-3 mesi.

Stato di conservazione: complessivamente la specie è soggetta ad un limitato livello di conservazione per carenza di zone umide idonee.

Fattori limitanti e di minaccia: pur nella scarsa vocazione del sito per questa specie, i principali fattori di minaccia sono da individuarsi nella carenza di zone umide, anche temporanee e nel traffico veicolare.

TRITURUS CARNIFEX (LAURENTI, 1768)

DIR 92/43/CEE ALL. II

E IV

NOME ITALIANO: Tritone crestato italiano

Esigenze ecologiche: specie ad ampia valenza ecologica. Frequenta zone umide ad acqua ferma o debolmente corrente, mostrando una certa predilezione per le raccolte d'acqua relativamente profonde. Diserta le raccolte d'acqua con presenza di pesce, in particolare predatori. E' meno legato all'acqua degli altri tritoni; nel periodo riproduttivo frequenta corsi d'acqua fermi o con debole corrente e si mantiene nella parte centrale di essi. La dieta seguita è di tipo opportunistica: invertebrati acquatici e terrestri, ma anche larve e uova di altri. Le uova vengono deposte individualmente o a piccoli gruppi, avviluppate tra le foglie di piante acquatiche adeguatamente ripiegate a scopo protettivo.

Stato di conservazione: complessivamente la specie è soggetta ad un limitato livello di conservazione a causa della carenza di siti idonei alla sua riproduzione e all'eccessivo grado di frammentazione delle popolazioni.

Fattori limitanti e di minaccia: distruzione delle zone umide; prosciugamento in pieno periodo riproduttivo; introduzione e presenza di pesci nei laghi e nelle zone umide potenzialmente idonee alla riproduzione; frammentazione della popolazione.

3. Indicatori utili per la valutazione dello stato di conservazione e il monitoraggio delle attività di gestione

3.1 Generalità

L'individuazione di un adeguato set d'indicatori è indispensabile per la corretta strutturazione di un sistema di monitoraggio e di controllo dello stato di conservazione della Rete Natura 2000, al fine di misurare l'efficacia delle attività di gestione e dei processi necessari al perseguimento degli obiettivi dei Piani di gestione elaborati a scala di singolo sito. In termini generali, tali indicatori devono interpretare adeguatamente i processi evolutivi a carico di habitat e specie per validare, indirizzare o ri-modulare, se necessario, le azioni e gli interventi di gestione.

Il sistema di indicatori deve fare riferimento specifico alla diversa complessità e organizzazione del mosaico territoriale, agli assetti floristico, vegetazionale, forestale, faunistico e idrobiologico, oltre che ai fattori di disturbo e alterazione ambientale. Il quadro informativo deve essere integrato da indicatori relativi al settore socioeconomico, ed eco-funzionale - al fine di rilevare la presenza di fattori di pressione esercitati sull'ambiente in grado di alterarne i processi evolutivi. Si tratta quindi di elementi, gli indicatori, che devono fornire risposte ad esigenze gestionali e al contempo rispondere a criteri di sintesi e semplicità di rilevamento e di lettura.

In particolare, gli habitat sono da considerarsi in stato di conservazione soddisfacente quando:

- i) si mantengono e/o promuovono i processi eco-funzionali in grado di garantire un adeguato livello di diversità specifica interna (fattore habitat-specifico);
- ii) si assicurano superfici adeguate naturali o semi-naturali per permettere e sostenere i naturali processi di successione ecologica tra habitat in serie catenale. Si dovrà procedere, pertanto, in termini prioritari a monitorare l'estensione complessiva dei diversi habitat con particolare riferimento a quelli prioritari e allo stato di conservazione delle specie tipiche e/o guida e dei fattori caratteristici o intrinseci (es. struttura verticale, densità, ecc.).

Considerando le specie vegetali, si convengono in stato di conservazione soddisfacente quando:

- i) si mantengono e/o promuovono i processi eco-funzionali in grado di garantire un adeguato livello di complessità strutturale delle popolazioni (ad es. in classi di età, fertilità) della specie nel sito in analisi;
- ii) si assicurano superfici adeguate naturali o semi-naturali per permettere e sostenere i naturali processi evolutivi delle popolazioni della specie nel sito in analisi.

Considerando le specie animali lo stato di conservazione per una specie si considera soddisfacente quando:

- i) l'andamento della popolazione della specie indica che la stessa specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale presente negli habitat del sito;
- ii) la presenza quantitativa ed areale di tale specie non è minacciata né rischia la riduzione o il declino in un futuro prevedibile.

La scelta degli indicatori deve rispondere a determinati requisiti e criteri; devono cioè essere:

1. di riconosciuta significatività ecologica;
2. sensibili ai fini di un monitoraggio precoce dei cambiamenti;
3. di vasta applicabilità a scala nazionale;
4. di rilevamento relativamente semplice ed economico;
5. chiari e non generici;
6. ripetibili, indipendentemente dal rilevatore;
7. confrontabili nel tempo, e quindi standardizzati;
8. coerenti con le finalità istitutive del sito;
9. uno strumento concreto in mano all'Ente Gestore, con i quali esso sappia tenere sotto controllo l'evoluzione dei popolamenti e l'influenza su di essi degli interventi gestionali.

3.2 Habitat

Il monitoraggio degli habitat e la loro gestione deve consentire l'acquisizione almeno delle seguenti informazioni:

- superficie occupata dall'habitat e dai poligoni dell'habitat, e variazione nel tempo di tali parametri;
- struttura dell'habitat necessaria al mantenimento a lungo termine, e prevedibilità della sua presenza in futuro (di particolare rilevanza per gli habitat forestali);
- funzionalità e funzioni specifiche dell'habitat (stato fitosanitario e fisico-vegetativo, processi di rigenerazione e stato di vitalità delle specie tipiche, presenza di specie rare); - presenza di specie tipiche (quantità specie e copertura).

L'analisi strutturale è particolarmente rilevante per gli habitat forestali; questi devono essere dotati di una diversità strutturale (verticale e orizzontale) sufficiente alla diversificazione della nicchia ecologica (spaziale e trofica) delle specie tipiche dell'habitat (vegetali e animali).

È possibile riconoscere, nei diversi tipi di habitat forestali, una struttura nella distribuzione orizzontale e verticale degli individui che tende a crearsi per dinamiche naturali, legate alle modalità e ai tempi d'insediamento della rinnovazione naturale delle specie caratteristiche dell'habitat, e legate ai rapporti di competizione intraspecifici e interspecifici (Del Favero et al., 2000).

Il monitoraggio degli habitat e la loro gestione deve permettere l'acquisizione almeno delle seguenti informazioni: 1) superficie occupata dall'habitat, 2) struttura dell'habitat. In tabella si riporta l'elenco completo degli indicatori per gli habitat.

INDICATORE	TARGET	UNITA' MISURA	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIACRITICA	BIBLIOGRAFIA E NOTE
Dimensione della tessera più estesa dell'habitat	Tutti gli habitat	Ettari e frazioni fino al m ²	Superficie territoriale, misurata in ettari e frazioni fino al m ² , della tessera di maggiori dimensioni occupata dall'habitat	Carta habitat e DB associato con superfici e successivi aggiornamenti	Drastica riduzione della dimensione delle tessere occupate dall'habitat	
Estensione dell'habitat	Tutti gli habitat	Ettari e frazioni fino al m ²	Superficie territoriale, misurata in ettari e frazioni fino al m ² , occupata dall'habitat	Carta habitat e DB associato con superfici e successivi aggiornamenti	Riduzione eccessiva della copertura, inferiore ad 1/5 della superficie attuale	Rossi & Parolo, 2009
Copertura delle specie pleustofitiche	Habitat 3150	Copertura %	Percentuale di copertura esercitata delle pleustofite (<i>Lemna</i> spp.)	Rilevamenti floristici / fitosociologici	La % di copertura delle pleustofite (<i>Lemna</i> spp.) deve essere superiore al 30%	
Eventi di prosciugamento	Habitat 3150	n. di eventi di prosciugamento	Numero di eventi di prosciugamento totale delle zone umide in cui è	Controlli diretti	Numero di eventi di prosciugamento totale • 1	

			presente l'habitat 3150			
Presenza di specie esotiche nell'habitat 3270	Habitat 3270	n. di specie target	Presenza / assenza di specie esotiche	Rilevamenti floristici / fitosociologici	Devono prevalere nettamente le specie autoctone rispetto a quelle esotiche che non devono superare il 10 %	
Presenza di specie caratteristiche di brughiera	Habitat 4030	Numero di specie e copertura 6/10 m ²	Numero e copertura di specie dei <i>CallunoUlicetea</i>	Rilevamenti floristici e fitosociologici	Devono prevalere le specie di <i>Calluno-Ulicetea</i> su quelle di <i>Rhamno-Prunetea</i> e <i>Quercu-Fagetea</i>	
Presenza di specie caratteristiche dell'habitat 6210	Habitat 6210*	Numero di specie e copertura 50 m ²	Numero e copertura di specie dei <i>FestucoBrometalia</i> 50 m ²	Rilevamenti floristici e fitosociologici	Devono prevalere le specie di <i>FestucoBrometalia</i>	
Presenza di specie orchidee nell'habitat 6210	Habitat 6210*	Numero di specie e copertura 50 m ²	Numero di specie e copertura tra le <i>Orchidaceae</i>	Rilevamenti floristici e fitosociologici	Deve essere soddisfatto almeno uno dei seguenti criteri : a) presenza di un ricco contingente di specie di orchidee; b) presenza di un'importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a livello nazionale; c) presenza di una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale.	
Presenza di specie caratteristiche dell'habitat 6220	Habitat 6220*	Numero di specie e copertura 6/10 m ²	Numero e copertura di specie dei <i>TheroBrachypodiea</i> 6/10 m ²	Rilevamenti floristici e fitosociologici	Deve esserci presenza significativa di specie dei <i>TheroBrachypodiea</i>	

INDICATORE	TARGET	UNITA' MISURA	DI	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIACRITICA	BIBLIOGRAFIA E NOTE
Presenza di specie caratteristiche dei prati stabili da sfalcio	Habitat 6510	Numero di specie copertura m ²	50	Numero e di copertura di specie degli <i>Arrhenateretalia</i>	Rilevamenti floristici e fitosociologici	Devono prevalere le specie degli <i>Arrhenateretalia</i>	
Struttura verticale dell'habitat	Habitat 91L0; 9260; 92A0	Numero di strati		Numero di strati in cui è articolata la vegetazione forestale	Rilevamenti floristici / fitosociologici / forestali	Devono essere significativamente rappresentati gli strati arboreo, arbustivo e erbaceo	DM 3 settembre 2002
Presenza di alberi morti in piedi	Habitat 91L0; 9260; 92A0	Numero alberi/ettaro		Numero alberi morti in piedi per ettaro	Rilievi forestali	Deve esserci presenza significativa di tronchi morti in piedi	
Presenza di necromassa	Habitat 91L0; 9260; 92A0	m ³ /ettaro		Metri cubi di necromassa per ettaro	Stime rilevamenti forestali	Meno di 10 m ³ /ettaro viene qui indicata come una situazione non favorevole	Cavalli & Mason, 2003
Presenza di malattie del castagno	9260	Percentuale di esemplari interessati dalle malattie		Percentuale di esemplari di castagno interessati dalle fitopatie fungine e dalla vespa cinipide galligena	Rilevamenti fitosanitari forestali	Una situazione non favorevole è rappresentata da una percentuale di individui malati superiore al 30%	
Presenza di specie alloctone (es. <i>Robinia pseudoacacia</i>)	Habitat 9260; 92A0	Superficie di presenza (ha) e % di incidenza specie alloctone (numero e copertura); rinnovazione specie alloctone (n/ha)		Localizzazione, superficie di presenza (ha) e % di incidenza specie alloctone (numero e copertura); rinnovazione specie alloctone (n/ha)	Rilevamenti floristici / fitosociologici e/o forestali	Oltre 25% viene considerata una situazione non favorevole	
Indice di rinnovazione (IR)	Habitat 91L0; 9260; 92A0	Numero di semenzali affermati/ettaro		Numero di semenzali affermati/ettaro di specie forestali tipiche dell'habitat	Rilevamenti forestali	Assenza di semenzali affermati	

Ricchezza floristica del sottobosco	Habitat 91L0; 9260; 92A0	Numero di specie e copertura 200/500 m ²	Numero di coperture di geofite bulbose; numero di coperture di felci nemorali	Rilevamenti floristici e fitosociologici	Riduzione del 10% del numero/copertura di geofite bulbose; Riduzione del 10% del numero/copertura di felci nemorali
Presenza di specie caratteristiche dell'habitat Ny	Habitat 3150	Numero di specie, e copertura 6/10 m ²	Numero di coperture di specie <i>Nymphaeion albae</i> 6/10 m ²	Rilevamenti floristici e fitosociologici	Devono prevalere le specie <i>Nymphaeion albae</i>

3.3 Specie vegetali

Il monitoraggio delle specie vegetali di interesse conservazionistico e la loro gestione deve consentire l'acquisizione almeno delle seguenti informazioni:

- Stima della popolazione.
- Numero e distribuzione aree e siti di presenza.

INDICATORE	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIACRITICA	BIBLIOGRAFIA E NOTE
Presenza di specie rare di ambiente umido/acquatico	<i>Glyceria fluitans</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Najas marina</i> , <i>Nymphaea alba</i> , <i>Schoenoplectus lacustris</i> , <i>Spirodela polyrhiza</i> , <i>Typha latifolia</i>	Numero di stazioni	Numero di stazioni con presenza delle specie indicate	database regionale (aggiornamento 2010) e osservazioni sul campo	Significativa riduzione delle stazioni note, drastica riduzione della superficie occupata, estinzione	
Presenza di <i>Orchidaceae</i> dei prati aridi	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	Numero di stazioni	Numero di stazioni con presenza della specie indicata	database regionale (aggiornamento 2010) e osservazioni sul campo	Significativa riduzione delle stazioni note, drastica riduzione della superficie occupata, estinzione	
Presenza di specie rare di praterie argillose	<i>Ononis masquillierii</i>	Numero di stazioni	Numero di stazioni con presenza della specie indicata	database regionale (aggiornamento 2010) e osservazioni	Significativa riduzione delle stazioni note, drastica riduzione della superficie occupata,	

				sul campo	estinzione	
Presenza di specie rare di ambiente forestale	<i>Anemonoides trifolia brevidentata,</i> <i>Convallaria majalis,</i> <i>Crocus biflorus,</i> <i>Dryopteris carthusiana,</i> <i>Galanthus nivalis,</i> <i>Leucojum vernum,</i> <i>Pulmonaria apennina,</i> <i>Ruscus aculeatus</i>	Numero di stazioni	Numero di stazioni con presenza delle specie indicate	database regionale (aggiornamento 2010) e osservazioni sul campo	Significativa riduzione delle stazioni note, drastica riduzione della superficie occupata, estinzione	

3.4 Fauna

Il monitoraggio per valutare lo stato di conservazione delle specie animali di interesse conservazionistico oggetto delle Misure di Conservazione e l'efficacia delle misure proposte deve consentire l'acquisizione almeno delle informazioni riportate di seguito:

- processi informativi di base e/o implementazione delle conoscenze (quali/quantitative/stato di salute e dinamica di popolazione);
- status complessivo delle popolazioni;
- presenza di specie alloctone; - principali fattori di minaccia.

Si ritiene indispensabile verificare periodicamente le strategie di conservazione, al fine di effettuare eventuali modifiche correttive.

Invertebrati

INDICATORE	TARGET	DEFINIZIONE	FONTE DEI DATI	SOGLIA CRITICA	BIBLIOGRAFIA E NOTE
Popolazione di Gamberi autoctoni	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Specie di interesse comunitario rappresentativa di ambienti con acque correnti di buona qualità, fresche ed ossigenate. Valutazione della distribuzione nel sito e della densità delle popolazioni nei corsi d'acqua	Monitoraggio mediante osservazione diretta degli esemplari e utilizzo di esche.	Diminuzione drastica della popolazione presente; ulteriore semplificazione del corso d'acqua abitato dalla specie.	Morpurgo M. et al., 2010

		frequentati dalla specie.			
Presenza di Coleotteri saproxilici	In particolare <i>Lucanus cervus</i> e <i>Cerambyx cerdo</i>	Indicatori di dinamiche forestali complesse, presenza di alberi maturi, deperienti e di legno morto	Distribuzione nel sito e indici di abbondanza in stazioni/transetti campione. Presenza di habitat idonei	Drastico calo degli adulti all'interno di un periodo di monitoraggio protratto su almeno tre anni. Riduzione degli habitat idonei.	

Anfibi e Rettili

INDICATORE	TARGET	DEFINIZIONE	FONTE DEI DATI	SOGLIACRITICA	BIBLIOGRAFIA E NOTE
Popolazione di Anfibi di interesse comunitario e conservazionistico	<i>Triturus carnifex</i> , <i>Lissotriton vulgaris</i> e <i>Mesotriton alpestris</i> , <i>Hyla intermedia</i> , <i>Bufo viridis</i> , <i>Rana dalmatina</i>	Valutazione della distribuzione nel Sito (indagine qualitativa) e della consistenza indicativa delle popolazioni.	Monitoraggio standardizzato in un periodo protratto su più anni (minimo tre) mediante censimenti delle forme larvali e dei metamorfosati	Diminuzione o scomparsa delle popolazioni delle differenti specie presenti nei siti riproduttivi conosciuti. Diminuzione degli habitat idonei per ciascuna specie.	Lanza B. et al., 2007
Presenza di rane alloctone	<i>Pelophylax</i> di origine balcanica	Specie invasiva che entra in competizione diretta con le rane indigene. Valutazione della distribuzione nel sito (indagine qualitativa) e della consistenza	Monitoraggio standardizzato in un periodo protratto su più anni (minimo tre) mediante censimento al canto, cattura e osservazione diretta	Presenza, persistenza o aumento della popolazione i nelle stazioni campione individuate o lungo i transesti standardizzati	Lanza B. et al., 2007

		della popolazione in aree campione (indagine quantitativa)			
Presenza di <i>Emydidae</i> alloctoni	di <i>Trachemys scripta</i>	Specie invasiva che entra in competizione con <i>Emydidae</i> autoctoni. Valutazione del numero di aree occupate	Monitoraggio triennale mediante l'uso di sunning turtle trap e controllo delle zone umide frequentate	Presenza, persistenza o aumento della popolazione di <i>Emydidae</i> alloctoni nelle stazioni campione individuate	Corti C. et al., 2011

Mammiferi

INDICATORE	TARGET	DEFINIZIONE	FONTE DEI DATI	SOGLIA CRITICA	BIBLIOGRAFIA E NOTE
Presenza di superpredatori	<i>Canis lupus</i>	Specie prioritaria di interesse comunitario. La presenza del lupo testimonia una buona qualità ambientale della comunità animale e dell'ecosistema. Valutazione della presenza di individui e della eventuale riproduzione del branco.	Monitoraggio annuale tramite wolf howling, ricerca escrementi/tracce, transetti, snowtracking. Consigliato anche l'utilizzo delle videotrappole con controllo quindicinale.	Frequentazione regolare del Sito	Ciucci e Boitani, 1998

INDICATORE	TARGET	DEFINIZIONE	FONTE DEI DATI	SOGLIA CRITICA	BIBLIOGRAFIA E NOTE
------------	--------	-------------	----------------	----------------	---------------------

<p>Presenza di Istrice</p>	<p>di <i>Hystrix cristata</i></p>	<p>Specie di interesse comunitario rappresentativa degli ecomosaici collinari con boschi alternati a coltivi e siepi. Valutazione della distribuzione nel SIC (indagine qualitativa) e della consistenza indicativa della popolazione.</p>	<p>Monitoraggio mediante ricerca delle tane attive, transetti e dei segni di presenza, oltre osservazione diretta degli esemplari e utilizzo di videotrappole sulle tane attive. Studio del grado di interazione e condivisione dell'habitat con la popolazione di <i>Meles meles</i>.</p>	<p>Diminuzione o scomparsa delle popolazioni.</p>	<p>Amori et al., 2008</p>
----------------------------	-----------------------------------	--	--	---	---------------------------

4. Obiettivi gestionali

4.1 Caratterizzazione ambientale e obiettivi generali

Il SIC IT4020001 “Boschi di Carrega” si estende sui terrazzi fluviali pleistocenici della fascia pedecollinare tra il Fiume Taro e il Torrente Baganza. Il complesso forestale di circa 900 ettari denominato “Boschi di Carrega”, che costituisce il cuore del Parco e dell’omonimo SIC posto circa 12 Km a Sud-Ovest della città di Parma, fra i centri di Collecchio (a Nord) e Sala Baganza (a Est), rappresenta l’ultimo lembo di una foresta destinata a riserva di caccia dal XVII secolo. È localizzato su un altopiano, debolmente inclinato verso Nord, la cui altitudine varia dai 110 m della pianura ai 316 m s.l.m. di Monte Castione. Tale altopiano è costituito dalla conoide depositata nel corso del Pleistocene dai principali corsi d’acqua appenninici che qui sfociavano nella pianura. La natura geologica risulta pertanto dominata da sedimenti di origine continentale quali ghiaie, sabbie, limi e argille che comprendevano originariamente tutti i litotipi caratterizzanti gli affioramenti geologici presenti a monte. La reazione del suolo è tendenzialmente acida.

Il paesaggio fisico dei “Boschi di Carrega” è caratterizzato da una morfologia a terrazzi incisi da profonde vallecole, sul fondo delle quali scorrono piccoli corsi d’acqua che rimangono asciutti per buona parte dell’anno. La natura poco coerente dei depositi alluvionali ha consentito comunque a questi rii di operare incisioni spesso spettacolari, raggiungendo in alcuni casi una profondità di quasi 50 m.

Le formazioni forestali più frequenti sono i querceti a dominanza di cerro; relativamente estesi sono anche i boschi di rovere, che nelle stazioni più fresche e umide (sul fondo delle vallecole) si arricchiscono di carpino bianco e farnia, mentre i boschi di roverella sono confinati nei versanti più soleggiati. Scarsi sono gli esempi di autentici boschi ripariali, presenti con piccoli nuclei lungo il Torrente Scodogna e il Rio Solvara. Molto diffusi sono i boschi di origine artificiale, tra cui castagneti, formazioni di conifere e un lembo di faggeta impiantata nel 1828 per volere di Maria Luigia d’Austria nella vallecchia di Rio Buca Pelosa. Nelle radure dei terrazzi fluvio-glaciali sono presenti lembi di brughiera a *Calluna vulgaris*. Merita attenzione la presenza relativamente diffusa di prati stabili da sfalcio, molti dei quali di antica origine. Nel sito sono presenti diversi invasi e laghetti artificiali, realizzati per scopi irrigui, che in alcuni casi ospitano una vegetazione idrofita. Ai confini meridionali del sito si trova un paesaggio a calanchi formatosi grazie all’azione erosiva delle acque sulle argille del Pliocene e del Quaternario inferiore, che affiorano nella zona; queste formazioni sono tra le zone più delicate e interessanti del sito, le argille grigie alla base dei calanchi sono ricche di affioramenti fossiliferi. Il sito è pressoché totalmente incluso nel più ampio Parco Regionale Boschi di Carrega. Sul lato Ovest è contiguo con il SIC/ZPS IT4020021 “Medio e Basso Taro”.

Sotto il profilo faunistico, l’area ospita la maggior parte dei tipici elementi faunistici delle formazioni forestali mesofile appenniniche. Tra le presenze di rilievo vi sono due recenti acquisizioni, frutto di una naturale processo di ampliamento e/o ricolonizzazione di antichi areali, l’Istrice e il Lupo appenninico. Anche la componente erpetologica, ricca e diversificata, presenta elementi di interesse: si annoverano tre specie di tritoni (Tritone crestato italiano, Tritone punteggiato e Tritone alpestre), oltre ad altri tipici esponenti della batracofauna silvicola; tra i rettili è significativa la presenza della Testuggine palustre europea, che frequenta gran parte dei laghi artificiali presenti nel sito. Per gli invertebrati legati all’ambiente acquatico si segnala in particolare la presenza in alcuni rii di una popolazione di Gambero di fiume, specie complessivamente minacciata in tutto il territorio regionale.

Al fine di garantire il buon stato di conservazione degli habitat e delle specie presenti, gli obiettivi generali possono essere così definiti:

- mantenere e migliorare il livello di biodiversità degli habitat e delle specie di interesse comunitario per i quali il sito è stato designato;
- mantenere e/o ripristinare gli equilibri biologici alla base dei processi naturali (ecologici ed evolutivi);
- 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;
- tenere sotto controllo ed eventualmente limitare le attività che incidono sull’integrità ecologica dell’ecosistema;
- individuare e attivare i processi necessari per promuovere lo sviluppo di attività economiche compatibili con gli obiettivi di conservazione dell’area;
- promuovere l’attività di ricerca scientifica attraverso la definizione di campagne di indagine mirate alla caratterizzazione di componenti specifiche del sistema;
- attivare meccanismi socio-politico-amministrativi in grado di garantire una gestione attiva ed omogenea del sito.

4.2 Obiettivi specifici /trasversali

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

1. mantenere gli habitat presenti, in particolare gli habitat forestali, i prati da sfalcio e gli ambienti acquatici;
2. favorire la rinnovazione dei boschi (in particolare quelli di rovere);
3. tutelare la presenza dei lembi di brughiera e delle praterie seminaturali meso-xerofile, favorendone anche l'espansione;
4. favorire il mantenimento dei boschi di castagno mantenendo gli esemplari in un buon stato fitosanitario e contenendo la loro sostituzione con altre specie forestali, in particolare con *Robinia pseudacacia*;
5. incrementare la vigilanza sulle norme vigenti per la tutela di specie e habitat;
6. ottimizzare la gestione degli ungulati, con particolare riguardo al proseguimento del monitoraggio annuale dei caprioli (attivo dal 1985, ha visto negli ultimi 3 anni densità in linea con le densità obiettivo indicate dal Piano Faunistico Provinciale) ed al controllo dei cinghiali, la cui pressione limita le potenzialità di espressione degli habitat (in particolare boschi, brughiere e praterie) e contribuisce a minacciare la conservazione di numerose specie vegetali di pregio oltre che della Testuggine palustre per calpestio e predazione dei nidi;
7. adottare le misure più efficaci per ridurre gli impatti sulla fauna selvatica delle operazioni di sfalcio dei foraggi, della raccolta dei cereali e delle altre colture di pieno campo, attraverso modalità compatibili con la presenza di fauna selvatica;
8. mantenere una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti non soggette a taglio, utili ai cicli vitali e riproduttivi delle specie faunistiche correlate;
9. regolamentare i flussi turistici e le attività di fruizione (sentieristica, mountain bike, ippovie..) nelle superfici con habitat sensibili e nei periodi in cui la fauna selvatica è più vulnerabile al disturbo antropico, individuando i percorsi di fruizione che potrebbero causare disturbo a specie o habitat tutelati e prevedendo per questi casi il divieto di passaggio, a meno di specifica autorizzazione da parte dell'Ente di Gestione, anche a piedi, a cavallo e in bicicletta, soprattutto nei periodi in cui il disturbo antropico costituisce minaccia per le specie ed habitat interessati, provvedendo ad adeguata tabellazione;
10. ridurre il fenomeno di collisione con i veicoli motorizzati circolanti sulle principali vie di attraversamento del SIC, tramite adeguata cartellonistica e controllo della velocità;
11. favorire la riproduzione e ridurre il grado di isolamento dei siti riproduttivi degli anfibi tramite interventi mirati ad incrementare le zone umide ad acque lentiche di piccole dimensioni e interventi mirati ad escludere l'ittiofauna da determinati settori nei laghi; sistemazione di porzioni di sponde, tramite idonee piantumazioni e creazione di ricoveri sottospondali; creazione di eventuali vasche interrato e recintate (presso l'attuale CRAS) con funzioni di soccorso e riproduzione; favorire gli attraversamenti stradali sicuri;
12. tutelare i siti riproduttivi della Testuggine palustre europea dalla pressione trofica da parte dei cinghiali e da eccessivi processi di inerbimento; favorire la presenza di siti di termoregolazione; creazione di eventuali vasche interrato e recintate (presso l'attuale CRAS) con funzioni di soccorso e riproduzione di soggetti di Testuggine palustre europea;
13. monitorare le specie alloctone (gamberi americani, *Trachemys*,..) per impedirne la diffusione.;
14. aumentare il grado di eterogeneità ambientale e la ricchezza di rifugi dei corsi d'acqua che ospitano il Gambero di fiume;
15. acquisire dati sulle specie di cui non si hanno attualmente adeguate informazioni (Istrice);ricercare le tane attive e le modalità di condivisione con altre specie (*Meles meles*);
16. individuare per il SIC azioni specifiche di conservazione nel caso in cui si riproduca regolarmente il Lupo;
17. prevedere campagne di sensibilizzazione sugli impatti negativi causati da cani (e gatti) vaganti, intensificando le attività di controllo con metodi incruenti (catture, sanzioni,.....);
18. mantenere/rafforzare il rapporto di fiducia tra l'Ente gestore e gli allevatori (a favore del Lupo);

19. acquisire informazioni sulle aree (almeno a livello provinciale) in cui avvengono con maggior frequenza casi di avvelenamento del Lupo;
20. continuare l'opera di sensibilizzazione della cittadinanza sulla presenza del Lupo;
21. contrastare la possibilità di ibridazione tra Lupo e cani;
22. effettuare nel SIC un monitoraggio costante sulla consistenza e distribuzione del Lupo, anche con eventuale telemetria e sicuramente con trappolaggio fotografico;
23. effettuare indagini genetiche/sanitarie e biometriche sulla popolazione di Lupo (su soggetti trovati in difficoltà), con l'implementazione del Centro Referenza Lupo, attivo nel SIC Boschi di Carrega da alcuni anni;
24. effettuare campionamento costante degli escrementi di Lupo per indagini sanitarie e genetiche, da consegnare al CRL attivo nel SIC;
25. nello specifico per la specie Lupo:
 - costante coinvolgimento della componente volontaria nelle indagini e nei monitoraggi;
 - adeguamento del CRL (Centro di Referenza Lupo del Parco Boschi di Carrega) per ricerche/indagini e preparazione dei Volontari sulla specie;
 - adeguamento costante delle strutture del CRAS Boschi di Carrega per interventi specifici su soggetti della specie;
 - tutela e mantenimento dei corridoi ecologici;
 - monitoraggio costante delle specie preda;
 - tutela e mantenimento della morfologia e dello sviluppo naturale dei calanchi e delle pozze ai piedi dei calanchi;
 - promozione di una gestione omogenea e confrontata tra Enti ed Amministrazioni coinvolte, a livello locale e globale.

4.3 Obiettivi specifici per gli Habitat

Invasi idrici d'acqua dolce lenticia

(3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*).

Le sponde dei corpi idrici presentano dei danneggiamenti alla vegetazione acquatica che ospitano, causati dalla fauna selvatica che li frequentano. I danneggiamenti consistono in calpestio, ribaltamenti di zolle, schiacciamenti da insoglio e brucatura e sono provocati da cinghiali e caprioli. Alcune stazioni di vegetazione idrofita potranno essere protette dalla realizzazione/ripristino di staccionate che impediscano alla fauna selvatica di frequentare questi ambienti acquatici.

In alcuni casi (es. sponde di Lago della Grotta e Lago Navetta) è opportuno evitare l'ombreggiamento dei corpi idrici eliminando specie arboree, intervenendo di preferenza su specie esotiche (in particolare *Robinia pseudacacia*).

Occorre accertare la provenienza di esemplari di Ninfea presenti in invasi idrici che potrebbero risultare varietà ornamentali. Qualora venisse accertata questa possibilità, si renderebbe opportuno effettuare la loro sostituzione con esemplari autoctoni di provenienza locale.

Occorre caratterizzare la comunità ittica presente nei laghetti del sito al fine di attuare interventi sulle specie esotiche erbivore eventualmente presenti al fine di attuare gli opportuni provvedimenti per tutelare gli habitat di vegetazione idrofita.

Brughiera a *Calluna vulgaris*

(4030 - Lande secche europee)

Per migliorare la struttura ed aumentare l'estensione dell'habitat è opportuno proseguire le azioni di conservazione già intraprese dal Parco, che consistono nella protezione di alcuni nuclei di brughiera con opportune recinzioni e nel diradamento selettivo di porzioni di querceto per incrementarne la luminosità del sottobosco consentendo la crescita del brugo e dell'erica nello strato arbustivo. Il diradamento selettivo potrà essere esteso anche ad altre aree ospitanti o poste in prossimità di arbusti di brugo.

Praterie secondarie meso-xerofile

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

Lembi di habitat 6210, peraltro male espresso, sono presenti esclusivamente in una prateria secondaria a Ovest del Lago della Svizzera, da anni non più interessata da interventi agricoli. Lo sviluppo di un ambiente prativo meglio strutturato e diversificato risulta limitato dalla forte brucatura esercitata dai caprioli e dal danneggiamento al cotico erboso operato dai cinghiali. Il raggiungimento dell'obiettivo di migliorare lo stato di conservazione dell'habitat potrà essere realizzato attraverso la protezione di una parte della prateria con recinzioni efficaci nei confronti di caprioli e cinghiali. La recinzione dovrà interessare la parte settentrionale dell'appezzamento e potrà pertanto essere connessa con quella già esistente nelle immediate vicinanze posta a protezione dei brughiere a *Calluna vulgaris* e *Erica arborea*.

Formazioni erbacee dei calanchi

(6220* - Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*)

Le formazioni erbacee alofile dei calanchi si sviluppano in aree impervie, non interessate dall'attività dell'uomo e pertanto si presentano in condizioni di elevata naturalità. Non risultano minacciate se non parzialmente dallo sviluppo di vegetazione arborea ed arbustiva. Si tratta comunque di un processo del tutto naturale che, data la particolare conformazione del terreno, è limitato alle aree meno acclivi e con maggiore disponibilità idrica. Non si prevedono pertanto interventi per queste aree, per le quali è sufficiente un costante monitoraggio dell'evoluzione.

Prati stabili

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

Il mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente dei prati stabili deve prevedere l'applicazione delle tradizionali tecniche di coltivazione, che consistono in sfalci regolari. Occorre inoltre far rispettare tecniche di sfalcio del prato stabile che assicurino la conservazione dell'elevata biodiversità che li caratterizza. In particolare occorre prevedere l'effettuazione di sfalci tardivi, l'utilizzo di barre d'involo e una procedura di intervento dal centro degli appezzamenti verso l'esterno con direzione centrifuga, a velocità ridotta, a salvaguardia della componente faunistica, nonché il mantenimento dei bordi gestiti a prato. Il mantenimento delle attuali tecniche di gestione dei prati stabili, di proprietà del Parco Boschi di Carrega, potrà garantire la conservazione dell'habitat sia in termini di estensione che di biodiversità.

Formazioni forestali

(91L0 - Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*); 9260 – Boschi di *Castanea sativa*; 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*)

Per tutte le tipologie forestali occorrerà prevedere la conservazione della necromassa attraverso la regolamentazione dell'asportazione del legno morto (tronchi e rami sia in piedi che a terra) da boschi, siepi e boschetti ripariali. I vecchi alberi morti, sia quelli ancora in piedi, sia quelli già schiantati e i grossi rami cariati costituiscono un importante luogo dove, in tempi e modi diversi, vari vertebrati ricercano il cibo, nidificano o semplicemente si rifugiano. Ad esempio la maggior parte dei picidi sono importanti predatori di faune saproxiliche e la scarsa disponibilità di tronchi morti o marcescenti è la causa principale della loro rarefazione o scomparsa da una vasta porzione della Pianura Padana. Molto più nutrita è la schiera degli uccelli che sfruttano le cavità di tronchi e rami per costruirvi il nido. Ad esempio, la presenza di queste cavità è determinante per il successo riproduttivo di alcuni strigiformi, micromammiferi e chiroteri.

I tronchi caduti al suolo e le cataste di rami costituiscono per insettivori e roditori terricoli un'importante nicchia trofica e una ricca disponibilità di rifugi. Infatti l'accumulo sul terreno di cortecce, rami marcescenti ed altri residui vegetali, ne favoriscono la presenza, poiché rappresentano luoghi in cui ricercare invertebrati di varie specie che costituiscono un'importante frazione della loro dieta. La presenza di quantità considerevoli di necromassa non è un fattore negativo nel bosco perché la sua decomposizione è realizzata in buona parte dall'attacco dell'entomofauna saproxilica. Gli insetti saproxilici non arrecano danni alle piante sane, il legno caduto a terra e i ceppi contribuiscono a diversificare l'ampio spettro di microambienti di un bosco e gli alberi senescenti e il legno morto rappresentano un'importante riserva di biodiversità. Varie specie di Coleotteri saproxilici si trovano solo all'interno del legno a terra in decomposizione e marcescente o morto in piedi, ma la gran parte vive al suolo e trae beneficio indiretto dalla presenza di questo materiale organico attraverso un aumento, ben documentato, della disponibilità di prede ed in particolare degli invertebrati saproxilofaghi primari.

La rinnovazione delle specie forestali e la ricchezza della flora nemorale dei boschi di rovere e cerro risulta influenzata dalla brucatura esercitata dai caprioli e dal calpestio e dalle grufolate dei cinghiali. Per favorire la rinnovazione del bosco ed aumentarne la ricchezza floristica, occorre pertanto - oltre a monitorare

costantemente la popolazione di capriolo e mantenere il cinghiale entro le densità obiettivo (dettate dai PFVP e dalla Carta delle Vocazioni Faunistiche Regionali) – mantenere le azioni intraprese dal Parco a scopo sperimentale (senza necessità di estenderle ulteriormente), che consistono nella protezione di porzioni rappresentative e significative di querceto con recinzioni a basso impatto, in grado di limitare gli ungulati, ma di lasciare attraversare la rimanente componente faunistica.

Per i boschi di castagno occorre prevedere specifici interventi selvicolturali volti da un lato a bloccare le successioni forestali eventualmente in atto tramite la sostituzione con altre specie (soprattutto *Robinia pseudacacia*), favorendo la diffusione e la dominanza del castagno, dall'altro alla lotta fitosanitaria alle più emergenti e pericolose malattie del castagno (il mal dell'inchiostro, il cancro della corteccia e la vespa cinipide galligena del castagno) previa valutazione complessiva dei castagni presenti negli habitat del sito ed elaborazione di uno specifico piano di lotta ai patogeni.

Per quanto riguarda le formazioni legnose ripariali, oltre all'elevato valore naturalistico, svolgono un'importante funzione nella regimazione delle acque, nel consolidamento del greto - quindi di protezione diretta dall'erosione fluviale - e di fascia tampone per i prodotti ammendanti e anticrittogamici usati negli appezzamenti agricoli adiacenti alle aree fluviali. Per un buono stato di conservazione è necessario favorire lo sviluppo delle specie legnose autoctone e il contenimento delle specie vegetali alloctone. Occorrerà pertanto eseguire un monitoraggio attento e continuo degli habitat per potere tempestivamente accertare situazioni critiche dovute all'espansione di specie indesiderate (in particolare *Robinia pseudacacia*), evitando interventi forestali che possano favorirne la propagazione.

4.4 Obiettivi specifici per le specie vegetali

La conservazione delle specie vegetali di interesse conservazionistico sarà garantita attraverso:

- realizzazione/ripristino di staccionate che impediscano alla fauna selvatica di frequentare le zone umide di maggiore pregio per tutelarne la rara flora acquatica;
- riduzione dell'ombreggiamento su parte delle sponde di Lago della Grotta e Lago Navetta attraverso tagli selettivi di esemplari arborei per favorire lo sviluppo della vegetazione idrofita di grande interesse conservazionistico;
- accertamento della provenienza di esemplari di Ninfea presenti in invasi idrici che potrebbero risultare varietà ornamentali ed eventuale loro sostituzione con esemplari autoctoni di provenienza locale qualora ne venisse accertata l'origine non naturale;
- contenimento dell'ittiofauna erbivora esotica eventualmente presente nei corpi idrici lacustri;
- prosecuzione delle azioni già intraprese dal Parco finalizzate a favorire la conservazione dei nuclei di brughiera, che ospitano diverse specie vegetali di interesse conservazionistico (es. *Erica arborea*);
- protezione dalla fauna selvatica di una parte dell'unica prateria riferibile all'habitat 6210* attraverso l'allargamento della recinzione già esistente a protezione di nuclei di brughiera; l'intervento potrà favorire la colonizzazione dell'area da parte delle orchidee;
- contenimento della densità di cinghiali entro valori compatibili con la conservazione di habitat e specie vegetali di interesse conservazionistico e costante monitoraggio della popolazione di capriolo, per valutarne la eventuale espansione a discapito della componente floristica. In caso di necessità verranno adottate azioni di cattura e trasferimento (caprioli) degli esemplari in eccesso, come già ampiamente realizzato in passato dal Parco; anche se attualmente la densità dei caprioli presenti si avvicina ai minimi stabiliti dal PFV Provinciale, per il Cinghiale è già costantemente in atto nel SIC un piano di controllo, approvato dall'ISPRA;
- monitoraggio costante della presenza/espansione della flora esotica a discapito delle specie di interesse conservazionistico locali, in particolare in corrispondenza degli ambienti umidi e dei boschi ripariali.

4.5 Obiettivi specifici per le specie faunistiche

Dal punto di vista faunistico si intende concentrare gli sforzi di conservazione sulle specie elencate in seguito, in ragione della loro vulnerabilità e/o dello stato di conservazione riscontrato o perché ancora poco conosciute o perché ritenute prioritarie nella gestione del SIC.

Austropotamobius pallipes

Lo stato complessivo di sopravvivenza del Gambero autoctono *Austropotamobius pallipes* nel territorio italiano e regionale appare fortemente compromesso.

In passato nel territorio del sito Boschi di Carrega, il Gambero di fiume era ritenuto presente ed abbondante, in particolare in alcuni corsi d'acqua (es. torrente Scodogna e Rio Manubiola) , ove non è stato più segnalato recentemente. Attualmente la sopravvivenza dell'unica popolazione conosciuta, presente nel tratto del Rio delle Basse compreso tra il Lago della Grotta e il Lago della Svizzera, appare precaria e poco rassicurante in prospettiva futura. Alcuni interventi sarebbero necessari ed urgenti per ridurre i rischi di estinzione locale, in particolare micro-interventi volti ad aumentare l'eterogeneità del corso d'acqua e la disponibilità di rifugi. Importante ai fini della presenza della specie, inoltre, la valutazione di interventi di reintroduzione (ripopolamento) in alcuni settori del corso d'acqua in seguito a opportuno monitoraggio delle condizioni generali dell'ambiente lotico e alla valutazione della eventuale possibilità di rimozione delle cause di rarefazione della specie. Inoltre, ogni precauzione deve essere adottata per evitare il contagio della popolazione attualmente presente con agenti patogeni (peste del gambero) particolarmente virulenti nei confronti della specie. A questo proposito è indispensabile il monitoraggio costante per verificare l'eventuale espansione nel sito di specie alloctone (fino ad oggi tuttavia mai segnalate). E' inoltre auspicabile la verifica della possibilità di ritorno del Gambero autoctono anche nel Torrente Scodogna, dove in passato era tradizionalmente riferita come abbondante, ma vi risulta ormai scomparso a causa dell'inquinamento delle acque. L'ambiente diversificato e ricco di anfratti, potrebbe essere ancora idoneo alla sua presenza, promuovendo azioni volte a contrastare l'inquinamento della rete idrografica e il parziale o totale prosciugamento del corso d'acqua.

Canis lupus

La presenza del Lupo si è consolidata nell'area del SIC a partire dal 2007, per quanto, per le sue dimensioni, l'area del Parco Boschi di Carrega può rappresentare solo una piccola porzione del territorio molto più ampio di un branco di lupi. Sicuramente la costante frequentazione dell'area è legata alla particolare abbondanza relativa di prede (capriolo e cinghiale) e all'idoneità ambientale (dimostrata la presenza dei cuccioli nel corso di 2 stagioni riproduttive – 2007 e 2011). Le eventuali minacce alla permanenza del Lupo in zona possono essere rappresentate da fenomeni di bracconaggio o di disturbo antropico, soprattutto nel caso di eventuale riproduzione del branco. Ai fini di una stabilizzazione della presenza del Lupo nell'area è auspicabile la continuazione dell'opera, intrapresa negli ultimi cinque anni dall'Ente Parco, di sensibilizzazione della cittadinanza attraverso azioni di educazione, confronto e formazione sul tema della conservazione della specie e della creazione e mantenimento di un rapporto di fiducia tra l'Ente gestore e gli allevatori di ungulati domestici e gli allevatori (per altro attualmente non rappresentati direttamente nel SIC), ma che in generale sono i principali soggetti che hanno un contatto diretto con la specie, anche tramite azioni di prevenzione e indennizzo efficienti. Una ulteriore minaccia può essere determinata dalla presenza di cani vaganti, anche se il fenomeno in zona non sembra particolarmente diffuso. Per scongiurare la possibilità di ibridazione e di conflitti aggiuntivi con la zootecnia è importante vigilare sulla presenza di cani vaganti e provvedere ad una adeguata informazione dei proprietarie formazione dei tecnici addetti alla identificazione delle cause del fenomeno di predazione.

Il Lupo ha dimostrato di sapersi adattare egregiamente al disturbo antropico, fatta eccezione per i siti prescelti per l'allevamento della prole (dalla tana per il parto ai siti di rendez vous e allevamento) durante il periodo in cui i cuccioli non sono in grado di seguire gli adulti nei loro spostamenti quotidiani (da maggio a settembre). Le zone di rendez vous individuate e monitorate mediante la tecnica del wolf howling, sono da considerare particolarmente sensibili ai fini della conservazione della specie. Ove possibile è auspicabile nel SIC vietare qualsiasi attività di disturbo antropico (gestione forestale, attività ludico ricreative, raccolta prodotti del sottobosco) in un'area di rispetto sufficientemente ampia attorno a questi siti durante il periodo di utilizzo. A livello provinciale sarebbe interessante acquisire una banca dati a lunga scadenza dei fenomeni di avvelenamento degli animali selvatici, in particolare del Lupo, in modo da monitorare in modo continuativo le aree maggiormente a rischio.

Si ritiene infine indispensabile monitorare la presenza del Lupo nell'area in maniera periodica per avere un quadro più completo delle problematiche e raccogliere maggiori informazioni utili alla gestione a livello locale (vedi paragrafo indicatori).

Poiché gli elementi ambientali più rilevanti sono rappresentati nel SIC dalla presenza di vegetazione in grado di garantire una copertura dalla vista dell'uomo nelle ore diurne e dalla disponibilità alimentare, tra le misure da applicare , vi dovranno anche essere tutela e mantenimento della morfologia e dello sviluppo naturale della componente calanchiva e delle pozze ai piedi dei calanchi. Importante continuare a documentare la presenza nel SIC anche con la apposizione mirata di trappole fotografiche.

Nel SIC è stato creato un Centro Referenza Lupo, che a livello provinciale , raccoglie in una sorta di banca dati i fenomeni di avvelenamento, bracconaggio, incidenti stradali a carico del Lupo, attività di monitoraggio a scala provinciale e campionamenti a fini genetici, in modo da monitorare in modo continuativo le aree

maggiormente a rischio e costituire un punto di riferimento attivo sul territorio provinciale, in costante contatto con gli Istituti che si occupano di conservazione del Lupo.

Le competenze in materia di conservazione del Lupo, sono frammentate tra Enti ed Amministrazioni diverse e ciò determina in molti casi una incoerenza nelle strategie di intervento. Questa frammentazione è inconciliabile con la necessità di promuovere una gestione del Lupo a livello di popolazione. L'esistenza e la implementazione del CRL (dove vengono svolte attività di preparazione anche dei Tecnici addetti e dei volontari), rappresenterà un valido elemento di confronto e di superamento della problematica.

Nel SIC si è sviluppato anche un CRAS specializzato sui mammiferi selvatici ed in particolare proprio sulla specie Lupo. L'intera struttura (CRL e CRAS) opera in sinergia con ASL/Amministrazioni Provinciali/Uffici Regionali preposti/ISPRA, nel rispetto del Piano Nazionale per la Conservazione del Lupo.

Emys orbicularis

Il territorio del Sito Boschi di Carrega ospita da tempi storici una popolazione di Testuggine palustre europea *Emys orbicularis* nei diversi laghi che caratterizzano l'area. La popolazione appare nel suo complesso piuttosto vitale, anche se non mancano elementi di preoccupazione per la conservazione della specie per il prossimo futuro. Particolare attenzione deve essere rivolta alla presenza sempre più diffusa nell'area del sito (con significativi indizi di riproduzione) della specie alloctona Testuggine palustre americana *Trachemys scripta* che entra in competizione diretta con la Testuggine palustre indigena sia a livello trofico, che spaziale. Andranno applicate misure di individuazione, contenimento e rimozione della specie alloctone. Anche i siti di nidificazione della specie devono essere garantiti con opportuni e mirati interventi volti al contenimento dei processi di inerbimento e di tutela diretta nei confronti delle attività di scavo e trofiche da parte di specie predatrici.

Andranno a tal proposito monitorate costantemente le dinamiche spazio temporali, al fine di valutare l'efficacia delle misure intraprese.

La creazione di anfratti spondali (con materiali naturali) e di isole e zone affioranti nei laghi del SIC, il favorire la presenza di alberi schiantati localizzati "a mezzo, nel margine" tra la porzione acquatica e la parte terrestre, dovranno essere considerati tra le misure da intraprendere. Andranno previsti accorgimenti efficaci per tutelare la schiusa delle uova, che possono subire predazione da parte di uccelli, ratti e mustelidi, oltre che essere danneggiate dal calpestio e dall'attività di scavo da parte soprattutto dei cinghiali. Sarebbe opportuno prevedere a livello provinciale centri di raccolta per la stabulazione e la gestione etica delle testuggini alloctone recuperate in natura o affidate a privati.

Nel CRAS del SIC sarebbe opportuna la creazione di vasche e piccoli spazi limitrofi per il soccorso di soggetti autoctoni in difficoltà. Indispensabile la caratterizzazione genetica della popolazione del SIC.

Hyla intermedia

Nell'area del Sito la specie sembra mostrare una limitata diffusione. Sebbene la specie possa essere contattata in un'ampia gamma di situazioni ambientali a prescindere dalla disponibilità d'acqua, il principale fattore che rende precaria la sua presenza nell'area è rappresentata da una carenza di zone umide idonee e da un'eccessiva dispersione dei siti riproduttivi. Sicuramente la specie trarrebbe un complessivo beneficio dalla creazione ex-novo di piccole zone umide, dal mantenimento di quelle presenti e dal raccordo tra loro e dalla realizzazione di infrastrutture per il superamento delle barriere artificiali, quali in primo luogo le strade, in zone di attraversamento e nei pressi di siti riproduttivi. Complessivamente è comunque relativamente diffusa.

Hystrix cristata

Dalla fine degli anni '80 del secolo appena trascorso, la presenza dell'Istrice nel territorio regionale è andata via via consolidandosi fino a divenire un elemento stabile della fauna regionale. Nel territorio dei Boschi di Carrega, la specie è stata segnalata circa sei / sette anni fa. Sebbene non ci siano lavori mirati a definirne adeguatamente la distribuzione e lo status complessivo nel SIC, è possibile affermare che l'Istrice sia ormai una presenza stabile con territori e tane attive (documentate con trappole fotografiche). Al momento non si evidenziano minacce specifiche se non, il potenziale impatto con autoveicoli. La trama forestale ben conservata e l'elemento orografico, in particolare in boschi termofili, sono un elemento indispensabile al suo insediamento. Ove possibile è auspicabile nel SIC vietare qualsiasi attività di disturbo antropico (gestione forestale, attività ludico ricreative, raccolta prodotti del sottobosco in un'area di rispetto sufficientemente ampia attorno ai siti documentati di riproduzione durante il periodo di utilizzo; così come la realizzazione di interventi di mitigazione sulle infrastrutture esistenti (viabilità rallentata/dissuasori di velocità, ecc.)

Pseudepidalea viridis

Specie legata agli ambienti planiziali aperti, luminosi e asciutti, situazioni nel complesso poco rappresentate all'interno dell'area del sito, in gran parte boscato. Al fine di aumentare la disponibilità di siti riproduttivi possono essere realizzate piccole zone umide temporanee (l'acqua dovrebbe rimanere da aprile fino a giugno-luglio), tipica situazione ambientale utilizzata dalla specie durante la riproduzione. Sicuramente la specie trarrebbe un complessivo beneficio dalla creazione ex-novo di piccole zone umide, dal mantenimento di quelle presenti e dal raccordo tra loro. La realizzazione di sottopassi stradali, dove si registrano con assiduità investimenti stradali, contribuirebbe alla evoluzione positiva della specie.

Triturus carnifex

Il Tritone crestato, così come le altre specie di tritoni presenti nel sito (*Lissotriton vulgaris* e *Mesotriton alpestris*) sembra mostrare una distribuzione alquanto frammentata con i siti riproduttivi particolarmente isolati tra loro. A tale isolamento dei siti riproduttivi si somma una sostanziale bassa numerosità delle popolazioni, condizione che rende preoccupante la sopravvivenza della specie nel SIC Boschi di Carrega per il prossimo futuro. A tale riguardo sono necessari ed urgenti interventi volti alla implementazione di piccole zone umide al fine di ridurre l'attuale grado di isolamento.

Necessario il mantenimento di un discreto numero di vecchi tronchi marcescenti al suolo, di rami e lettiere in aree boschive.

In generale la creazione di piccoli invasi o pozze controllate presso il CRAS del SIC, rappresenterebbe un valido aiuto alla conservazione di tutti gli anfibi elencati, così come l'adeguamento delle strutture del CRAS per interventi specifici sulle specie. Un centro temporaneo di allevamento, avrà anche lo scopo di rilasciare successivamente gli esemplari delle specie particolarmente minacciate.

5. Misure specifiche di conservazione

Di seguito si descrivono le misure specifiche di conservazione previste per il sito.

Le Indicazioni gestionali possono comprendere:

- INDIRIZZI REGOLAMENTARI (RE): misure auspicabili, ancora da definire o la cui attuazione è subordinata alla disponibilità di risorse economiche
- INTERVENTI ATTIVI (IA): finalizzati a rimuovere o ridurre un fattore di disturbo ovvero a orientare una dinamica naturale;
- INCENTIVAZIONI e INDENNITA' (IN): incentivi a favore delle misure proposte/eventuali indennizzi utili a raggiungere gli obiettivi conservazionistici;
- PROGRAMMI DI MONITORAGGIO e RICERCA (MR) delle specie e degli habitat in relazione agli indirizzi gestionali;
- PROGRAMMI DIDATTICI (PD): campagne di divulgazione, sensibilizzazione e formazione rivolti alle diverse categorie interessate

Sia le misure regolamentari cogenti che le altre indicazioni gestionali sono descritte in apposite schede di dettaglio, nelle quali vengono identificati gli habitat e/o le specie di interesse conservazionistico che possono beneficiare dell'applicazione delle misure specifiche.

Per tutto quanto non specificamente dettagliato nelle Misure Specifiche di Conservazione elencate nel presente documento, si rimanda alle Misure Generali di Conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria approvate dalla Giunta Regionale dell'Emilia Romagna (D.G.R. 1419/2013).

5.1 Interventi attivi

Scheda Azione IA1	Titolo dell'azione	<i>Protezione della vegetazione idrofittica dai danni causati dalla fauna selvatica</i>
Area di intervento	Gli interventi dovranno essere realizzati in corrispondenza dei corpi idrici in cui si è sviluppata una vegetazione idrofittica minacciata dalla frequentazione della fauna selvatica. In particolare le opere di protezione dovranno essere localizzate in corrispondenza di Lago della Grotta e il laghetto di Montetinto.	
Habitat/specie	Habitat: 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion Hydrocharition</i> ". Specie vegetali: <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Najas marina</i> , <i>N. minor</i> , <i>Nymphaea alba</i> , <i>Schoenoplectus lacustris</i> Specie animali: <i>Triturus carnifex</i> (Montetinto)	
Minaccia/e	Le sponde dei corpi idrici presentano spesso dei danneggiamenti alla vegetazione acquatica che ospitano, causati dalla fauna selvatica che li frequenta. I danneggiamenti consistono in calpestio, ribaltamenti di zolle, schiacciamenti da insoglio e brucatura e sono provocati da cinghiali e caprioli.	
Obiettivi dell'azione	L'azione mira alla protezione della vegetazione idrofittica dai danneggiamenti causati dalla fauna selvatica.	

Descrizione dell'azione programma operativo	<p>L'azione consiste nella posa in opera di strutture protettive a basso impatto (es. staccionate in legno) che siano efficaci ad impedire che cinghiali e caprioli frequentino le sponde dei corpi idrici con flora e habitat di maggiore interesse conservazionistico, evitandone il danneggiamento.</p> <p>Le aree in cui tale intervento risulta più opportuno sono la sponda Sud di Lago della Grotta e tutto il laghetto di Montetinto. Per quest'ultima località sarà sufficiente ripristinare la staccionata già esistente, che attualmente risulta danneggiata.</p> <p>Gli effetti dell'azione devono essere costantemente monitorati con regolari sopralluoghi.</p>
Descrizione dei risultati attesi	Protezione della vegetazione idrofittica - composta da specie di notevole interesse conservazionistico - dai danneggiamenti provocati da cinghiali e caprioli; espansione delle popolazioni di specie idrofittiche e dei rispettivi habitat.
Indicatori	Estensione dei nuclei di vegetazione pleustofittica (habitat 3150) e rizofittica (habitat Ny); copertura esercitata dalla vegetazione pleustofittica (habitat 3150) e rizofittica (habitat Ny); numero di specie idrofittiche presenti.
Tempi	Le opere di protezione dovranno essere realizzate entro il 2014.
Stima dei costi	€ 5.000 - 10.000
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti	Ente gestore del Sito
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di Sviluppo Rurale Piano di Azione Ambientale Programma regionale di Investimenti nelle Aree Protette
Allegati tecnici	Carta degli habitat

Scheda Azione IA2	Titolo dell'azione	<i>Eliminazione di esemplari arborei presenti sulle sponde del Lago della Grotta e Lago Navetta per favorire lo sviluppo della vegetazione idrofittica</i>
Area di intervento	Sponde dei laghi della Grotta e Navetta.	
Habitat/specie	Habitat: 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion Hydrocharition</i> " Specie: <i>Najas marina</i> , <i>N. minor</i> , <i>Nymphaea alba</i>	
Minaccia/e	L'ombreggiamento causato dalla vegetazione arborea che cresce a ridosso dei laghi impedisce lo sviluppo dell'habitat 3150.	
Obiettivi dell'azione	Eliminare in modo mirato l'ombreggiamento delle superfici lacustri per favorire l'espansione dell'habitat 3150 e delle rare specie idrofittiche che crescono nell'ambiente acquatico.	

Descrizione dell'azione programma operativo	e L'azione consiste nella rimozione di specie arboree che crescono sulle sponde dei laghi della Grotta e Navetta. La rimozione della vegetazione arborea non riguarderà tutto il perimetro dei laghi, ma ne interesserà solamente alcune aree. In particolare si dovranno prediligere tagli in aree adiacenti a sponde a debole inclinazione e dove la profondità dell'acqua non risulta eccessiva. Per la realizzazione dell'intervento dovrà essere favorita l'eliminazione di esemplari arborei alloctoni, in particolare di <i>Robinia pseudacacia</i> . Occorrerà in seguito monitorare le aree di intervento per prevenire la crescita di vegetazione arborea ombreggiante.
Descrizione dei risultati attesi	Ci si prefigge di favorire l'espansione dell'habitat 3150 e delle rare specie idrofite che crescono nell'ambiente acquatico attraverso la creazione di aree perilacustri non ombreggiate.
Indicatori	Estensione dei nuclei di vegetazione rizofitica; copertura esercitata dalla vegetazione rizofitica (habitat 3150); numero di specie idrofite presenti.
Tempi	L'azione dovrà essere eseguita entro il 2014.
Stima dei costi	€ 7.000 – 12.000
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti	Ente gestore del Sito, soggetti privati
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di Sviluppo Rurale Programma regionale di Investimenti di nelle Aree Protette Piano di Azione Ambientale
Allegati tecnici	-

Scheda Azione IA3	Titolo dell'azione	<i>Interventi di salvaguardia e miglioramento delle brughiere a Calluna vulgaris</i>
Area di intervento	Tutte le aree in cui sono presenti lembi di brughiere <i>Calluna vulgaris</i>	
Habitat/specie	Habitat: 4030 – Lande secche europee	
Minaccia/e	I lembi di brughiere a <i>Calluna vulgaris</i> (solitamente consorziata con <i>Erica arborea</i>) del sito risentono della brucatura operata dai caprioli, che limita le potenzialità di espressione dell'habitat. L'eccessiva chiusura del bosco impedisce inoltre la presenza degli elementi di brughiere nel sottobosco.	
Obiettivi dell'azione	Si prevede di migliorare lo stato di conservazione dell'habitat 4030 proteggendolo dalla brucatura da parte della fauna selvatica e favorendone l'espansione in aree boscate.	

Descrizione dell'azione programma operativo	<p>L'azione consiste nella protezione dei nuclei di brughiera con opportune recinzioni che impediscano alla fauna selvatica (in particolare caprioli, ma anche lepri) di danneggiare la brughiera attraverso la brucatura.</p> <p>Un'altra tipologia di intervento per favorire la brughiera consiste nel diradamento selettivo di porzioni di querceto per incrementare la luminosità del sottobosco e consentire la crescita del brugo e dell'erica.</p> <p>Entrambe le tipologie di azioni sono già state intraprese con esiti positivi dal Parco ed andranno pertanto proseguite in futuro. Risulta opportuno estendere i diradamenti selettivi nelle aree di Piana Marchesi e in corrispondenza della radura presente a Sud-Est di Lago Navetta. Gli effetti dell'azione devono essere costantemente monitorati con regolari sopralluoghi.</p>
Descrizione dei risultati attesi	La realizzazione dell'azione potrà consentire di migliorare la struttura ed aumentare l'estensione dell'habitat 4030.
Indicatori	Estensione e copertura dei nuclei di brughiera a <i>Calluna vulgaris</i> e <i>Erica arborea</i> ; numero e copertura di specie dei <i>Calluno-Ulicetea</i>
Tempi	L'azione dovrà essere completata entro il 2015.
Stima dei costi	€ 5.000 – 10.000
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti	Ente gestore del Sito
Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di Sviluppo Rurale Programma regionale di Investimenti di nelle Aree Protette Piano di Azione Ambientale
Allegati tecnici	Carta degli habitat

Scheda Azione IA4	Titolo dell'azione	<i>Protezione di una prateria secondaria dai danneggiamenti provocati dalla fauna selvatica per migliorare lo stato di conservazione e la struttura dell'habitat 6210 e favorire l'espansione dell'habitat 4030</i>
Area di intervento	Prateria secondaria di Piana Marchesi	
Habitat/specie	Habitat: 6210* "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee); 4030 "Lande secche europee". Specie: <i>Himantoglossum adriaticum</i> , <i>Ononis masquillierii</i>	

Minaccia/e	L'evoluzione dell'unica prateria secondaria riferibile all'habitat 6210* risulta limitata dalla brucatura esercitata dai caprioli e dal danneggiamento al cotico erboso operato dai cinghiali. L'habitat risulta pertanto male espresso e con uno scarso stato di conservazione. Le pressioni esercitate dalla fauna selvatica hanno causato anche la scomparsa di orchidee (tra cui <i>Himantoglossum adriaticum</i>) nell'area.	
Obiettivi dell'azione	L'azione mira a favorire l'evoluzione della prateria verso una migliore espressione dell'habitat 6210, alla ricolonizzazione del prato da parte delle orchidee (attualmente estinte nell'area), nonché all'espansione dell'habitat 4030 presente nelle immediate adiacenze.	
Descrizione dell'azione programma operativo	e	L'azione consiste nella protezione di una parte dell'unica prateria del sito riconducibile all'habitat 6210 (da tempo non interessata da pratiche agricole) con opportune recinzioni che ne impediscano il danneggiamento operato dalla fauna selvatica (in particolare cinghiali e caprioli). La recinzione dovrà interessare la parte settentrionale dell'appezzamento e potrà pertanto essere connessa con quella già esistente nelle immediate vicinanze posta a protezione dei brughiere a <i>Calluna vulgaris</i> e <i>Erica arborea</i> . Gli effetti dell'azione devono essere costantemente monitorati con regolari sopralluoghi.
Descrizione dei risultati attesi	La realizzazione dell'intervento potrà migliorare lo stato di conservazione e la struttura dell'habitat 6210, nonché favorire l'ingresso di specie tipiche delle praterie secondarie meso-xerofile, tra cui diverse orchidee. L'evoluzione naturale potrebbe nel medio-lungo termine portare anche alla comparsa di lembi di brughiere riferibili all'habitat 4030, con ulteriore incremento della biodiversità dell'area.	
Indicatori	Numero e copertura di specie dei <i>Festuco-Brometalia</i> ; Numero di specie appartenenti alla famiglia delle <i>Orchidaceae</i>	
Tempi	Le opere di protezione dovranno essere realizzate entro il 2014.	
Stima dei costi	€ 5.000 - 10.000	
Interessi economici coinvolti	-	
Soggetti competenti	Ente gestore del Sito	
Priorità dell'azione	Alta	

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di Sviluppo Rurale; Programma regionale di Investimenti di nelle Aree Protette; Piano di Azione Ambientale	
Allegati tecnici	Carta degli habitat	
Scheda Azione IA5	Titolo dell'azione	Gestione dei prati stabili
Area di intervento	Praterie da sfalcio di proprietà del Parco	

Habitat/specie	Habitat: 6510 "Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)"
Minaccia/e	Abbandono della pratica dello sfalcio regolare dei prati; danni alla fauna selvatica durante gli sfalci, trasformazione agricola delle praterie in seminativi/prati.
Obiettivi dell'azione	Mantenere le attuali superfici a prato stabile presenti nel sito in un buono stato di conservazione; tutela della fauna selvatica durante lo sfalcio.
Descrizione dell'azione programma operativo	L'azione consiste nel proseguire con la gestione attuale dei prati da sfalcio operata dal Parco, che prevede sfalci regolari, di cui il primo effettuato in epoca tardiva. Occorre inoltre continuare ad adottare tecniche di sfalcio del prato stabile che minimizzino i danni alla fauna selvatica attraverso l'utilizzo di barre d'involto e una procedura di intervento dal centro degli appezzamenti verso la periferia con direzione centrifuga, a velocità ridotta. La barra dovrà essere sollevata dal terreno di almeno 10 cm.
Descrizione dei risultati attesi	Ci si prefigge di mantenere le attuali superfici a prato stabile presenti nel sito in un buono stato di conservazione e di minimizzare i danni alla fauna selvatica durante lo sfalcio.
Indicatori	Estensione della superficie a prato stabile riferibile all'habitat 6510; Numero e copertura di specie degli <i>Arrhenateretalia</i> presenti nei prati.
Tempi	Si tratta di un'attività periodica che va ripetuta tutti gli anni senza discontinuità.
Stima dei costi	
Interessi economici coinvolti	Agricoltura
Soggetti competenti	Ente gestore del Sito
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di sviluppo rurale
Allegati tecnici	Carta degli habitat

Scheda Azione IA6	Titolo dell'azione	<i>Interventi per favorire la rinnovazione ed aumentare la ricchezza floristica dei querceti.</i>
Area di intervento	Querceti misti riferibili all'habitat 91L0, con particolare riguardo per gli aspetti con Rovere.	
Habitat/specie	Habitat: 91L0 "Querceti di rovere illirici (<i>Erythronio-Carpinion</i>)" Specie: <i>Convallaria majalis</i> , <i>Crocus biflorus</i> , <i>Leucojum vernum</i> , <i>Pulmonaria apennina</i> , <i>Anemonoides trifolia</i> subsp. <i>brevidentata</i> .	
Minaccia/e	La rinnovazione delle specie forestali e la ricchezza della flora nemorale dei boschi di rovere e cerro risulta influenzata dalla presenza di caprioli e cinghiali.	

Obiettivi dell'azione	Favorire la rinnovazione del bosco, ed in particolare della Rovere; tutelare le specie nemorali di interesse conservazionistico.
Descrizione dell'azione programma operativo	<p>e Per favorire la rinnovazione del bosco, migliorarne la complessità strutturale ed aumentarne la ricchezza floristica, occorre - oltre a contenere le popolazioni di capriolo e cinghiale entro densità compatibili – mantenere le azioni sperimentali intraprese dal Parco che consistono nella protezione di porzioni rappresentative e significative di querceto con recinzioni a basso impatto. La rinnovazione del bosco potrà essere favorita anche dalla realizzazione di mirati e leggeri tagli selettivi che consentano una sufficiente illuminazione del sottobosco.</p> <p>Gli effetti dell'azione devono essere costantemente monitorati con regolari sopralluoghi.</p>
Descrizione dei risultati attesi	La realizzazione dell'azione consentirà, nelle aree recintate, la ripresa della rinnovazione del querceto misto, potrà aumentare la complessità degli strati di vegetazione che compongono il bosco e potrà favorire in esse la diffusione di specie nemorali - in particolare geofite minacciate dall'eccessiva pressione esercitata dalla fauna selvatica.
Indicatori	<p>Numero di semenzali affermati/unità di superficie di specie forestali tipiche dell'habitat;</p> <p>Numero di strati in cui è articolata la vegetazione forestale;</p> <p>Numero di stazioni e abbondanze di specie nemorali di interesse conservazionistico.</p>
Tempi	Occorre garantire la continuità degli interventi sperimentali già in atto.
Stima dei costi	Da valutare
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti	Ente gestore
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	<p>Piano di Sviluppo Rurale</p> <p>Programma regionale di Investimenti di nelle Aree Protette</p> <p>Piano di Azione Ambientale</p>
Allegati tecnici	Carta degli habitat

Scheda Azione IA7	Titolo dell'azione	<i>Interventi forestali mirati a favorire la presenza del Castagno</i>
Area di intervento	Boschi di Castagno	
Habitat/specie	Habitat: 9260 "Boschi di <i>Castanea sativa</i> "	

Minaccia/e	Le principali minacce per il castagneto consistono nella progressiva sostituzione dell'habitat con altre fitocenosi forestali per il naturale dinamismo vegetazionale e per l'ingresso di specie esotiche, in particolare <i>Robinia pseudacacia</i> . Un'ulteriore minaccia è costituita dalle epidemie fitosanitarie quali il mal dell'inchiostro, il cancro della corteccia e la vespa cinipide galligena del castagno.
Obiettivi dell'azione	Mantenere le attuali superfici a castagneto in un buono stato di conservazione e favorire la presenza del castagno attraverso un'opportuna gestione forestale.
Descrizione dell'azione programma operativo	L'azione consiste nello svolgere attività selvicolturali idonee a raggiungere la finalità dell'azione, bloccando le successioni eventualmente in atto e favorendo la diffusione e la dominanza del castagno (es. con diradamenti selettivi), nonché creando le condizioni favorevoli alla sua rinnovazione naturale per infoltire o sostituire le piante presenti. La presenza del Castagno dovrà essere favorita anche con la realizzazione di mirati interventi fitosanitari. Essendo cenosi di origine antropica e non climaciche, occorre che si imposti un programma di monitoraggio successivo alla prima realizzazione degli interventi; successivamente occorre prevedere di intervenire in modo continuativo e regolare.
Descrizione dei risultati attesi	Mantenimento dell'habitat nel tempo.
Indicatori	Estensione dell'habitat; Percentuale di esemplari interessati da fitopatie.
Tempi	Gli interventi dovrebbero cominciare entro il 2014
Stima dei costi	€ 2.000-3.000/ha indicativamente
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti	Ente gestore del Sito
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di sviluppo rurale Programma regionale di Investimenti di nelle Aree Protette Piano di Azione Ambientale
Allegati tecnici	Carta degli habitat

Scheda Azione IA8	Titolo dell'azione	Contenimento di <i>Robinia pseudacacia</i>
Area di intervento	Boschi ripariali e castagneti invasi da <i>Robinia pseudacacia</i>	
Habitat/specie	Habitat: 9260 "Boschi di <i>Castanea sativa</i> "; 92A0 "Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> "	

Minaccia/e	Significative superfici di habitat forestali degradati, in particolare formazioni ripariali e castagneti, sono minacciati dall'ingresso dell'esotica <i>Robinia pseudacacia</i> che tende a sostituirsi alla vegetazione arborea spontanea e a ridurre le superfici di habitat di interesse comunitario 92A0 e 9260.
Obiettivi dell'azione	Contenimento dell'invasione di <i>Robinia pseudacacia</i> in habitat forestali di pregio.
Descrizione dell'azione programma operativo	e In una fase preliminare l'azione dovrà prevedere l'individuazione delle aree maggiormente critiche rispetto alla invasione da parte della Robinia. Negli habitat a rischio di invasione di Robinia è necessario un costante monitoraggio per prevenirne la diffusione, asportando completamente le plantule che eventualmente dovessero fare il loro ingresso. Per le aree in cui la presenza di Robinia è consolidata, occorre evitare qualsiasi intervento di taglio che possa favorire la sua propagazione, che, in caso di ceduazione, avviene tramite l'emissione di polloni dai rizomi sotterranei. Occorre piuttosto assecondare il deperimento naturale della Robinia, che avviene in tempi relativamente brevi, favorendo in questo modo il sopravvento delle specie arboree autoctone.
Descrizione dei risultati attesi	Riduzione della diffusione di <i>Robinia pseudacacia</i> con conseguente riqualificazione di habitat forestali di pregio.
Indicatori	Superficie di habitat riqualificato
Tempi	L'azione di monitoraggio deve essere costante e deve essere avviata da subito.
Stima dei costi	€3.000-5.000/anno indicativamente
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti	Ente gestore del Sito
Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di sviluppo rurale Programma regionale di Investimenti di nelle Aree Protette Piano di Azione Ambientale
Allegati tecnici	Carta degli habitat

Scheda Azione IA9	Titolo	<i>Gestione delle popolazioni di ungulati , con particolare riguardo al piano di controllo della popolazione di cinghiali</i>
Area di intervento	Tutto il SIC	

Habitat/specie	<p>Habitat: 3150 “Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>”; 3270 “Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.”, 4030 “Lande secche europee”; 6210 “Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee); 91L0 “Querceti di rovere illirici (<i>Erythronio-Carpinion</i>)”; 9260 “Boschi di Castanea sativa”.</p> <p>Specie vegetali: <i>Najas marina</i>, <i>Spirodela polyrhiza</i>, <i>Schoenoplectus lacustris</i>, <i>Glyceria fluitans</i>, <i>Typha latifolia</i>, <i>Crocus biflorus</i>, <i>Convallaria majalis</i>, <i>Galanthus nivalis</i>, <i>Leucojum vernum</i>, <i>Himantoglossum adriaticum</i>, <i>Pulmonaria apennina</i>, <i>Gratiola officinalis</i>, <i>Anemonoides trifolia</i> subsp. <i>brevidentata</i>, <i>Ononis masquillierii</i>, <i>Dryopteris carthusiana</i>.</p> <p>Specie faunistiche: <i>Emys orbicularis</i>, <i>Triturus carnifex</i></p>
Minaccia/e	<p>La presenza di cinghiali è una delle cause di limitazione per lo sviluppo della maggior parte degli habitat e delle specie floristiche di interesse conservazionistico presenti nel sito. Inoltre l'attività di scavo dei cinghiali può causare la distruzione delle nidiate di Testuggine palustre, che possono essere ricercate attivamente da questi ungulati durante le attività trofiche. Possibile impatto della presenza dei cinghiali sugli anfibi (in particolare <i>Triturus carnifex</i>) presso le zone umide.</p>
Obiettivi dell'azione	<p>Tutela di habitat e specie di interesse conservazionistico dai danni provocati dalla presenza di cinghiali in un comprensorio nel quale il PFVP indica la tendenza a 0 (zero).</p>
Descrizione dell'azione programma operativo	<p>L'azione consiste nel continuare regolarmente la gestione faunistica delle popolazioni di cinghiale, già intrapresa da diversi anni dal Parco, attraverso la tendenza al raggiungimento degli obiettivi di densità agro-forestale minima fissati dal Piano Faunistico Venatorio Provinciale in vigore e dalla Carta Regionale delle Vocazioni Faunistiche. Sarà necessario l'acquisto di attrezzatura per la vigilanza (es . acquisto e posa in opera di altane da utilizzarsi nei piani di controllo trappole mobili, restauro dei sistemi di cattura esistenti, attrezzature per la prevenzione, attrezzature per il Centro di Raccolta e miglioramento del Centro stesso, attraverso l'acquisto di una nuova cella frigorifera, che consentirà di migliorare la filiera di trattamento delle carcasse derivanti dai piani stessi, semina di campetti a perdere, presidi per la prevenzione danni).</p>
Descrizione dei risultati attesi	<p>Riduzione della probabilità di danneggiamento/distruzione di habitat e di stazioni di specie floristiche di interesse conservazionistico.</p>
Indicatori	<p>Presenza e consistenza delle popolazioni di specie rare di ambiente umido/acquatico;</p> <p>Presenza e consistenza delle popolazioni di orchidee; Presenza e consistenza delle popolazioni di geofite.</p> <p>Riduzione delle richieste di risarcimento danni da parte degli agricoltori. Maggiori possibilità di reinvestimenti degli eventuali introiti in opere di prevenzione.</p>
Tempi	<p>L'azione di monitoraggio della popolazione di cinghiale deve essere costante e in parallelo il piano di controllo, fino al raggiungimento dell'obiettivo</p>
Stima dei costi	<p>€ 30.000</p>

Interessi economici coinvolti	Agricoltura	
Soggetti competenti	Ente gestore, Provincia di Parma , ISPRA , AUSL	
Priorità dell'azione	Alta	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano Faunistico Venatorio Provinciale; Regolamento di Settore dell'Ente di Gestione; regolamenti specifici di polizia veterinaria.	
	Linee di finanziamento : Piano Regionale Sviluppo Rurale, PRI RER, Provincia , RER, Piano Azione Ambientale.	
Allegati tecnici	-	
Scheda Azione IA10	Titolo	Interventi per la riduzione della mortalità della fauna durante gli sfalci (barre di involo, ricerca nidi) e negli attraversamenti viari
Area di intervento	Tutto il SIC	
Habitat/specie	Specie faunistiche: <i>Emys orbicularis</i> , <i>Triturus carnifex</i> , <i>Pseudepidalea viridis</i> , <i>Hyla intermedia</i> , <i>Hystrix cristata</i> e altre specie di interesse conservazionistico o gestionale.	
Minaccia/e	Lo sfalcio "incontrollato" delle aree prative e dei seminativi, è una delle cause di minaccia di soppressione di individui appartenenti alle specie indicate, in particolare <i>E.orbicularis</i> , così come l'attraversamento viario, senza canalizzazione dei flussi .	
Obiettivi dell'azione	Riduzione dell'impatto sulla fauna delle attività agricole e della viabilità	
Descrizione dell'azione programma operativo	<p>e L'azione consiste nel continuare regolarmente la pratica dello sfalcio ritardato nel tempo, per le aree di proprietà dell'Ente Gestore, con tecniche di taglio corrette e nel dotare gli agricoltori di barre di involo, molto sperimentate nella compagine europea o di altra attrezzatura di nuova generazione .Inoltre andranno valutate insieme agli Enti gestori della strada , tecniche ed accorgimenti per consentire una maggiore sicurezza negli attraversamenti viari, da parte delle specie coinvolte.</p> <p>In accordo con MR 10</p>	
Descrizione dei risultati attesi	Riduzione della probabilità di mortalità di specie di interesse conservazionistico (e gestionale).	
Indicatori	<p>Presenza e consistenza delle popolazioni di specie rare di ambiente agricolo (coltivi).</p> <p>Riduzione delle richieste di soccorso al CRAS del Parco per animali feriti.</p>	
Tempi	Costanti e continuativi	
Stima dei costi	€ 40.000	
Interessi economici coinvolti	Agricoltura e traffico veicolare	
Soggetti competenti	Ente gestore, Provincia di Parma , ISPRA , AUSL	

Priorità dell'azione	Elevata	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano Faunistico Venatorio Provinciale; Regolamento di Settore dell'Ente di Gestione; regolamenti specifici di polizia veterinaria	
	Linee di finanziamento : Piano Regionale Sviluppo Rurale, PRI RER, Provincia , RER, Piano Azione Ambientale.	
Allegati tecnici		
Scheda Azione IA11	Titolo dell'azione	Installazione di tabelle segnaletiche e pannelli informativi
Area di intervento	Limitatamente ai punti di maggior afflusso da parte dei fruitori	
Habitat/specie	Tutti/e	
Minaccia	Scarsa conoscenza delle esigenze ecologiche di specie e habitat, scarsa conoscenza dell'esistenza e del significato di Rete Natura 2000.	
Obiettivi dell'azione	Riduzione del disturbo antropico	
Descrizione dell'azione programma operativo	<p>e Realizzazione e posa in opera di cartellonistica informativa per diffondere presso la popolazione e i fruitori la conoscenza del SIC Boschi di Carrega, delle valenze naturalistiche che ne hanno portato all'istituzione, del significato di Rete Natura 2000 e della tutela di habitat e specie.</p> <p>In particolare si prevede la realizzazione e la posa in opera di:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tabelle identificative da posizionare lungo il perimetro del sito 2. Pannelli informativi sulle valenze naturalistiche del sito, da posizionare presso i luoghi di maggior frequentazione (ad esempio 1 presso il Centro Parco Casinetto, 1 presso il Centro Levati, 1 presso l'area di sosta // Serraglio, 1 presso il CRAS del Parco.) 3. Cartellonistica per informare su corretti comportamenti (es. rallentare la velocità dei veicoli lungo le strade a rischio di impatto con la fauna, ecc.). Da collegare a vari interventi attivi e a MR8. 	
Descrizione dei risultati attesi	Facilitare la conoscenza delle valenze naturalistiche del sito e delle esigenze di habitat e specie per favorire una fruizione consapevole del sito.	
Indicatori	Presenza di cartellonistica informativa	
Tempi	Entro 1 anno dall'approvazione delle presenti Misure Specifiche di Conservazione	
Stima dei costi	€ 15.000	
Interessi economici coinvolti		

Soggetti competenti	Ente gestore del Sito Amministrazioni comunali Esperti nel campo della comunicazione ambientale.	
Priorità dell'azione	Media	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR ; Piano Azione Ambientale; PRI	
Allegati tecnici		
Scheda Azione IA12	Titolo dell'azione	Ripristino di habitat riproduttivi per la Testuggine palustre
Area di intervento	Laghi	
Habitat/specie	<i>Emys orbicularis</i>	
Minaccia	L'eccessiva semplificazione delle sponde e l'inerbimento delle aree utilizzate dalla specie per la nidificazione riduce le disponibilità di siti riproduttivi idonei.	
Obiettivi dell'azione	Aumentare la disponibilità dei siti idonei alla deposizione delle uova e tutela della attività riproduttiva	
Descrizione dell'azione programma operativo	e Interventi di rimodellamento e di rinaturalizzazione delle sponde dei laghi per favorire lo scavo dei nidi, da valutare in seguito a monitoraggio periodico della situazione (vedi scheda MR3), apposizione di sistemi idonei alla protezione dei nidi e zattere artificiali per migliorare la presenza di siti per la termoregolazione.	
Descrizione dei risultati attesi	Incremento delle aree idonee alla deposizione delle uova	
Indicatori	Siti riproduttivi idonei, aumento del successo riproduttivo della Testuggine palustre. Gli effetti dell'azione devono essere costantemente monitorati con regolari sopralluoghi.	
Tempi	Da effettuarsi in seguito a specifico monitoraggio, entro un anno dall'approvazione delle presenti Misure Specifiche di Conservazione	
Stima dei costi	Da valutare in seguito ai regolari monitoraggi, rispetto alle superfici da trattare, orientativamente € 15.000	
Interessi economici coinvolti	Eventuale ditta incaricata per la sistemazione delle sponde e per la costruzione e apposizione di strutture adatte alla protezione delle uova; eventuale tecnico faunista incaricato della progettazione e del	
	monitoraggio.	
Soggetti competenti	Ente gestore del Sito	
Priorità dell'azione	Elevata	

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi Ente gestore Piano d'Azione Ambientale Finanziamenti LIFE
Allegati tecnici	-

Scheda Azione IA13	Titolo dell'azione	Interventi di contenimento/eradicazione di <i>Trachemys scripta</i>
Area di intervento	Intero sito (laghi)	
Habitat/specie	<i>Emys orbicularis</i>	
Minaccia	L'alloctona <i>Trachemys scripta</i> può entrare in diretta competizione con <i>Emys orbicularis</i> , in particolare nell'utilizzo dei siti adatti alla termoregolazione.	
Obiettivi dell'azione	Limitare la possibilità di competizione tra <i>Trachemys scripta</i> ed <i>Emys orbicularis</i>	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Cattura degli esemplari di <i>Trachemys scripta</i> nelle zone umide in cui ne è stata rilevata la presenza, tramite l'utilizzo di trappole galleggianti. Gli esemplari catturati possono essere successivamente trasferiti presso Cras o Centri di raccolta autorizzati e/o indicati dal CFS. L'azione, eseguibile in circa 5-7 mesi, è da ripetersi periodicamente in base ai risultati di un monitoraggio specifico (vedi MR4).	
Descrizione dei risultati attesi	Eradicazione e/o contenimento della specie <i>Trachemys scripta</i> nell'area del SIC.	
Indicatori	Riduzione della presenza della <i>Trachemys scripta</i> in stazioni campione.	
Tempi	Primo intervento entro un anno dall'approvazione delle presenti Misure Specifiche di Conservazione.	
Stima dei costi	€ 5.000-6.000 per ogni stagione di cattura	
Interessi economici coinvolti	-	
Soggetti competenti	Ente gestore del Sito, Corpo Forestale dello Stato	
Priorità dell'azione	Elevata	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi Ente gestore Piano d'Azione Ambientale, RER, Fondi Ministeriali Finanziamenti LIFE	
Allegati tecnici	Carta della distribuzione della fauna	

Scheda Azione IA14	Titolo dell'azione	Realizzazione ex novo di habitat riproduttivi per Anfibi
Area di intervento	Intero sito e in particolare per <i>Pseudepidalea viridis</i> settore nord del Sito	
Habitat/specie	<i>Triturus carnifex</i> , <i>Hyla intermedia</i> , <i>Pseudepidalea viridis</i>	
Minaccia	Carenza/isolamento siti riproduttivi	
Finalità dell'azione	Aumentare la disponibilità di siti riproduttivi e azioni di conservazione delle specie	
Descrizione dell'azione e programma operativo	<p>Realizzazione di piccole pozze (10-15 mq, di profondità di circa 1 metro) all'interno di aree boscate (es. radure) sia ai loro margini. Realizzazione di pozze laminari (20-30 mq, di profondità molto limitata) che possono alimentarsi anche da sola acqua meteorica per <i>Pseudepidalea viridis</i>. Le zone umide dovranno essere collocate lontano dalla rete stradale. Saranno create (nell'ambito dell'esistente CRAS) vasche interrato e recintate per Anfibi e Rettili acquatici (in particolare per <i>Emys orbicularis</i>) con funzioni di soccorso/ stabulazione e allevamento.</p> <p>A tal fine verrà effettuato un apposito acquisto di terreno, adiacente al CRAS stesso per una superficie di circa mq 7770 (fg.10 mapp.105), perimetro m 230, su terreni di proprietà in bosco misto. Si prevede la recinzione completa dell'area per circa 230 metri lineari. La recinzione, nella parte est sarà posta all'interno del confine che costeggia il tracciato stradale che delimita la proprietà su Via Capanna, per non creare inutili ed ulteriori sentieramenti ed inoltre per facilitare il compito di sorveglianza, da collegare a MR7.</p> <p>Predisposizione di cartellonistica informativa nelle aree interessate dagli interventi.</p>	
Descrizione dei risultati attesi	Aumento dei siti riproduttivi per <i>T. carnifex</i> , <i>H. intermedia</i> , <i>P. viridis</i> e anfibi in generale e stazione specifica per la conservazione e riproduzione (CRAS).	
Indicatori	Riproduzione di <i>T. carnifex</i> , <i>H. intermedia</i> , <i>P. viridis</i>	
Tempi	12 mesi – azione da realizzarsi entro un anno dall'approvazione delle presenti Misure Specifiche di Conservazione.	
Stima dei costi	€ 4.000-8.000 circa per le operazioni di scavo, €45.000 per la rimanente parte del progetto.	
Interessi economici coinvolti	Ditte private incaricate delle operazioni di scavo e per la creazione delle vasche di soccorso e della staccionata presso il CRAS. Eventuale professionista incaricato.	
Soggetti competenti	Ente gestore del Sito Faunista	
Priorità dell'azione	Elevata	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi Ente gestore Piano d'Azione Ambientale	
	Finanziamenti LIFE	
Allegati tecnici	-	

Scheda Azione IA15	Titolo dell'azione	<i>Interventi per mantenimento di laghetti e pozze temporanee</i>
Area di intervento	Zone umide nelle vicinanze e presso Lago dei Pini e Laghetto di Montetinto	
Habitat/specie	<i>Triturus carnifex, Hyla intermedia</i>	
Minaccia	Sia per la loro collocazione e dinamica, sia per un naturale processo di chiusura, alcune piccole zone umide di rilevante valore naturalistico e in particolare batracologico presentano una complessiva precarietà	
Finalità dell'azione	Garantire le condizioni ambientali per il completamento della metamorfosi degli anfibì	
Descrizione dell'azione e programma operativo	<p>Garantire e /o favorire una adeguata presenza di acqua anche nei mesi estivi ove sono ancora presenti fasi larvali di anfibì.</p> <p>Per quanto riguarda il laghetto di Montetinto sono necessari interventi di riapertura e svasamento almeno parziale.</p> <p>Per le zone umide più piccole, in caso di riproduzioni in atto in aree a rischio di prosciugamento, valutare interventi per ripristinare gli idonei livelli idrici. Da collegare con MR7.</p>	
Descrizione dei risultati attesi	Completamento della metamorfosi delle diverse specie di anfibì	
Indicatori	In ogni stagione estiva in base all'andamento meteorologico	
Stima dei costi	€ 3000 per ogni stagione riproduttiva	
Interessi economici coinvolti	Eventuale Ditta e/o professionista incaricato per lo studio e la gestione	
Soggetti competenti	Ente gestore	
Priorità dell'azione	Media	
Tempi	Entro un anno dall'approvazione delle presenti Misure Specifiche di Conservazione	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi Ente gestore	
Allegati tecnici	-	
Scheda Azione IA16	Titolo dell'azione	<i>Interventi per aumentare l'eterogeneità ambientale e la disponibilità di rifugi per Austropotamobius pallipes</i>
Area di intervento	Rio delle Basse e Torrente Scodogna come ambito potenziale	
Habitat/specie	<i>Austropotamobius pallipes</i>	
Minaccia	Carenza di rifugi e semplificazione della struttura del corso d'acqua, aspetti che riducono la probabilità di sopravvivenza della specie in futuro (inquinamento e disseccamento T. Scodogna)	
Finalità dell'azione	Aumentare la disponibilità di rifugi e complessivamente l'eterogeneità ambientale del corso d'acqua	

Descrizione dell'azione e programma operativo	Realizzazione di interventi di scavo nel letto del corso d'acqua al fine di creare qualche "buca" e posizionamento di altri elementi di diversificazione quali tronchi morti e/o massi da collocare in modo opportuno per la creazione di rifugi. Azione realizzabile in circa 12 mesi, compresa la fase di progetto. Da collegare con MR5 e MR6.	
Descrizione dei risultati attesi	Aumento della disponibilità di rifugi	
Indicatori	Aumento della popolazione di <i>Austropotamobius pallipes</i>	
Tempi	Entro un anno dall'approvazione delle presenti Misure Specifiche di Conservazione	
Stima dei costi	€ 6.000	
Interessi economici coinvolti	Eventuali ditte private utilizzate per la creazione dei rifugi e/o Tecnico faunista esperto	
Soggetti competenti	Ente gestore del Sito	
Priorità dell'azione	Elevata	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi dell'Ente gestore Finanziamenti LIFE Piano d'Azione Ambientale	
Allegati tecnici	Carta della distribuzione della fauna	
Scheda Azione IA17	Titolo dell'azione	Controllo del randagismo canino
Area di intervento	Intero sito	
Habitat/specie	<i>Canis lupus</i> , <i>Hystrix cristata</i>	
Minaccia	Possibile ibridazione con cani per <i>Canis lupus</i> e danneggiamento /mortalità per <i>H.cristata</i>	
Finalità dell'azione	Contrastare il fenomeno di ibridazione con cani contenere la presenza di cani vaganti/incustoditi	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Intensificazione delle attività di controllo (osservazione dei cani vaganti, monitoraggio con videotrappole) e cattura con metodi incruenti. L'azione deve essere accompagnata da specifiche azioni di comunicazione/sensibilizzazione per i proprietari dei cani al fine di arrivare a una proficua collaborazione. Miglioramento delle strutture di accoglienza temporanea dei cani recuperati, già presente e attiva nel Sito. In accordo con MR9.	
Descrizione dei risultati attesi	Riduzione dei cani vaganti e riduzione delle possibilità di ibridazione.	
Indicatori	Numero cani vaganti	
Stima dei costi	€ 3000 manutenzione struttura; ,€ 7000 anno per servizio	
Interessi economici coinvolti	Proprietari dei cani; Comuni di iscrizione anagrafe canina	
Soggetti competenti	Ente gestore; Comuni territoriali; AUSL Servizi Veterinari	
Priorità dell'azione	Media	
Tempi	A partire dall'approvazione delle presenti Misure Specifiche di Conservazione. Azione periodica.	

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi Ente gestore; Comuni coinvolti ; Fondi AUSL	
Allegati tecnici	-	
Scheda Azione IA18	Titolo dell'azione	Miglioramento del Centro Referenza provinciale per la specie Lupo (C.R.P.L.)
Area di intervento	Intero sito e intera Macroarea Emilia Occidentale , per quanto interessato dalla specie	
Habitat/specie	<i>Canis lupus</i>	
Minaccia	Localizzazione degli interventi fino ad ora eseguiti	
Finalità dell'azione	<p>Potenziamento del Centro Referenza Lupo e del CRAS , attraverso dotazione di attrezzatura specialistica ed adeguamenti e miglioramenti delle strutture esistenti, compreso locale per autopsie. Potenziamento delle strutture del CRAS finalizzato ad acquisire autonomia gestionale dal punto di vista sanitario, migliorando la struttura esistente per il primo soccorso, la terapia, la degenza in convalescenza fino alla reimmissione in natura. Estensione della valenza alla intera Macroarea e almeno come soglia minima, all'ambito regionale.</p> <p>Creazione di una Banca dati sulla frequenza e localizzazione degli eventi di mortalità/ferimento nei confronti del Lupo (compresa la localizzazione degli avvelenamenti) almeno a livello di Macroarea. Rapporti con tutti gli Enti istituzionalmente coinvolti.</p> <p>Recupero di soggetti in difficoltà.</p>	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Acquisto di attrezzature sanitarie specialistiche (emogasanalisi, sistemi per biochimica, radiologia);allestimento di una (o più) ambulanze di pronto intervento (carrello appendice attrezzato con una cassa di trasporto per soggetti di taglia da piccola a medio – grande (max daino femmina + attrezzatura per cattura e primo intervento medico). Acquisto di un terreno adiacente al Cras per ampliamento delle strutture di ricovero. Allestimento e arredo di una foresteria per il personale volontario e sanitario del CRAS. Sistemi energetici e centralino telefonico per l'utenza esterna. Percorso didattico e miglioramento delle attrezzature finalizzate alla specifica educazione ambientale. In accordo con MR9.	
Descrizione dei risultati attesi	Miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza degli istituti di tutela esistenti (Province, Aree Protette e Siti di Rete Natura 2000),come contributo alla conservazione della specie;	
Indicatori	Riduzione della mortalità di soggetti di Lupo	
Stima dei costi	€ 120.000	
Interessi economici coinvolti		
Soggetti competenti	Ente gestore; Provincia; Regione; CFS; AUSL Servizi Veterinari; ISPRA; Ministero	
Priorità dell'azione	Elevata	
Tempi	Due anni a partire dall'approvazione delle presenti Misure Specifiche di Conservazione. Azione periodica.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi Ente gestore; Piano Azione Ambientale, Finanziamenti LIFE,PRI, Piano di Sviluppo Rurale ; Fondi Ministeriali; AUSL...	

Allegati tecnici	-	
Scheda Azione IA19	Titolo dell'azione	Intensificazione della Vigilanza Ambientale e Territoriale
Area di intervento	Intero sito	
Habitat/specie	Tutti gli habitat e le specie di interesse conservazionistico	
Minaccia	Mancato rispetto delle regolamentazioni vigenti, sia generali che specifiche per il sito, anche per carenza di modalità informative	
Finalità dell'azione	Salvaguardare gli habitat e le specie di interesse conservazionistico	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Intensificazione della Vigilanza sul sito per il controllo del rispetto delle norme vigenti per la tutela ambientale, in particolare delle misure prescrittive generali e specifiche previste per i Siti Natura 2000. Maggiore preparazione e coinvolgimento della componente di Vigilanza Volontaria, anche con corsi di specifica preparazione, da estendersi alla intera Macroarea Emilia Occidentale; convenzioni/accordi con le altre forze di Polizia Locale e Statale coinvolte. Acquisto di modulistica aggiornata e di attrezzature e programmi informatici.	
Descrizione dei risultati attesi	Salvaguardia degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico presenti nel sito.	
Indicatori	Permanenza di habitat e specie	
Stima dei costi	€ 20.000/anno + € 15.000 per modulistica aggiornata attrezzature e programmi informatici. Corsi di aggiornamento per il personale addetto.	
Interessi economici coinvolti	-	
Soggetti competenti	Ente gestore del Sito, Associazioni di Protezione Ambientale, Enti Locali, Enti Statali	
Priorità dell'azione	Elevata	
Tempi	A partire dall'approvazione delle presenti Misure Specifiche di Conservazione. Azione periodica continuativa.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi Ente gestore, Province, RER, PRI	
Allegati tecnici	-	

5.2 Incentivazioni e indennità

Scheda Azione IN1	Titolo dell'azione	Azioni di prevenzione per la tutela degli allevamenti del bestiame ed eventuali indennizzi per danni subiti
Area di intervento	Intero sito e/o delega da parte delle Province per intera Macroarea Emilia Occidentale	
Habitat/specie	<i>Canis lupus</i>	
Minaccia	Bracconaggio, in particolare bocconi avvelenati, lacci, armi da fuoco.	
Finalità dell'azione	<p>Mantenere/rafforzare il rapporto di fiducia tra l'Ente gestore e gli allevatori, migliorando l'efficienza delle misure di prevenzione e gli indennizzi ai danni subiti</p> <p>Eliminare le possibili fonti di bracconaggio che colpiscono le varie specie animali sia selvatiche che domestiche, nel caso particolare il Lupo.</p> <p>Miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza degli istituti di tutela esistenti (Aree Protette e Siti di Rete Natura 2000), come contributo alla conservazione della specie; mitigazione della conflittualità tra Lupo e zootecnia e prevenzione danni.</p> <p>Sperimentazione dei mezzi di prevenzione. Informazione e assistenza agli allevatori sui mezzi di prevenzione e sulle modalità per accedere agli indennizzi.</p>	
Descrizione dell'azione e programma operativo	<p>Favorire l'assegnazione gratuita di recinzioni antipredazione mobili e fisse per il bestiame domestico tramite richiesta all'Ente gestore. Verifica di estensibilità per gli allevatori di ungulati selvatici.</p> <p>Garantire l'efficienza in termini di tempo e di fondi nel risarcimento agli eventuali danni subiti (indennizzi).</p>	
Descrizione dei risultati attesi	Diminuzione del bracconaggio nelle forme locali	
Indicatori	Forte diminuzione di individui di specie animali intossicati/avvelenati/sparati che arrivano al CRAS del Parco Boschi di Carrega provenienti fino ad oggi, da zone esterne al Sito.	
Stima dei costi	€ 40,00 ml/recinzioni fisse; € 1300 cd/Kit recinzioni mobili , oltre a computo indennizzi (prezziario regionale). Totale a partire da € 100.000	
Interessi economici coinvolti	Zootecnia	
Soggetti competenti	Ente gestore, Provincia, AUSL , CFS, ISPRA	
Priorità dell'azione	Elevata	
Tempi	A partire dall'approvazione delle presenti Misure Specifiche di Conservazione. Azione periodica.	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR, Finanziamenti LIFE, Enti pubblici , Piano Azione Ambientale, PRI, Fondi Ministeriali, AUSL	
Allegati tecnici	-	

5.3 Programmi di monitoraggio e ricerca

Scheda Azione MR1	Titolo dell'azione	Verifica della reale identità popolazioni di Ninfea presenti nei laghi ed eliminazione di popolamenti eventualmente derivanti da varietà ornamentali
Area di intervento	Lago della Grotta, Lago Navetta, laghetto di Montetinto	
Habitat/specie	Habitat: 3150 "Laghi eutroficinaturali con vegetazione del <i>Magnopotamion Hydrocharition</i> ". Specie: <i>Nymphaea alba</i>	
Minaccia/e	Diffusione di varietà ornamentali di Ninfea a discapito delle popolazioni autoctone; inquinamento genetico causato dall'incrocio tra individui autoctoni e esemplari ornamentali.	
Obiettivi dell'azione	Verifica dell'autoctonia delle popolazioni di Ninfea presenti nei laghi ed eventuale eliminazione di popolamenti derivanti da varietà ornamentali per favorire i nuclei autoctoni ed impedire l'inquinamento genetico.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	La prima fase dell'azione consisterà in approfondimenti sistematici (eventualmente anche attraverso analisi genetiche) volti a scoprire la reale identità e l'origine dei nuclei di Ninfea presenti in alcuni corpi idrici. Qualora venisse accertata la natura non autoctona di alcuni dei popolamenti presenti, occorrerà provvedere alla loro eliminazione e alla loro sostituzione con esemplari autoctoni provenienti da territori limitrofi.	
Descrizione dei risultati attesi	La realizzazione dell'azione potrà consentire la salvaguardia dei nuclei autoctoni di Ninfea ed evitare fenomeni di inquinamento genetico.	
Indicatori	Estensione e copertura dei nuclei di Ninfea autoctoni.	
Tempi	-	
Stima dei costi	€ 3.000 – 10.000 (in caso di analisi genetiche)	
Interessi economici coinvolti	-	
Soggetti competenti	Ente gestore	
Priorità dell'azione	Media	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di azione ambientale Programma regionale di Investimenti di nelle Aree Protette	
Allegati tecnici	-	

Scheda Azione MR2	Titolo dell'azione	Studio della fauna ittica dei laghetti del SIC finalizzato alla tutela della vegetazione idrofittica e della batracofauna
Area di intervento	Corpi idrici lacustri del sito colonizzati da fauna ittica	
Habitat/specie	Habitat: 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion Hydrocharition</i> ". Specie vegetali: <i>Nymphaea alba</i> , <i>Najas marina</i> , <i>Spirodela polyrhiza</i> Specie animali: <i>Triturus carnifex</i>	
Minaccia/e	L'eventuale presenza di ittiofauna erbivora esotica potrebbe essere la causa del mancato sviluppo dell'habitat 3150 in alcuni laghi e del suo danneggiamento in altri. La presenza di fauna ittica, in particolare predatori, è certamente uno dei principali motivi per cui i laghi del SIC sono sostanzialmente disertati dai tritoni come siti riproduttivi.	
Obiettivi dell'azione	Tutela di habitat e specie floristiche e faunistiche di interesse conservazionistico (es. <i>Triturus carnifex</i> , <i>Rana dalmatina</i>) dai danni provocati dall'eventuale presenza di ittiofauna nei corpi idrici lacustri.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Caratterizzazione della comunità ittica e contenimento/eradicazione delle specie erbivore/predatrici esotiche eventualmente presenti e responsabili del mancato sviluppo e/o danneggiamento degli habitat 3150 e Ny. Valutare la possibilità di bonifiche parziali dei laghi (es. chiusura sperimentale con barriere di rete in settori limitati del lago) per creare aree libere da ittiofauna e utilizzabili dai tritoni come siti riproduttivi.	
Descrizione dei risultati attesi	Caratterizzazione della comunità ittica dei laghetti; eventuale contenimento/eradicazione dell'ittiofauna esotica presente.	
Indicatori	Estensione dei nuclei di vegetazione pleustofittica e rizofittica (habitat 3150) ; copertura esercitata dalla vegetazione pleustofittica e rizofittica (habitat 3150) ; numero di specie idrofittiche presenti. Presenza di tritoni in periodo riproduttivo.	
Tempi	Lo studio di caratterizzazione dell'ittiofauna dovrà essere terminato entro il 2015.	
Stima dei costi	€ 6.000 circa	
Interessi economici coinvolti	Eventuali ditte incaricate degli interventi.	
Soggetti competenti	Ente gestore	
Priorità dell'azione	Media	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di azione ambientale Programma regionale di Investimenti nelle Aree Protette	
Allegati tecnici	-	

Scheda Azione MR3	Titolo dell'azione	Monitoraggio delle aree idonee alla riproduzione della Testuggine palustre a fini gestionali
Area di intervento	Laghi	
Habitat/specie	<i>Emys orbicularis</i>	
Minaccia	La eccessiva semplificazione delle sponde e delle aree utilizzate dalla specie per la nidificazione può ridurre drasticamente le disponibilità di siti riproduttivi idonei.	
Finalità dell'azione	Valutare periodicamente gli eventuali siti riproduttivi della specie. Caratterizzare i siti utilizzati dalla specie per l'ubicazione dei nidi. Definire l'impatto della carenza di siti adatti sulla riproduzione della specie. (Azione da coordinare con IA12 e IA 13)	
Descrizione dell'azione programma operativo	e Individuazione dei siti riproduttivi loro ubicazione e caratterizzazione ambientale (primo anno di indagine).	
Descrizione dei risultati attesi	Quadro complessivo ed aggiornato dei siti utilizzati dalla specie per l'ubicazione dei nidi; quadro aggiornato periodicamente del grado di inerbimento che può condizionare la riproduzione della specie, così come dell'impatto della fauna "predatrice" dei nidi o indirettamente coinvolta per calpestio.	
Indicatori	-	
Tempi	Da iniziare entro un anno dall'approvazione delle presenti Misure Specifiche di Conservazione	
Stima dei costi	€ 3.600 il primo anno (che comporta l'individuazione precisa dei siti riproduttivi) - € 1.000 per il monitoraggio gli anni successivi	
Interessi economici coinvolti	-	
Soggetti competenti	Ente gestore	
Priorità dell'azione	Elevata	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	e Fondi Ente gestore; Piano d'Azione Ambientale; Finanziamenti LIFE Altri finanziamenti	
Allegati tecnici	-	
Scheda Azione MR4	Titolo dell'azione	Monitoraggio di <i>Trachemys scripta</i> a fini di contenimento
Area di intervento	Laghi e zone umide	
Habitat/specie	<i>Emys orbicularis</i>	
Minaccia	<i>Trachemys scripta</i> può entrare in diretta competizione con <i>Emys orbicularis</i> , in particolare nell'utilizzo dei siti adatti alla termoregolazione.	
Finalità dell'azione	Valutare l'impatto subito da <i>Emys orbicularis</i> da parte di <i>T. scripta</i>	
Descrizione dell'azione programma operativo	e Descrizione e localizzazione precisa dei punti di termoregolazione frequentati da entrambe le specie. Descrizione e localizzazione dei siti	

	<p>utilizzati da <i>T. scripta</i> per la riproduzione. (vedi anche MR3 per la localizzazione dei siti riproduttivi usati da <i>E.orbicularis</i>) Valutazione del tasso riproduttivo di <i>T. scripta</i>.</p> <p>Azione eseguibile in circa 6 mesi (almeno il primo anno) da ripetersi periodicamente.</p> <p>L'acquisizione di informazioni di base è necessaria per effettuare interventi gestionali mirati al contenimento di <i>T. scripta</i>.(vedi IA13).</p>	
Descrizione dei risultati attesi	<p>Acquisizione delle seguenti informazioni: siti idonei alla termoregolazione per ogni lago o zona umida dalle due specie, siti riproduttivi utilizzati da <i>T. scripta</i>.</p> <p>Valutazione dell'impatto della specie alloctona (o eventuali ulteriori specie non indigene) su <i>Emys orbicularis</i> in particolare durante le delicate fasi di termoregolazione.</p>	
Indicatori	-	
Tempi	A partire dall'approvazione delle presenti Misure Specifiche di Conservazione.	
Stima dei costi	€ 3.600 per il primo anno – € 1.000 per i successivi	
Interessi economici coinvolti	-	
Soggetti competenti	Ente gestore	
Priorità dell'azione	Elevata	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi Ente gestore, Piano Azione Ambientale, PRI , altre fonti di finanziamento, Finanziamenti LIFE	
Allegati tecnici	-	
Scheda Azione MR5	Titolo dell'azione	Studio di fattibilità per la reintroduzione(ripopolamento)di <i>Austropotamobius pallipes</i> nel SIC
Area di intervento	Rio delle Basse (successivamente estensibile al Torrente Scodogna)	
Habitat/specie	<i>Austropotamobius pallipes</i>	
Minaccia	Estrema rarefazione delle popolazioni presenti, che si trovano in una situazione complessiva di conservazione critica e particolarmente vulnerabili alle variazioni ambientali.	
Finalità dell'azione	Aumentare la popolazione numerica di <i>Austropotamobius pallipes</i> nel sito/ contrastare la possibilità di estinzione locale	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Studio di fattibilità per la reintroduzione/rafforzamento del Gambero di fiume: valutazione delle caratteristiche ambientali e della idoneità del tratto del Rio delle Basse a valle del Lago della Grotta come principale sito ove sperimentare un'azione di reintroduzione dell' <i>Austropotamobius pallipes</i> ; valutazione delle modalità di recupero degli esemplari da immettere, modalità di reintroduzione e monitoraggio dell'intervento. Da collegare con IA16.	
Descrizione dei risultati attesi	Acquisizione degli elementi per valutare il grado di idoneità ambientale del corso d'acqua per il progetto di reintroduzione (ripopolamento).	
Indicatori	Risultati dello studio di idoneità	

Tempi	Entro il 2015 (lavoro eseguibile in circa 12-14 mesi)	
Stima dei costi	€ 5.000 – ulteriori € 10.000 per eventuale estensione della ricerca al Torrente Scodogna	
Interessi economici coinvolti	-	
Soggetti competenti	Ente gestore	
Priorità dell'azione	Media	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi dell' Ente gestore, Piano Azione Ambientale, Finanziamenti LIFE, altri finanziamenti	
Allegati tecnici	-	
Scheda Azione MR6	Titolo dell'azione	Monitoraggio della presenza del Gambero della Louisiana
Area di intervento	Intero sito (rete idrografica)	
Habitat/specie	<i>Austropotamobius pallipes</i>	
Minaccia	Pur non essendo stata ancora accertata la presenza del <i>Procambarus clarkii</i> e altri gamberi alloctoni nel SIC, la grande capacità dispersiva di questa specie alloctona e la sua pericolosità per la sopravvivenza dell' <i>Austropotamobius pallipes</i> (ampiamente documentata sia come competitore diretto sia come veicolo di patologie mortali) rendono necessari attenti monitoraggi per poter intervenire rapidamente nell'eventuale contenimento e/o eradicazione di questa specie invasiva.	
Finalità dell'azione	Monitoraggio della specie	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Monitoraggio della specie basandosi sui segni di presenza e sull'osservazione diretta trasferendo i dati su una opportuna cartografia. Uscite periodiche durante l'anno per un periodo di circa 6 mesi. Da collegare con IA16.	
Descrizione dei risultati attesi	Quadro complessivo ed aggiornato della distribuzione della specie nel sito.	
Indicatori	Risultati del monitoraggio.	
Tempi	Da attivare entro un anno dall'approvazione delle presenti Misure Specifiche di Conservazione.	
Stima dei costi	€ 2500 per ogni campagna di ricerca da ripetersi periodicamente	
Interessi economici coinvolti	-	
Soggetti competenti	Ente gestore	
Priorità dell'azione	Elevata	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi Ente gestore, Piano d'Azione Ambientale, Finanziamenti LIFE, altri finanziamenti	
Allegati tecnici	-	

Scheda Azione MR7	Titolo dell'azione	Monitoraggio delle specie di anfibii di interesse conservazionistico e delle aree idonee alla riproduzione nel SIC
Area di intervento	Laghi e zone umide	
Habitat/specie	<i>T. carnifex</i> , <i>H. intermedia</i> , <i>P. viridis</i>	
Minaccia	Riduzione dei siti riproduttivi idonei e mortalità stradale	
Finalità dell'azione	Verificare regolarmente i siti riproduttivi per <i>T. carnifex</i> , <i>H. intermedia</i> , <i>P. viridis</i> e anfibii in generale e lo stato e la dinamica delle popolazioni coinvolte. Caratterizzare i siti utilizzati dalla specie per l'ubicazione dei nidi. (Azione da coordinare con IA14 e IA15)	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Individuazione dei siti riproduttivi loro ubicazione e caratterizzazione ambientale (primo anno di indagine) e regolarmente lo stato e la dinamica delle popolazioni	
Descrizione dei risultati attesi	Quadro complessivo ed aggiornato dei siti utilizzati dalle specie per la riproduzione; quadro aggiornato della presenza e dello stato delle popolazioni di anfibii coinvolti.	
Indicatori	Riproduzione di <i>T. carnifex</i> , <i>H. intermedia</i> , <i>P. viridis</i>	
Tempi	Da iniziare entro un anno dall'approvazione delle presenti Misure Specifiche di Conservazione	
Stima dei costi	€ 2.000 il primo anno (che comporta l'individuazione precisa dei siti riproduttivi) - € 1.000 per il monitoraggio gli anni successivi	
Interessi economici coinvolti	-	
Soggetti competenti	Ente gestore	
Priorità dell'azione	Elevata	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi Ente gestore; Piano d'Azione Ambientale; Finanziamenti LIFE Altri finanziamenti, Finanziamento di progetti per la tutela della fauna minore/Bando Emilia Romagna 2011.	
Allegati tecnici	-	
Scheda Azione MR8	Titolo dell'azione	Studio specifico sull'Istrice
Area di intervento	Intero sito	
Habitat/specie	<i>Hystrix cristata</i>	
Minaccia	Carenza di dati e informazioni utili alla gestione, in particolare rispetto all'impatto con gli autoveicoli	
Finalità dell'azione	Acquisizione di ulteriori informazioni necessarie per calibrare interventi locali mirati alla conservazione della specie, ad esempio posizionamento di segnaletica lungo le strade su cui principalmente si evidenzia il problema delle collisioni (vedi IA11 "Realizzazione tabelle segnaletiche e pannelli informativi")	

Descrizione dell'azione programma operativo	Studio della specie (consistenza, distribuzione, siti di riproduzione) tramite analisi dei segni di presenza e ricerca delle tane, con verifica delle modalità di condivisione dell'areale con <i>Meles meles</i>). Trappolaggi fotografici Uscite periodiche comprese da marzo ad ottobre.	
Descrizione dei risultati attesi	Quadro complessivo ed aggiornato della distribuzione della specie nel sito.	
Indicatori	-	
Tempi	Un anno – a partire dall'approvazione delle presenti Misure Specifiche di Conservazione	
Stima dei costi	€ 5.000	
Interessi economici coinvolti	Eventuale Tecnico Faunista	
Soggetti competenti	Ente gestore	
Priorità dell'azione	Media	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi Ente gestore ; Piano d'Azione Ambientale; Finanziamenti LIFE Altri finanziamenti.	
Allegati tecnici	-	
Scheda Azione MR9	Titolo dell'azione	Monitoraggio del Lupo
Area di intervento	Intero sito	
Habitat/specie	<i>Canis lupus</i>	
Minaccia	Carenza/Discontinuità di dati e informazioni utili alla gestione.	
Finalità dell'azione	In accordo con IA17 e IA18. Acquisizione costante di dati sul monitoraggio e uso dell'habitat , con tecnologie e strumentazione adatta alla specie. Identità genetica dei Lupi residenti, relazioni con le popolazioni di ungulati selvatici, impatto della predazione sul bestiame di allevamento (domestico e selvatico) e studio dei metodi più efficaci di prevenzione, monitoraggio della presenza di cani vaganti e impatti potenziali derivanti dalla eventuale presenza di ibridi, monitoraggio degli impatti delle infrastrutture viarie e raccolta dati su casistiche di avvelenamento e atti di bracconaggio Assicurare la raccolta organica delle informazioni attendibili dall'esame di eventuali carcasse (presso il CRL) e studio dei metodi più aggiornati per il soccorso e la gestione di individui in difficoltà consegnati al CRAS. Monitoraggio e Ricerca almeno a livello di Macroarea Emilia Occidentale e promozione di un approccio omogeneo e organico, in relazione con tutti gli Istituti che si occupano della specie.	
Descrizione dell'azione programma operativo	La descrizione delle azioni, supportate da adeguate strumentazione è stata esplicitata insieme alle finalità. Il programma operativo deve essere regolare e costante almeno per un periodo di 5 anni.	
Descrizione dei risultati attesi	Quadro complessivo ed aggiornato della distribuzione della specie nel sito e nella macroarea , miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza degli Istituti di tutela, mitigazione della conflittualità tra Lupo e zootecnia e prevenzione danni, mitigazione della conflittualità con il mondo	

	venatorio, recupero di soggetti in difficoltà, potenziamento del CRL. Interazione degli Istituti di tutela coinvolti.	
Indicatori	-	
Tempi	Un anno – a partire dall'approvazione delle presenti Misure Specifiche di Conservazione e poi modalità continuativa almeno per un periodo di 5 anni	
Stima dei costi	€ 80.000	
Interessi economici coinvolti	Agricoltori/Allevatori	
Soggetti competenti	Ente gestore; Provincia; Regione; CFS; AUSL Servizi Veterinari; ISPRA; Ministero	
Priorità dell'azione	Media	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi Ente gestore; Piano Azione Ambientale, Finanziamenti LIFE,PRI, Piano di Sviluppo Rurale ; Fondi Ministeriali; AUSL, altri finanziamenti.	
Allegati tecnici	-	
Scheda Azione MR10	Titolo dell'azione	Monitoraggio sulla dinamica di popolazione del Capriolo
Area di intervento	Intero sito	
Habitat/specie	<i>Capreolus capreolus</i>	
Minaccia	Interruzione di raccolta dati e informazioni utili alla gestione.	
Finalità dell'azione	In accordo con altri. Acquisizione costante di dati sul monitoraggio e uso dell'habitat, sulla dinamica di popolazione e sugli spostamenti, tassi di mortalità e natalità e incidentalità viaria e agricola. Monitoraggio giustificato dai collegamenti con gli interventi IA1,IA3,IA4,IA5,IA6,IA10.	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Prosecuzione dei censimenti annui, con implementazioni nella ricerca delle definizioni quali/quantitative dei tassi di accrescimento, natalità, mortalità e spostamenti dal Sito. In accordo con IA10.	
Descrizione dei risultati attesi	Quadro complessivo ed aggiornato della distribuzione della specie nel sito e nella macroarea .	
Indicatori	-	
Tempi	Costanti almeno a partire dall'approvazione delle presenti Misure Specifiche di Conservazione e poi modalità continuativa almeno per un periodo di 5 anni	
Stima dei costi	€ 10.000	
Interessi economici coinvolti		
Soggetti competenti	Ente gestore; Provincia	
Priorità dell'azione	Media	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi Ente gestore; Piano Azione Ambientale, PSR e altri finanziamenti.	
Allegati tecnici	-	

5.4 Programmi didattici

Scheda Azione PD1	Titolo dell'azione	Azioni di sensibilizzazione sulla fauna minore
Habitat/specie	<i>Austropotamobius pallipes</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Hyla intermedia</i> <i>Pseudepidalea viridis</i> <i>Triturus carnifex</i>	
Minaccia	Scarsa conoscenza della fauna minore e del significato della tutela delle specie di interesse conservazionistico. A questo si aggiunge spesso scarsa empatia nei confronti della fauna minore (per esempio immotivata paura verso gli ofidi, repulsione nei confronti di molti invertebrati o di alcuni anfibi) che spinge spesso l'uomo all'uccisione anche volontaria di questi animali, nonostante siano tutelati dalla legislazione vigente.	
Finalità dell'azione	Sensibilizzazione dei cittadini che abitano nel sito o in prossimità del sito e dei fruitori in generale.	
Descrizione dell'azione	Organizzazione di incontri aperti alla cittadinanza per illustrare le esigenze ecologiche, i fattori di minaccia, il significato delle azioni di conservazione per la fauna minore, principalmente Rettili e Anfibi, anche alla luce dei contenuti della Legge Regionale 31 luglio 2006, n. 15 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna". Predisposizione e realizzazione di progetti di educazione ambientale da proporre alle scuole dei comuni interessati dal territorio del Sito.	
Descrizione dei risultati attesi	Maggior rispetto nei confronti delle specie.	
Indicatori	Partecipazione da parte delle scuole e della cittadinanza agli incontri organizzati.	
Tempi	Ad iniziare dall'approvazione delle Misure Specifiche di Conservazione. Azione periodica.	
Stima dei costi	€ 5.000-7.000/3 anni	
Soggetti competenti	Ente gestore Soggetti esperti nell'ambito della educazione e comunicazione ambientale	
Priorità dell'azione	Media	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi dell'Ente gestore Fondi Enti pubblici INFEA per i Centri di Educazione Ambientale Piano di Azione Ambientale	

Scheda Azione PD2	Titolo dell'azione	Campagna educativa sul rilascio in natura di specie alloctone
Habitat/specie	<i>Austropotamobius pallipes</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Hyla intermedia</i> <i>Pseudepidalea viridis</i> <i>Triturus carnifex</i>	

Minaccia	<p>Presenza di specie alloctone potenzialmente invasive la cui diffusione potrebbe interferire con lo stato di conservazione delle specie di interesse conservazionistico presenti nel sito.</p> <p>Abitudine ancora diffusa di rilasciare in natura volontariamente specie esotiche (es. <i>Trachemys scripta</i>)</p>
Finalità dell'azione	Divulgazione e sensibilizzazione sugli effetti del rilascio in natura di specie alloctone.
Descrizione dell'azione	<p>Organizzazione di incontri per la cittadinanza per illustrare le conseguenze legate al rilascio in natura di specie alloctone.</p> <p>Organizzazione di incontri presso le scuole del territorio.</p> <p>Predisposizione di materiale informativo (dépliant/ brochures, pagina dedicata su sito internet).</p> <p>Partecipazione ad eventi organizzati nell'ambito dei comuni interessati dal territorio del sito (fiere, manifestazioni, ecc.) con stand e materiale informativo (dépliant/ brochures) appositamente predisposto. Il materiale informativo deve essere inviato anche a Comuni e uffici turistici di tutto il territorio provinciale.</p>
Descrizione dei risultati attesi	Diminuzione del numero di esemplari di specie alloctone rilasciate in natura.
Indicatori	Partecipazione agli incontri organizzati.
Tempi	Ad iniziare dall'approvazione delle Misure Specifiche di Conservazione. Azione periodica.
Stima dei costi	€ 5.000-9.000/3 anni
Soggetti competenti	<p>Ente gestore</p> <p>Soggetti esperti nell'ambito della educazione e comunicazione ambientale</p>
Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	<p>Fondi Ente gestore</p> <p>Piano d'Azione Ambientale</p> <p>INFEA per i Centri di Educazione Ambientale LIFE</p>

Scheda Azione PD3	Titolo dell'azione	Campagna di sensibilizzazione per il Lupo e corsi di formazione per tecnici e volontari
Habitat/specie	<i>Canis lupus</i>	
Minaccia	Forti pregiudizi a cui la specie è soggetta, conflitto economico culturale con categorie quali allevatori e cacciatori	
Finalità dell'azione	<p>Migliorare l'immagine del Lupo nella considerazione generale dell'opinione pubblica, ridurre il conflitto con le categorie interessate, migliorare la capacità tecnica degli istituti coinvolti (es. AUSL/Province), coinvolgere il volontariato nel monitoraggio.</p>	

Descrizione dell'azione	Campagna di sensibilizzazione per la cittadinanza e le scolaresche: <ul style="list-style-type: none"> - Incontri tematici con i cittadini - Progetti didattici con le scuole - Corsi tematici per operatori tecnici e volontari /personale di vigilanza/Associazioni di Volontariato - Organizzazione annua di iniziative e corsi presso il CRL. 	
Indicatori di stato	Numero di partecipanti alle attività programmate	
Descrizione dei risultati attesi	Riduzione dei pregiudizi che riguardano la specie, coinvolgimento di varie categorie nel monitoraggio e nella gestione.	
Indicatori	Numero di partecipanti alle attività programmate	
Tempi	A partire dall'approvazione delle presenti Misure Specifiche di Conservazione. Azione periodica, da ripetere annualmente almeno per 5 anni consecutivi.	
Soggetti competenti	Ente gestore Esperti nel campo della educazione e comunicazione ambientale.	
Priorità dell'azione	Elevata	
Stima dei costi	€ 5.000-7.000/2 anni	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi Ente gestore, Piano d'Azione Ambientale, PSR,I NFEA, altri finanziamenti	
Scheda Azione PD4	Titolo dell'azione	Organizzazione sistemica del Volontariato e della Vigilanza Ambientale
Habitat/specie	Tutti gli habitat e le specie di carattere conservazionistico	
Minaccia	Scarsità di conoscenze e di sensibilità nei confronti degli habitat e specie di carattere conservazionistico	
Finalità dell'azione	Migliorare le conoscenze e la partecipazione del volontariato al monitoraggio. Miglioramento degli allestimenti naturalistici tematici del Centro Levati e del CRAS e delle dotazioni strumentali finalizzate a corsi e seminari sulle specie protette	
Descrizione dell'azione	Campagna di sensibilizzazione per la cittadinanza : <ul style="list-style-type: none"> - Incontri tematici con i cittadini - Corsi tematici per volontari /Associazioni di Volontariato - Momenti di confronto e sopralluoghi con realtà diverse - Corsi tematici per operatori di Vigilanza di Istituto e Volontari 	
Indicatori di stato	Numero di partecipanti alle attività programmate	
Descrizione dei risultati attesi	coinvolgimento di varie categorie nel monitoraggio e nella gestione, azioni coordinate per il personale di vigilanza	
Indicatori	Numero di partecipanti alle attività programmate	
Tempi	A partire dall'approvazione delle presenti Misure Specifiche di Conservazione. Azione periodica, da ripetere annualmente almeno per 3anni consecutivi.	

Soggetti competenti	Ente gestore Esperti nel campo della educazione e comunicazione ambientale.	
Priorità dell'azione	Elevata	
Stima dei costi	€ 2000/anno, oltre agli allestimenti e strumenti didattici per € 20.000	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi Ente gestore, Piano d'Azione Ambientale, PSR, INFEA ,altri finanziamenti	
Scheda Azione PD5	Titolo dell'azione	Campagna educativa sull'importanza del legno morto
Habitat/specie	Habitat forestali dell'intero sito; <i>Lucanus cervus e Cerambyx cerdo</i>	
Finalità dell'azione	Divulgazione dell'importanza per la complessità dell'ecosistema forestale della presenza del "legno morto" in foresta.	
Descrizione dell'azione	Divulgazione e sensibilizzazione dei cittadini che abitano nel sito o in prossimità del sito e dei fruitori in generale sugli effetti del rilascio in natura di legno morto. Campagna di sensibilizzazione per la cittadinanza e le scolaresche: Progetti didattici con le scuole. Predisposizione di materiale informativo (dépliant/ brochures, pagina dedicata su sito internet).	
Indicatori di stato	Numero di partecipanti alle attività programmate	
Descrizione dei risultati attesi	La realizzazione dell'azione potrà consentire maggiore salvaguardia delle popolazioni di insetti saproxilici.	
Indicatori	Numero di partecipanti alle attività programmate	
Tempi	A partire dall'approvazione delle presenti Misure Specifiche di Conservazione. Azione periodica.	
Soggetti competenti	Ente gestore Esperti nel campo della educazione e comunicazione ambientale	
Priorità dell'azione	Elevata	
Stima dei costi	€ 2.000-4,000	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi Ente gestore Piano d'Azione Ambientale INFEA per i Centri di Educazione Ambientale LIFE	

5.5 Misure regolamentari (RE) valide per tutto il sito

Attività turistico-ricreativa

È vietato circolare con mezzi a motore lungo le mulattiere e/o i sentieri; sono fatti salvi i mezzi agricoli e forestali, i mezzi di soccorso, di vigilanza, di protezione civile, antincendio, militari, i mezzi occorrenti per l'esecuzione di lavori o di servizio dei gestori di reti tecnologiche e infrastrutturali, nonché i mezzi che consentono l'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori, gestori e altri da loro autorizzati. L'Ente gestore, con propri atti amministrativi, individua i tracciati per i quali si applica tale divieto.