



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



Regione Emilia-Romagna
Direzione Generale Agricoltura



SIC IT4090004
Monte S. Silvestro, Monte Ercole e Gessi di Sapigno,
Maiano e Ugrigno

Piano di Gestione

Gennaio 2018

Sommario

1. Descrizione generale del Sito.....	3
2. Descrizione delle criticità e delle cause di minaccia	5
3. Definizione degli obiettivi	24
3.1 Obiettivi generali	24
3.2 Obiettivi specifici	25
3.2.1 Generalità	25
3.2.2 Habitat.....	25
3.2.3 Specie vegetali.....	28
3.2.4 Specie animali.....	28
4. Misure specifiche di conservazione.....	30
4.1 Generalità	30
4.2 Misure non cogenti.....	30
4.2.1 Generalità	30
4.2.2 Misure trasversali.....	31
4.2.3 Misure di conservazione per habitat	34
4.2.4 Misure di conservazione per specie animali.....	35
5. Azioni di gestione	36
5.1 Generalità	36
5.2 Interventi attivi.....	37
5.3 Incentivazioni e indennità	42
5.4 Monitoraggi e ricerche	50
5.5 Programmi didattici	56
6. Individuazione degli elementi naturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica...	62
7. Procedure per la valutazione di incidenza.....	62
8. Misure regolamentari (RE) valide per tutto il sito	63
9. Bibliografia	64

1. Descrizione generale del Sito

Il Monte S. Silvestro fa parte di uno dei siti all'interno dei sette Comuni (Casteldelci, Maiolo, Novafeltria, Pennabilli, San Leo, Sant'Agata Feltria, Talamello) transitati nel 2009 dalla provincia di Pesaro-Urbino (Regione Marche) a quella di Rimini (Regione Emilia-Romagna).

A conclusione del progetto Bioitaly, la deliberazione della Giunta regionale (Regione Marche) n° 1709 del 30/06/1997, l'ha indicato tra i siti potenzialmente in grado di essere riconosciuti di importanza comunitaria (pSIC). Compare quindi nell'elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE del Ministero dell'Ambiente (DM del 3/04/2000) come SIC IT5310020 "Monte S. Silvestro – Monte Ercole".

Con il transito dei sette Comuni dalla provincia di Pesaro-Urbino a quella di Rimini, la Regione Emilia-Romagna propone, dopo alcuni tentativi che non vengono presi in considerazione dalle Decisioni della Commissione Europea, con deliberazioni 145 e 242 del febbraio 2010, l'istituzione di quattro siti che contengono la Rete Natura 2000. Una ratifica definitiva per questi siti è avvenuta con il "Quinto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia continentale in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE" (DM del 7/03/2012), notificato con Gazzetta ufficiale dell'Unione europea del 13.01.2012 alla Decisione 2012/14/UE. Il SIC IT5310020, viene ampliato e rinominato come SIC IT409004 "Monte S. Silvestro, Monte Ercole e Gessi di Sapigno, Maiano e Ugrigno".

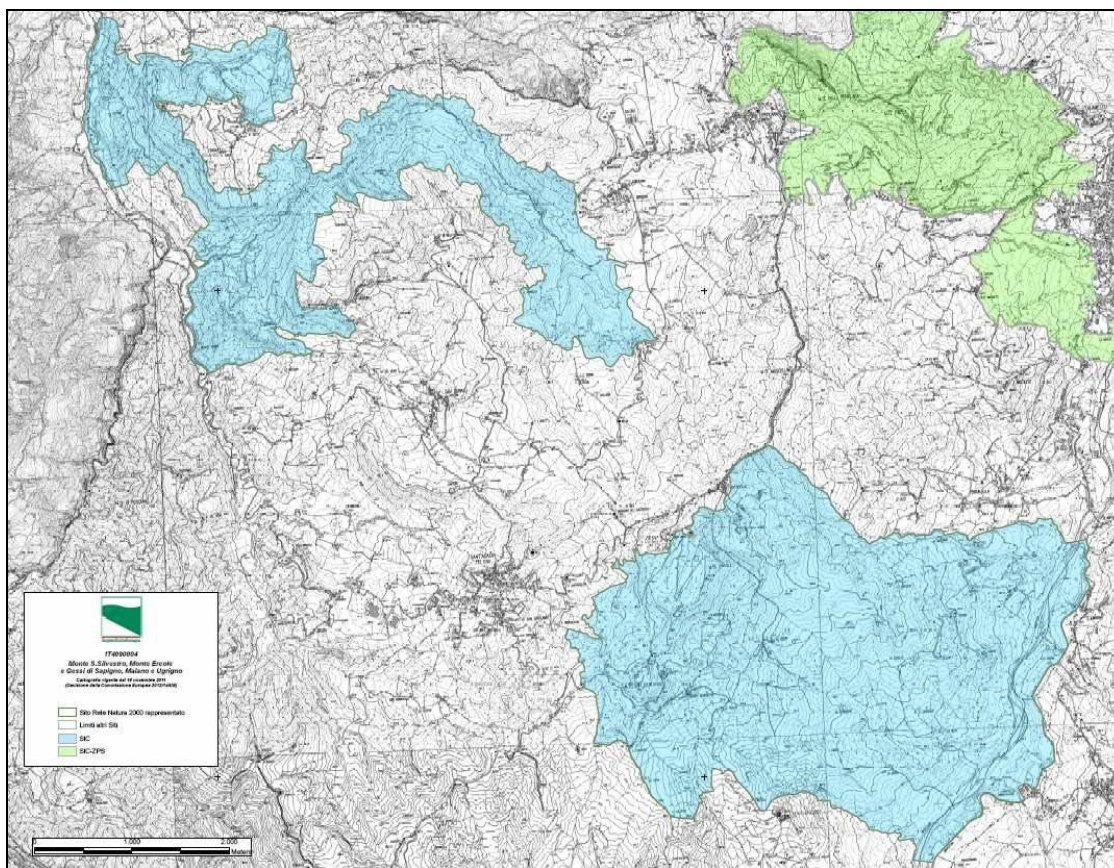


FIGURA 1 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO.

Il sito individuato dalla Regione Emilia-Romagna amplia il SIC marchigiano Monte S. Silvestro - Monte Ercole (IT5310020), istituito nel territorio di S. Agata Feltria su parte (1400 ettari) dell'area floristica protetta di Monte Ercole, aggiungendo l'area dei Gessi di Sapigno, Maiano e Ugrigno, dislocata più a nord-ovest nel territorio del medesimo Comune, e classificando il tutto (2172 ettari) come SIC-ZPS.

Si tratta di due aree ben distinte, l'una submontana prevalentemente forestale (monti del crinale di Sant'Agata Feltria) digradante tra i Fossi di Ca' Martino e Cedrino fino al Marecchia, l'altra collinare (quella dei Gessi), di tipo agreste e per certi versi più varia, gravitante attraverso il Fanantello sul Savio. L'area di Monte S. Silvestro giace in parte su formazioni marnosoarenacee a lungo ricoperte da boschi di castagno,

talvolta con cerro abbondante, in parte sulla colata gravitativa della Valmarecchia, con argille e plaghe franose poco boscate. A Monte Ercole, su blocco di arenarie scure di Monte Senario, vegeta un raro e prezioso bosco di roveri, con spiccata acidofilia. Per un ampio tratto si rinvengono formazioni erbacee, spesso di origine postcolturale, mesofile, che rappresentano ambienti idonei per lo sviluppo dell'avifauna. Il contesto a tratti semi-pianeggiante e la continuità della copertura forestale in particolare nella parte alta, conferiscono agli ambienti, di per sé freschi e montani, un tono placido in armonia con il carattere eremitico e contemplativo dei nuclei abitati della Badia Monte Ercole, sicuramente presenti fin dall'antichità pagana. I Gessi di Sapigno, Maiano e Ugrigno invece costituiscono un'importante seppur ridotta e seminasosta area carsica con grotte e forre, disposta intorno al bacino del Rio Fanantello, più bassa e in generale più arida, sicuramente più contrastata della precedente. La zona di Pietrabassa - Rio Gambone, con inghiottitoi e valloni boscosi, è la più nota, mentre quella di Maiano al di fuori di Cà Guidi e lo stesso Fanantello sono meno accessibili e per così dire meno esplorati. Geologia e carsismo profondo, ma anche il più antico accesso alla miniera di Peticara, sono gli aspetti salienti di un settore molto diversificato, collinare eppure aspro e selvaggio, con qualche aspetto rupestre e con l'olivo e antichi insediamenti che salgono fino al largo spartiacque.

Il sito è relativamente poco antropizzato ma presenta insediamenti localizzati storico-residenziali (Pietrabassa, Maiano) e turistici (Badia Mont'Ercole). Caccia, selvicoltura, gestione dei castagneti e agricoltura residua meritano di essere mantenuti in un contesto di pianificazione territoriale sostenibile e integrata, dove in particolare la facile accessibilità tramite un fitto reticolo stradale impone l'applicazione di regole e necessarie limitazioni. 16 tipi di habitat d'interesse comunitario, dei quali 5 prioritari, ricoprono circa il 50% del territorio, con prevalenza per i tipi forestali e prativi. Caratteristici habitat arbustivi, nonché il consueto mosaico di garighe, rocce e grotte che accompagnano i gessi, completano un quadro ambientale ricchissimo, di transizione tra collina e montagna e tra continente e mediterraneo.

2. Descrizione delle criticità e delle cause di minaccia

Alterazioni del regime idrologico

Le componenti del regime idrologico, fondamentali per la regolazione dei processi ecologici negli ecosistemi dei corsi d'acqua, sono cinque:

1. la portata complessiva;
2. la frequenza di una certa condizione di deflusso;
3. la durata di una certa condizione di deflusso;
4. il periodo dell'anno in cui una certa condizione di deflusso si presenta;
5. la rapidità di variazione da una condizione di deflusso ad un'altra.

Le alterazioni alle cinque componenti sopra elencate, indotte dalle opere e da altre azioni antropiche, influiscono in senso negativo sui fattori che concorrono alla definizione dello stato di qualità dei corpi idrici:

- per quanto riguarda lo stato di qualità chimico-fisica dell'acqua dei corpi idrici, nei periodi di magra con bassi valori di portata complessiva, dovuti a scarse precipitazioni, ridotta capacità di infiltrazione, o a eccessivi prelievi, si riduce la capacità di diluire i carichi di sostanze inquinanti e il grado di ossigenazione delle acque necessario, oltre che per la vita acquatica, anche per i processi metabolici di degradazione delle sostanze organiche;
- per quanto riguarda lo stato delle comunità biotiche sia acquatiche sia ripariali, la regolazione artificiale dei deflussi altera gli spazi naturali a disposizione per i loro diversi cicli vitali (habitat), generalmente con una conseguente riduzione del numero di specie (biodiversità). A questo si somma il blocco dei movimenti migratori della fauna ittica in corrispondenza delle opere prive delle strutture di mitigazione (es: sistemi per i passaggi dei pesci);
- per quanto riguarda la dinamica morfologica del corso d'acqua, questa viene alterata sia attraverso la modifica dei deflussi sia attraverso il blocco del naturale trasporto di sedimenti.

I periodi siccitosi prolungati possono causare l'abbassamento repentino della falda superficiale, con conseguenti disseccamenti precoci delle specie più spiccatamente igrofile.

Modificazioni antropiche delle dinamiche idrogeomorfologiche naturali

Le problematiche principali del sito sono dovute alla gestione antropica degli alvei: fenomeni di sovralluvionamento causati dalla presenza di sbarramenti, incisione fluviale e interventi di rettifica portano ad una generalizzata carenza di zone di rifugio per la fauna ittica e di habitat trofici e riproduttivi idonei per le specie ciprinicole e ad habitus bentonico; l'assenza di formazioni arboree riparie, inoltre, espone i corsi ad eccessivo surriscaldamento delle acque. Per affrontare queste problematiche è necessario vietare ulteriori modifiche agli alvei e alle sponde dei corsi d'acqua, ad eccezione di lavori di sistemazione idraulica o interventi previsti dal presente piano di gestione e direttamente effettuati dall'Ente gestore o da esso preventivamente approvati.

Gli interventi concessi dovranno essere realizzati nell'ottica di mantenere o, ove possibile, ripristinare la naturalità dell'ambiente e la funzionalità fluviale: l'idea progettuale dovrà basarsi su studi specifici volti alla rinaturalizzazione degli equilibri idrodinamici ed ecologici mediante moderne ed efficienti tecniche di ingegneria naturalistica (vedasi ad esempio Rudolf-Miklau, Hübl 2010. "Managing risks related to drift wood (Woody Debris)"); dovrà essere favorita la formazione di elementi di diversificazione dell'ambiente fluviale (realizzazione di strutture per il trattenimento della legna fluitata, posa di massi ciclopici di difesa spondale ad esempio) per garantire la presenza degli habitat necessari allo svolgimento del ciclo biologico delle specie ittiche; infine, se necessario, dovranno essere previsti interventi di piantumazione delle rive con essenze arboree igrofile per ottenere nel lungo periodo una vegetazione perifluviale stabile, continua e matura, in grado di offrire un'ombreggiatura sufficiente al corpo idrico.

L'idea progettuale, così concepita, e il protocollo d'intervento dovranno essere approvati mediante l'accordo fra l'Ente gestore del sito, l'Amministrazione provinciale e i soggetti promotori e/o competenti della realizzazione dell'opera (Enti pubblici, Autorità di Bacino, consorzi di bonifica, privati).

Parcellizzazione dei corpi idrici

Le briglie presenti, sprovviste di scala di risalita, interrompono il continuum fluviale e limitano gli spostamenti sia a scopo trofico che riproduttivo delle specie ittiche minacciando l'integrità dell'intero popolamento.

Il piano di gestione deve favorire la realizzazione di opportuni passaggi, qualora tecnicamente possibile durante le operazioni di manutenzione straordinaria o di ristrutturazione, che consentano alla fauna ittica di interesse conservazionistico di superare gli sbarramenti artificiali già presenti lungo i corsi d'acqua.

Si ritiene infatti di rilevante importanza permettere la libera circolazione delle specie ittiche lungo il corso d'acqua al fine di garantire le migrazioni stagionali riproduttive, preservare l'integrità genetica delle popolazioni e sotto-popolazioni geografiche e per permettere eventuali ricolonizzazioni naturali attraverso fenomeni di migrazione e dispersione sia da monte verso valle che da valle verso monte. Ciò ad esempio permetterebbe un ripopolamento naturale a seguito di fenomeni di inquinamento localizzati o di periodi di secca naturali o artificiali. Per tali interventi, in via preliminare, appare preferibile una tipologia di passaggio per pesci definita "close to nature" o rampa grezza, che possiede la particolarità di imitare il più possibile le caratteristiche naturali del corso d'acqua creando rapide o corsi d'acqua minori.

La realizzazione dei passaggi per pesci dovrà essere effettuata solo a seguito di valutazione della possibilità di utilizzo degli stessi da parte di specie alloctone al fine di non favorirne la diffusione all'interno dei siti Natura 2000.

La realizzazione dei nuovi sbarramenti lungo i corsi d'acqua, invece, dovrà essere regolamentata e concessa per le sole opere che rispettino i criteri di salvaguardia delle specie ittiche autoctone sopracitati.

Inquinamento ed eutrofizzazione delle acque superficiali

Nei corsi appartenenti al bacino del Fiume Savio che interessano il sito si rileva un precario stato qualitativo delle acque, da imputare a rilasci di materiale organico non depurato provenienti dall'impianto di depurazione del paese di Sant'Agata Feltria (De Paoli *et al.* 2011) per il quale deve essere previsto un piano di controllo dei reflui volto a contrastare e prevenire l'inquinamento della rete idrografica.

Scarsità idrica

Ulteriore fattore di minaccia è costituito dai regimi idrologici siccitosi che insistono sul reticolo idrografico del sito nei periodi estivi (Arpa 2004).

Al fine di evitare ulteriori impatti legati alla scarsità idrica stagionale è necessario prevedere lo studio di incidenza per le eventuali nuove concessione di emungimento idrico, nonché variazioni a quelle preesistenti all'interno del sito o nelle aree esterne tali da comportare variazioni nell'assetto idrogeologico del sito, siano esse da acqua superficiale o sotterranea. Lo studio di incidenza nel caso di eventuali richieste di concessione per derivazione di acque superficiali per impianti idroelettrici, acquacoltura, uso agricolo dovrà contenere specifici approfondimenti sulle biocenosi acquatiche in relazione ai potenziali effetti indotti dai mutamenti del regime idrologico di progetto.

Presenza di specie vegetali alloctone

Di seguito vengono ripresi alcuni estratti relativi al controllo delle specie vegetali invasive riportati nelle "*Linee guida per la gestione della flora e della vegetazione delle aree protette nella Regione Lombardia*".

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

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

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

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

- elevata: taxon che non mostra evidenti limiti nella capacità di invadere l'ambiente. L'impatto sull'ambiente individua i danni reali o potenziali che provengono direttamente (es. competizione con taxa autoctoni) o indirettamente (es. modificazione delle caratteristiche edafiche) dalla presenza di un taxon alloctono.

Si possono distinguere gli impatti ambientali nei seguenti comparti:

- biodiversità: alterazione della biodiversità autoctona (biodiversità •, • e sub-•);
- caratteristiche abiotiche dell'ecosistema: alterazioni dei fattori abiotici dell'ecosistema (suolo, acqua, microclima ecc.);
- paesaggio: alterazione nelle componenti autoctone (biodiversità •);
- salute: il taxon rappresenta un rischio importante per la salute di uomini e/o animali;
- danni economici: il taxon provoca danni economici in uno o più settori (agricoltura, selvicoltura, infrastrutture ecc.).
- L'impatto ambientale di un taxon può essere stimato sul numero di comparti in cui può provocare danni. Per semplificazione, questa valutazione può essere ridotta a sole tre classi di impatto ambientale:
- basso: il taxon al più può produrre danni in un unico comparto;
- medio: può produrre danni in due o tre comparti;
- alto: può produrre danni in quattro o cinque comparti.

Un taxon deve essere considerato sempre ad alto impatto quando:

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

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

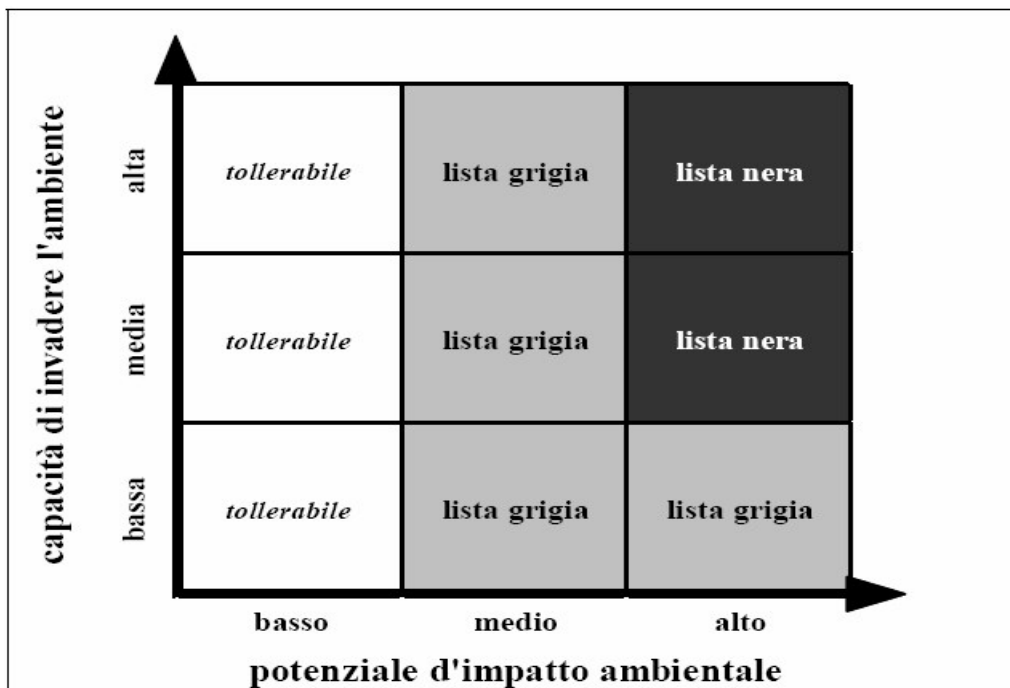


FIGURA 5 – CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI PERICOLOSITÀ. (FONTE: CENTRO FLORA AUTOCTONA, 2009)

Le tre classi di piante possono così essere descritte:

- tollerabile: taxa che mostrano un basso impatto ambientale; conseguentemente la loro presenza risulta in generale tollerabile nell'ambiente e quindi non viene prevista la loro inclusione nelle liste speciali;

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

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

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

TABELLA 11 – CLASSIFICAZIONE DELLE SPECIE VEGETALI ALLOCTONE. IL SIMBOLO + INDICA CHE LA SPECIE RAPPRESENTA UNA DIRETTA, CONCRETA E COMPROVATA MINACCIA PER LA CONSERVAZIONE DI TAXA O HABITAT INCLUSI IN ELENCHI DI PROTEZIONE (DIRETTIVA 92/43/CEE, LISTE ROSSE ECC.) O DI PARTICOLARE INTERESSE NATURALISTICO-SCIENTIFICO (ENDEMITI, RELITTI BIOGEOGRAFICI O SISTEMATICI ECC.) OPPURE RAPPRESENTA UN ELEVATO RISCHIO PER LA SALUTE UMANA (FONTE: CENTRO FLORA AUTOCTONA, 2009).

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

Tra le specie di provenienza alloctona presenti nel sito si ricordano particolarmente *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima* (poco diffuso, con presenze localizzate); sono inoltre presenti popolamenti di impianto antropico con presenza di conifere alloctone, in prevalenza con *Pinus nigra*. Si cita inoltre la specie erbacea di greto fluviale *Bidens frondosus*, invasiva e vicariante *Bidens tripartita*.

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

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

Bidens frondosus è specie di origine americana, di ambienti umidi secondari e di degrado, di norma su base fangosa, soggetti a inondazioni temporanee: fossi, alvei, sponde di cave e stagni, solchi umidi nei campi e nei prati, depressioni nei sentieri, strade rurali e urbane, pioppeti, boschi ripariali. È caratterizzata da elevata competitività vegetativa e riproduttiva con affermazioni rapide e stabili nelle aree umide disturbate ed eutrofizzate. La specie condiziona soprattutto la diversità floristica delle comunità vegetali igrofile, mentre è meno determinante sul paesaggio; la specie è in grado di spodestare l'omologa europea *Bidens tripartita*, relegandola a piccoli popolamenti residui, precari e sparpagliati (Gruberová et al., 2001; Gruberová & Prach, 2003). In generale *Bidens frondosus* è ormai integrata nelle comunità erbacee d'ambiente umido avendo preso il posto di *B. tripartita*; in generale le uniche azioni possibili sono quelle rivolte ad abbassare il grado di eutrofizzazione degli ambienti, condizione che potrebbe ridurre l'aggressività e la competitività dell'aliena.

Danneggiamenti a habitat e flora causati da fauna selvatica

La presenza eccessiva di ungulati (in particolare cinghiali e caprioli) comporta il verificarsi di danneggiamenti di habitat di interesse conservazionistico e di stazioni di importanti specie vegetali che in essi crescono. I cinghiali si nutrono infatti di bulbi e tuberi che ricercano specialmente nelle praterie dei terrazzi alluvionali consolidati (habitat 6210, prioritario). Tali praterie sono spesso ricche di orchidee, dei cui apparati sotterranei i cinghiali sono ghiotti. La ricerca di bulbi e tuberi da parte dei cinghiali viene eseguita attraverso il ribaltamento del cotico erboso, causando gravi danni all'habitat, oltre alla distruzione di importanti stazioni floristiche (in particolare di orchidee). I principali danni provocati dai caprioli nelle praterie riconducibili all'habitat 6210 consistono invece nel calpestio e nella brucatura di germogli di specie di interesse conservazionistico.

Processi naturali

I processi biotici rilevanti in riferimento alla vegetazione sono rappresentati dai dinamismi evolutivi che si generano nel contesto delle successioni seriali; si tratta di processi naturali che possono manifestarsi nelle dimensioni dello spazio e del tempo in forma anche apparentemente non prevedibile o anomala in relazione alle modificazioni delle pressioni e degli usi antropici della risorsa naturale; tali dinamiche sono correlate alla stabilità della cenosi vegetale in una data stazione ed alle interazioni tra cenosi limitrofe o compenstrate. I brometi sono habitat tipicamente secondari, il cui mantenimento è subordinato alle attività di sfalcio o di pascolamento del bestiame, garantite dalla persistenza delle tradizionali attività agro-pastorali (sfalcio e/o pascolamento). In assenza di tale sistema di gestione, i naturali processi dinamici della vegetazione favoriscono l'insediamento nelle praterie di specie di orlo ed arbustive e lo sviluppo di comunità riferibili rispettivamente alle classi *Trifolio - Geranietea sanguinei* e *Rhamno - Prunetea spinosae*; quest'ultima può talora essere rappresentata dalle "Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli" dell'Habitat 5130.

Talvolta l'evoluzione delle fitocenosi erbacee verso la formazione di habitat forestali può minacciare stazioni di specie eliofile di interesse conservazionistico, in particolare di alcune rare *Orchidaceae* (es. *Himantoglossum adriaticum*).



FIGURA 6 – PRATERIE IN FASE DI INARBUSTAMENTO PROGRESSIVO (AL CENTRO DELL'IMMAGINE; SU VERSANTE SINISTRA IDROGRAFICA TORRENTE FANANTELLO)

Attività venatoria

Generalità

Nei siti della Rete Natura 2000 la caccia non è a priori vietata ma può altresì comportare un fattore negativo per gli animali selvatici: l'attività venatoria viene cioè considerata dal documento della UE "*Guidance document on hunting under Council Directive 79/409/EEC on the conservation of wild birds*" alla stregua di qualsiasi altra attività umana suscettibile di impatto negativo sull'avifauna e sui suoi habitat. Come tale va attentamente gestita in maniera da renderla compatibile con gli obiettivi di conservazione del sito.

Le azioni di disturbo dell'attività venatoria sul sito, sempre tenendo conto degli obiettivi di conservazione (art. 2 DPR 357/97), si possono raggruppare in due categorie:

1. azioni di disturbo dirette;
2. azioni di disturbo indirette.

Le prime derivano dalla possibilità di svolgere, all'interno del sito la caccia vagante.

Identificazione degli impatti

Uccisione diretta di esemplari appartenenti a specie cacciabili

Sicuramente oggi la caccia è uno dei fattori limitanti per molte specie migratorie, che ogni anno viaggiano dall'Africa al Nord Europa, e per le quali l'Italia rappresenta un'area di sosta. L'impatto diretto, che si manifesta con l'abbattimento di capi, è ovviamente più incisivo per le specie cacciabili previste dell'art. 18 della L. 157/92.

Caccia al cinghiale

La caccia e il controllo del Cinghiale in battuta o in braccata è un sistema di caccia molto invasivo che produce un forte disturbo su tutti gli animali presenti nell'area interessata e che determina quindi un notevole disturbo per specie di interesse conservazionistico e soprattutto un elevato rischio di abbattimenti accidentali di esemplari di Lupo.

Le varie forme di caccia collettiva al Cinghiale in gennaio e le caccie di selezione agli Ungulati da strutture fisse nel periodo gennaio-luglio possono costituire un fattore di incidenza negativa significativa (molto localizzato) per l'insediamento e il successo riproduttivo di rapaci rupicoli.

Disturbo antropico ed inquinamento acustico

Ovviamente l'attività venatoria induce altri tipi di impatti, oltre all'abbattimento di capi, a carico delle specie non cacciabili, nonché delle specie vegetali, quali quelli derivanti dal disturbo provocato dal passaggio dei cacciatori, eventualmente accompagnati da cani da caccia, dall'inquinamento acustico dovuto allo sparo e, a carico della qualità dell'ecosistema (componente suolo in primis), a causa del possibile abbandono dei bossoli, composti da plastiche e metalli.

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

Gli effetti di disturbo dovuti all'azione di sparo e di passaggio, possono portare ad un allontanamento della fauna, con conseguente sottrazione di spazi utili all'insediamento, alimentazione e riproduzione.

Risulta evidente come il disturbo arrecato dall'attività venatoria sia tale da ostacolare l'utilizzo dei biotopi da parte di molte specie ornitiche: nel caso degli Anatidi è stato osservato che il disturbo arrecato dalla caccia nei quartieri di svernamento può ostacolare la ricerca del cibo in una fase del ciclo biologico in cui l'accumulo di riserve energetiche rappresenta un elemento essenziale per incrementare il successo riproduttivo nel corso della primavera successiva.

Esistono attualmente pochi studi che consentano di confermare la tesi secondo cui gli uccelli hanno ampiamente e liberamente accesso a risorse alimentari per compensare gli squilibri. Gli uccelli cercheranno siti alternativi più tranquilli, che potrebbero non essere situati nelle vicinanze o nei quali potrebbero non essere disponibili adeguate riserve alimentari. Inoltre, le varie categorie di uccelli presentano livelli differenti di sensibilità al disturbo in funzione delle diverse caratteristiche biologiche e comportamentali e della dipendenza da diversi habitat. Ciononostante, anche se il comportamento alimentare può essere disturbato, in generale non esistono studi che consentano di stabilire se gli uccelli non sono in grado di alimentarsi efficacemente nel breve o nel lungo periodo, soprattutto in quanto l'apporto energetico della razione alimentare deve essere considerato sia a breve che a lungo termine.

In assenza di studi empirici, non è possibile comprendere pienamente le conseguenze di uno squilibrio energetico sul successo riproduttivo e sulla sopravvivenza della specie.

Ad ogni modo gli uccelli sono incapaci di compensazione se, oltre al dispendio energetico derivante dal fattore di disturbo, non hanno accesso a risorse alimentari per più giorni consecutivi (ad esempio in condizioni climatiche sfavorevoli) o nel periodo di attività prima e durante la riproduzione.

Infine non sono disponibili informazioni e ricerche sistematiche sugli uccelli in migrazione che consentano di valutare meglio gli effetti dei fattori di disturbo, quali la caccia, sulle popolazioni aviarie e sul loro stato di conservazione.

Nel sito le specie maggiormente minacciate sono *Pernis apivorus*, *Otus scops*, *Caprimulgus europaeus*, *Alauda arvensis*, *Lullula arborea*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Carduelis chloris*, *Emberiza calandra*.

Braconaggio

La principale causa di mortalità accertata del lupo in Italia è rappresentata dal braconaggio condotto con l'uso di bocconi avvelenati, lacci e armi da fuoco, in particolare durante le battute di caccia al cinghiale (Boitani, 2000; Boitani e Ciucci, 1993; Boitani e Fabbri, 1993; Francisci e Guberti, 1993). Si ritiene che questo fenomeno rappresenti la prima causa di mortalità della specie.

Il braconaggio si origina principalmente dai conflitti sia con l'allevamento, per la predazione esercitata su specie di interesse zootecnico, sia con l'attività venatoria, per la competizione tra il lupo e i cacciatori di ungulati. La risoluzione o l'attenuazione dei conflitti tra il lupo e l'uomo, ottenute anche con un'adeguata azione di educazione ed il coinvolgimento delle categorie sociali interessate da tali conflitti nella definizione delle strategie di conservazione e gestione rappresentano il più efficace strumento di riduzione del braconaggio (Genovesi, 2002).

Il braconaggio può interessare anche specie ornitiche quali *Pernis apivorus*.

Randagismo canino

Le popolazioni di cani vaganti sul territorio, particolarmente diffuse in Italia, costituiscono una grave minaccia per la sopravvivenza del lupo, oltre che per il rischio di inquinamento genetico, anche per competizione e, non ultimo, per l'inasprimento dei conflitti con l'uomo conseguente alla predazione esercitata dai cani sul bestiame domestico ed erroneamente attribuita al lupo (Ciucci e Boitani, 1998b). Va inoltre sottolineato che i cani vaganti possono fungere da serbatoio di diversi agenti patogeni, potenzialmente in grado di determinare effetti negativi rilevanti sulle popolazioni di lupo.

Un'importante componente del fenomeno dei cani vaganti è rappresentata dalla presenza di cani padronali non controllati, il cui numero appare in sensibile crescita (Genovesi e Dupré, 2000).

Pesca

I principali fattori di minaccia derivanti dall'attività alieutica sono riconducibili principalmente alle attività di semina, alla mancanza di misure di cattura minime adeguate e all'uso del pesciolino vivo come esca.

L'immissione di salmonidi e ciprinidi adulti a scopo alieutico può incidere negativamente sulla densità di popolazione di anfibi e pesci inseriti nella Direttiva Habitat. Essenzialmente gli individui immessi possono potenzialmente predare le uova di anfibio e gli individui non ancora metamorfosati; lo stesso vale anche per i pesci di piccola taglia come scazzone, lasca ecc.; i salmonidi immessi vanno inoltre ad occupare l'habitat di specie consimili come barbo, disturbandone l'attività trofica o riproduttiva.

Per quanto concerne le attività di ripopolamento esse possono rappresentare un notevole fattore di pressione, infatti l'immissione di materiale giovanile può essere veicolo di immissione di forme aliene indesiderate o produrre effetti negativi sulle popolazioni autoctone autoriproduttori.

Anche l'uso del pesciolino vivo come esca, permesso dal regolamento provinciale per la pesca, è uno dei principali veicoli di introduzione di fauna aliena nelle acque provinciali.

La pesca nelle forme consentite, sia da terra che da acqua, non è di per sé negativa per gli Uccelli ma l'attività comporta molto spesso la permanenza del pescatore per lungo tempo in zone critiche, portando agli stessi problemi delle altre attività ricreative.

Va inoltre considerato il danno alla vegetazione, e conseguentemente faunistico, derivante dal rilevante calpestio e, in molti casi, dal necessario taglio della vegetazione che ostacola l'attività di pesca dalla riva.

Uso di esche avvelenate per il controllo di specie indesiderate

La pratica criminale dell'uso di bocconi avvelenati rappresenta una situazione correlata alla gestione della fauna di grande rilevanza per i siti Natura 2000 e per numerose specie di interesse comunitario a causa delle vaste aree su cui viene attuata, della sua frequenza, dell'impatto negativo molto significativo su specie rare e minacciate (Lupo e varie specie di rapaci) e della difficoltà, di fatto, di prevenirla e contenerla adeguatamente con gli attuali strumenti normativi e di vigilanza. Lo spargimento di bocconi avvelenati è attuato da ignoti che per varie ragioni, in ogni caso prive di fondamenti scientifici ed ecologici, ritengono eccessivo il numero di predatori (volpi, lupi, rapaci ecc.), cani, gatti, corvidi ed inadeguati i mezzi legali di controllo e di indennizzo di eventuali danni alle produzioni.

Complessivamente l'uso illegale di bocconi avvelenati può essere definito come un fattore di incidenza negativa altamente significativa per il Lupo e per vari rapaci (es. *Circus pygargus*).

Fruizione turistico-ricreativa

Le azioni collegate alla fruizione possono generare due tipi di disturbo:

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

Infine non sono da sottovalutare le conseguenze che la frequentazione antropica può avere sugli habitat, ed in particolare:

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

La fruizione turistico-ricreativa diretta nel sito risulta sostanzialmente di impatto basso e contenuto ed esercitato in forme tali da non rappresentare particolari minacce significative per habitat e specie.

Barriere ecologiche

Strade

Inquinamento acustico dovuto al traffico veicolare

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

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

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

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

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

Inquinamento atmosferico dovuto al traffico veicolare

Per quanto concerne il possibile incremento di agenti inquinanti dell'atmosfera, si avrebbe una ricaduta immediata sulla catena trofica a partire dai livelli più bassi, fino ad incidere ai vertici della piramide alimentare in cui si trovano i rapaci ed uccelli insettivori e carnivori. L'aumento di sostanze inquinanti produce un impatto diretto sulla vegetazione tale da determinare danni a vari livelli, fra cui rallentamento dell'accrescimento, danni alla clorofilla con alterazione del ciclo della fotosintesi, necrosi tissutale, impoverimento del terreno a causa dell'acidificazione delle precipitazioni, alterazione del metabolismo cellulare; di conseguenza tanto la fauna invertebrata quanto quella vertebrata dipendente dalle piante per il sostentamento, subirebbero un impatto significativo che si rifletterebbe in via diretta sulle specie predatrici che di essa si nutrono. L'effetto dell'inquinamento dell'aria da polveri si recepisce fino a circa 200 m dalla strada.

Rischio di incidenti dovuto al traffico veicolare

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

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

La presenza di una strada riduce notevolmente i normali spostamenti; tutte le popolazioni che dopo la realizzazione dell'infrastruttura rimangono separate dai propri siti riproduttivi, di deposizione delle uova e di

alimentazione saranno portate ad attraversare il tracciato di nuova formazione per raggiungerli, con conseguente aumento della mortalità dovuta a investimento.

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

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

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

Il problema degli incidenti stradali che coinvolgono i grandi mammiferi in aree con forte antropizzazione e frammentazione dell'habitat, può assumere dimensioni rilevanti a livello locale (Kaczynski et al., 2003) e tali da minacciare la conservazione della specie (Ferra et al., 1999): I grandi carnivori sono particolarmente vulnerabili a causa della necessità di occupare vasti territori e di compiere lunghi spostamenti (Marucco, 2011). L'enorme aumento del parco automobilistico circolante per le strade italiane, il continuo sviluppo della rete viaria che penetra nei boschi, divide le valli e costeggia le montagne nonché il considerevole aumento sul territorio nazionale della fauna selvatica hanno comportato come conseguenza la corrispondente crescita dei sinistri con la fauna selvatica in generale. Molto frequenti sono anche i casi di incidenti avvenuti con cani randagi e con cani vaganti. Conformemente alle abitudini crepuscolari e notturne del lupo, le fasce orarie particolarmente a rischio sono quella mattutina tra le ore 5 e le ore 8 e quella serale tra le ore 19 e le ore 22. Ovviamente la distribuzione geografica degli incidenti è influenzata da vari e complessi fattori, tra cui la densità e la presenza numerica della specie, l'intensità del traffico veicolare, le caratteristiche della rete stradale, la presenza antropica e la frammentazione del territorio rurale. Per ridurre quindi i fattori di minaccia è possibile limitare il traffico all'interno del SIC in quelle fasce orarie di maggior probabilità di incontro e nelle stagioni più delicate quale l'inverno se rigido e nevoso che può costringere gli animali a frequentare zone più antropizzate e la stagione riproduttiva.

Effetti positivi delle strade per la fauna

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

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

Linee elettriche

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

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

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

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



FIGURA 7 – TRALICCIO DI LINEA MT SUL VERSANTE EST DEL MONTE ERCOLE (ZONA TRA LOC. VILLA VERDE E LOC. LE MACCHIE)

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

Nello specifico, l'area in esame è suscettibile di rischio "elettrico" per l'avifauna, soprattutto in ragione del fatto che il sito è attraversato da elettrodotti e linee elettriche a media tensione.



FIGURA 8 – SULLO SFONDO TRALICCIO DI LINEA MT SUL VERSANTE EST DEL MONTE ERCOLE (ZONA TRA LOC. VILLA VERDE E LOC. LE MACCHIE)

Attività agricole e zootecnica

Nel sistema agricolo gli ordinamenti produttivi sono in prevalenza dedicati a seminativi e prati specializzati da sfalcio (es. medicaia), e in subordine alla selvicoltura e ai boschi che hanno da sempre rappresentato un'importante forma di utilizzazione economica (produzione a scopi energetici o trasformazione). L'attività zootecnica, con ovini e bovini, viene svolta con il pascolo di prati permanenti e praterie naturali.

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

Gli animali sono tenuti generalmente in stalla, per lo più a stabulazione libera. L'allevamento al pascolo, è effettuato per i bovini e in minore misura per gli ovini. L'importanza dell'allevamento spiega come nell'area montana in studio la maggior parte della SAU è investita a colture foraggere. Le colture foraggere sono rappresentate da colture erbacee poliennali avvicendate e da coltivazioni erbacee permanenti e prato-pascolo. Tra le prime la quasi totalità delle colture è rappresentata da medicaia. Le colture erbacee poliennali avvicendate prevedono la periodicità di lavorazione dai 5-6 agli 8 anni, quindi con una rotazione più lunga rispetto al modello applicato in aree di pianura e frequentemente saltando la coltura di rinnovo (mais da foraggio o da granella). Sono poi molto frequenti i casi in cui il medicaio viene rinnovato su se stesso dopo periodi anche di 8/10 anni. Diffuse sono anche le colture di cereali autunno vernini (frumento o orzo) in rotazione con i medicaia, in particolare nelle aree di fondo valle e basso versante. Il foraggio viene raccolto sia fresco per l'alimentazione in stalla dei bovini che affienato, la fienagione (dai 2 ai 4 tagli per anno) viene eseguita con trattori equipaggiati con falciatrici portate anteriormente o lateralmente e rappresenta una delle fasi di maggiore disturbo per la fauna.

Il medicaio "invecchiato", con lunghi tempi di rinnovo o di rotazione, con l'ingresso spontaneo di altre specie proprie dei prati magri e/o moderatamente mesofili si trasforma in un prato magro da fieno moderatamente ricco di specie nel quale, in determinate condizioni, non riscontrate per il sito in studio, può essere riconoscibile l'habitat 6510 – Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).



FIGURA 9 – MEDICAI NEL VERSANTE SED EST DEL MONTE ERCOLE

Nella gestione delle attività agricole connesse alla zootecnia i prati da sfalcio entrano in sistemi colturali assimilabili alla rotazione con la coltivazione di erba medica (*Medicago sativa*), deducendone che nel complesso territoriale agro-forestale la presenza attuale di praterie sufficientemente ricche di specie ascrivibili all'habitat possano essersi anche originate da semine colturali del cotico erboso.

Si tratta quindi di considerare l'attuale presenza dell'habitat come parte di un sistema più esteso, come sopra descritto, e anche non rigidamente e strettamente circoscrivibile ai limiti del sito. Trattandosi di sistemi vegetazionali strettamente connessi alle attività antropiche, in questo caso agricole e zootecniche, è opportuno considerare queste ultime alla stregua di fattori "naturali" indispensabili per la presenza di tale habitat. Dal punto di vista gestionale si potrà perseguire e cercare di garantire una superficie di presenza di tale habitat, nel sito e/o nell'immediato intorno, promuovendo ed incentivando la conservazione e il miglioramento qualitativo delle aree di attuale presenza, ma anche attraverso una considerazione positiva dell'opzione che considera modificabile nel medio-lungo periodo (indicativamente 5-15 anni) la collocazione di presenza, anche con possibilità di incremento delle superfici a prateria ricca di specie; ciò considerando la migliore sintonia e sinergia possibile con l'esercizio delle pratiche colturali che sono alla base dell'esistenza stessa di tali habitat.



FIGURA 10 – PASCOLI A SUD EST DI LOC. VILLA VERDE

Il sistema agricolo dei territori in studio è quindi principalmente caratterizzato da colture foraggere, essenzialmente medicaie. La concimazione di fondo per il medicaio si basa sul fosforo mentre l'azoto non è importante data la capacità di azoto fissazione delle leguminose; il potassio in genere è abbondante nei terreni utilizzati; le letamazioni sono utilissime per il miglioramento delle proprietà fisiche del terreno alle quali la medica è assai sensibile, ma impiegate non in maniera estesa su tutti gli appezzamenti. I possibili inquinamenti dovuti all'impiego dei concimi riguardano soprattutto le acque, sia profonde che superficiali. I danni maggiori si hanno con perdite dal terreno di azoto allo stato nitrico (da nitrati) nel caso di concimazioni eccessive o irrazionali; le perdite di fosforo sono invece molto limitate, trattandosi di elemento pochissimo solubile.

In linea generale si tratta per il sito di attività agricola non intensiva e sostanzialmente di basso impatto sui sistemi naturali e seminaturali.

Gestione forestale

Boschi ripariali

Il bosco ripariale lungo il Marecchia è esposto a rischi di taglio e degrado per gestione idraulica delle sponde, mentre tale rischio risulta di minore rilevanza per il Torrente Fanante. Il taglio della vegetazione riparia trova giustificazione prettamente sotto il profilo idraulico, quando viene effettuato in tratti di corsi d'acqua siti a monte di aree urbanizzate, con presenza di infrastrutture che potrebbero subire gravi danni od occludersi con conseguente potenziale pericolo per la pubblica incolumità. Non di meno la presenza di grossi accumuli di materiale, associata alla presenza di vegetazione arborea al centro alveo, comporta deviazioni del flusso verso i versanti durante gli eventi di piena, con destabilizzazione degli stessi e con inizio di fenomeni erosivi di una certa rilevanza.

Il taglio della vegetazione riparia arreca impatti molto pesanti all'ecosistema fluviale, sia per quanto riguarda la parte terrestre (riduzione o scomparsa di specie animali, interruzione della funzione "corridoio ecologico"), sia per quella acquatica. Questa viene ad essere negativamente alterata da una riduzione dell'*input* di sostanza organica al torrente, da un aumento della temperatura dell'acqua da un minor ombreggiamento della corrente, da una minor capacità assorbente della fascia tampone riparia, e da una ridotta immissione in alveo di detrito legnoso di grandi dimensioni. Il detrito legnoso assume infatti una valenza ecologica molto importante, poiché favorisce i fenomeni di erosione localizzata che portano alla formazione di pozze, determina lo stoccaggio di sedimenti e materiale organico aumentando la capacità di ritenzione della sostanza organica,

rilascia gradualmente esso stesso sostanza organica alla corrente, ed infine rappresenta un habitat ideale per varie specie animali (invertebrati, anfibi, uccelli).

Boschi collinari e montani

I boschi presenti nell'area sono in gran parte giovani, hanno una struttura prevalentemente semplificate, sono mediamente poveri delle cavità arboree utili al ciclo biologico di numerosi uccelli, chiroteri, mammiferi arboricoli e insetti; inoltre sono gestiti spesso in modo non propriamente sfavorevole alle suddette specie con tagli in periodo riproduttivo e rimozione di alberi secchi e morti.

L'utilizzazione del bosco come ceduo per la produzione di legna da ardere da catasta prevede un drastico taglio raso sulle ceppaie e il rilascio di poche matricine a coprire il terreno e a garantire un minimo di rinnovazione per seme. Così, generalmente, mediamente a distanza di 20-30 anni, il bosco è soggetto a un drastico sconvolgimento dal punto di vista strutturale (azzeramento pressoché totale della biomassa aerea), energetico (con luce e calore che arrivano in grande quantità al suolo), ma naturalmente anche paesaggistico ed ecologico in senso generale.

A livello locale, di popolamento, dal punto di vista ecologico diventa quindi auspicabile riuscire a ridurre gli effetti negativi sulla biodiversità specifica, in particolar modo in termini di composizione arborea, di rilascio di materiale morto, di distribuzione spaziale delle matricine, e di differenziata densità nei rilaschi.

Si differenziano da queste tipologie i boschi di castagno, rappresentati da castagneti da frutto in parte in abbandono colturale o comunque a bassa o moderata intensità di coltivazione; l'abbandono colturale nei decenni passati e la diffusione di alcune fitopatie (mal dell'inchiostro, cancro del castagno) hanno determinato l'attuale presenza di estesi popolamenti di ceduo.

I castagneti da frutto e i boschi a prevalenza di castagno (*Castanea sativa*) sono presenti in forma significativa nel complesso di Monte San Silvestro e Monte Ercole; si tratta di un complesso forestale di notevoli dimensioni e consistenza produttiva, comprende i castagneti presenti nei Comuni di Sant'Agata Feltria e Novafeltria. Le tipologie fisionomiche riscontrabili sono: castagneti da frutto soggetti a manutenzioni e cure colturali non intensive, in alcuni casi soggetti ad interventi di recente recupero; cedui di castagno adulti o invecchiati; tipi a struttura caotica in seguito ad abbandono del castagneto da frutto, in compresenza di piante grosse sparse, ceppaie e giovani individui da seme.

È auspicabile una gestione forestale che per il ceduo di castagno riprenda quanto detto sopra per il ceduo in generale e che ricerchi di estendere il recupero del castagneto da frutto. Il popolamento di rovere e carpino bianco (habitat 91L0) presso la sommità del Monte Ercole è di rilevante interesse ecologico e conservazionistico; attualmente è governato a ceduo matricinato ma andrebbe studiata, concordata con i proprietari/gestori, incentivata e definita una forma di trattamento selvicolturale che contempli la conversione in fustaia o forme di trattamento maggiormente favorevoli alla stabilità dell'ecosistema e alla presenza delle specie arboree di interesse (rovere, carpino bianco).



FIGURA 11 – CEDUO MATRICINATO DI RECENTE UTILIZZAZIONE IN AREA PRESSO LOC. LE COSTE (VERSANTE SE DI MONTE ERCOLE)



FIGURA 12 – CEDUO CEDUO DI CASTAGNO (MONTE ERCOLE)

Sintesi delle minacce sulla fauna

Anfibi

- Riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua.
- Riduzione e/o scomparsa degli habitat riproduttivi.
- Introduzione di ittiofauna con impatto diretto su uova e larve di Anfibi.
- Uso di pesticidi e/o fertilizzanti ed inquinamento dei corpi idrici utilizzati dagli Anfibi.
- Collisione con autoveicoli durante la migrazione riproduttiva per alcune specie di Anfibi

Rettili

- Riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua.
- Riduzione e/o scomparsa degli habitat riproduttivi.
- Eliminazione e riduzione di elementi naturali e seminaturali (siepi, gruppi arbustivi, ecc.) con riduzione e/o scomparsa di habitat ecotonali di rifugio per Rettili.
- Pulizia del sottobosco forestale determina la riduzione e/o scomparsa di habitat per *Rana italica*, *Zamenis longissimus*.
- Persecuzione di Ofidi.
- Collisione con autoveicoli durante la termoregolazione per i Rettili, in particolare *Zamenis longissimus*, *Hierophis viridiflavus*.

Avifauna

- Sfalcio dei prati durante il periodo riproduttivo.
- Eccessiva presenza di mezzi a motore in aree aperte
- Inarbustamento e riforestazione spontanea dei terreni montani abbandonati che determina trasformazione e/o scomparsa dei prati-pascoli e aree aperte.
- Disturbo su pareti di nidificazione
- Caccia e disturbo da parte dell'attività venatoria

Chiroterofauna

Alterazioni del regime idrologico

La riduzione della quantità dell'acqua nelle zone umide del sito comporta un grave rischio anche per la chiroterofauna presente. I pipistrelli utilizzano infatti questi ambienti sia come fonte di abbeverata che come area di foraggiamento.

Inquinamento ed eutrofizzazione delle acque superficiali

L'utilizzo di sostanze inquinanti ha effetti negativi, sia diretti che indiretti, anche sulla chiroterofauna presente nel SIC/ZPS. I pipistrelli possono infatti accumulare nei propri tessuti queste sostanze sia tramite il contatto diretto della pelle, che assumendole con l'acqua e gli insetti di cui si cibano. Queste sostanze nocive vengono generalmente accumulate all'interno di particolari cellule adipose dove rimangono inattive finché non vengono metabolizzate, spesso durante l'ibernazione. Un'eccessiva concentrazione degli inquinanti all'interno dell'organismo può portare alla morte dell'individuo, spesso lontana sia nel tempo che nello spazio rispetto all'assunzione delle sostanze.

Urbanizzazione

La presenza di piccoli centri urbani non è di per sé una minaccia per la chiroterofauna, anzi, alcune specie traggono beneficio dalla presenza di alcuni manufatti antropici, all'interno dei quali possono trovare rifugio. Esistono tuttavia alcune attività umane collegate alla presenza di centri abitati che sono potenzialmente dannose per i pipistrelli. La massiccia nebulizzazione di pesticidi, specialmente nel periodo estivo, è uno di

questi fattori, ma anche la presenza di una forte illuminazione dà luogo a fenomeni di inquinamento luminoso che possono disturbare fortemente l'attività di questi animali. La rete stradale che collega i centri abitati è anch'essa una minaccia a causa dei potenziali impatti degli animali con i veicoli, anche se è ancora poco chiara l'entità di questa fonte di disturbo.

Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili

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

Gestione delle aree di foraggiamento per i Chirotteri

Le diverse specie di Chirotteri si sono specializzate nel corso dell'evoluzione a rifugiarsi e alimentarsi in diverse tipologie ambientali. Ciò comporta che per la conservazione di una ben strutturata chirotterofauna è fondamentale che il territorio venga gestito in modo da consentire la presenza di un complesso mosaico ambientale, che comprenda cioè un sistema di habitat diversi e interconnessi. Questo lo si ritrova ad esempio nella tradizionale gestione della campagna dal tipico paesaggio agro-silvo-pastorale, in cui si riconosce un mosaico di ambienti agricoli, boscati e prati/pascoli. Il progressivo abbandono delle campagne e il cambiamento del tipo di gestione agricola da estensiva e diversificata ad intensiva monocolturale, sono le principali minacce che affliggono la conservazione dell'ambiente agricolo. Per quanto riguarda il bosco occorre evitare metodi di gestione che non siano sostenibili, quali ad esempio il ceduo con taglio raso, in quanto questi diminuiscono drasticamente la complessità e la funzionalità dell'ecosistema boschivo. Sono altrettanto importanti i prati/pascoli, spesso in diminuzione a causa del progressivo abbandono dell'attività pastorizia. Si corre in questo caso il rischio che la naturale evoluzione di questi ambienti a quote medio/basse li sostituisca gradualmente prima con arbusteti e successivamente con boschi. L'interconnessione di questi ambienti deve essere infine garantita da una serie di formazioni lineari quali siepi, filari di alberi e formazioni riparie, in grado di stabilire una vera e propria connessione ecologica tra gli ambienti. Queste formazioni sono infatti importanti per i Chirotteri sia come serbatoio di insetti che come elementi di riferimento durante gli spostamenti.

Distruzione e perturbazione dei rifugi dei Chirotteri

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

Ambiente forestale

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

Chirotteri fitofili presenti.

Rifugi per pipistrelli sinantropi

Molte specie di pipistrelli si sono adattate a rifugiarsi nelle infrastrutture realizzate dall'uomo, vicariando in parte quelli che sono i loro rifugi originari. Questa nuova tipologia di rifugi è in grado di offrire un riparo sia a quelle specie che utilizzano le fessure che a quelle che necessitano di ampi spazi in cui riposare. Tra le situazioni più comuni si possono ritrovare pipistrelli in soffitte, cantine, interstizi dei muri, dietro le grondaie, sotto le tegole, ma anche al di sotto di ponti o in altri tipi di manufatti come ad esempio pali cavi in cemento. Gran parte di questi rifugi si ritrovano in contesti abbandonati, apparentemente tranquilli, che corrono tuttavia

il rischio di venire distrutti a causa del crollo del manufatto. Altro pericolo per questi rifugi è la ristrutturazione o la manutenzione della struttura, in quanto in genere i lavori vengono condotti senza sapere della possibile presenza dei pipistrelli. La minaccia forse maggiore resta in ogni caso la difficile convivenza che spesso si instaura con le persone che utilizzano il manufatto colonizzato dai pipistrelli. Infondate superstizioni e ingiustificate fobie accompagnano questo gruppo animale, rendendolo non particolarmente simpatico agli occhi dei più, ed è proprio per questo che spesso chi ha la fortuna di ospitare questi utilissimi animali tende comunque a scacciarli o peggio, ucciderli. Vista la presenza nel SIC di alcuni edifici, principalmente in uso, è necessario porre particolare attenzione a questa minaccia, così da informare le persone e poter intervenire con semplici accorgimenti in caso di problematiche di questo tipo. Occorre inoltre effettuare un censimento di eventuali ruderi presenti e salvaguardare quelli in cui verrà rinvenuta la presenza di pipistrelli.

3. Definizione degli obiettivi

3.1 Obiettivi generali

Dal punto di vista generale lo scopo della predisposizione di misure conservative in un sito Natura 2000, secondo quanto disposto dalla Direttiva “Habitat” 92/43/CEE e dalla Direttiva “Uccelli” 79/409/CEE, è rappresentato dalla conservazione della stessa *ragion d'essere del sito*, e si sostanzia nel salvaguardare la struttura e la funzione degli habitat e/o garantire la persistenza a lungo termine delle specie alle quali ciascun sito è “dedicato” (cfr. artt. 6 e 7 Direttiva 92/43/CEE).

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

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

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

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

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

- per un habitat naturale, l’articolo 1, lettera e), specifica che è: “*l’effetto della somma dei fattori che influiscono sull’habitat naturale in causa, nonché sulle specie tipiche che in esso si trovano, che possono alterare a lunga scadenza la sua ripartizione naturale, la sua struttura e le sue funzioni, nonché la sopravvivenza delle sue specie tipiche (...)*”;
- per una specie, l’articolo 1, lettera i), specifica che è: “*l’effetto della somma dei fattori che, influenzando sulle specie in causa, possono alterare a lungo termine la ripartizione e l’importanza delle sue popolazioni (...)*”.

Lo stato di conservazione soddisfacente è anche definito sempre all’articolo 1:

- per un habitat naturale quando «*la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione; la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile; lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente*»;
- per una specie quando: «*i dati relativi all’andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene; l’area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile; esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine*».

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

In riferimento al sito in esame la definizione di obiettivi e misure di conservazione costituisce una sintesi complessa risultante da una analisi condotta in merito alla verifica della presenza di habitat e specie, al loro stato conservativo, alle minacce rilevate o potenziali.

Gli obiettivi generali possono quindi essere sintetizzati in:

- favorire, attraverso specifiche misure gestionali, il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico presenti nel sito;
- promuovere la gestione razionale degli habitat presenti, assicurando al contempo la corretta fruizione del patrimonio naturale da parte dei cittadini.

3.2 Obiettivi specifici

3.2.1 Generalità

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

- 1) mantenere e migliorare il livello di biodiversità degli habitat e delle specie di interesse comunitario per i quali il sito è stato designato;
- 2) mantenere e/o ripristinare gli equilibri biologici alla base dei processi naturali (ecologici ed evolutivi);
- 3) ridurre le cause di declino delle specie rare o minacciate ed i fattori che possono causare la perdita o la frammentazione degli habitat all'interno del sito e nelle zone adiacenti;
- 4) tenere sotto controllo ed eventualmente limitare le attività che incidono sull'integrità ecologica dell'ecosistema (es. organizzazione delle attività di fruizione didattico-ricreativa secondo modalità compatibili con le esigenze di conservazione attiva degli habitat e delle specie);
- 5) individuare e attivare i processi necessari per promuovere lo sviluppo di attività economiche compatibili con gli obiettivi di conservazione dell'area (es. regolamentazione delle attività produttive);
- 6) promuovere l'attività di ricerca scientifica attraverso la definizione di campagne di indagine mirate alla caratterizzazione di componenti specifiche del sistema;
- 7) attivare meccanismi socio – politico - amministrativi in grado di garantire una gestione attiva ed omogenea del sito (es. gestione dei livelli e della qualità delle acque).

3.2.2 Habitat

Habitat del greto fluviale lungamente o perennemente allagati (3270)

La conservazione degli habitat di greto è strettamente connessa con una adeguata disponibilità idrica fluviale per gran parte dell'anno e dall'assenza di eccessivi carichi inquinanti.

È opportuno pertanto garantire il Deflusso Minimo Vitale e rispettare in tutto il sito i criteri di qualità delle acque previsti dalla normativa vigente. Occorrerà inoltre monitorare il regime e la qualità delle acque per evitare un'eccessiva accelerazione dei processi di proliferazione algale condizionati da un livello trofico troppo elevato.

È inoltre opportuno salvaguardare le vegetazioni elofitiche circostanti che separano il corpo acquatico dal contesto colturale esterno e per quanto possibile evitare l'immissione di acque che drenano superfici agrarie soggette a fertilizzazione.

Nell'area di presenza dell'habitat 3270 la riduzione o l'eliminazione dei rischi di alterazione consiste nell'evitare l'esecuzione di interventi di regimazione idraulica connessi a riprofilature di rive e sponde. Tali interventi sono ammessi solo ed esclusivamente nel caso di comprovati ed imprescindibili motivi di sicurezza idraulica. In tal caso è necessario, per quanto possibile, non alterare la morfologia del substrato che ospita l'habitat (banchi fangoso-limosi).

Invasi idrici d'acqua dolce lenticia (3130)

La conservazione degli habitat acquatici è strettamente connessa con la corretta gestione dei livelli idrici e della qualità delle acque per quanto in precedenza evidenziato. È opportuno monitorare regime e qualità delle acque per evitare un'eccessiva accelerazione dei processi di proliferazione algale condizionati da un livello trofico troppo elevato. È quindi opportuno salvaguardare le vegetazioni elofitiche circostanti che separano il corpo acquatico dal contesto colturale esterno e per quanto possibile evitare l'immissione di acque che drenano superfici agrarie soggette a fertilizzazione.

Formazioni legnose ripariali (3240, 91E0*, 92A0)

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 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 pseudoacacia*) e prendere gli opportuni provvedimenti per contenerle ed eventualmente eradicarle. Il contenimento di *Robinia pseudoacacia* dovrà essere realizzato attraverso la cercinatura delle piante.

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 chiroterteri. 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 saproxilici. 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 saproxilofagi primari.

Formazioni erbose aride e sassose (6220*)

Si tratta di un habitat che non mostra particolari tendenze evolutive, essendo bloccato dalle estreme condizioni edafiche in cui si sviluppa. Nonostante la loro stabilità, non si può però escludere che tali habitat possano evolvere verso la formazione di fitocenosi arbustive. Occorre pertanto sottoporre l'habitat a continuo e attento monitoraggio per individuare tempestivamente l'insorgere di dinamiche indesiderate. Ciò consentirà di prendere gli opportuni provvedimenti per evitare l'alterazione o la scomparsa di questi ambienti.

Praterie aride più o meno cespugliate (5130, 6210*)

Il principale obiettivo per l'habitat prioritario è evitare la sua alterazione o la sua scomparsa a causa dell'eccessiva crescita di vegetazione arbustiva che precede l'affermazione di fitocenosi forestali. Tale obiettivo potrà essere conseguito attraverso l'esecuzione di sfalci mirati ed eventualmente attraverso interventi di trinciatura di aree particolarmente invase da arbusti.

Occorre inoltre limitare i danneggiamenti provocati da cinghiali e caprioli. Oltre al contenimento del numero dei cinghiali, in via sperimentale si potrà inoltre prevedere la protezione di alcune porzioni di prateria con la realizzazione di apposite recinzioni.

Praterie umide (6420)

Lo stato di conservazione soddisfacente degli habitat, dipende dal contenimento delle elofite autoctone invasive (es. *Phragmites australis*), nonché dalle specie vegetali alloctone invasive.

Boschi collinari (91AA*)

Lo stato di conservazione dei querceti di roverella è condizionato dalla struttura forestale sostanzialmente coetanea, dalla presenza di necromassa in piedi e a terra e dalla presenza di specie alloctone invasive (robinia)

Per un buono stato conservativo è necessario favorire la disetaneizzazione dei soprassuoli, oltre che il contenimento delle specie vegetali alloctone ed il mantenimento di un'adeguata quantità di necromassa in piedi e a terra.

Nelle superfici di proprietà privata i presupposti per la definizione delle forme di trattamento del ceduo di produzione, comunque a taglio raso con rilascio di matricine, possono essere sinteticamente riassunti nei seguenti punti:

- allungamento del turno fino a 30 anni;
- attenta valutazione di forma, dimensioni e distribuzione spazio-temporale delle tagliate ed in generale ceduzione su piccole superfici;
- variabilità nella tecnica di rilascio delle matricine (eventuale matricinatura per gruppi, rilascio di intere ceppaie, sterzatura per alcune specie ecc.);
- conservazione e ripristino della diversità specifica.

L'allungamento del turno, oltre a non pregiudicare la vitalità delle ceppaie, comporta, ovviamente, anche un miglioramento della fertilità stazionale e del soprassuolo, e quindi l'innescio di processi evolutivi, privilegiando le specie più esigenti come gli aceri e l'orniello. Per quanto riguarda il contenimento degli effetti di concorrenza sulla rinnovazione agamica da parte degli individui rilasciati al taglio, risulta necessario considerare l'intensità di matricinatura un fattore che può influenzare sensibilmente il mantenimento del governo ceduo in boschi a prevalenza di specie quercine decidue. Dal punto di vista operativo contestualmente al taglio di utilizzazione dovranno essere rilasciate 100 matricine per ettaro, preferibilmente con distribuzione spaziale omogenea, costituite per il 30% da esemplari di età doppia del turno. Le matricine saranno comunque soggetti vigorosi, affrancati o selezionati sulle ceppaie più piccole.

In alcuni casi, allo scopo di ridurre alcuni effetti ecologici negativi della ceduzione, su superfici di diversa estensione in funzione della viabilità, delle caratteristiche vegetazionali e strutturali del popolamento e delle condizioni geomorfologiche si può valutare la possibilità di adottare una matricinatura "per gruppi". In pratica, nuclei di 20-25 piante (fra le quali anche qualche matricina) vengono lasciati a macchia di leopardo sulla superficie tagliata, al posto della omogenea ripartizione delle matricine. Dal punto di vista operativo la scelta dei gruppi di matricine deve basarsi sui seguenti criteri (Grohmann et al., 2002):

- evitare di avere una distanza tra i gruppi superiore ai 20 m, con un numero di gruppi pari a circa 5-6 per ettaro, con una copertura media del 10-15%, paragonabile a quella esercitata da circa 100 matricine ad ettaro uniformemente distribuite;
- valorizzare la presenza di individui di specie pregiate;
- utilizzare alberi stabili per delimitare i margini dei gruppi ed eventualmente rilasciare alcuni polloni dominati all'esterno degli alberi stabili del gruppo, allo scopo di limitarne l'espansione della chioma e ridurre l'effetto di isolamento improvviso causato dal taglio); • rilasciare una maggiore copertura in zone soggette a fenomeni erosivi;
- evitare di intervenire in zone non percorribili o difficilmente accessibili.

Gli aspetti significativi che caratterizzano la matricinatura per gruppi rispetto alla matricinatura omogeneamente distribuita si possono sintetizzare come segue:

- non si alterano le condizioni di stabilità delle piante interne e si limitano i danni da brusco isolamento;
- aumentano notevolmente le fasce ecotonali, con la conservazione in queste zone della diversificazione strutturale del bosco, evitando il taglio delle piante dominate e dello strato arbustivo;
- le ceppaie dovrebbero risentire meno dell'effetto aduggiante delle matricine;
- in generale la matricinatura a gruppi è maggiormente impattante nel caso di aree ad uso del suolo esclusivamente forestale, ma questo effetto può essere attenuato disponendo i gruppi ai margini delle zone maggiormente frequentate;
- viene garantita una maggiore ricchezza floristica e faunistica, soprattutto nel caso di gruppi con dimensioni superiori all'altezza dominante dei polloni;
- la produzione risulta più concentrata nello spazio e le operazioni di abbattimento ed esbosco meno difficoltose;
- l'effetto di protezione idrogeologica è maggiore localmente ma inferiore nel caso in cui i rischi idrogeologici siano uniformemente presenti sulla superficie posta al taglio. Nei tratti di ceduo privi di matricine o di allievi idonei (si hanno frequenti tratti con ceppaie con numerosi polloni filati e piegati non idonei) si procederà al rilascio di parti di ceppaie (o di intere ceppaie), alleggerendo le ceppaie troppo dense e scegliendo alcuni (2-5) polloni meglio conformati (spesso sono quelli al centro della ceppaia) (matricinatura a "voliere", cfr. Bernetti, 1995). In generale è comunque sempre indicato favorire la mescolanza delle specie, anche risparmiando al taglio qualche pianta di specie accessorie per avvantaggiarla nella competizione con i polloni che riscoppiaranno.

Formazioni elofitiche (Pa)

Occorre sottoporre gli habitat di vegetazione elofitica a continuo e attento monitoraggio per individuare tempestivamente l'eventuale ingresso di specie esotiche. Ciò consentirà di prendere gli opportuni provvedimenti per evitare l'alterazione o la scomparsa di questi ambienti.

3.2.3 Specie vegetali

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

- 1 Divieto di raccolta di specie di interesse conservazionistico in tutto il sito;
- 2 Regolamentazione del passaggio di escursionisti che in tutto il sito dovrà essere consentito solamente nell'ambito della rete sentieristica ufficiale;
- 3 Contenimento/eradicazione di specie alloctone invasive;
- 4 Eventuale recinzione di praterie ricche di orchidee riferibili all'habitat 6210* e di stazioni di emergenze floristiche per proteggerle dalla fauna selvatica;
- 5 Evitare l'eutrofizzazione e l'inquinamento delle acque con alterazione chimica delle stesse per la conservazione di idrofite ed elofite di interesse conservazionistico (*Juncus subnodulosus*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, *Typha laxmannii*, *Typha minima* ecc.).
- 6 Mantenimento di prati e praterie, degli ecosistemi di transizione, delle zone di "margine" dei boschi e delle radure interne alle formazioni forestali per la conservazione di specie della famiglia delle *Orchidaceae*.
- 7 Mantenimento degli affioramenti rocciosi e delle formazioni calanchive per la conservazione di *Artemisia cretacea*, *Plantago maritima*.

3.2.4 Specie animali

La conservazione delle specie animali di interesse conservazionistico sarà garantita attraverso gli obiettivi e le strategie gestionali di seguito descritte per i diversi taxa.

Invertebrati

- Monitoraggio dell'entomofauna con particolare riguardo alle specie di interesse conservazionistico e indicatrici per definire in maniera ottimale i punti di insediamento (mappatura) e consistenza delle popolazioni.
- Conservazione e incremento delle popolazioni di specie di insetti saproxilici insediate nei querceti e altre latifoglie del sito (come *Lucanus cervus*), tramite una gestione oculata della componente arborea.
- Salvaguardia degli habitat acquatici in funzione della conservazione di *Cicindela majalis*, specie particolarmente protetta in Emilia-Romagna e di altre specie di insetti ripicoli e acquatici.
- Conservazione e incremento delle popolazioni delle specie di lepidotteri di interesse, tramite un'attenta gestione della vegetazione erbacea delle aree aperte, cespugliate e degli ecotoni.
- Realizzazione di una campagna di informazione per i fruitori del sito sulle linee guida per la profilassi della "Peste del gambero", tramite la posa di cartellonistica in situ e l'organizzazione di giornate di didattica, in occasione delle quali potranno essere trattati anche altri temi riguardanti la corretta gestione e la fruizione dell'ambiente fluviale.

Pesci

Al fine di evitare ulteriori impatti legati alla scarsità idrica stagionale è necessario prevedere lo studio di incidenza per eventuali nuove concessione di emungimento idrico, nonché per variazioni a quelle preesistenti all'interno del sito o nelle aree esterne tali da comportare variazioni nell'assetto idrogeologico dell'area protetta, siano esse da acqua superficiale o sotterranea. Lo studio di incidenza nel caso di eventuali richieste di concessione per derivazione di acque superficiali per impianti idroelettrici, acquacoltura, uso agricolo dovrà contenere specifici approfondimenti sulle biocenosi acquatiche in relazione ai potenziali effetti indotti dai mutamenti del regime idrologico di progetto.

Per affrontare le problematiche inerenti la carenza di zone di rifugio per la fauna ittica, fondamentali durante gli eventi di piena, e della generalizzata scarsità di habitat trofici e riproduttivi idonei per le specie ciprinicole e ad habitus bentonico, è auspicabile non effettuare ulteriori modifiche agli alvei e alle sponde dei corsi d'acqua, ad eccezione di interventi relativi alla sicurezza idraulica per l'incolumità di cose e persone.

Gli interventi concessi dovranno essere realizzati nell'ottica di mantenere o, ove possibile, ripristinare la naturalità dell'ambiente e la funzionalità fluviale: l'idea progettuale dovrà basarsi su studi specifici tesi alla rinaturalizzazione degli equilibri idrodinamici ed ecologici mediante moderne ed efficienti tecniche di ingegneria naturalistica (vedasi ad esempio Rudolf-Miklau, Hübl 2010. "*Managing risks related to drift wood (Woody Debris)*"); dovrà essere favorita la formazione di elementi di diversificazione dell'ambiente fluviale (realizzazione di strutture per il trattenimento della legna fluitata, posa di massi ciclopici di difesa spondale ad esempio) per garantire la presenza degli habitat necessari allo svolgimento del ciclo biologico delle specie

ittiche; infine, se necessario, dovranno essere previsti interventi di impianto delle rive con specie legnose igrofile per ottenere nel lungo periodo una vegetazione perifluviale stabile, continua e matura, in grado di offrire un'ombreggiatura sufficiente al corpo idrico.

L'idea progettuale, così concepita, e il protocollo d'intervento dovranno essere approvati mediante l'accordo fra l'Ente gestore del sito, l'Amministrazione provinciale e i soggetti promotori e/o competenti della realizzazione dell'opera (Enti pubblici, Autorità di Bacino, consorzi di bonifica, privati).

Lo sbarramento presente immediatamente a valle del sito è sprovvisto di scala di risalita e impedisce il libero spostamento della fauna ittica nel Marecchia.

La gestione di questo sbarramento, per quanto attualmente impattante sulla fauna ittica del sito, può essere trascurata nell'ambito del piano di gestione, in quanto, per il manufatto si prevede già la realizzazione di una scala di risalita per pesci (Delibera N° 1434 del 15/11/2011).

Per quanto riguarda i nuovi sbarramenti lungo i corsi d'acqua, la realizzazione dovrà essere regolamentata in modo da prevedere la costruzione, qualora tecnicamente possibile, di opportuni passaggi che consentano il transito dall'ittiofauna di interesse conservazionistico al fine di evitare possibili ulteriori impatti (isolamento delle popolazioni, impossibilità di compiere le migrazioni stagionali in particolare per il raggiungimento delle aree riproduttive nei periodi idonei).

Anfibi e Rettili

- Conservazione e incremento dei microhabitat idonei alle specie di Rettili.
- Studio approfondito dell'erpeto fauna del sito, soprattutto per verificare residue popolazioni di *Bombina pachypus*.
- Mappatura di dettaglio dei siti riproduttivi di Anfibi al fine di valutarne lo status locale in modo adeguato.
- Conservazione e incremento dei siti riproduttivi di Anfibi.
- Sensibilizzazione della popolazione locale rispetto alla tutela delle specie e dei loro habitat.

Uccelli

Gli obiettivi specifici riguardano da un lato l'acquisizione e l'aggiornamento delle conoscenze e dall'altro la riduzione o la rimozione delle minacce che contribuiscono a determinare impatti significativi sulle popolazioni.

Il primo livello di informazione è garantito dall'applicazione delle indicazioni sul monitoraggio ampiamente descritte per gruppi di specie nel paragrafo dedicato.

L'abbattimento della significatività delle minacce può avvenire con azioni puntiformi e mirate e con programmi a medio-lungo termine, soprattutto per ciò che riguarda i cambiamenti culturali, le pratiche produttive, la rimozione o l'ammodernamento di infrastrutture complesse e/o che richiedono pesanti investimenti finanziari.

Mammiferi

1. Mantenimento ed incremento dell'attuale chiroterofauna presente nel sito, sia come numero di specie sia come consistenza delle popolazioni;
2. Adottare le opportune misure di conservazione dei siti di rifugio individuati nel corso dello studio.
3. Minimizzazione del conflitto con le attività antropiche e zootecniche.
4. Miglioramento delle conoscenze relative a presenza, distribuzione e status delle specie presenti.

4. Misure specifiche di conservazione

4.1 Generalità

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

- le misure di conservazione per le Zone speciali di conservazione (ZSC) di cui all'art. 2 "Definizione delle misure di conservazione per le Zone speciali di conservazione (ZSC)" del DM 17.10.2007, n. 184 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)";
- le indicazioni della delibera di Giunta regionale n. 1224 del 28.7.2008 "Recepimento DM n. 184/07 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS). Misure di conservazione gestione ZPS, ai sensi Dirett. 79/409/CEE, 92/43/CEE e DPR 357/97 e ss.mm. e DM del 17/10/07";
- le Misure Generali di Conservazione dei siti Natura 2000 (SIC e ZPS) di cui alla DGR n. 1419 del 7 ottobre 2013.

Le MSC appartengono alle seguenti categorie:

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

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

4.2 Misure non cogenti

4.2.1 Generalità

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

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

4.2.2 Misure trasversali

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

Interventi Attivi (IA)	
INFRASTRUTTURE	
VIABILITA' EXTRAURBANA PRINCIPALE E SECONDARIA (come definite dall'art. 2 del D.lgs 285/1992)	
IA	Riduzione dell'impatto della viabilità su specie e habitat attraverso l'adozione di misure di mitigazione quali sottopassaggi o altre misure idonee alla riduzione dell'impatto veicolare per la fauna minore in presenza di corridoi ecologici locali ad alta densità di individui durante l'anno o concentrati nei periodi di migrazione
INFRASTRUTTURE IDRAULICHE	
IA	Rimozione o adeguamento dei manufatti esistenti che causano interruzione del "continuum" dei corsi d'acqua e limitano i naturali spostamenti della fauna ittica di interesse comunitario
ATTIVITA' VENATORIA	
IA	Riduzione del numero di cinghiali dove l'eccessiva densità può causare danni ad habitat e specie di interesse comunitario.
IA	Intensificare le attività di controllo di cani e gatti randagi con metodi incruenti (cattura, sanzioni ai proprietari, controlli sulla registrazione dei cani, mantenimento in canili e gattili dei cani e dei gatti senza proprietario o con proprietario non rintracciabile, incentivi e facilitazioni per la sterilizzazione dei gatti) allo scopo di ridurre la competizione (alimentare, genetica e per i territori) con il lupo nel caso dei cani e i rischi di predazione di specie selvatiche da parte dei gatti
IA	Definire e adottare provvedimenti che consentono di vietare la cattura di animali e sospendere i ripopolamenti e/o l'attività venatoria nelle aree in cui vengono trovati bocconi avvelenati, animali uccisi da bocconi avvelenati ed anche lacci e altri strumenti di cattura/uccisione vietati, allo scopo di scoraggiare i responsabili di tali pratiche illegali
IA	Definizione di linee guida per la razionalizzazione del prelievo venatorio delle specie cacciabili e la limitazione dell'impatto sulle specie di Direttiva
IA	Redazione di linee guida per la definizione di densità, localizzazione e forme di foraggiamento nel solo caso di emergenza naturale per la fauna selvatica e periodi di utilizzazione degli alimenti o attrattivi utilizzati nel solo caso di emergenza naturale.
INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DELLE SPECIE E HABITAT	
IA	creazione di banche del germoplasma di specie prioritarie, minacciate e rare sviluppo di programmi di conservazione di specie prioritarie, minacciate e rare anche ex situ

IA	Realizzazione di interventi di ripristino di habitat degradati o frammentati volti alla riqualificazione ed all'ampliamento delle porzioni di habitat esistenti e riduzione della frammentazione
IA	Realizzazione di interventi di rinaturazione e ripristino privilegiando l'utilizzo di tecniche di restauro ecologico attraverso l'uso di specie autoctone e fiorume locale
IA	Mantenimento di profondità diversificate nelle aree umide, idonee al permanere del geosigmeto esistente e della fauna associata, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico

Incentivazioni (IN)	
IN	Incentivi per la riduzione delle barriere ecologiche fluviali su impianti esistenti (es. scale di risalita, by pass ecologici)
IN	Incentivi per il ripristino e la manutenzione di piccoli ambienti umidi (pozze, stagni ecc.)
IN	Incentivi all'attività agrosilvopastorale per il mantenimento e la gestione di superfici a prateria, prato e pascolo
IN	Incentivi per il ripristino e la manutenzione di habitat di Direttiva
IN	Incentivi per la rimozione e la messa in sicurezza dei cavi aerei
IN	Incentivi per la riduzione dell'impatto veicolare nei confronti della fauna
IN	Incentivi per l'utilizzo di legname certificato nelle costruzioni rurali e in edilizia
IN	Incentivi per la realizzazione di interventi colturali mirati nei boschi, compatibilmente con le caratteristiche stazionali (floristiche e faunistiche)
IN	Incentivi per l'adozione dei sistemi di coltivazione dell'agricoltura biologica, secondo le norme previste dal Regolamento (CEE) n. 834/2007e dell'agricoltura integrata, anche mediante la trasformazione ad agricoltura biologica e integrata delle aree agricole esistenti, in particolar modo quando contigue a zone umide
IN	Incentivi per il mantenimento, il ripristino e realizzazione, con specie autoctone e locali, di elementi naturali e seminaturali dell'agroecosistema a forte interesse ecologico (prati stabili, fasce tampone mono e plurifilare, siepi e filari arborei-arbustivi mono e plurifilari, frangivento, arbusteti, boschetti, residui di sistemazioni agricole, vecchi frutteti e vigneti, macereti, stagni, laghetti e zone umide, temporanee e permanenti) e per la realizzazione di strutture funzionali al mantenimento e alla diffusione della fauna selvatica
IN	Incentivi per la messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare zone umide (temporanee e permanenti) e prati arbustati gestiti esclusivamente per la flora e la fauna selvatica, in particolare nelle aree contigue alle zone umide e il mantenimento dei terreni precedentemente ritirati dalla produzione dopo la scadenza del periodo di impegno
IN	Incentivi per la creazione di strutture per l'osservazione della fauna selvatica che non arrechino disturbo alle specie presenti
IN	Incentivi per le forme di allevamento e agricoltura estensive tradizionali

IN	Incentivi per l'adozione di ulteriori sistemi di riduzione o controllo delle sostanze inquinanti di origine agricola e nell'uso dei prodotti chimici in relazione: alle tipologie di prodotti a minore impatto e tossicità, alle epoche meno dannose per le specie selvatiche (indicativamente autunno e inverno), alla protezione delle aree di maggiore interesse per le specie di interesse comunitario (ecotoni, bordi dei campi, zone di vegetazione semi-naturale ecc.)
IN	Incentivi per la riduzione dei nitrati immessi nelle acque superficiali nell'ambito di attività agricole
IN	Incentivi per le colture a basso consumo idrico e l'individuazione di fonti di approvvigionamento idrico, tra cui reflui depurati, per tamponare le situazioni di stress idrico estivo
IN	Incentivi per il controllo della vegetazione arbustiva nei prati e pascoli aridi, anche ai proprietari non imprenditori agricoli
IN	Incentivi per il mantenimento ovvero creazione di margini o bordi dei campi, quanto più ampi possibile (di almeno 50 cm), lasciati incolti, mantenuti a prato, o con essenze arboree e arbustive non trattati con principi chimici e sfalciati fuori dal periodo compreso tra l'1 marzo e il 31 agosto
IN	Incentivi per il mantenimento quanto più a lungo possibile delle stoppie, delle paglie o dei residui colturali, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi dei terreni seminati, anche nel periodo invernale
IN	Incentivi per l'adozione delle misure più efficaci per ridurre gli impatti sulla fauna selvatica delle operazioni di sfalcio dei foraggi (come sfalci, andature, ranghinature), di raccolta dei cereali e delle altre colture di pieno campo (mietitrebbiature)
IN	Incentivi per gli imprenditori agricoli che segnalano nidi di albanella minore o che utilizzano la barra di involo
IN	Incentivi per il mantenimento di siti riproduttivi per gli anfibi
IN	Incentivi per la conservazione di muretti a secco, pietraie, o altre strutture che alberghino rettili, sulla base di uno studio motivante.
IN	Incentivi per l'utilizzo di mezzi manuali per le operazioni di potatura di alberi ed arbusti.

Monitoraggi (MR)	
MR	Monitoraggio degli habitat di allegato I della direttiva Habitat
MR	Monitoraggio delle specie di allegato II della Direttiva Habitat
MR	Monitoraggio delle specie di allegato I della Direttiva Uccelli
MR	Monitoraggio delle specie vegetali e animali alloctone

Programmi didattici (PD)	
PD	1 predisposizione di cartellonistica al fine di individuare agevolmente sul territorio il sito Natura 2000 2 posa di pannelli informativi che dettagliano le principali vulnerabilità, modalità di accesso e fruizione del sito Natura 2000
PD	Informazione e sensibilizzazione per popolazione, turisti, cacciatori e pescatori, operatori economici locali, scuole primarie di primo e di secondo grado relativamente alla conservazione della biodiversità e alle specie che potenzialmente interferiscono con le attività produttive, attraverso la predisposizione di materiale informativo
PD	Informazione e sensibilizzazione per agricoltori e allevatori relativamente all'adozione di sistemi agricoli eco-compatibili
PD	Divulgazione e sensibilizzazione sugli effetti della presenza di specie alloctone: invasività, interazione con habitat e specie autoctone, rischi ecologici connessi alla loro diffusione
PD	Sensibilizzazione per il controllo di cani e gatti vaganti
PD	Informazione e sensibilizzazione contro l'uso illegale dei bocconi avvelenati per evitare l'uccisione di vari rapaci
PD	Sensibilizzazione e comunicazione di massa sulla tutela e il rilascio degli alberi maturi, vetusti, morenti e in genere del legno morto in piedi e a terra
PD	Sensibilizzazione degli agricoltori per la salvaguardia dei nidi di Albanella minore situati nei coltivi.
PD	Divulgazione e sensibilizzazione sulla conservazione dell'erpetofauna di particolare interesse conservazionistico

4.2.3 Misure di conservazione per habitat

IA	3130: Verifica della fattibilità dei manufatti idraulici al fine di garantire un livello sufficiente delle acque, anche nel periodo estivo
IA	6210: realizzazione di interventi di decespugliamento manuale o meccanico e sfalcio regolare finalizzati alla conservazione e/o ripristino di aree aperte e dell'habitat
IA	6220: ricostituzione di un bordo erbaceo-arbustivo a protezione del versante nelle zone ove questo fosse stato asportato)
IA	91AA, 91E0, 92A0: controllo e contenimento delle specie erbacee, arbustive e arboree invasive o alloctone
IA	91AA, 91E0, 92A0: definizione e applicazione di modelli colturali di riferimento, di trattamenti selvicolturali e di interventi selvicolturali idonei alla rinnovazione e conservazione della perpetuità degli habitat
IA	91AA, 91E0, 92A0: realizzazione di aree dimostrative/sperimentali permanenti con applicazione di modelli colturali di riferimento, di trattamenti selvicolturali e di interventi selvicolturali idonei alla rinnovazione e conservazione della perpetuità degli habitat
IA	91AA: realizzazione di interventi di avviamento all'alto fusto dei cedui invecchiati

4.2.4 Misure di conservazione per specie animali

Invertebrati

IA	Controllo delle specie botaniche esotiche invasive lungo corsi d'acqua e ai margini dei boschi per preservare entomofauna di interesse.
-----------	---

Teriofauna

IA	Collocazione di cassette nido per favorire l'insediamento e la riproduzione di vertebrati forestali dipendenti da cavità (Chiroteri, piccoli Mammiferi arboricoli).
IN	In ambito urbano è incentivata la disinfestazione contro gli insetti tramite nebulizzazione di sostanze naturali

5. Azioni di gestione

5.1 Generalità

Per il perseguimento degli obiettivi di gestione secondo le linee guida strategiche descritte sono state individuate le azioni e gli interventi descrivendone le principali caratteristiche tecniche e operative.

Le azioni si caratterizzano e si differenziano in relazione alle modalità di attuazione, agli ambiti, all'incisività degli effetti, alla natura stessa dell'intervento.

Le azioni previste sono riconducibili alle seguenti tipologie: interventi attivi (IA), regolamentazioni (RE), incentivazioni (IN), programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR), programmi didattici (PD).

Gli interventi attivi (IA) sono generalmente finalizzati a rimuovere/ridurre un fattore di disturbo ovvero a "orientare" una dinamica naturale. Tali interventi spesso possono avere carattere strutturale e la loro realizzazione è maggiormente evidenziabile e processabile. Nella strategia di gestione individuata per il sito gli interventi attivi hanno frequentemente lo scopo di ottenere un "recupero" delle dinamiche naturali o di ricercare una maggiore diversificazione strutturale e biologica, cui far seguire interventi di mantenimento o azioni di monitoraggio; gli interventi attivi, in generale frequentemente del tipo "una tantum", in ambito forestale possono assumere carattere periodico in relazione al dinamismo degli habitat e dei fattori di minaccia.

Le regolamentazioni (RE) sono azioni di gestione i cui effetti sullo stato favorevole di conservazione degli habitat e delle specie, sono frutto di scelte programmatiche che suggeriscono o raccomandano comportamenti da adottare in determinate circostanze e luoghi. I comportamenti possono essere individuali o della collettività e riferibili a indirizzi gestionali. Il valore di cogenza viene assunto nel momento in cui le autorità competenti per la gestione del sito attribuiscono alle raccomandazioni significato di norma o di regola. Dalle regolamentazioni possono scaturire indicazioni di gestione con carattere di interventi attivi, programmi di monitoraggio, incentivazioni. Questa tipologia di misure è riportata in uno specifico capitolo.

Le incentivazioni (IN) hanno la finalità di sollecitare l'introduzione presso le popolazioni locali di pratiche, procedure o metodologie gestionali di varia natura (agricole, forestali, produttive ecc.) che favoriscano il raggiungimento degli obiettivi di conservazione.

I programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) hanno la finalità di misurare lo stato di conservazione di habitat e specie, oltre che di verificare il successo delle azioni di conservazione proposte; tra tali programmi sono stati inseriti anche gli approfondimenti conoscitivi necessari a definire più precisamente gli indirizzi di conservazione e a tarare la strategia individuata.

I programmi didattici (PD) sono direttamente orientati alla diffusione di conoscenze e modelli di comportamenti sostenibili che mirano, attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali nelle loro espressioni sociali, economiche e culturali, alla tutela dei valori del sito.

Di seguito sono riportate le schede delle singole azioni proposte, raggruppate per tipologia.

5.2 Interventi attivi

Scheda Azione IA1	Titolo dell'azione	Sfalcio habitat 6210 [(Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)]
Tipologia azione	Interventi Attivi (IA)	
Obiettivi dell'azione	Impedire il progressivo incespugliamento delle praterie meso-xerofile (habitat 6210*) dovuto all'evoluzione della vegetazione verso la formazione di fitocenosi forestali attraverso stadi arbustivi.	
Descrizione dello attuale stato	Le praterie riferibili all'habitat 6210* in cui non vengono praticati lo sfalcio periodico e il pascolamento, sono destinate a evolvere verso la formazione di fitocenosi forestali attraverso stadi arbustivi intermedi. Tali trasformazioni dinamiche naturali comportano la perdita di habitat prioritario 6210* e delle orchidee eliofile ad esso legate.	
Indicatori di stato	Superficie di habitat riqualificato. Incremento della diversità floristica. Incremento del numero di orchidee.	
Descrizione dell'azione	<p>In una fase preliminare l'azione dovrà prevedere l'individuazione delle superfici su cui eseguire l'intervento di contenimento della vegetazione arbustiva. Nelle aree private occorrerà prevedere incentivi ai proprietari per la realizzazione dell'azione (v. scheda IN1).</p> <p>Sulle aree in cui l'invasività degli arbusti è ancora in una fase non avanzata, gli interventi consisteranno in semplici operazioni di sfalcio della prateria con asportazione del materiale vegetale tagliato. In alcuni casi si può prevedere di concentrare le operazioni di sfalcio nelle aree di margine e di transizione con le formazioni arbustive e/o forestali limitrofe. Lo sfalcio dovrà essere eseguito una volta all'anno nelle situazioni a maggiore dinamismo e una volta ogni 2 anni nelle situazioni più stabili. Non è necessario intervenire nelle aree in cui il processo di inarbustamento è poco significativo, ma occorre comunque tenere monitorata la loro evoluzione. Per ridurre gli impatti negativi su flora e fauna, lo sfalcio dovrà essere eseguito tra il 15 agosto e il 20 febbraio. Occorrerà prevedere l'utilizzo di barre d'involo davanti agli organi falcianti e procedere partendo dal centro degli appezzamenti con direzione centrifuga, a velocità ridotta.</p> <p>Su aree fortemente invase da arbusti sarà invece opportuno prevedere interventi di decespugliamento meccanizzati (trinciatura). Il mantenimento delle aree aperte ricreate sarà successivamente garantito dall'esecuzione annuale di sfalci</p>	
Risultati attesi	Contenimento dell'avanzata delle fitocenosi legnose e conservazione di superficie aperte riconducibili all'habitat prioritario 6210*. Incremento della presenza di orchidee e a altre specie vegetali eliofile di pregio.	

Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente Gestore Proprietari privati, Agricoltori. Operatori di settore, botanici, naturalisti, esperti professionisti, ecc.
Priorità	Media
Stima dei costi	€ 5.000,00-10.000,00/anno + € 500,00/barra d'involto
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di Sviluppo Rurale Piano Azione Ambientale

Scheda Azione IA2	Titolo dell'azione	Conservazione della necromassa forestale
Tipologia azione	Interventi Attivi (IA)	
Obiettivi dell'azione	Conservare la disponibilità di legno a terra e in piedi quale pabulum per specie di insetti prioritari.	
Descrizione dello attuale stato	Gli habitat forestali mantengono o incrementano la necromassa. Questo è il substrato indispensabile per buona parte delle rare specie di insetti xilosaprobionti.	
Indicatori di stato	Presenza di adulti ai siti di alimentazione artificiale e numero siti di ritrovamento e relativa localizzazione per le specie	
Descrizione dell'azione	Gestione oculata dei boschi con calcolo della necromassa al suolo e attivazione di processi per l'incremento, da studiarsi a seconda delle necessità di gestione forestale e di sicurezza	
Risultati attesi	Incremento della popolazione ed estensione dell'areale (diversificazione dei siti di presenza) per le specie di interesse	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente Gestore Comuni Servizio Tecnico di Bacino Conca-Marecchia Proprietari privati	
Priorità	Media	
Stima dei costi	€/anno 5.000,00	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di Sviluppo Rurale LIFE+ Piano Azione Ambientale	

Scheda Azione IA3	Titolo dell'azione	Controllo delle specie esotiche invasive
Tipologia azione	Intervento Attivo (IA)	
Obiettivi dell'azione	Attraverso il controllo delle specie botaniche esotiche si vuole favorire la presenza degli insetti di interesse nelle aree fluviali, boscate ed ecotonali del sito e in generale preservare in modo migliore l'intera biocenosi presente nel sito.	
Descrizione dello stato attuale	Importante presenza attuale entro il sito lungo le fasce boscate ripariali, il letto dei corsi d'acqua e i margini dei boschi di specie botaniche esotiche invasive come <i>Ailanthus altissima</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Vitis riparia</i> , che banalizzano nel tempo le aree boscate, la flora erbacea e la faunula saproxilica e geofila presente, minacciando le specie più sensibili di invertebrati.	
Indicatori di stato	Numero di ettari di terreno occupato prima e dopo l'intervento dalle specie botaniche esotiche. Numero di specie e numero di esemplari di insetti di interesse conservazionistico insediati e che frequentano le aree fluviali, boschive ed ecotonali.	
Descrizione dell'azione	Controllo degli esemplari di specie botaniche esotiche, mediante l'utilizzo della cercinatura, del taglio selettivo, dello sradicamento, con trattamento mirato per mezzo di diserbanti chimici sistemici e a basso impatto ambientale, attraverso l'ombreggiamento delle giovani piante esotiche, ecc.	
Risultati attesi	Regressione della presenza di specie botaniche esotiche nel sito e migliore presenza e conservazione dell'entomofauna saproxilica e geofila legata al fiume e ai boschi ripariali.	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente gestore Provincia di Rimini	
Priorità	Media	
Stima dei costi	5.000,00 €/ettaro/anno	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di Azione Ambientale Piano Sviluppo Rurale	

Scheda Azione IA4	Titolo dell'azione	Realizzazione cataste per anfibi, rettili e micromammiferi
Tipologia azione	Intervento Attivo (IA)	
Obiettivi dell'azione	Incentivare la presenza e la diffusione di fauna minore mediante l'incremento di siti rifugio	
Descrizione dello attuale stato	Gli ambienti naturali o seminaturali presenti nel sito, sono in gran parte sottoposti ad una forte azione antropica: zone umide di recente formazione per attività estrattive, gestione forestale delle aree boscate, ma anche ambienti di recente formazione che non hanno ancora raggiunto un sufficiente grado di maturità, offrono scarsi rifugi per la fauna minore.	
Indicatori di stato	Quantità di necromassa a terra	
Descrizione dell'azione	<p>L'azione prevede la realizzazione di necromassa forestale a terra e pile faunistiche, che possano fornire il rifugio ad Anfibi, Rettili e Micromammiferi; tali interventi potranno favorire anche specie saproxiliche d'Invertebrati. Andranno realizzati prioritariamente presso le zone umide presenti nel sito, favorendo in primo luogo specie come <i>Triturus carnifex</i>, ma anche in altri habitat, come prati aridi, ambienti forestali di recente formazione e poveri di necromassa. Gli interventi presso le zone umide dovranno essere effettuati entro 50m dalla riva dell'acqua; non andranno posizionati in aree esondabili. Il materiale per tali interventi potrà essere recuperato da attività di contenimento di specie vegetali alloctone (p.e. <i>Robinia pseudoacacia</i>, Azione IA6).</p> <p>Esempi d'azione:</p> <p>Necromassa forestale a terra: deporre a terra, accatastandoli gli uni sugli altri, dei tronchi aventi diametro maggiore di almeno 20 cm, lunghi 2 m, fino a raggiungere un'altezza massima di 1,5 m; al termine si stende della ramaglia a ridosso del cumulo.</p> <p>Pile faunistiche: deporre a terra dei tronchetti di diametro di circa 5-10 cm e sovrapporre ad essi altri rami aventi un diametro progressivamente minore; raggiunta l'altezza voluta, si ricopre con della ramaglia o delle frasche. Larghezza di 2-3 m di diametro e altezza di un metro.</p> <p>Durata dell'azione: una tantum.</p>	
Risultati attesi	Aumento della necromassa a terra; incremento dei rifugi per fauna minore; incremento delle popolazioni di Anfibi, Rettili e Micromammiferi.	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente gestore Operatori di settore, forestali, naturalisti, esperti professionisti	
Priorità	Media	
Stima dei costi	€ 500,00 per singola catasta	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di Sviluppo Rurale Piano di Azione Ambientale	

Scheda Azione IA5	Titolo dell'azione	Rimozione discariche abusive
Tipologia azione	Interventi Attivi (IA)	
Obiettivi dell'azione	Riduzione delle probabilità di inquinamento per habitat e specie	
Descrizione dello attuale stato	Nel sito sono presenti microdiscariche abusive, soprattutto in sponda sinistra del Marecchia.	
Indicatori di stato	Numero microdiscariche rimosse	
Descrizione dell'azione	Rimozione del materiale, trasporto e smaltimento in discarica autorizzata.	
Risultati attesi	Diversificazione delle strutture. Accelerazione dei processi evolutivi verso formazioni forestali dotate di maggiore complessità e stabilità ecosistemica	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente Gestore Comune di Pennabilli	
Priorità	Alta	
Stima dei costi	€ 20.000,00	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano Azione Ambientale	

Scheda Azione IA6	Titolo dell'azione	Rimozione detrattori paesaggistici
Tipologia azione	Interventi Attivi (IA)	
Obiettivi dell'azione	Eliminazione di elementi estranei al paesaggio fluviale del Marecchia.	
Descrizione dello stato attuale	Nel sito sono presenti due costruzioni abusive in sponda destra del torrente Messa.	
Indicatori di stato	/	
Descrizione dell'azione	Demolizione dei due casotti e smaltimento in discarica delle macerie.	
Risultati attesi	Incremento della naturalità	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente Gestore Comune di Pennabilli	
Priorità	bassa	
Stima dei costi	€ 3.000,00	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Nell'ambito dell'attività istituzionale degli enti.	

5.3 Incentivazioni e indennità

Scheda Azione IN1	Titolo dell'azione	Incentivazione dello sfalcio dell'habitat 6210 [(Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)]
Tipologia azione	Incentivazioni (IN)	
Obiettivi dell'azione	Impedire il progressivo incespugliamento delle praterie meso-xerofile (habitat 6210*) dovuto all'evoluzione della vegetazione verso la formazione di fitocenosi forestali attraverso stadi arbustivi.	
Descrizione dello attuale stato	Le praterie riferibili all'habitat 6210* in cui non vengono praticati lo sfalcio periodico e il pascolamento sono destinate a evolvere verso la formazione di fitocenosi forestali attraverso stadi arbustivi intermedi. Tali trasformazioni dinamiche naturali comportano la perdita di habitat prioritario 6210* e delle orchidee eliofile ad esso legate.	
Indicatori di stato	Superficie di habitat 6210* sottoposta a gestione attiva	
Descrizione dell'azione	<p>In una fase preliminare l'azione dovrà prevedere l'individuazione delle superfici su cui eseguire l'intervento di contenimento della vegetazione arbustiva, valutando anche se si tratta di aree pubbliche o private. Per le aree di proprietà privata, dovranno essere reperiti incentivi economici per la realizzazione dell'intervento da parte dei proprietari.</p> <p>Per assicurare le operazioni di contenimento della vegetazione arbustiva nelle aree di proprietà privata, occorrerà reperire incentivi economici per l'attuazione delle operazioni di sfalcio e di decespugliamento.</p>	
Risultati attesi	Concertazione della programmazione e accordo programmatico con i proprietari e/o gestori dei prati aridi.	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente Gestore Proprietari privati, Agricoltori.	
Priorità	Alta	
Stima dei costi	<p>Interventi annuali o periodici nell'arco dell'intero decennio, possibilmente da concentrarsi maggiormente nei primi 5 anni.</p> <p>Da stimare in relazione alle dimensioni delle superfici di intervento e alla tipologia di intervento.</p> <p>Per il pascolo si può prevedere un incentivo di 50 €/ha pascolato, per lo sfalcio, 100 €/ha</p>	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di Sviluppo Rurale Piano Azione Ambientale	

Scheda Azione IN2	Titolo dell'azione	Incentivazione pratica agricoltura biologica
Tipologia azione	Incentivazioni (IN)	
Obiettivi dell'azione	Riduzione dell'uso di sostanze chimiche in agricoltura; adozione di pratiche agricole ecologicamente sostenibili	
Descrizione dello attuale stato	L'adozione di nuove pratiche agricole ha imposto dei cambiamenti che hanno causato il drastico declino di alcune specie una volta comuni, come <i>Emberiza hortulana</i> , <i>Alauda arvensis</i> e <i>Motacilla flava</i> . L'uso di pesticidi, diserbanti e rodenticidi da un lato, l'adozione di nuove varietà di Alfa alfa più precoci, hanno determinato l'alterazione della catena trofica e sfalci anticipati prima dell'involo delle covate.	
Indicatori di stato	Biomassa, abbondanza e ricchezza specifica d'invertebrati terrestri presenti nelle diverse colture. Densità del numero di coppie nidificanti di <i>Alauda arvensis</i> ; tasso d'involo di <i>Alauda arvensis</i> ;	
Descrizione dell'azione	<p>Promuovere attraverso forme d'incentivazione pratiche agricole più sostenibili e che prevedano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riduzione di sostanze chimiche (diserbanti, pesticidi, rodenticidi); - divieto d'uso di insetticidi nicotinoidi e derivati (p.e. imidacloprid) nel sito e nelle immediate vicinanze; - coltivazione di varietà di Alfa alfa non precoci, che consentano il primo taglio dopo l'involo delle prime covate di <i>Alauda arvensis</i>. <p>Queste pratiche virtuose andranno applicate preferibilmente in appezzamenti limitrofi a prati stabili, riducendone la frammentazione e l'effetto confine.</p>	
Risultati attesi	Ristrutturazione della catena trofica per uccelli insettivori; incremento del tasso d'involo di <i>Alauda arvensis</i>	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente gestore Provincia di Rimini – servizio Agricoltura Associazioni di agricoltori Agricoltori	
Priorità	alta	
Stima dei costi	€ 380/ha/anno	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano sviluppo rurale	

Scheda Azione IN3	Titolo dell'azione	Incentivazione al mantenimento degli alberi maturi, vetusti, morenti e in genere del legno morto in piedi e a terra per l'entomofauna saproxilica di pregio
Tipologia azione	Incentivazioni (IN)	
Obiettivi dell'azione	Aumento nei boschi del numero degli alberi vetusti, morenti e cavi e della quantità di legno morto in piedi e a terra per incentivare la presenza e la conservazione dell'entomofauna saproxilica di pregio, in particolare delle specie di insetti saproxilofagi di interesse comunitario e regionale. Minor effettuazione di ceduzione su ampie aree e del taglio raso.	
Descrizione dello attuale stato	Scarsa presenza di alberi vetusti, maturi, cavitati, morenti e di legno morto a terra e in piedi nei boschi e in generale nel sito e di conseguenza minaccia e esigua presenza delle specie più sensibili di insetti saproxilici (in particolare le specie di Coleotteri saproxilofagi di interesse comunitario come <i>Lucanus cervus</i> , ecc.), soprattutto quelle legate nello stadio larvale alle piante deperenti, con cavità e al legno morto. Causa di ciò è anche l'eccessiva ceduzione nei boschi. L'azione soddisfa gli obiettivi del Piano di Gestione.	
Indicatori di stato	<ul style="list-style-type: none"> - Numero di piante vetuste, morenti, cavitate per ettaro prima e dopo l'intervento. - Volume percentuale del legno morto in piedi e a terra prima e dopo l'intervento. - Numero di specie e numero di esemplari di insetti saproxilici di interesse conservazionistico insediati nel legno morto 	
Descrizione dell'azione	Incentivare economicamente la presenza nei boschi del numero degli alberi vetusti, morenti e cavi e della quantità di legno morto in piedi e a terra. Anche nel caso di taglio di alberi, nei boschi va rilasciato in loco il cascame come pure il legname nel caso di eventi meteorologici avversi. Gli alberi di pregio e il legno morto presenti vanno quantificati, censiti e mappati. Vanno realizzati interventi selvicolturali atti a portare estese aree boscate a maggiore maturazione nel minore tempo possibile.	
Risultati attesi	Maggiore presenza degli insetti saproxilici di interesse conservazionistico come conseguenza di una buona gestione dei boschi e in generale di una migliore conservazione dell'entomofauna e dell'intera biocenosi presente nell'area.	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente gestore Associazioni agricole Proprietari privati	
Priorità	Alta	
Stima dei costi	200,00 euro/ettaro/anno per legno morto e/o 20 euro/albero/anno per albero maturo, vetusto, morente, cavitato Intervento da prevedere di lunga durata, non meno di 10-15 anni	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Programma di Sviluppo rurale 2014-2020	

Scheda Azione IN4	Titolo dell'azione	Ricettività sostenibile per una fruizione ecocompatibile
Tipologia azione	Incentivazioni (IN)	
Obiettivi dell'azione	<p>Veicolare il messaggio che i siti Rete Natura 2000 sono ambienti ad alta naturalità nel quale si attua un turismo sostenibile e consapevole, facendo ricorso a strutture ricettive informali, a basso impatto ambientale.</p> <p>Introdurre principi innovativi nella fruizione dell'ambiente naturale, favorendo la diffusione di elementi che favoriscano la percezione, da parte della clientela, di trovarsi in un'area con particolari valenze ambientali.</p>	
Descrizione dello stato attuale	Si tratta di un'azione strategica di supporto alla diffusione dell'ecoturismo, finalizzata a valorizzare percorsi di ricettività, che si configurano come nicchie di mercato, rivolte ad un target di turisti che predilige la naturalità dei luoghi come elemento discriminante per una scelta turistica consapevole.	
Indicatori di stato	Andamento delle presenze in bassa stagione, sia presso la ricettività tradizionale, che presso B&B e agriturismi nel territorio dei Comuni interessati dal sito o confinanti.	
Descrizione dell'azione	<p>L'azione è da concertarsi in connessione con l'insieme dei siti Natura 2000 Realizzazione di attività di formazione indirizzate alla comunità locale, che trasmettano informazioni operative sulle opportunità di sviluppo di strutture di accoglienza alternativa: bed & breakfast, agriturismo. La formazione intende raggiungere una nicchia di potenziali operatori interessati ad una tipologia di reddito di carattere integrativo, che potrebbe coniugarsi con altre attività lavorative agricole di carattere tradizionale. Le attività di formazione dovrebbero essere mirate ad evidenziare le agevolazioni di carattere organizzativo, burocratico e fiscale connessi ad attività di ricezione turistica.</p> <p>Realizzazione di una campagna di informazione indirizzata a fruitori o potenziali fruitori interessati alle valenze naturali e culturali locali. Grazie ad un ampio e diffuso accesso alle informazioni, particolare attenzione potrà essere data ad un sistema di rete di livello provinciale e di ambito montano, ed eventualmente anche alla clientela straniera, presso la quale, fra l'altro, si riscontra una maggiore consuetudine al ricorso a strutture di tipo B&B.</p> <p>Il concetto di una ricettività sostenibile e consapevole dovrebbe essere veicolato anche attraverso un impiego prevalente di prodotti tradizionali locali, in sinergia con la produzione enogastronomica.</p> <p>Valutare la fattibilità di un Marchio per le strutture ricettive sostenibili e che sostengono la promozione e la conservazione dei siti Natura 2000.</p>	
Risultati attesi	Questa attività concorre a configurare un percorso di sostenibilità, attraverso la diffusione del modello di turismo consapevole, sia favorendo l'afflusso nell'area di turisti già sensibili, sia attirando l'attenzione del target tradizionale di clientela.	

Scheda Azione IN4	Titolo dell'azione	Ricettività sostenibile per una fruizione ecocompatibile
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente Gestore (Provincia Rimini), Comuni, Comunità Montana Alta Valmarecchia, Unione dei Comuni Vale del Marecchia Parco interregionale Sasso Simone Simoncello, Proprietari/gestori. Altri Enti Locali, Pro Loco, Ristoratori, albergatori e tutti gli operatori della collettività interessati a valorizzare la ricettività ecocompatibile.	
Priorità	Alta	
Stima dei costi	L'azione potrebbe prendere subito avvio con gli interventi a minore intensità di capitale, accompagnata dalla campagna di informazione, per poi svilupparsi al consolidarsi del nuovo target di clienti. (Stima indicativa 5 anni). La stima dei costi dipende da: <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni e caratteristiche della campagna di informazione - disponibilità di consulenti specializzati, a sostegno delle prime attività - disponibilità di agevolazioni economiche (accesso al credito) per la ristrutturazione di volumetrie da destinare all'accoglienza. (Stima indicativa 90.000 €) 	
Riferimenti programmatici linee finanziamento	Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 - LIFE+ Altri Programmi POR/FESR.	

Scheda Azione IN5	Titolo dell'azione	Valorizzazione dei prodotti locali attraverso un marchio collettivo e progettazione protocollo di produzione agricole, forestali e pastorali nel sito o nell'ambito montano comprendente il sito (es. definizione certificato "Prodotto in SIC/ZPS").
Tipologia azione	Incentivazioni (IN)	
Obiettivi dell'azione	Sostenere le attività tradizionali silvopastorali e agricole, valorizzare prodotti di nicchia, connotare con caratteristiche di naturalità il rapporto prodotto/ambiente di produzione onde conferire loro maggiore valore aggiunto. (Rete Natura 2000 si pone anche come esempio di opportunità economica sostenibile da realizzare in concomitanza con le istanze di conservazione della biodiversità.) Produzione di un protocollo di produzione ("habitat-conservativo" e/o zona montana protetta e RN2000, e relativo marchio di produzione in SIC/ZPS).	

<p>Descrizione dello stato attuale</p>	<p>La diversificazione delle attività economiche dei territori rurali attraverso strategie di sviluppo integrate e partecipative è il quadro di riferimento in cui l'introduzione di "marchi di qualità ambientale" per i prodotti locali del sito e/ o dell'area montana includente il sito costituisce un'opportunità di sviluppo rurale.</p> <p>Si stanno affermando interventi di valorizzazione dei prodotti qualità, sia attraverso l'ottenimento delle denominazioni di origine riconosciute a livello comunitario, sia attraverso l'apposizione di marchi collettivi locali.</p> <p>Questa azione si inserisce nell'ambito dell'attività finalizzata a consolidare un'offerta ecoturistica che valorizzi le componenti naturali/tradizionali del patrimonio locale.</p> <p>Esistono precedenti, in Italia, di regolamentazione di un marchio di qualità con indicazione geografica. Un marchio collettivo per la valorizzazione dei prodotti locali, così configurato, rappresenta un'opportunità che potrebbe essere adottata anche per i siti in esame e anche per l'intero territorio della Valmarecchia.</p> <p>La tutela degli ambienti di pregio dei siti non può prescindere dall'esistenza di attività economiche agro-silvo-pastorali al suo interno.</p> <p>Tali aziende sono spesso in condizione di scarsa competitività sul mercato a causa delle intrinseche difficoltà della produzione in montagna.</p> <p>Questo è anche uno dei motivi di degrado di alcuni habitat seminaturali. La perdita di motivazione porta generalmente allo sfruttamento "frettoloso" delle risorse e alla mancanza di investimento (in tempo ed energie) per il suo miglioramento.</p> <p>Gli ulteriori vincoli percepiti a causa dell'esistenza dei siti potrebbero, in un certo qual modo, peggiorare la situazione, se non controbilanciata da un aumentato guadagno, sia pure in maniera indiretta.</p> <p>Le richieste di attenzione per la conduzione delle attività agro-silvopastorali nei confronti dei proprietari/gestori potrebbero essere controbilanciate da un aumento del valore del prodotto (magari indiretto, dato dalla sensibilità sociale alle tematiche ambientali).</p> <p>Questo aumento di valore è dato, da un lato, dalla certezza della provenienza, e dall'altro dalla "ecocompatibilità" del protocollo di produzione. In quest'ottica la certificazione di provenienza e delle modalità di produzione da parte dell'ente gestore del sito potrebbero innescare un processo virtuoso di collaborazione reciproca alla migliore conservazione degli habitat e delle specie.</p> <p>L'azienda e i prodotti trarrebbe inoltre il vantaggio di una forma di pubblicità, una migliore visibilità sul mercato che aumenterebbe la sua competitività.</p>
<p>Indicatori di stato</p>	<p>Stato di conservazione degli habitat di prateria (Superficie di pascolo, Superficie di habitat di interesse comunitario, Composizione floristica); abbandono/incremento delle attività agro-silvo-pastorali sostenibili; individuazione e creazione di un marchio; numero di punti vendita con prodotti a marchio o dedicati; diffusione del marchio; numero di artigiani e produttori che aderiscono al marchio collettivo.</p>

<p>Descrizione dell'azione</p>	<p>Indagine di mercato al fine di valutare la penetrazione e le capacità di accoglienza da parte sia degli operatori che dei potenziali fruitori della commercializzazione dei prodotti tipici.</p> <p>Studio e progettazione di un Marchio collettivo della Valmarecchia e Rete Natura 2000, da apporre su prodotti alimentari di qualità caratterizzati da un significativo legame con il territorio, sia dal punto di vista ambientale che della conservazione delle tradizioni. Il marchio può essere apposto anche su produzioni per le quali sia già stata riconosciuta una denominazione d'origine, riconosciuta a livello comunitario.</p> <p>La misura può anche prendere in esame la valorizzazione di produzioni montane già certificate e dotate di marchio valutando la possibilità di un protocollo per una menzione aggiuntiva come ad esempio "prodotto della montagna" similmente ad altre esperienze esistenti (e/o "prodotto in Rete Natura 2000").</p> <p>Per il riconoscimento del Marchio debbono seguirsi specifiche procedure: Costituzione dell'ente titolare; Realizzazione Statuto; Realizzazione Regolamento d'Uso del Marchio; Realizzazione Disciplinare; Progettazione del logotipo e registrazione del Marchio. - Individuazione della struttura in grado di gestire la certificazione e la diffusione del marchio, nonché la promozione del medesimo.</p> <p>Ai sensi dell'art.19 c.3 del DLgs n.30 del 10/02/05 "Anche le amministrazioni dello Stato, delle regioni, delle province e dei comuni possono ottenere registrazioni di marchio", quindi fra i soggetti che potrebbero essere costituiti titolari del marchio ci sono sia enti locali che comunità montane e unioni di comuni oltre a GAL e Camera di Commercio.</p> <p>Definizione di regolamento per la concessione di marchio collettivo e Procedure per la registrazione marchio.</p> <p>Realizzazione di nuovi punti vendita dedicati, numero di punti vendita riconoscibili attraverso l'uso dei marchi, diffusione della conoscenza del prodotto presso il consumatore finale, inserimento dei prodotti tipici nei menù della ristorazione locale.</p> <p>Predisposizione del gruppo di lavoro per la progettazione del protocollo di produzione (ente gestore, agronomo, naturalista fitosociologo, naturalista-faunista, allevatore, operatore forestale, rappresentante di categoria, pubblicitario per realizzazione nome marchio e promozione).</p> <p>Predisposizione del protocollo di produzione che dovrà considerare le difficoltà che i produttori devono affrontare ad es.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rispetto dei piani e delle prescrizioni di pascolamento predisposti dall'ente gestore; - limitazione al pascolo in ambiti di torbiera; - scarsa raggiungibilità dei pascoli e delle aree di mungitura (con eventuale vincolo alla realizzazione di nuova viabilità e passaggio di mezzi all'interno dei pascoli); - tipo di strutture disponibili per la caseificazione; - modalità di alimentazione "di sostegno" del bestiame (mangimi o no); - interventi selvicolturali con particolari attenzioni per habitat forestali; ecc. <p>Ideazione, registrazione e promozione del marchio.</p>
---------------------------------------	---

Risultati attesi	<p>Formazione, crescita e consolidamento di attività produttive di carattere agricolo e/o artigianale tradizionale in linea e a sostegno degli obiettivi di conservazione di un sito N2000.</p> <p>Valorizzazione del patrimonio socio culturale.</p> <p>La letteratura riconosce benefici effetti indiretti derivante dalla valorizzazione dei prodotti tipici sull'immagine di naturalità del territorio d'origine nel suo complesso.</p> <p>Produzione di un marchio di produzione "habitat-conservativo", dove si sottolinei l'attiva conservazione, non solo la compatibilità.</p>
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente Gestore (Provincia Rimini) Comunità Montana Alta Valmarecchia Unione dei Comuni Valle del Marecchia, Parco Interregionale Sasso Simone e Simoncello Comuni, GAL, Regione Emilia-Romagna
Priorità	Alta
Stima dei costi	A partire dall'approvazione del piano di gestione; 4 anni per progettazione, realizzazione, registrazione, con un costo indicativo 100.000,00 (Da approfondire e ridefinire nel dettaglio). L'Ente gestore si fa carico della ricerca di fondi per la creazione/riqualificazione dei punti vendita.
Riferimenti programmatici linee finanziamento	<p>e di Trattato di Amsterdam, 10 maggio 1999, inserisce la nozione di "sviluppo sostenibile", la cui valenza economica trova esplicito riscontro anche nella Direttiva Habitat. La politica di sviluppo rurale, che costituisce il secondo pilastro della Politica Agricola Comune (PAC), si inserisce nella linea degli obiettivi di competitività del Trattato di Lisbona (firmato nel 2007) e di sviluppo sostenibile del Consiglio europeo di Göteborg (2001).</p> <p>L'intervento rientra tra gli obiettivi del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale. Le azioni mirate alla diversificazione delle attività economiche dei territori rurali attraverso strategie di sviluppo integrate e partecipative, dal 1° gennaio 2007, sono finanziate dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR), il cui utilizzo si conforma al Regolamento 2005/1698/CE.</p> <p>Per quanto concerne la qualità della produzione e dei prodotti, uno degli obiettivi è quello di incoraggiare la partecipazione degli agricoltori a regimi di promozione della qualità alimentare, che forniscano ai consumatori garanzie sulla qualità del prodotto o del processo di produzione, conferiscano un valore aggiunto ai prodotti primari ed aumentino gli sbocchi commerciali.</p> <p>La Decisione 2006/636/CE (modificata dalla Decisione 2007/383/CEE) fissa la ripartizione per Stato membro del sostegno comunitario allo sviluppo rurale per il periodo 2007-2013.</p> <p>Finanziamenti specifici dedicati, PSR, LIFE+</p>

5.4 Monitoraggi e ricerche

Scheda Azione MR1	Titolo dell'azione	Monitoraggio habitat e specie vegetali (con aggiornamento carta habitat)
Tipologia azione	Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)	
Obiettivi dell'azione	Controllo delle dinamiche e dei processi per future azioni di conservazione, miglioramento o mitigazione impatti o dinamiche evolutive indesiderate. Aggiornamento della distribuzione e approfondimenti sull'ecologia degli habitat Natura 2000 e di quelli di interesse regionale. Monitoraggio delle stazioni floristiche e delle popolazioni di specie vegetali di interesse conservazionistico per verificarne lo stato di conservazione, la vitalità e le dinamiche.	
Descrizione dello attuale stato	<p>Gli habitat fluviali e la vegetazione che li caratterizza sono sottoposti a continui mutamenti a causa delle dinamiche fluviali stesse. La carta degli habitat deve pertanto essere continuamente aggiornata. Questa operazione è di fondamentale importanza per conoscere il dinamismo delle fitocenosi e degli habitat, che sta alla base di una corretta gestione del territorio.</p> <p>La conoscenza sulle specie di interesse conservazionistico presenti nel sito, non sempre del tutto esaustiva, necessita di ulteriori approfondimenti e di continui aggiornamenti a causa della natura mutevole degli ambienti fluviali, sottoposti a continue modificazioni, e del naturale dinamismo della vegetazione.</p>	
Indicatori di stato	<p>Rilievi floristici, rilievi fitosociologici.</p> <p>Numero di conferme/modifiche alla cartografia degli habitat.</p> <p>Superfici di conferme/modifiche alla cartografia degli habitat.</p> <p>Numero specie d'interesse; numero stazioni; numerosità delle popolazioni.</p>	
Descrizione dell'azione	<p>L'azione riguarda l'intero territorio del sito.</p> <p>Fasi operative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analisi documentazione esistente; - stratificazione e pianificazione rilievi di campagna; - rilievi di campagna; - rilievi floristici e fitosociologici; - caratterizzazione e descrizione dei tipi in cui si inseriscono le specie di interesse conservazionistico e delle dinamiche in atto; - controllo caratterizzazione e descrizione degli habitat e delle dinamiche in atto; - Sono da prevedere almeno tre campagne di monitoraggio di vegetazione e habitat nell'arco di un decennio. Rilievi floristici diffusi come monitoraggio della flora sono da svolgersi anche tutti gli anni. 	

Risultati attesi	<p>Dotazione di uno strumento conoscitivo di dettaglio sulla flora di interesse conservazionistico e subordinatamente sulla flora intera del sito.</p> <p>Dotazione di uno strumento informatizzato implementabile e aggiornabile, da rendere disponibile a soggetti autorizzati dall'Ente Gestore (Enti, operatori, botanici, naturalisti, ecc.).</p> <p>Approfondimento delle basi conoscitive di riferimento (baseline) per monitoraggi successivi ed efficacia azioni di gestione e misure di conservazione.</p> <p>Controllo delle dinamiche e dei processi evolutivi.</p> <p>Aggiornamento distribuzione ed ecologia degli habitat.</p> <p>Acquisizione elementi conoscitivi per l'individuazione delle azioni gestionali migliorative necessarie alla conservazione e delle azioni eventualmente necessarie per la mitigazione di impatti.</p> <p>Monitoraggio stazioni floristiche d'interesse.</p>
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente Gestore. Proprietari/gestori dei terreni. Operatori di settore, botanici, naturalisti, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università, ecc.
Priorità	Alta
Stima dei costi	€ 50.000,00 – 60.000,00 in 10 anni
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	<p>Piano di Azione Ambientale</p> <p>Piano di Sviluppo Rurale</p> <p>Fondi Ente gestore</p>

Scheda Azione MR2	Titolo dell'azione	Monitoraggio specie vegetali esotiche invasive per prevenirne l'espansione in habitat di pregio
Tipologia azione	Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)	
Obiettivi dell'azione	Prevenire/controllare l'espansione di specie vegetali esotiche invasive all'interno di habitat di pregio.	
Descrizione dello attuale stato	Gli ambienti fluviali, a causa della loro natura instabile, sono particolarmente soggetti ad essere occupati da specie alloctone invasive, soprattutto in pianura e nelle aree ad esse adiacenti. Lungo il Marecchia si assiste all'invasione di specie alloctone in habitat di interesse comunitario. Tale situazione coinvolge maggiormente gli habitat più soggetti alle dinamiche fluviali.	
Indicatori di stato	<p>Presenza/assenza di specie esotiche invasive in habitat di pregio.</p> <p>Espansione/contrazione di specie esotiche invasive in habitat di pregio.</p>	

Descrizione dell'azione	L'azione consiste in un monitoraggio attento e continuo degli habitat sottoposti al rischio di invasione da parte di specie alloctone. Nel caso venissero accertate situazioni critiche dovute all'espansione di specie indesiderate in habitat di pregio, si potranno prendere gli opportuni provvedimenti per contenere/eradicare le entità alloctone e proteggere gli habitat minacciati.
Risultati attesi	Dotazione di un quadro conoscitivo sulla presenza/abbondanza di specie esotiche negli habitat fluviali minacciati. Monitoraggio delle dinamiche delle specie esotiche. Indicazioni sulle modalità di intervento per il controllo/eradicazione di specie alloctone invasive.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente gestore. Operatori di settore, botanici, esperti professionisti, Istituti di ricerca, Università, ecc.
Priorità	Alta
Stima dei costi	€ 2.000,00 - 3.000,00/anno
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano Azione Ambientale Fondi Ente gestore

Scheda Azione MR3	Titolo dell'azione	Monitoraggio dei Coleotteri Carabidi e Cicindelidi
Tipologia azione	Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)	
Obiettivi dell'azione	Fornire un quadro dettagliato e aggiornato della fauna a Carabidi e Cicindelidi presente per verificare le variazioni intervenute rispetto i pochi dati del passato. Allargare il monitoraggio a tutto il sito per uniformare le conoscenze.	
Descrizione dello attuale stato	I dati riguardanti la presenza delle specie di Carabidi e Cicindelidi sono esigui e frammentari. Essendo segnalata una specie di interesse conservazionistico (<i>Cicindela majalis</i>), è importante verificarne ancora la loro presenza. Mediante lo studio dei Carabidi e Cicindelidi è possibile valutare lo stato dei greti fluviali, praterie e boschi e riscontrare eventuali variazioni rispetto al passato.	
Indicatori di stato	Numero di specie e relativo numero di esemplari per le specie di Carabidi e Cicindelidi (in particolare quelle di interesse conservazionistico) e loro siti di insediamento.	
Descrizione dell'azione	Monitoraggio lungo transetti prefissati collocati nel greto fluviale del Marecchia e altri torrenti, in praterie e boschi rappresentativi del sito ogni 3 settimane dalla primavera all'autunno con l'ausilio della ricerca a vista e delle trappole a caduta (5 per transetto). Gli esemplari catturati a vista saranno rilasciati dopo il riconoscimento e dopo essere stati fotografati. Il materiale delle trappole a caduta sarà portato in laboratorio per lo smistamento e l'identificazione.	

Risultati attesi	Ottenere un quadro aggiornato delle specie di Carabidi e Cicindelidi presenti correlato allo stato attuale dei greti fluviali, praterie e aree boscate.
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente gestore, Operatori di settore, entomologi, esperti professionisti,
Priorità	Alta
Stima dei costi	3.000,00 euro/anno per 2 anni
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di sviluppo rurale Piano azione ambientale

Scheda Azione MR4	Titolo dell'azione	Monitoraggio degli insetti saproxilici, in particolare dei Coleotteri saproxilofagi
Tipologia azione	Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)	
Obiettivi dell'azione	Fornire un quadro dettagliato e aggiornato della fauna a insetti saproxilici presente per verificare eventuali variazioni intervenute. Allargare il monitoraggio a tutto il sito per uniformare le conoscenze. Individuare le azioni idonee per una corretta gestione selvicolturale.	
Descrizione dello stato attuale	I dati riguardanti la presenza delle specie di insetti saproxilici sono esigui e frammentari. Sono segnalate alcune specie di Coleotteri di interesse conservazionistico (come <i>Lucanus cervus</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Cerambyx welensii</i>) per cui è opportuno verificarne la loro presenza e distribuzione. Mediante lo studio degli insetti saproxilici è possibile valutare lo stato e la qualità dei boschi e riscontrare eventuali variazioni rispetto al passato.	
Indicatori di stato	Numero di specie e relativo numero di esemplari per le specie di insetti saproxilici, in particolare Coleotteri saproxilofagi, e loro siti di insediamento.	
Descrizione dell'azione	Campionamenti con trappole a finestra appese ad alberi a rinnovo bisettimanale e lasciate attive per 5 mesi (da metà aprile a metà settembre). Individuazione degli alberi vivi, deperenti e morti con palesi attacchi di saproxilici e determinazione delle specie insediate. Campionamenti serali e notturni lungo percorsi prefissati ogni 15 giorni dalla seconda metà di giugno alla seconda metà di luglio con l'ausilio di retino entomologico. Gli esemplari saranno rilasciati dopo il riconoscimento.	
Risultati attesi	Ottenere un quadro aggiornato delle specie di insetti saproxilici presenti, in particolare delle specie di Coleotteri saproxilofagi di interesse conservazionistico, correlato allo stato attuale dei boschi. Indicazioni delle azioni da intraprendere per una corretta gestione selvicolturale.	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente gestore, Operatori di settore, entomologi, esperti professionisti,	
Priorità	Alta	
Stima dei costi	3.500,00 euro/anno per 2 anni	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di sviluppo rurale Piano azione ambientale	

Scheda Azione MR5	Titolo dell'azione	Monitoraggio dei Lepidotteri
Tipologia azione	Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)	
Obiettivi dell'azione	Fornire un quadro dettagliato e aggiornato delle specie di Lepidotteri presenti, in particolare dei Lepidotteri di interesse conservazionistico, per verificare eventuali variazioni intervenute. Allargare il monitoraggio a tutto il sito per uniformare le conoscenze. Individuare le azioni idonee per una corretta gestione delle aree aperte.	
Descrizione dello attuale stato	Nel sito sono disponibili dati sui Lepidotteri, riguardano ricerche non recenti o attuali, ma parziali (vedi quadro conoscitivo). Sono segnalate alcune specie di interesse conservazionistico per cui è opportuno verificarne la loro presenza. Mediante lo studio dei Lepidotteri è possibile valutare lo stato e la qualità dei prati ed aree ecotonali e riscontrare eventuali variazioni rispetto al passato. L'azione soddisfa gli obiettivi del Piano di Gestione.	
Indicatori di stato	Numero di specie e relativo numero di esemplari per le specie di Lepidotteri e loro eventuali siti di insediamento.	
Descrizione dell'azione	Campionamenti di giorno delle farfalle diurne (come <i>Iolana iolas</i> , <i>Maculinea arion</i> , <i>Gegenes nostradamus</i>) e di specie di Eteroceri (come <i>Callimorpha quadripunctaria</i> , <i>Proserpinus proserpina</i>) lungo percorsi prefissati e indicativi dei vari ambienti ogni 15 giorni dalla primavera all'autunno con l'ausilio di retino per farfalle e in punti fissi con lampade luminose. Gli esemplari saranno rilasciati dopo il riconoscimento. Individuazione dei siti riproduttivi tramite la ricerca degli stadi preimaginali.	
Risultati attesi	Ottenere un quadro aggiornato delle specie di Lepidotteri diurni e di alcuni notturni presenti, in particolare sulle specie di interesse conservazionistico, correlato allo stato attuale delle aree prative ed ecotonali. Indicazioni delle azioni da intraprendere per una corretta gestione delle aree aperte.	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente gestore, Operatori di settore, entomologi, esperti professionisti,	
Priorità	Media	
Stima dei costi	3.000,00 euro/anno per 2 anni	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di sviluppo rurale Piano azione ambientale	

Scheda Azione MR6	Titolo dell'azione	Censimento dei molluschi terrestri e d'acqua dolce
Tipologia azione	Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)	
Obiettivi dell'azione	Fornire un quadro dettagliato e aggiornato della malacofauna presente. Valutare quali azioni gestionali vanno intraprese nel sito per garantire la sua conservazione.	
Descrizione dello attuale stato	Le informazioni disponibili sulla malacofauna del sito sono insufficienti a garantire la conservazione delle specie. Oltre a rappresentare un gradino chiave della catena trofica degli ecosistemi, i molluschi annoverano specie di interesse conservazionistico. La carenza di conoscenze sulla malacofauna del sito non permette di attuare misure di conservazione adeguate.	
Indicatori di stato	Numero di specie e lista faunistica.	
Descrizione dell'azione	Rilievo in campo tramite metodiche dirette e indirette.	
Risultati attesi	Ottenere un quadro aggiornato delle specie di Lepidotteri diurni e di alcuni notturni presenti, in particolare sulle specie di interesse conservazionistico, correlato allo stato attuale delle aree prative ed ecotonali. Indicazioni delle azioni da intraprendere per una corretta gestione delle aree aperte.	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente gestore, Operatori di settore	
Priorità	Alta	
Stima dei costi	6-12.000 euro/anno iva inclusa, in funzione delle economie di scala possibili con il monitoraggio di più siti contestualmente	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di sviluppo rurale Piano azione ambientale	

Scheda Azione MR7	Titolo dell'azione	Rispetto del DMV e gestione delle variazioni del livello idrico
Tipologia azione	Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR).	
Obiettivi dell'azione	Garantire la connettività ecologica e la conservazione degli habitat fluviali	
Descrizione dello stato attuale	Il prelievo di risorse idriche dai corsi d'acqua, in assenza di un adeguato rilascio del Deflusso Minimo Vitale, può provocare il prosciugamento dell'alveo nei periodi di minor apporto idrico e l'alterazione delle condizioni ecologiche nei restanti periodi.	
Indicatori di stato	Misura della portata idrica a monte del punto di prelievo e valle del punto di rilascio del DMV.	
Descrizione dell'azione	Esecuzione di controlli a campione presso i punti di prelievo delle acque e di rilascio del DMV.	
Risultati attesi	Mantenimento e/o ripristino delle condizioni ecologiche lungo le aste fluviali.	

Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente Gestore Autorità di Bacino del Conca e Marecchia Servizio Tecnico di Bacino del Conca e Marecchia
Priorità	Alta
Stima dei costi	-
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Nell'ambito dell'attività istituzionale degli enti.

5.5 Programmi didattici

Scheda Azione PD1	Titolo dell'azione	Campagna informativa e di sensibilizzazione sull'avifauna nidificante.
Tipologia azione	Programmi didattici (PD)	
Obiettivi dell'azione	Sensibilizzazione dei fruitori	
Descrizione dello attuale stato	<p>Da parte dei fruitori del sito si registra scarsa o nulla conoscenza della presenza di specie di interesse conservazionistico che nidificano nel sito, e del significato della loro tutela.</p> <p>Per rendere comprensibili e accettabili le norme previste dal Piano di Gestione da parte degli abituali fruitori del fiume (per esempio le norme di divieto di accesso in aree di greto per la nidificazione di specie di interesse comunitario), si rende perciò necessaria una diffusa campagna di informazione e sensibilizzazione</p>	
Indicatori di stato	Partecipazione da parte delle scuole e della cittadinanza agli incontri organizzati.	
Descrizione dell'azione	<p>Organizzazione di incontri divulgativi e di sensibilizzazione aperti al pubblico per illustrare le esigenze ecologiche, le pressioni e le minacce dovute alla presenza dell'uomo, le principali misure gestionali e il significato delle azioni di tutela per le specie nidificanti nel greto.</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> <p>Predisposizione e realizzazione di progetti di educazione ambientale da proporre alle scuole dei comuni interessati dal territorio del sito.</p>	
Risultati attesi	Rispetto delle norme.	

Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente gestore Ente per i Parchi e la Biodiversità - Romagna Enti pubblici (Provincia-Comuni) Figure professionali esperte in campo faunistico Esperti nel campo dell'educazione e della comunicazione ambientale
Priorità	Alta
Stima dei costi	€ 12.000/3 anni
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi dell'Ente gestore Fondi Enti pubblici INFEAS per i Centri di Educazione Alla Sostenibilità Piano di Azione Ambientale

Scheda Azione PD2	Titolo dell'azione	Azioni di sensibilizzazione sulla fauna minore
Tipologia azione	Programmi didattici (PD)	
Obiettivi dell'azione	Sensibilizzazione dei cittadini che abitano nel sito o in prossimità del sito e dei fruitori in generale.	
Descrizione dello stato attuale	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.	
Indicatori di stato	Partecipazione da parte delle scuole e della cittadinanza agli incontri organizzati.	
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.	
Risultati attesi	Maggior rispetto nei confronti delle specie.	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente gestore Enti pubblici (Provincia-Comuni) Ente per i Parchi e la Biodiversità - Romagna Figure professionali esperte in campo faunistico Esperti nel campo dell'educazione e della comunicazione ambientale	
Priorità	Media	
Stima dei costi	€ 7.000/3 anni	

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi dell'Ente gestore Fondi Enti pubblici INFEA per i Centri di Educazione Alla Sostenibilità Piano di Azione Ambientale
---	---

Scheda Azione PD3	Titolo dell'azione	Campagna di sensibilizzazione in favore della fauna legata alle abitazioni (Chiroterri)
Tipologia azione	Programmi didattici (PD)	
Obiettivi dell'azione	Favorire la conservazione della fauna legata alle abitazioni.	
Descrizione dello stato attuale	<p>Scarsa conoscenza delle esigenze di specie legate alle abitazioni, in particolare Chiroterri, del significato della loro conservazione e delle possibili buone pratiche da mettere in atto per favorirne la convivenza con l'uomo.</p> <p>A questo si aggiunge una generale scarsa empatia nei confronti dei chiroterri, la cui fama è costruita spesso su pregiudizi e superstizioni, e una scarsa tolleranza alla convivenza con loro.</p>	
Indicatori di stato	Partecipazione da parte delle scuole e della cittadinanza agli incontri organizzati.	
Descrizione dell'azione	<p>Organizzazione di incontri aperti alla cittadinanza per illustrare le esigenze ecologiche, i fattori di minaccia, il significato delle azioni di conservazione per i Chiroterri.</p> <p>Predisposizione di progetti di educazione ambientale da proporre alle scuole dei comuni interessati dal territorio del sito.</p>	
Risultati attesi	Maggior rispetto nei confronti delle specie.	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente gestore Enti pubblici (Provincia-Comuni) Ente per i Parchi e la Biodiversità - Romagna Figure professionali esperte in campo faunistico Esperti nel campo dell'educazione e della comunicazione ambientale	
Priorità	Media	
Stima dei costi	€ 7.000/3 anni	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Fondi dell'Ente gestore Fondi Enti pubblici INFEAS per i Centri di Educazione Alla Sostenibilità Piano di Azione Ambientale	

Scheda Azione PD4	Titolo dell'azione	Sensibilizzazione degli agricoltori per la salvaguardia dei nidificanti in coltivi e prati da sfalcio
Tipologia azione	Programmi didattici (PD)	
Obiettivi dell'azione	Tutelare le coppie nidificanti nei coltivi e nei prati da sfalcio mediante sensibilizzazione degli agricoltori	
Descrizione dello stato attuale	Le pratiche di sfalcio o trinciatura o trebbiatura possono avvenire e avvengono in forme e modalità poco rispettose delle esigenze riproduttive di specie nidificanti nei coltivi o ai margini dei coltivi.	
Indicatori di stato	N. coppie nidificanti negli ambienti considerati.	
Descrizione dell'azione	Sensibilizzazione degli agricoltori per la salvaguardia dei nidi di Albanella minore situati nei coltivi o di altre specie nidificanti. Mietitura di cereali e medicaie con utilizzo di barre di involo e con andamento centrifugo.	
Risultati attesi	Conservazione, stabilizzazione o incremento delle coppie nidificanti nei coltivi e nei prati da sfalcio	
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente Gestore.	
Priorità	Media	
Stima dei costi	4.000,00 €	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piano di Sviluppo Rurale LIFE+ Fondi dedicati	

Scheda Azione PD5	Titolo dell'azione	Cartellonistica informativa sulle linee guida per la profilassi di <i>Aphanomyces astaci</i>
Tipologia azione	Programmi didattici (PD)	
Obiettivi dell'azione	Evitare il trasporto nel sito della "Peste dei gamberi", patologia letale per il gambero di fiume.	
Descrizione dello attuale stato	La specie target dell'azione <i>Austropotamobius pallipes</i> , potenzialmente presente nel sito, è attualmente in declino in tutto l'areale principalmente a causa del fungo patogeno <i>Aphanomyces astaci</i> (agente eziologico della "Peste del gambero").	
Indicatori di stato	Lo stato di conservazione della specie può essere valutato sulla base della numerosità e dell'evidenza di capacità riproduttiva delle popolazioni. In generale la specie può essere considerata a rischio conservazionistico in presenza di popolazioni depauperate e carenti di individui giovanili e/o riproduttivi	

Descrizione dell'azione	Posa di cartellonistica in situ riguardante le linee guida principali per la profilassi della "peste del gambero". Le spore del fungo, poco resistenti all'essiccamento, possono essere trasportate da materiale contaminato (stivali o altri indumenti, natanti, attrezzature per la pesca o per attività sportive acquatiche, macchinari o strumentazioni per lavori in alveo) mantenuto in condizioni di umidità. Gli indumenti e le attrezzature prima di essere riutilizzati devono essere puliti da residui fangosi e di materiale vegetale in cui si possono trovare le spore e devono essere posti ad asciugare all'aria per almeno 24 ore. Se l'attrezzatura non può essere asciugata deve comunque essere lavata (i residui organici riducono l'efficienza di alcuni disinfettanti) ed essere trattata con fungicidi specifici. La "peste del gambero" è inserita nella Lista III, Allegato A, della direttiva comunitaria 91/67/CEE recepita a livello nazionale dal DPR n. 555 del 30 Dicembre 1992, nella quale si possono trovare ulteriori indicazioni riguardo la sua profilassi.
Risultati attesi	Conservazione di <i>Austropotamobius pallipes</i>
Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente Gestore.
Priorità	Alta
Stima dei costi	1.200 € per cartellone
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	direttiva comunitaria 91/67/CEE recepita a livello nazionale dal DPR n. 555 del 30 Dicembre 1992

Scheda Azione PD6	Titolo dell'azione	Campagna di informazione e didattica sulla "Peste del gambero"
Tipologia azione	Programmi didattici (PD)	
Obiettivi dell'azione	Evitare il trasporto nel sito della "Peste dei gamberi", patologia letale per il gambero di fiume.	
Descrizione dello stato attuale	La specie target dell'azione <i>Austropotamobius pallipes</i> , potenzialmente presente nel sito, è attualmente in declino in tutto l'areale principalmente a causa del fungo patogeno <i>Aphanomyces astaci</i> (agente eziologico della "Peste del gambero").	
Indicatori di stato	Lo stato di conservazione della specie può essere valutato sulla base della numerosità e dell'evidenza di capacità riproduttiva delle popolazioni. In generale la specie può essere considerata a rischio conservazionistico in presenza di popolazioni depauperate e carenti di individui giovanili e/o riproduttivi.	
Descrizione dell'azione	L'azione prevede una campagna di informazione e sensibilizzazione sulla problematica della "peste del gambero" e sulle linee guida per la sua profilassi oltre che su tematiche ambientali e sulle nuove misure di conservazione adottate col piano. La campagna dovrà essere rivolta ai fruitori del sito cercando, in particolare, di coinvolgere le associazioni di pesca sportiva e le associazioni di volontariato ecologico presenti sul territorio.	
Risultati attesi	Conservazione di <i>Austropotamobius pallipes</i>	

Soggetti competenti e/o da coinvolgere	Ente Gestore.
Priorità	Alta
Stima dei costi	In relazione al numero di eventi organizzati
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	direttiva comunitaria 91/67/CEE recepita a livello nazionale dal DPR n. 555 del 30 Dicembre 1992

6. Individuazione degli elementi naturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica

All'interno del sito sono presenti diversi appezzamenti di terreno destinati all'uso agricolo. Il paesaggio agrario in questo sito è caratterizzato da un importante sistema di siepi, alberature e altre formazioni lineari che ne garantiscono una buona interconnettività. Così come importanti sono i fossi lungo i quali spesso vi si insedia la vegetazione arbustiva, arborea ed elofitica con diverse specie di canne.

Questi elementi lineari costituiscono delle fasce tampone e degli ecosistemi filtro, dove per fascia tampone si intende qualsiasi sistema vegetato (siepi, filari, boschetti, zone umide naturali e artificiali), interposto tra l'ambiente terrestre e acquatico, in grado di intercettare e ridurre l'apporto di sostanze inquinanti di origine antropica in ingresso nelle acque superficiali. La presenza delle siepi e dei filari consente di ridurre l'apporto di azoto ai corsi d'acqua attraverso processi diretti di assimilazione radicale, creando inoltre nel terreno ambienti idonei alla presenza di fauna microbica assimilatrice e di batteri denitrificanti.

Tali formazioni svolgono inoltre altre ed importanti funzioni quali:

- l'incremento della biodiversità dell'agroecosistema;
- la funzione di corridoio ecologico di collegamento tra i vari sistemi naturali, importante per l'avifauna e per altre specie animali;
- l'assorbimento di anidride carbonica e quindi la riduzione dei "gas serra" in atmosfera;
- la funzione idrologico-idraulica a scala di bacino attraverso l'aumento dei tempi di corrivazione, la riduzione dei fenomeni di erosione superficiale e la stabilizzazione delle sponde dei corsi d'acqua;
- il miglioramento del paesaggio in ambito agricolo;
- la differenziazione delle produzioni (legna da ardere, da opera e da biomassa, produzione di prodotti apistici e piccoli frutti) da rivendere (diversificazione delle fonti di reddito) o da utilizzare nelle piccole aziende (riduzione dei costi aziendali);
- l'effetto frangivento che riduce i danni meccanici alle coltivazioni, l'evapotraspirazione e l'erosione di suolo nel caso di colture annuali che lasciano il terreno "nudo".

Questi elementi del paesaggio sono fondamentali per i Chiroterri che li utilizzano sia come guida per gli spostamenti che come luoghi di foraggiamento. La presenza di tali formazioni è sicuramente l'elemento di maggior pregio per la presenza e la conservazione di una ben diversificata chiroterrofauna in ambiente rurale

Per le motivazioni esposte appare indispensabile mantenere tutte le siepi ed i filari esistenti nel territorio del sito e la gestione dovrà rispettare quanto previsto dalle normative vigenti nonché dagli indirizzi gestionali del sito.

Sono inoltre presenti, anche se in numero esiguo, laghetti di irrigazione e piccoli stagni, molto importanti come *stepping stones* nell'ambito di un più generale disegno di rete ecologica locale.

7. Procedure per la valutazione di incidenza

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

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

8. Misure regolamentari (RE) valide per tutto il sito

Attività agricola e zootecnica

È vietato il pascolo e le colture agrarie negli impluvi calanchivi e per una fascia di rispetto di 20 m nel ciglio superiore.

Attività venatoria e gestione faunistica

È vietata l'attività di addestramento e di allenamento di cani da caccia, con o senza sparo, dal 1 febbraio al 1 settembre, al di fuori delle Zone di Addestramento Cani (ZAC) già autorizzate.

Attività di pesca e gestione della fauna ittica

È vietato immettere ciprinidi nei corsi d'acqua; sono fatti salvi i casi di interventi di reimmissione con soggetti appartenenti a specie autoctone provenienti da catture eseguite all'interno del medesimo bacino idrografico.

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

È obbligatorio installare batbrick o batbox in caso di interventi di manutenzione straordinaria di edifici e di ponti, laddove sia accertata la presenza di roost da parte dell'Ente gestore; l'intervento deve, comunque, conservare gli spazi e le caratteristiche dei luoghi utilizzati in precedenza dalle colonie di Chiroterri.

Altre attività

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

Artemisia caerulescens subsp. cretacea, *Carex viridula*, *Cyclamen hederifolium*, *Isolepis setacea*, *Juncus subnodulosus*, *Plantago maritima*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, *Typha laxmannii*, *Typha minima*.

9. Bibliografia

- AA.VV. (2008) – *Guida alla disciplina della caccia nell'ambito della direttiva 79/409/CEE sulla conservazione degli uccelli selvatici*. Commissione Europea.
- AA. VV. (2002-2008) - *Carte ittiche dell'Emilia Romagna zone A, B, C, D*. A cura di: CREST – Centro Ricerche in Ecologia e Scienze del Territorio. Regione Emilia Romagna, Assessorato Attività Produttive, Sviluppo Economico e Piano Telematico. Bologna.
- Agnelli P., Martinoli A., Patriarca E., Russo D., Scaravelli D. e Genovesi P. (a cura di), 2004 – *Linee guida per il monitoraggio dei Chirotteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia*. Quad. Cons. Natura, 19, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Agnelli P., Russo D., Martinoli A. (a cura di) (2008) - *Linee guida per la conservazione dei Chirotteri nelle costruzioni antropiche e la risoluzione degli aspetti conflittuali connessi*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Gruppo Italiano Ricerca Chirotteri e Università degli Studi dell'Insubria.
- A.P.A.T., (2007) - *I.F.F. 2007 Indice di Funzionalità Fluviale, Nuova versione del metodo revisionata*. Manuale A.P.A.T./ 2007, Roma, pp. 336.
- APAT-IRSA CNR (2003) - *Metodi analitici per le acque. Indice biotico esteso (I.B.E.)*. Metodo 9020: 1115-1136.
- ARPA Sezione di Rimini (2004) - *Acque superficiali della provincia di Rimini - rete di Il grado - anno 2004*.
- ARPA Sezione di Rimini (2009) - *Qualità delle acque superficiali della provincia di Rimini anno 2009*.
- Autorità Interregionale di Bacino Marecchia-Conca (2011) - *Piano Stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)*.
- Barbati A., Corona P., Garfi G., Marchetti M., Ronchieri I. (2002) – *La gestione forestale nei SIC/ZPS della rete Natura 2000: chiavi di interpretazione e orientamenti per l'applicazione della direttiva Habitat*. Monti e Boschi, 2: 4-13.
- Benedetto L., Franco A., Marco A. B., Claudia C. & Edoardo R., 2007 - *Fauna d'Italia*, vol. XLII, Amphibia, Calderini, Bologna, XI + 537 pp.
- Biondi E., Blasi C. (a cura di) (2009) – *Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE*.
- Braioni G., Penna G. (1998) - *I nuovi Indici Ambientali sintetici di valutazione della qualità delle rive e delle aree riparie: Wild State index, Buffer Strip index, Environmental Landscape Indices: il metodo*. Bollettino C.I.S.B.A. 6.
- Cavalli R. & Mason F. (a cura di) (2003) – *Tecniche di ripristino del legno morto per la conservazione delle faune saproxiliche. Il progetto LIFE Natura NAT/IT/99/6245 di "Bosco della Fontana" (Mantova, Italia)*. Gianluigi Arcari Editore, Mantova.
- Cerabolini B., Villa M., Brusa G., Rossi G. (2009) – *Linee guida per la gestione della flora e della vegetazione delle aree protette nella Regione Lombardia*. Centro Flora Autoctona.
- Corti C., Capula M., Luiselli L., Sindaco R. & Razzetti E., 2011 - *Fauna d'Italia*, vol. XLV, Reptilia, Calderini, Bologna, XII + 869 pp.
- Del Favero R. (a cura di) (2000) – *Biodiversità ed indicatori nei tipi forestali del Veneto*. Regione Veneto.
- Dinetti M. (2000) - *Infrastrutture ecologiche. Manuale pratico per progettare e costruire le opere urbane ed extraurbane nel rispetto della conservazione e della biodiversità*. Il Verde Editoriale, Milano.
- Douglas D.C., Ratti J.T., Black R.A., Alldredge J.R. (1992) - *Avian Habitat Associations in Riparian Zones of Idaho's Centennial Mountains*. Wilson Bulletin, 104:485-500.
- Frazer J.F.D., 1973 - *Estimating butterfly numbers*. Biological Conserv., 5 (4): 271-276.
- Fry R. & Waring P., 2001 - *A Guide to moths traps and their use*. The Amateur Entomologists', 24: 1-68.
- Gariboldi A., Andreotti A. e Bogliani G. (2004) – *La conservazione degli uccelli in Italia Strategie ed azioni* – Alberto Perdisa Editore.
- Ghetti, P.F. (1997) - *Indice Biotico Esteso (I.B.E.). I macroinvertebrati nel controllo della qualità degli ambienti di acque corrente*. Provincia Autonoma di Trento. pp. 222.

- Harding P.T., Asher F. & Yates T.J., 1995 - *Butterfly monitoring 1 – recording the changes*. In: Pullin A.S. (ed.) *Ecology and Conservation of Butterflies*. pp. 3-22. Chapman & Hall, London.
- Harvey D., Hawes C.J., Gange A.C., Finch P., Chesmore D. & Farr I., 2011 - *Development of non-invasive monitoring methods for larvae and adults of the stag beetle, *Lucanus cervus**. *Insect Conservation and Diversity*, 4: 4-14.
- Kaila L., 1993 - *A new method for collecting quantitative samples of insects associated with decaying wood or wood fungi*. *Entomol. Fennica*, 4: 21-23.
- Kowarik I. (1995) - *On the role of alien species in urban flora and vegetation*. In: Pysek, P., Prach, K., Rejmánek, M. & Wade, P.M. (eds.): *Plant invasions - general aspects and special problems*, pp. 85-103. SPB Academic Publishing, Amsterdam.
- Mazzotti S., Caramori G. & Barbieri C., 1999 - *Atlante degli Anfibi e Rettili dell'EmiliaRomagna* (Aggiornamento 1993/1997). *Quad. Staz. Ecol. Civ. St. nat. Ferrara*, 12: 121 pp. Ministero per l'Ambiente e per la Tutela del Territorio (2000) - *Manuale per la gestione dei siti Natura 2000*.
- Mitchell-Jones A. J., Bihari Z., Masing M. & Rodrigues L., 2007 - *Protecting and managing underground sites for bats*. EUROBATS Publication Series No. 2 (English version). UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany.
- Moyle P.B., Nichols R.D. (1973) - *Ecology of some native and introduced fishes of the Sierra Nevada foothills in central California*. *Copeia*, 3: 478-490.
- Muller S., Berthoud G. (1996) - *Fauna/traffic safety. Manual for civil engineers*. Département Génie Civil, Ecole Polytechnic Fédérale, Lausanne.
- Nelson M. W. (1979a) – *Impact of Pacific Power and Light Company's 500kV line construction on raptors*. Unpubl. rep. Pacific Power and Light Company, Portland, Oregon.
- Nelson M. W. (1979b) – *Power line progress report on eagle protection research*. Unpubl. rep. Boise, Idaho.
- Nelson M. W. (1980) – *Update on eagle protection practices*. Unpubl. rep. Boise, Idaho.
- Nonnis Marzano F., Piccinini A., Palanti E. (2010) - *Stato dell'ittiofauna delle acque interne della regione Emilia Romagna e strategie di gestione e conservazione – Relazione finale*. Università degli Studi di Parma – Dipartimento di Biologia Evolutiva e Funzionale, Parma.
- Parenzan P. & De Marzo L., 1981 - *Una nuova trappola luminosa per la cattura di Lepidotteri ed altri insetti ad attività notturna*. *Informatore del Giovane Entomologo*, suppl. *Boll. Soc. entomol. ital.*, Genova, 99: 5-11.
- Penteriani V. (1998) – *L'impatto delle linee elettriche sull'avifauna*. WWF Toscana.
- Pignatti G., De Natale F., Gasparini P. & Paletto A., 2009 - *Il legno morto nei boschi italiani secondo l'Inventario Forestale Nazionale*. *Forest@* 6: 365-375
- Pirovano A. R., Cocchi R. (2008) - *Linee Guida per la mitigazione dell'impatto degli elettrodotti sull'avifauna*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.
- Piussi P. (1994) – *Selvicoltura generale*. Ed. UTET.
- Pollard E. & Yates, T.J., 1993 - *Monitoring Butterflies for Ecology and Conservation*. Chapman & Hall, London 274 pp.
- Protezione Civile Provincia Pesaro-Urbino (2003) - *Piano Provinciale di Emergenza*.
- Romin, L.A., Bissonette J.A. (1996a) - *Deer-vehicle collisions: nationwide status of state monitoring activities and mitigation efforts*. *Wildlife Society Bulletin* 24.
- Romin, L.A., Bissonette J.A. (1996b) - *Temporal and spatial distribution of highway mortality of Mule deer in newly constructed roads at Jordanelle Reservoir, Utah*. *Great Basin Naturalist* 56: 1-11.
- Seber G.A.F., 1973 - *The estimation of animal abundance*. Griffin, London, XII+506 pp.
- Siitonen J., 1994 - *Decaying wood and saproxylic Coleoptera in two old spruce forests: a comparison based on two sampling methods*. *Ann. Zool. Fennici*, 31: 89-95.
- Southwood T.R.E., 1978 - *Ecological Methods*. 2nd edition. xxiv + 524 pp. Chapman & Hall, London.
- Sovada M.A., Roy C.C., Bright J.B., Gillis J.R. (1998) - *Causes and rates of mortality of swift foxes in western Kansas*. *Journal of Wildlife Management* 62:1300-1306.

Turin P., Maio G., Zanetti M., Bilò M.F., Rossi V., Salviati S. (1999) - *Carta Ittica della Provincia di Rovigo*. Amministrazione Provinciale di Padova, pp. 400 + all.

Zanheri P., 1981 - *Il naturalista esploratore, raccoglitore, preparatore, imbalsamatore. Guida pratica elementare per la raccolta, preparazione, conservazione di tutti gli oggetti di Storia Naturale*. Sesta edizione riveduta. Hoepli Editore, ristampa 2001, pp. 506.

Zerunian S. (2004) - *Pesci delle acque interne d'Italia*. Quad. Cons. Natura, 20, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.

Zerunian S., Goltara A., Schipani I., Boz B. (2009) - *Adeguamento dell'Indice dello Stato Ecologico delle Comunità Ittiche alla Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE*. *Biologia Ambientale*, 23 (2): 15-30, 2009.