



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



Regione Emilia-Romagna
Direzione Generale Agricoltura



SIC/ZPS IT4030015 Valli di Novellara

Misure specifiche di conservazione

Gennaio 2018

Sommario

1. Premessa	3
2. Valutazione dello stato di conservazione e delle principali minacce per habitat e specie 3	
2.1 Habitat.....	5
2.2 Flora.....	7
2.3 Fauna.....	11
3. Indicatori utili per la valutazione dello stato di conservazione e il monitoraggio delle attività di gestione	25
4. Obiettivi gestionali	65
4.1 Obiettivi generali	65
4.2 Obiettivi specifici	65
5. Strategia gestionale.....	69
5.1 Interventi attivi.....	69
5.2 Incentivi/Indennizzi	70
5.3 Programmi di monitoraggio e/o ricerca.....	70
5.4 Programmi didattici	71
6. Misure regolamentari (RE) valide per tutto il sito	71

1. Premessa

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

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

Oltre ad essere definite in base alle specie e agli habitat presenti nei siti e alle loro esigenze ecologiche, le Misure di Conservazione devono necessariamente essere integrate e coordinate con la pianificazione e le regolamentazioni esistenti, considerando anche le esigenze delle comunità locali e le forme di gestione utilizzate tradizionalmente. Esso rappresenta quindi uno strumento importante per armonizzare la conservazione del Sito Natura 2000 e lo sviluppo economico e sociale del territorio interessato, soprattutto nei casi in cui il sito sia caratterizzato da un'elevata complessità in termini di grado di biodiversità presente e contemporaneamente di uso del territorio.

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

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

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

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

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

Metodologia

In generale, misure e piani devono rispondere allo scopo fondamentale di permettere la realizzazione della finalità della Direttiva Habitat, e cioè "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche (...)". L'elaborazione delle indicazioni gestionali del sito si basa quindi su un'analisi dettagliata delle specie e degli habitat di interesse gestionale, delle loro esigenze ecologiche (già riportate nel quadro conoscitivo del presente lavoro), del loro stato di conservazione e dei fattori di minaccia rilevati nel sito.

Scelta di habitat e specie di interesse gestionale:

- Habitat: sono stati considerati gli habitat dell'all. I della Dir. 92/43/CEE e gli habitat di interesse regionale, se presenti.
- Flora: sono state considerate le specie di interesse conservazionistico individuate come *target* dalla Regione Emilia-Romagna (data base 2010)

- Fauna: sono state considerate le specie d'interesse conservazionistico individuate come *target* dalla Regione Emilia-Romagna (data base 2010), di cui sono state considerate le specie presenti nel sito la cui popolazione nel sito è considerata significativa (almeno $2 \geq p > 0\%$).

Per quanto riguarda l'avifauna in particolare, sono state inserite le specie nidificanti che:

- si riproducono nell'area,
- si sono riprodotte nell'area in passato e potrebbero verosimilmente farvi ritorno qualora si ripresentino le condizioni ambientali ideali.

Tra quelle svernanti e migratrici sono state inserite le specie che svernano o migrano regolarmente o saltuariamente nel sito.

Sono state invece scartate le specie svernanti o migratrici la cui presenza nel sito è occasionale.

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

- **per gli habitat**

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

Questo criterio comprende tre sottocriteri:

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

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

- iii) possibilità di ripristino

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

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

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

B: buona conservazione = struttura ben conservata e buone prospettive indipendentemente dalla notazione del terzo sottocriterio.
= struttura ben conservata, prospettive mediocri/forse sfavorevoli e ripristino facile o possibile con un impegno medio.
= struttura mediamente o parzialmente degradata, eccellenti prospettive e ripristino facile o possibile con un impegno medio.
= struttura mediamente/parzialmente degradata, buone prospettive e ripristino facile.

C: conservazione media o ridotta = tutte le altre combinazioni

- **per le specie**

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

Questo criterio comprende due sottocriteri:

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

In sintesi:

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

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

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

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

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

2.1 Habitat

3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.
DIR. 92/43/CEE

Stato di conservazione: medio o ridotto

Fattori di minaccia: inquinamento; inquinamento dell'acqua; eutrofizzazione delle acque a causa dei fertilizzanti; riduzione qualità acqua nelle zone umide; bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo; modifiche

del funzionamento idrografico in generale; evoluzione della biocenosi (processi naturali); erosione degli habitat causata dall'attività agricola.

3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*
DIR. 92/43/CEE

Stato di conservazione: medio o ridotto

Fattori di minaccia: inquinamento; inquinamento dell'acqua; eutrofizzazione delle acque a causa dei fertilizzanti; riduzione qualità acqua nelle zone umide; gestione vegetazione palustre sfavorevole in periodo riproduttivo; bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo; gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio; modifiche del funzionamento idrografico in generale; riduzione quantità acqua nelle zone umide; evoluzione della biocenosi (processi naturali); competizione (fra specie vegetali); erosione degli habitat causata dall'attività

agricola.

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

DIR. 92/43/CEE

Stato di conservazione: medio o ridotto

Fattori di minaccia: bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo; gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio; modifiche del funzionamento idrografico in generale; riduzione quantità acqua nelle zone umide; interrimento; evoluzione della biocenosi (processi naturali); competizione (fra specie vegetali); competizione da parte di specie aliene invasive (vegetali); erosione degli habitat causata dall'attività agricola.

3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*

DIR.
92/43/CEE

Stato di conservazione: medio o ridotto

Fattori di minaccia: pascolo; disturbo venatorio; modifiche del funzionamento idrografico in generale; interrimento; evoluzione della biocenosi (processi naturali); competizione (fra specie vegetali).

Pa – Canneti, formazioni riparie del *Phragmition*

Stato di conservazione: medio o ridotto

Fattori di minaccia: eutrofizzazione delle acque a causa dei fertilizzanti; gestione vegetazione palustre sfavorevole in periodo riproduttivo; bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo; gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio; modifiche del funzionamento idrografico in generale; riduzione quantità acqua nelle zone umide; interrimento; evoluzione della biocenosi (processi naturali); eccessiva presenza di nutria (controllo inefficace o assente); competizione (fra specie vegetali).

Mc – Formazioni a grandi carici

Stato di conservazione: medio o ridotto

Fattori di minaccia: eutrofizzazione delle acque a causa dei fertilizzanti; gestione vegetazione palustre sfavorevole in periodo riproduttivo; bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo; gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio; modifiche del funzionamento

idrografico in generale; riduzione quantità acqua nelle zone umide; interrimento; evoluzione della biocenosi (processi naturali); eccessiva presenza di nutria (controllo inefficace o assente); competizione (fra specie vegetali).

2.2 Flora

ALISMA LANCEOLATUM WITH.

NOME ITALIANO: Mestolaccia lanceolata

Stato di conservazione: medio o ridotto

Fattori di minaccia: gestione vegetazione palustre sfavorevole in periodo riproduttivo; bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo; gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio; modifiche del funzionamento idrografico in generale; riduzione quantità acqua nelle zone umide; evoluzione della biocenosi (processi naturali); competizione (fra specie vegetali).

BUTOMUS UMBELLATUS L.

NOME ITALIANO: Giunco fiorito

Stato di conservazione: medio o ridotto

Fattori di minaccia: gestione vegetazione palustre sfavorevole in periodo riproduttivo; bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo; gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio; interrimento; evoluzione della biocenosi

(processi naturali); competizione (fra specie vegetali); prelievo.

CERATOPHYLLUM DEMERSUM L.

NOME ITALIANO: Ceratofillo comune

Stato di conservazione: medio o ridotto

Fattori di minaccia: inquinamento; inquinamento dell'acqua; eutrofizzazione delle acque a causa dei fertilizzanti; riduzione qualità acqua nelle zone umide; gestione vegetazione palustre sfavorevole in periodo riproduttivo; bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo; gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio; interrimento; evoluzione della biocenosi (processi naturali); competizione (fra specie vegetali).

EPILOBIUM TETRAGONUM TETRAGONUM L.

NOME ITALIANO: Garofanino quadrelletto

Stato di conservazione: medio o ridotto

Fattori di minaccia: bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo; evoluzione della biocenosi (processi naturali); competizione (fra specie vegetali); prelievo.

EUPHORBIA PALUSTRIS L.

NOME ITALIANO: Euforbia lattaiola

Stato di conservazione: medio o ridotto

Fattori di minaccia: gestione vegetazione palustre sfavorevole in periodo riproduttivo; bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo; gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio; modifiche del funzionamento idrografico in generale; interrimento; evoluzione della biocenosi (processi naturali); competizione (fra specie vegetali), prelievo.

LEMNA MINOR L.

NOME ITALIANO: Lenticchia d'acqua comune

Stato di conservazione: medio o ridotto

Fattori di minaccia: inquinamento; inquinamento dell'acqua; eutrofizzazione delle acque a causa dei fertilizzanti; riduzione qualità acqua nelle zone umide; gestione vegetazione palustre sfavorevole in periodo riproduttivo; bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo; gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio; interrimento; evoluzione della biocenosi (processi naturali); competizione (fra specie vegetali).

OENANTHE AQUATICA (L.) POIR.

NOME ITALIANO: Finocchio-acquatico cicutario

Stato di conservazione: medio o ridotto

Fattori di minaccia: gestione vegetazione palustre sfavorevole in periodo riproduttivo; bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo; gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio; modifiche del funzionamento idrografico in generale; riduzione quantità acqua nelle zone umide; evoluzione della biocenosi (processi naturali); competizione (fra specie vegetali); prelievo.

POTAMOGETON NATANS L.

NOME ITALIANO: Brasca comune, Lingua d'acqua

Stato di conservazione: medio o ridotto

Fattori di minaccia: eutrofizzazione delle acque a causa dei fertilizzanti; gestione vegetazione palustre sfavorevole in periodo riproduttivo; bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo; erosione degli habitat causata dall'attività agricola; modifiche del funzionamento idrografico in generale; riduzione quantità acqua nelle zone umide; interrimento; evoluzione della biocenosi (processi naturali); competizione (fra specie vegetali).

RORIPPA PALUSTRIS (L.) BESSER

NOME ITALIANO: Crescione palustre

Stato di conservazione: medio o ridotto

Fattori di minaccia: bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo; riduzione quantità acqua nelle zone umide; interrimento; evoluzione della biocenosi (processi naturali); competizione (fra specie vegetali).

SCUTELLARIA HASTIFOLIA L.

NOME ITALIANO: Scutellaria lanciforme

Stato di conservazione: medio o ridotto

Fattori di minaccia: gestione vegetazione palustre sfavorevole in periodo riproduttivo; bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo; erosione degli habitat causata dall'attività agricola; gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio; modifiche del funzionamento idrografico in generale; interrimento; evoluzione della biocenosi

(processi naturali); competizione (fra specie vegetali); prelievo.

SENECIO PALUDOSUS L. SUBSP. ANGUSTIFOLIUS HOLUB

NOME ITALIANO: Senecione palustre

Stato di conservazione: medio o ridotto

Fattori di minaccia: gestione vegetazione palustre sfavorevole in periodo riproduttivo; bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo; gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio; modifiche del funzionamento idrografico in generale; interrimento; evoluzione della biocenosi (processi naturali); competizione (fra specie vegetali); prelievo.

SPIRODELA POLYRHIZA (L.) SCHLEID.

NOME ITALIANO: Lenticchia d'acqua maggiore

Stato di conservazione: medio o ridotto

Fattori di minaccia: inquinamento; inquinamento dell'acqua; eutrofizzazione delle acque a causa dei fertilizzanti; riduzione qualità acqua nelle zone umide; gestione vegetazione palustre sfavorevole in periodo riproduttivo; bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo; gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio; interrimento; evoluzione della biocenosi (processi naturali); competizione (fra specie vegetali).

TYPHA LATIFOLIA L.

NOME ITALIANO: Lisca maggiore

Stato di conservazione: medio o ridotto

Fattori di minaccia: gestione vegetazione palustre sfavorevole in periodo riproduttivo; bonifiche, prosciugamenti, discariche e modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte dell'uomo; interrimento; evoluzione della biocenosi (processi naturali); eccessiva presenza di nutria (controllo inefficace o assente); competizione (fra specie vegetali); prelievo.

VERONICA CATENATA PENNELL

NOME ITALIANO: Veronica rosea

Stato di conservazione: medio o ridotto

Fattori di minaccia: gestione della vegetazione palustre sfavorevole in periodo riproduttivo; gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di drenaggio; modifiche del funzionamento idraulico; riduzione della quantità acqua nelle zone umide; evoluzione della biocenosi; competizione fra specie vegetali; prelievo.

VIOLA PUMILA CHAIX

NOME ITALIANO: Viola minore

Stato di conservazione: buono

Fattori di minaccia: eutrofizzazione delle acque a causa dei fertilizzanti; gestione
vegetazione palustre sfavorevole in

periodo riproduttivo; bonifiche, prosciugamenti, discariche e
modifiche in genere delle condizioni idrauliche da parte
dell'uomo; erosione degli habitat causata dall'attività agricola
gestione della vegetazione acquatica e riparia per scopi di
drenaggio; modifiche del funzionamento idrografico in
generale; riduzione quantità acqua nelle zone umide;
interramento; evoluzione della biocenosi (processi naturali);
prelievo.

2.3 Fauna

ACROCEPHALUS MELANOPOGON (TEMMINCK, 1823)

DIR. 147/2009/CE – ALL. I

NOME ITALIANO: Forapaglie castagnolo

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: alterazione degli habitat per cause antropiche: sfalcio del idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna

canneto; gestione dei livelli

ACROCEPHALUS SCHOENOBÆNUS (LINNÆUS, 1758)

NOME ITALIANO: Forapaglie comune

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: distruzione del canneto in periodo riproduttivo; gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; controllo della vegetazione acquatica e riparia nei canali di bonifica

ALAUDA ARVENSIS (LINNÆUS, 1758)

NOME ITALIANO: Allodola

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: distruzione di nidi e uova a causa dello sfalcio intensivo; riduzione/scomparsa delle superfici inerbite di cavedagne e fossati, delle strisce incolte lungo le strade interpoderali (ciò rende problematico il reperimento di siti adatti alla nidificazione); uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi); trinciature e sfalci di superfici erbose in periodo riproduttivo; riduzione superfici permanentemente inerbite;

ALCEDO ATTHIS (LINNÆUS, 1758) DIR. 147/2009/CE – ALL. I

NOME ITALIANO: Martin pescatore

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: riduzione delle risorse trofiche; eutrofizzazione delle acque a causa dei fertilizzanti

(riduzione di potenziali prede); gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna.

ARDEA PURPUREA (LINNAEUS, 1766)

*DIR. 147/2009/CE –
ALL. I*

NOME ITALIANO: Airone rosso

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: collisioni o folgorazioni con le linee elettriche; distruzione del canneto in periodo riproduttivo; gestione della vegetazione sfavorevole in periodo riproduttivo; frammentazione degli habitat importanti per il foraggiamento e la riproduzione; gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei

"giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; botulismo aviare.

ARDEOLA RALLOIDES (SCOPOLI, 1769)

DIR. 147/2009/CE – ALL. I

NOME ITALIANO: Sgarza ciuffetto

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: collisioni o folgorazioni con le linee elettriche; gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; botulismo aviare

ARVICOLA AMPHIBIUS (=TERRESTRIS) (LINNAEUS, 1758)

NOME ITALIANO: Arvicola d'acqua

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi); perdita di habitat; degrado della qualità delle acque; gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; controllo della vegetazione acquatica e riparia nei canali di bonifica.

BOTAURUS STELLARIS (LINNAEUS, 1758)
147/2009/CE – ALL. I

DIR.

NOME ITALIANO: Tarabuso

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: uccisioni illegali, bocconi avvelenati; collisioni o folgorazioni con le linee elettriche; gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; frammentazione degli habitat importanti per il foraggiamento e la riproduzione.

BUFO BUFO (LINNAEUS, 1758)

NOME ITALIANO: Rospo comune

Stato di conservazione: media o limitata (possibile estinzione)

Fattori di minaccia: perdita di habitat (inquinamento); gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei

"giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; frammentazione degli habitat importanti per il foraggiamento e la riproduzione; progressiva distruzione degli habitat riproduttivi costituiti da laghi di piccola estensione, stagni, pozze e risorgive con ricca vegetazione acquatica; controllo della vegetazione acquatica e riparia nei canali di bonifica; eccessiva presenza di gamberi alloctoni; eccessiva presenza di rana toro.

CASMERODIUS ALBUS (LINNAEUS, 1758) *DIR. 147/2009/CE – ALL. I*

NOME ITALIANO: Airone bianco maggiore

Stato di conservazione: buona

Fattori di minaccia: uccisioni illegali, bocconi avvelenati; collisioni o folgorazioni con le linee elettriche; frammentazione degli habitat importanti per il foraggiamento e la

riproduzione; gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; botulismo aviare.

CHLIDONIAS HYBRIDA (PALLAS, 1811)

DIR. 147/2009/CE – ALL. I

NOME ITALIANO: Mignattino piombato **Stato di conservazione:** media o limitata **Fattori di minaccia:** botulismo aviare.

CHLIDONIAS NIGER (LINNAEUS, 1758)

DIR. 147/2009/CE – ALL. I

NOME ITALIANO: Mignattino comune

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: collisioni o folgorazioni con le linee elettriche; gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; botulismo aviare.

CHROICOCEPHALUS RIDIBUNDUS (LINNAEUS, 1766)

NOME ITALIANO: Gabbiano comune

Stato di conservazione: buona

Fattori di minaccia: collisioni o folgorazioni con le linee elettriche; gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; botulismo aviare.

CICONIA CICONIA (LINNAEUS, 1758)

DIR. 147/2009/CE – ALL. I

NOME ITALIANO: Cicogna bianca

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: uccisioni illegali, bocconi avvelenati; collisioni o folgorazioni con le linee elettriche; botulismo aviare.

CIRCUS AERUGINOSUS (LINNAEUS, 1758) DIR. 147/2009/CE – ALL. I

NOME ITALIANO: Falco di palude

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi); disturbo venatorio; uccisioni illegali, bocconi avvelenati; collisioni o folgorazioni con le linee elettriche; eutrofizzazione delle acque a causa dei fertilizzanti (riduzione di potenziali prede); distruzione del canneto in periodo riproduttivo; distruzione di nidi e uova in periodo riproduttivo; frammentazione degli habitat importanti per il foraggiamento e la riproduzione; gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; botulismo aviare.

CIRCUS CYANEUS (LINNAEUS, 1766) DIR. 147/2009/CE – ALL. I

NOME ITALIANO: Albanella reale

Stato di conservazione: buono

Fattori di minaccia: uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi); frammentazione degli habitat importanti per il foraggiamento e la riproduzione; disturbo venatorio; uccisioni illegali, bocconi avvelenati; collisioni o folgorazioni con le linee elettriche.

COLIAS HYALE (LINNAEUS, 1758)

NOME ITALIANO:

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: trinciature e sfalci di superfici erbose in periodo riproduttivo; uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi).

CROCIDURA LEUCODON (HERMANN, 1780)

NOME ITALIANO: Crocidura ventre bianco

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi); rimozione siepi e boschetti.

CROCIDURA SUAVEOLENS (PALLAS, 1811)

NOME ITALIANO: Crocidura minore

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi); rimozione siepi e boschetti.

EGRETTA GARZETTA (LINNAEUS, 1766)

DIR.

147/2009/CE – ALL. I

NOME ITALIANO: Garzetta

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: uccisioni illegali, bocconi avvelenati; collisioni o folgorazioni con le linee elettriche; disturbo antropico alla garzaia in loc. Riviera; frammentazione degli habitat importanti per il foraggiamento e la riproduzione; gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; botulismo aviare.

EMBERIZA CALANDRA (LINNAEUS, 1758)

NOME ITALIANO: Strillozzo

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi).

EMYS ORBICULARIS (LINNAEUS, 1758) *DIR. 92/43/CEE – ALL. II, IV*

NOME ITALIANO: Testuggine d'acqua

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: raccolta di individui per scopi terraristici e alimentari; perdita di habitat per inquinamento dell'acqua; progressiva distruzione dell'habitat costituito da acque ferme o a lento decorso con ricca vegetazione, la frammentazione dell'habitat riduce la possibilità di colonizzazione spontanea di aree idonee; gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; controllo della vegetazione acquatica e riparia nei canali di bonifica; eccessiva presenza di rana toro.

EPTESICUS SEROTINUS (SCHREBER, 1774)

DIR. 92/43/CEE – ALL.IV

NOME ITALIANO: Serotino comune

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi).

FALCO COLUMBARIUS (LINNAEUS, 1758)

DIR. 147/2009/CE – ALL. I

NOME ITALIANO: Smeriglio

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi).

HIEROPHIS VIRIDIFLAVUS (LACÉPÈDE, 1789)

DIR.

92/43/CEE – ALL.IV

NOME ITALIANO: Biacco

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi) causano la riduzione di prede; cattura di esemplari adulti per persecuzione; collisione con autoveicoli; rimozione di boschetti, siepi o elementi naturali in aree agricole; abbandono lenze.

HIMANTOPUS HIMANTOPUS (LINNAEUS, 1758)

DIR.

147/2009/CE – ALL. I

NOME ITALIANO: Cavaliere d'Italia

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; frammentazione degli habitat importanti per il foraggiamento e la riproduzione; botulismo aviare.

HYLA INTERMEDIA (BOULENGER, 1882) DIR. 92/43/CEE – ALL.IV

NOME ITALIANO: Raganella italiana

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: perdita di habitat per inquinamento; frammentazione degli habitat importanti per il foraggiamento e la riproduzione; gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; progressiva distruzione dell'habitat costituito da acque ferme o a lento decorso con ricca vegetazione, la frammentazione dell'habitat riduce la possibilità di colonizzazione spontanea di aree idonee controllo della vegetazione acquatica e riparia nei canali di bonifica; eccessiva presenza di gamberi alloctoni; eccessiva presenza di rana toro.

IXOBRYCHUS MINUTUS (LINNAEUS, 1766)

DIR.

147/2009/CE – ALL. I

NOME ITALIANO: Tarabusino

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: collisioni o folgorazioni con le linee elettriche; distruzione del canneto in periodo riproduttivo; preferendo gli stadi maturi del canneto, non è favorito dalle pratiche annuali di sfalcio o comunque dalle forme di gestione che tendono ad agevolare gli stadi precoci della successione ecologica; gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; botulismo aviare.

LACERTA BILINEATA (DAUDIN, 1802)

DIR.

92/43/CEE – ALL.IV

NOME ITALIANO: Ramarro occidentale

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi) che causa la riduzione di prede; collisione con autoveicoli; rimozione di boschetti, siepi o elementi naturali in aree agricole; abbandono lenze.

LANIUS COLLURIO (LINNAEUS, 1758)

DIR.

147/2009/CE – ALL. I

NOME ITALIANO: Averla piccola

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi); rimozione di boschetti, siepi o elementi naturali in aree agricole; frammentazione degli habitat importanti per il foraggiamento e la riproduzione.

LIMOSA LIMOSA (LINNAEUS, 1758)

NOME ITALIANO: Pittima reale

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna.

MICROMYS MINUTUS (PALLAS, 1771)

NOME ITALIANO: Topolino delle risaie

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi).

MILVUS MIGRANS (BODDAERT, 1783) DIR. 147/2009/CE – ALL. I

NOME ITALIANO: Nibbio bruno

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: uccisioni illegali, bocconi avvelenati; collisioni o folgorazioni con le linee elettriche; riduzione delle risorse trofiche; eutrofizzazione delle acque a causa dei fertilizzanti (riduzione di potenziali prede); gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna.

MOTACILLA FLAVA (LINNAEUS, 1758)

NOME ITALIANO: Cutrettola

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: trinciature e sfalci di superfici erbose in periodo riproduttivo; distruzione di nidi e uova a causa dello sfalcio intensivo; riduzione/scomparsa delle superfici inerbite di cavedagne e fossati, delle strisce incolte lungo le strade interpoderali (ciò rende problematico il reperimento di siti adatti alla nidificazione); uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi).

NATRIX NATRIX (LINNAEUS, 1758)

NOME ITALIANO: Natrice dal collare

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: perdita di habitat per inquinamento; gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; controllo della vegetazione acquatica e riparia nei canali di bonifica; progressiva distruzione degli habitat riproduttivi costituiti da laghi di piccola estensione, stagni, pozze e risorgive con ricca vegetazione acquatica; eccessiva presenza di rana toro; abbandono lenze.

NEOMYS FODIENS (PENNANT, 1771)

NOME ITALIANO: Toporagno d'acqua

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi).

NYCTICORAX NYCTICORAX (LINNAEUS, 1758) DIR. 147/2009/CE – ALL. I

NOME ITALIANO: Nitticora

Stato di conservazione: media o limitata (trend positivo fino al 2011, ora garzaia a rischio)

Fattori di minaccia: collisioni o folgorazioni con le linee elettriche; frammentazione degli habitat importanti per il foraggiamento e la riproduzione; disturbo antropico e attività ricreative nei pressi della garzaia in loc. Riviera; gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; botulismo aviare.

PALAEONETES ANTENNARIUS (H. MILNE EDWARDS, 1837)

NOME ITALIANO: Gamberetto di fiume

Stato di conservazione: buono

Fattori di minaccia: modifiche antropiche delle condizioni idrauliche, presenza di specie alloctone, sfalci e pulizia dei canali, attività agricola circostante, scarso apporto di acqua nel periodo estivo, frequenti episodi di ipossia/anossia.

PELOPHYLAX LESSONAE/ KLEPTON ESCULENTUS (CAMERANO, 1882/LINNAEUS, 1758)

DIR. 92/43/CEE – ALL. IV

NOME ITALIANO: Rana verde

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: perdita di habitat per inquinamento; gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; controllo della vegetazione acquatica e riparia nei canali di bonifica; progressiva distruzione degli habitat riproduttivi costituiti da laghi di piccola estensione, stagni, pozze e risorgive con ricca vegetazione acquatica; eccessiva presenza di gamberi alloctoni; eccessiva presenza di rana toro.

PHALACROCORAX CARBO (LINNAEUS, 1758)

NOME ITALIANO: Cormorano

Stato di conservazione: buono

Fattori di minaccia: uccisioni illegali, bocconi avvelenati; collisioni o folgorazioni con le linee elettriche; riduzione delle risorse trofiche; gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; frammentazione degli habitat importanti per il foraggiamento e la riproduzione; rimozione di piante morte o morienti.

PHILOMACHUS PUGNAX (LINNAEUS, 1758)

DIR. 147/2009/CE – ALL. I

NOME ITALIANO: Combattente

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; botulismo aviare.

PIPISTRELLUS KUHLII (KUHL, 1817)

DIR. 92/43/CEE – ALL.IV

NOME ITALIANO: Pipistrello albolimbato **Stato di conservazione:** media o limitata

Fattori di minaccia: uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi).

PLUVIALIS APRICARIA (LINNAEUS, 1758)

DIR. 147/2009/CE – ALL.

I

NOME ITALIANO: Piviere dorato

Stato di conservazione: buono

Fattori di minaccia: disturbo venatorio; collisioni o folgorazioni con le linee elettriche.

PODARCIS MURALIS (LAURENTI, 1768) *DIR. 92/43/CEE – ALL.IV*

NOME ITALIANO: Lucertola muraiola

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi) causano la riduzione di prede; collisione con autoveicoli; rimozione di boschetti, siepi o elementi naturali in aree agricole; abbandono lenze.

PSEUDEPIDALEA (=BUFO) VIRIDIS (LAURENTI, 1768) *DIR. 92/43/CEE – ALL.IV*

NOME ITALIANO: Rospo smeraldino

Stato di conservazione: media o limitata (minacciata di estinzione)

Fattori di minaccia: perdita di habitat per inquinamento; gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; controllo della vegetazione acquatica e riparia nei canali di bonifica; progressiva distruzione degli habitat riproduttivi costituiti da laghi di piccola estensione, stagni, pozze e risorgive con ricca vegetazione acquatica; eccessiva presenza di gamberi alloctoni; eccessiva presenza di rana toro.

REMIZ PENDULINUS (LINNAEUS, 1758)

NOME ITALIANO: Pendolino

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna.

RIPARIA RIPARIA (LINNAEUS, 1758)

NOME ITALIANO: Topino

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi) causano la riduzione di prede; distruzione del canneto in periodo riproduttivo o durante la migrazione.

STERNA HIRUNDO (LINNAEUS, 1758)

DIR. 147/2009/CE – ALL. I

NOME ITALIANO: Sterna comune

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: collisioni o folgorazioni con le linee elettriche; riduzione delle risorse trofiche; eutrofizzazione delle acque a causa dei fertilizzanti (riduzione di potenziali prede); frammentazione degli habitat importanti per il foraggiamento e la riproduzione; gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna.

SUNCUS ETRUSCUS (SAVI, 1822)

NOME ITALIANO: Mustiolo

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi); eliminazione elementi dell'agroecosistema e piante morte o morienti.

TALPA EUROPEA (LINNAEUS, 1758)

NOME ITALIANO: Talpa europea

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi).

TRINGA GLAREOLA (LINNAEUS, 1758)

DIR. 147/2009/CE – ALL. I

NOME ITALIANO: Piro piro boschereccio

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; botulismo aviare.

TRINGA TOTANUS (LINNAEUS, 1758)

NOME ITALIANO: Pettegola

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; botulismo aviare.

TRITURUS CARNIFEX (LAURENTI, 1768)

DIR. 92/43/CEE – ALL.II, IV

NOME ITALIANO: Tritone crestato italiano

Stato di conservazione: media o limitata

Fattori di minaccia: perdita di habitat per inquinamento; gestione dei livelli idrici dei canali di bonifica e dei "giochi di caccia" non idonei alla conservazione della fauna; progressiva distruzione degli habitat riproduttivi costituiti da laghi di piccola estensione, stagni, pozze e risorgive con ricca vegetazione acquatica; rimozione di siepi e boschetti; controllo della vegetazione acquatica e riparia nei canali di bonifica; eccessiva presenza di gamberi alloctoni; eccessiva presenza di rana toro.

ZERYNTHIA POLYXENA (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

DIR. 92/43/CEE – ALL.IV

NOME ITALIANO: Polissena

Stato di conservazione: buono

Fattori di minaccia: uso di sostanze chimiche in agricoltura (fertilizzanti, pesticidi, diserbanti, insetticidi).

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

Generalità

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

necessario, le azioni e gli interventi di gestione.

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

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

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

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

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

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

i) l'andamento della popolazione della specie indica che la stessa specie continua e può

continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale presente negli habitat del sito;

ii) la presenza quantitativa ed areale di tale specie non è minacciata né rischia la riduzione o il declino in un futuro prevedibile.

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

- □□□□ di riconosciuta significatività ecologica;
- □□□□ sensibili ai fini di un monitoraggio precoce dei cambiamenti;

- □□□□di vasta applicabilità a scala nazionale;
- □□□□di rilevamento relativamente semplice ed economico;
- □□□□chiari e non generici;
- □□□□ripetibili, indipendentemente dal rilevatore;
- □□□□confrontabili nel tempo, e quindi standardizzati;
- □□□□coerenti con le finalità istitutive del sito;
- □□□□uno strumento concreto in mano all'Ente Gestore, con i quali esso sappia tenere sotto controllo l'evoluzione dei popolamenti e l'influenza su di essi degli interventi gestionali.

Habitat e specie vegetali

C.2.1 Premessa

La definizione degli indicatori si è basata sull'attenta e puntuale analisi dello stato di conservazione di habitat e specie all'interno del sistema di aree protette in esame oltre che alla valutazione del livello di perturbazione insistente sugli elementi di interesse conservazionistico a scala di sito Rete Natura 2000. Nello specifico, l'elaborazione degli indicatori, in conformità alla necessità di fornire strumenti "chiari, ripetibili e coerenti" ha tenuto conto delle proposte interpretative avanzate da Regione Emilia-Romagna nei documenti propedeutici alla presente campagna di aggiornamento a scala provinciale). In altre parole, habitat e specie vegetali di interesse conservazionistico (sia comunitario che regionale) sono state raggruppate rispettivamente sulla base del gruppo eco-funzionale di habitat di appartenenza (*sensu* Bolpagni et al., 2010¹); per le specie vegetali si è tenuto in considerazione il loro baricentro distributivo e, quindi, si sono raggruppate in relazione alle tipologie di habitat ove sono state identificate in campo (Tabelle 1 e 2, rispettivamente per habitat e specie vegetali).

¹ Nel complesso sono stati identificati 12 gruppi eco-funzionali (GEF) di habitat; 4 relativi agli habitat costieri e alofili (A1, A2, A3 e A4) che corrispondono: agli ambienti acquatici marini (A1), alle vegetazioni annuali o pioniere dei contesti litoranei e dei sistemi dunali (A2), alle praterie e fruticeti igrofili su substrati a diverso grado di salinità (A3) e ai pascoli inondati continentali (A4); 4 relative alle formazioni di acque lentiche e sistemi lotici (B1, B2, B3 e B4) che includono: le vegetazioni dei corpi idrici lentiche poco profondi (B1), le comunità di ambienti lentiche dominate da anfifite prevalentemente annuali (B2), le cenosi perifluviali delle forme di fondo periodicamente emergenti dei sistemi lotici (B3), e le comunità spiccatamente idro-igrofile dei sistemi lotici (B4); 3 relative ai sistemi torbosi/sistemi sorgentizi (C1, C2, C3), che raggruppano: le cenosi di torbiere acide a sfagni (C1), le paludi (C2), ambienti di stillicidio (C3); e, infine, 1 relativo alle cenosi forestali idro-igrofile, anche se le comunità arboree ripariali rilevate in ER (9180, 91E0, 91F0, 92A0) presentano differenze significative in termini eco-funzionali (da Bolpagni et al., 2010).

Tabella 1. Gruppi eco-funzionali (GEF) di habitat e loro distribuzione nel sistema di siti Rete Natura 2000 analizzati (da Bolpagni et al., 2010 - modificata; in grigio gli habitat dei vari gruppi non presenti nel sistema di Siti Rete Natura 2000 in analisi); codifiche: VN = Valle Novellara, RR = Rio Rodano, EG = Enza- Gattatico, PO = Po, RT = CT = Cassa Tresinaro, VR = Valle Re.

GEF	Codice	Habitat	Siti
A5	6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	EG
B1	3110 3160 3140	Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale delle pianure sabbiose (<i>Littorelletalia uniflorae</i>) Laghi e stagni distrofici naturali	
	3150 Ny	Acque oligo-mesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i> <i>Parvopotamion</i> (Codice CORINE Biotopes 22.422) <i>Nymphaeion albae</i> (Codice CORINE Biotopes 22.431)	VN, EG VN, RR, EG, PO, RT, VR EG, VR PO, VR
B2	3130 3170*	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o <i>Isoëto- Nanojuncetea</i> Stagni temporanei mediterranei	EG EG, PO
B3	3270 3250 3220 3230 3240	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p. Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i> Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Myricaria germanica</i> Fiumi alpini e loro vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	VN, EG, PO

B4	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del	RR, EG, VR VN, RT, VR
	<i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	
3260	Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>	
3280	Fiumi mediterranei a flusso intermittente	
3290	con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>	
<hr/>		
	<i>Glycerio-Sparganion</i> (Codice CORINE Biotopes EG, VR)	

Gs
53.4)

GEF	Codice	Habitat	Siti
	Pa	<i>Phragmition</i> (Codice CORINE Biotopes 53.1)	VN, RR, EG, PO, CT, VR
	Mc	<i>Magnocaricion</i> (Codice CORINE Biotopes 53.2) Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del	VN, EG, CT, VR
C2	7210*	<i>Caricion davallianae</i>	
	6410 6430	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinion caeruleae</i>) Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	EG, PO, VR

	Fu	<i>Filipendulion ulmariae</i>	
	Ac	<i>Angelico-Cirsietum palustris</i>	
D1	9180*	Foreste di valloni del <i>Tilio-Acerion</i> Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus</i>	VR
	91E0*	<i>excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	
	91F0	Boschi misti dei grandi fiumi di pianura	PO, VR
	92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	RR, EG, PO
	Sc	<i>Salicetum cinereae</i> (<i>Salicion cinereae</i>) (Codice CORINE Biotopes 22.422)	VR

Tabella 2. Gruppi eco-funzionali (GEF) di specie e loro distribuzione nel sistema di siti Rete Natura 2000 analizzati; codifiche: VN = Valle Novellara, RR = Rio Rodano, EG = Enza-Gattatico, PO = Po, RT = CT = Cassa Tresinaro, VR = Valle Re). Evidenziati sono le specie non identificate nel corso dei sopralluoghi di campo ma desunte dalla banca dati della flora reggiana.

		GEF	VN	EG	RR	PO	CT	VR
	Lemna gibba	B1	x			x		X
	Lemna trisulca	B1	x					
Hydrocharis	Myriophyllum spicatum	B1	x					X
x	Lemna minor	B1	x		B1 x x x X			X
	Myriophyllum verticillatum	B1	x					X
	Najas marina marina	B1	x					
x	Najas minor	B1	x					
	Nuphar lutea	B1	x					
	Nymphaea alba	B1	x					
	Nymphoides peltata	B1	x					
	Persicaria amphibia	B1	x	x				
	Potamogeton natane	B1	x			x		x
	Potamogeton pusillus	B1						x
	Potamogeton trichoides	B1						
Riccia	fluitans		B1					x
	Sagittaria sagittifolia				B1/C2	x		

GEF

SaSpirodela polyrhizalvinia natane BB11

Trapa natane
 Utricularia australis
 Utricularia vulgaris
 Vallisneria spiralis
 Lemnomena paludosa polycaarpa

B1/B4

CEptetryragposboiisunu scmm hotet eragonunoidesm BB2/2 C2

Schoenoplectus mucronatus B2/C2

Veronica catenata B2/C2

Bidens cernuus B3

RRoorriippppaa apmaluphistrbisia B3/B3/CC22

Groenlandia densa B4

Alisma lanceolatum C2

Allium angulosum C2

ButoEup Alopecurus rendlei 2C2C2

Glyceria fluitans C2

Gratiola officinalis C2 C2/D1

Leucojum aestivum aestivum C2

Marsilea quadrifonia C2

OSaenanmoluthse v aqaleuraatincdai C2C2C2

Schoe Schoenoplectus lacustris C2

C2 Scutellaria hastifolia C2 Schoenoplectus triquiter

Senecio paludosus angustifolius C2

C2 Sium latifolium

C2/D1 Thelypteris palustris

Typha angustifolia C2

Typha latifolia C2

C2 Typha laxmanni

Typha minima C2

Typha shuttleworthii C2

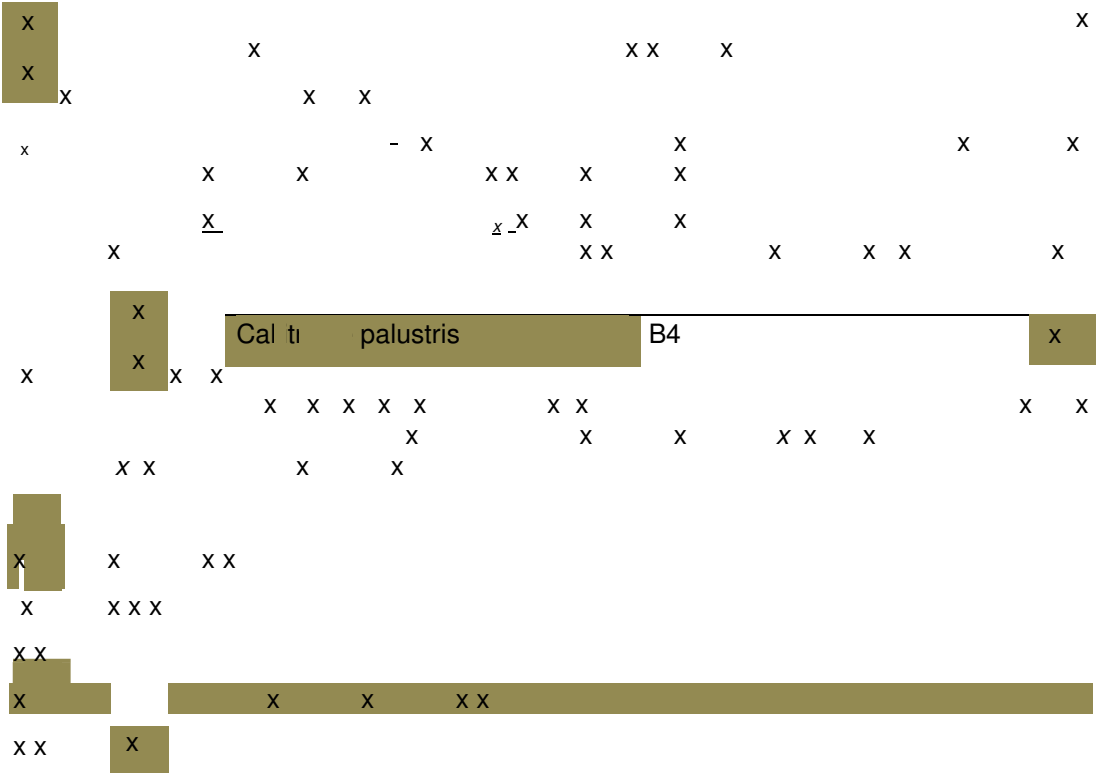
VN EG RR PO Valeriana dioica C2 C2 x

CT VR^x Viola pumila x

x

x

x



Habitat

Il monitoraggio degli habitat e la loro gestione deve permettere l'acquisizione almeno delle seguenti informazioni: 1) superficie occupata dall'habitat, 2) struttura dell'habitat. In tabella 3 si riporta l'elenco completo degli indicatori per gli habitat.

Tabella 3. Indicatori per il monitoraggio degli habitat (GEF = Gruppi eco-funzionali).

INDICATORE	GEF	UNITA' MISURA	DI	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIA CRITICA	BIBLIOGRAFIA E NOTE
Dimensione della tessera più estesa dell'habitat	Tutti gli habitat	Ettari e frazioni fino al m ²		Superficie territoriale, misurata in ettari e frazioni fino al m ² , della tessera di maggiori dimensioni occupata dall'habitat	Carta habitat e DB associato con superfici e successivi aggiornamenti	Drastica riduzione della dimensione delle tessere occupate dall'habitat	
Estensione dell'habitat	Tutti gli habitat	Ettari e frazioni fino al m ²		Superficie territoriale, misurata in ettari e frazioni fino al m ² , occupata dall'habitat	Carta habitat e DB associato con superfici e successivi aggiornamenti	Riduzione eccessiva della copertura, superiore a 1/5 della superficie attuale	Rossi & Parolo, 2009
Presenza di specie esotiche nell'habitat	Tutti gli habitat	n. di specie target		Presenza / assenza di specie esotiche	Rilevamenti floristici / fitosociologici		
Presenza di specie nitrofile nell'habitat	B1, B2, B3, B4, C2, D1	presenza/assenza (eventualmente anche Indice di copertura)		Presenza / assenza di specie nitrofile (es.: <i>Urtica dioica</i>)	Rilevamenti floristici / fitosociologici		L'elevata copertura percentuale di specie nitrofile può essere indice della presenza di sostanze chimiche provenienti presumibilmente dalle attività culturali nei terrazzi adiacenti (DM 3 settembre 2002)
Presenza di captazioni idriche/drenaggi	B1, B2, B3, B4, C2	Presenza/assenza (eventualmente portata delle captazioni)		Verifica della presenza di captazioni/drenaggi nei pressi dell'habitat	Osservazioni su campo, elenco captazioni autorizzate	Riduzione di biodiversità, estinzione di specie.	DM 3 settembre 2002

Presenza di scarichi	B1, B2, B3, B4, C2	Presenza/assenza	Verifica della presenza di scarichi nei pressi dell'habitat	Osservazioni su campo, elenco scarichi autorizzati	Riduzione di biodiversità, estinzione di specie.	DM settembre 2002	3
Presenza di specie caratteristiche e dell'habitat nell'habitat	Tutti gli Habitat	Numero di specie e copertura in m ²	Numero di specie e copertura	Rilevamenti floristici e fitosociologici	Valutazione della coerenza strutturale con i manuali di interpretazione		
Struttura verticale dell'habitat	D1	Numero	Numero di strati in cui è articolata la vegetazione	Rilevamenti floristici / fitosociologici		DM settembre 2002	3
Tipologia di gestione forestale	D1	Ettari e %	Ettari e % di superficie forestale gestita a ceduo	Carta Forestale, Progetti e/o Pianificazione di settore, rilievi forestali			
Presenza di alberi morti in piedi	D1	Numero alberi/ettaro	Numero alberi morti in piedi per ettaro	Rilievi forestali			
Presenza di necromassa	D1	m ³ /ettaro	Metri cubi di necromassa per ettaro	Stime/rilevamenti forestali	Meno di 10 m ³ /ettaro viene qui indicata come una situazione non favorevole	Mason & Cavalli, 2003	
Indice di rinnovazione (IR)	D1	Numero di semenzali affermati/ettaro di specie forestali tipiche dell'habitat	Numero di semenzali affermati/ettaro di specie forestali tipiche dell'habitat	Rilevamenti forestali	Assenza di semenzali affermati		

Specie vegetali

Il monitoraggio degli habitat e la loro gestione deve permettere l'acquisizione almeno delle seguenti informazioni: 1) stima della popolazione, 2) numero e distribuzione delle popolazioni all'interno delle aree Natura 2000. In tabella 4 si riporta l'elenco completo degli indicatori per le specie vegetali (che non possono prescindere da una preliminare identificazione del popolamento e una sua corretta georeferenziazione).

Tabella 4. Indicatori per il monitoraggio delle specie vegetali (GEF = Gruppi eco-funzionali).

INDICATORE	GEF	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	BIBLIOGRAFIA E NOTE
Numerosità della popolazione	Tutte le specie	Numero	Numero di individui, ripartibile nelle seguenti categorie: 50-100, 100-200, 200-500, 500-1000, >1000 individui adulti	Elzinga et al., 2001 (Monitoring Plant and Animal populations).
Numero di individui in riproduzione (con fiori)	Tutte le specie	Numero	Numero di individui, ripartibile nelle seguenti categorie: 50-100, 100-200, 200-500, 500-1000, >1000 individui n fiore	
Numero di individui in fruttificazione (con attiva	Tutte le specie	Numero	Numero di individui, ripartibile nelle seguenti categorie: 50-100, 100-200, 200-500, 500-1000, >1000 individui in frutto	
dispersione di semi)				
Livello di interconnettività idraulica	B1, B2, B3, B4, C2	Livello di interconnessione tra popolazioni attraverso il reticolo idrografico superficiale	Si valuta l'isolamento idraulico dei popolamenti di specie idro- igrofile di interesse; secondo 3 classi: 0 = popolamento completamente isolato e solitario, 1 = connettività saltuaria (sono in compresenza di fenomeni estremi di deposizione atmosferica), 2 = buona connettività, almeno 3 mesi/anno	

Fauna

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

- Processi informativi di base.
- Status delle zoocenosi.
- Composizione di zoocenosi guida.
- Presenza di specie animali alloctone.

La selezione degli indicatori è effettuata valutando i parametri precedentemente descritti e contestualizzandoli in ciascun sito in relazione alle specifiche peculiarità di specie e habitat.

Invertebrati

NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE DEI DATI	SOGLIA CRITICA	BIBLIOGRAFIA E NOTE
Popolazione di Lepidotteri Ropaloceri	<i>Zerynthia polyxena</i> , <i>Colias hyale</i> (3756, 3761); <i>Lycaena dispar</i> presenza potenziale (3199)	Distribuzione nel sito e indici d'abbondanza in stazioni / transetti campione	Rispondono rapidamente ai cambiamenti ambientali; alcune specie sono legate ad habitat specifici e a particolari taxa vegetali per lo sviluppo larvale. Definizione della distribuzione nel sito delle specie di Lepidotteri Ropaloceri, in particolare specie legate alle zone umide.	Monitoraggio di stadi immaginali lungo transetti standardizzati	Rilevamento di un drastico calo numerico di una o più specie in un periodo di monitoraggio di almeno tre anni o rispetto dati pregressi	
Presenza di Coleotteri saproxilici	Presenze potenziali <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Osmoderma</i>	Distribuzione nel sito / numero individui per	Cetonidi, Lucanidi, Cerambicidi, che sfruttano	Monitoraggio mediante ricerca diretta, Aerial trap, window	Rilevamento di un drastico calo degli adulti all'interno di un	

NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE DEI DATI	SOGLIA CRITICA	BIBLIOGRAFIA E NOTE
------	--------	------------------	-------------	----------------	----------------	---------------------

	<p><i>eremita</i> <i>Lucanus cervus</i> (1738, 1874, 2437)</p>	<p>stazione per ciascuna specie / presenza di habitat idonei nel sito</p>	<p>prevalentemente piante deperienti o legno morto per lo sviluppo dei loro stadi larvali. Specie diverse indicano gradi diversi di maturità e stabilità degli ambienti forestali. Stima della consistenza delle popolazioni di coleotteri saproxilici presenti nel SIC e dei loro habitat.</p>	<p>trap nei siti idonei</p>	<p>periodo di monitoraggio protratto su almeno tre anni. Riduzione degli habitat idonei per queste specie</p>	
<p>Popolazione di Odonati</p>	<p><i>Ophiogomphus cecilia</i> e <i>Gomphus flavipes</i> presenze potenziali (3957, 3954)</p>	<p>Distribuzione nel sito e indici d'abbondanza in stazioni / transetti campione</p>	<p>In generale sono indicatori di habitat acquatici e aerei, rispondono rapidamente ai cambiamenti ambientali. Definizione della ricchezza e distribuzione della comunità di Odonati.</p>	<p>Monitoraggio di stadi immaginali lungo transetti standardizzati</p>	<p>Rilevamento di un drastico calo numerico di una o più specie in un periodo di monitoraggio di almeno tre anni o rispetto dati pregressi</p>	

Presenza di Gamberi alloctoni	<i>Procambarus clarkii</i>	Distribuzione nel sito e densità in stazioni campione	Specie invasive che comportano modificazioni strutturali degli habitat, predazione di macroinvertebrati acquatici. Indicano un segno di degrado dell'habitat, con potenziali rischi per la vegetazione e per le specie acquatiche. Definizione della distribuzione e consistenza delle popolazioni presenti nel sito	Monitoraggio macrobentonico standardizzato; trappolaggio mediante nasse	Presenza, persistenza o aumento della popolazione di Gamberi alloctoni nelle stazioni campione individuate	
-------------------------------	----------------------------	---	--	---	--	--

Pesci

NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIA CRITICA	BIBLIOGRAFIA E NOTE
Indice ISECI o altro Indice Ittico	<i>Valutazione generale della comunità ittica</i>			Monitoraggi a cadenza triennale	In base all'indice scelto	Zerunian, 2007
Indice di struttura di popolazione	<i>Barbus plebejus, Barbus meridionalis, Chondrostoma genei, Leuciscus souffia, Cobitis taenia, Alburnus alburnus, Gobio gobio, Rutilus erythrophthalmus, Perca fluviatilis, Padogobius martensii, Tinca tinca</i>	Popolazioni strutturate o non strutturate. Aumento della taglia media dei soggetti presenti adulti.	Distribuzione degli individui all'interno delle classi di età Livello 1: Pop. strutturata Livello 2: Pop. non strutturata – assenza di adulti Livello 3: Pop. non strutturata – assenza di giovani	Monitoraggi a cadenza biennale	Livello di struttura 2 e 3	

Indice di struttura di popolazione	<i>Anguilla anguilla</i>	Popolazione strutturata	Distribuzione degli individui all'interno delle classi di età Livello 1: Pop. strutturata Livello 2: Pop. non strutturata – assenza di adulti Livello 3: Pop. non strutturata – assenza di giovani	Monitoraggio con elettropesca, Schede di rilevamento e segnalazione da assegnare ai pescatori. Vedi anche quanto previsto dal piano regionale anguilla. Biennale	Assenza	
Indice di struttura di popolazione	<i>Esox flaviae</i>	Popolazione strutturata	Distribuzione degli individui all'interno delle classi di	Monitoraggio con elettropesca. Analisi genetiche. Annuale/Biennale	Assenza. Genetica da forme danubiane	
NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE	SOGLIA CRITICA	BIBLIOGRAFIA E NOTE
			età Livello 1: Pop. strutturata Livello 2: Pop. non strutturata – assenza di adulti Livello 3: Pop. non strutturata – assenza di giovani			
Ittiofauna alloctona	<i>Silurus glanis,</i> <i>Aspius aspius,</i> <i>Stizostedion lucioperca,</i> <i>Abramis breme,</i> <i>Esox lucius</i> (forme danubiane),	Popolazione strutturata		Monitoraggio con elettropesca, Schede di rilevamento e segnalazione da assegnare ai pescatori. Biennale	Aumento della biomassa alloctona	

	<i>Barbus sp.</i>					
--	-------------------	--	--	--	--	--

Anfibi e Rettili

NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE DEI DATI	SOGLIA CRITICA	BIBLIOGRAFIA E NOTE
Popolazione di <i>Triturus carnifex</i>	<i>Triturus carnifex</i> (721)	Distribuzione nel sito (indagine qualitativa) e consistenza della popolazione in aree campione (indagine quantitativa)	E' indicatore di cambiamenti climatici, di inquinamento, di mutate condizioni all'interno del sito. Definizione della distribuzione e consistenza delle popolazioni presenti in aree campione; verifica delle condizioni di conservazione degli habitat.	Monitoraggio standardizzato a cadenza triennale mediante osservazione diretta e cattura temporanea con trappole a nassa galleggianti	Diminuzione o scomparsa delle popolazioni presenti in un definito numero di stazioni campione. Diminuzione degli habitat idonei per la specie.	Ambrogio et al., 2003 Caldonazzi e Zanghellini, 2000.
Popolazione di Anfibi di interesse conservazionistico	Anfibi non inclusi in allegato II della Direttiva 92/43/CE;	Distribuzione nel sito (indagine qualitativa) e consistenza della popolazione in aree campione	Indicatori di cambiamenti climatici, di inquinamento, di mutate condizioni all'interno del sito. Definizione	Monitoraggio standardizzato in un periodo protratto su più anni (minimo tre) mediante censimenti al canto, controllo	Diminuzione o scomparsa delle popolazioni delle differenti specie presenti in un definito numero di stazioni	
NOME	TARGET	UNITA' DI MISURA	DEFINIZIONE	FONTE DEI DATI	SOGLIA CRITICA	BIBLIOGRAFIA E NOTE

		(indagine quantitativa)	della distribuzione e consistenza delle popolazioni presenti in aree campione; verifica delle condizioni di conservazione degli habitat.	delle ovature, night driving, raccolta animali uccisi dalle strade	campione. Diminuzione degli habitat idonei per ciascuna specie.	
Presenza di Rana Toro	<i>Lithobates catesbeianus</i> (706)	Distribuzione nel sito (indagine qualitativa) e consistenza della popolazione in aree campione (indagine quantitativa)	Specie invasiva che entra in competizione con l'herpetofauna autoctona	Monitoraggio standardizzato in un periodo protratto su più anni (minimo tre) mediante censimento al canto e osservazione diretta	Presenza, persistenza o aumento della popolazione i nelle stazioni campione individuate o lungo i transetti standardizzati.	
Popolazione di <i>Emys orbicularis</i>	<i>Emys orbicularis</i> (818)	Distribuzione nel Sito (indagine qualitativa) e consistenza della popolazione (indagine quantitativa).	Numero di stazioni / numero d'individui	Monitoraggio standardizzato in un periodo protratto su più anni (minimo tre) mediante l'uso di sunning turtle trap, transetti standardizzati con l'uso di turtle basking platform.	Diminuzione o scomparsa delle popolazioni nel sito presenti in un definito numero di stazioni campione. rarefazione.	
Presenza di <i>Emydidae</i> alloctoni	<i>Emydidae</i> alloctoni	Numero di aree occupate	Specie invasiva che entra in competizione con <i>Emydidae</i> autoctoni	Monitoraggio triennale mediante l'uso di sunning turtle trap, transetti standardizzati con l'uso di turtle basking platform.	Presenza, persistenza o aumento della popolazione di <i>Emydidae</i> alloctoni nelle stazioni campione individuate o lungo i transetti standardizzati.	

Uccelli

NOME	TARGET	UNITA' MISURA	DI	DEFINIZIONE	FONTE DEI DATI	SOGLIA CRITICA	BIBLIOGRAFIA E NOTE
Passeriformi legati ad ambienti di canneto e zone umide	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> , <i>Remiz pendulinus</i> e altri Acrocefali (362, 350)	Densità numero di coppie / numero d'individui	/		Monitoraggio per punti d'ascolto e inanellamento a scopo scientifico negli ambienti vocati per le specie	Diminuzione del numero di coppie nidificanti nel sito in relazione alla disponibilità di habitat riproduttivi idonei. Diminuzione del numero d'individui svernanti in un periodo di monitoraggio protratto su più anni (minimo tre)	
Passeriformi legati agli agroecosistemi	<i>Alauda arvensis</i> , <i>Emberiza calandra</i> , <i>Motacilla flava</i> (256, 282, 329)	Densità numero di coppie	/	Specie legate agli ambienti agricoli, sensibile ai mutamenti delle pratiche agricole e ai pesticidi	Monitoraggio per punti d'ascolto negli ambienti vocati per le specie	Diminuzione del numero di coppie nidificanti nel sito in relazione alla disponibilità di habitat riproduttivi idonei.	
Presenza di Averla piccola	<i>Lanius collurio</i> (314)	Numero di coppie nidificanti	di	La specie è ritenuta una buona specie ombrello nei contesti a ecomosaico presenti nel sito. Definizione del numero di coppie nidificanti e localizzazione dei siti riproduttivi	Monitoraggio delle coppie nidificanti nel sito	Diminuzione o scomparsa del numero di coppie nidificanti nel sito in un periodo di monitoraggio protratto su più anni (minimo tre)	

Caradriformi nidificanti	<i>Himantopus himantopus</i> (129)	Numero di coppie nidificanti	Specie legate in prevalenza ad ambienti di transizione e con acque basse.	Monitoraggio delle coppie nidificanti nel sito	Rilevamento di un drastico depauperamento delle popolazioni riproduttive nel sito in un periodo di monitoraggio protratto su più anni (minimo tre)
Presenza di Falco di palude nidificante	<i>Circus aeruginosus</i> (16)	Numero di coppie nidificanti	Specie legata alle zone umide e ai canneti; in quanto al vertice della piramide trofica, la specie è un buon indicatore di complessità ecologica.	Monitoraggio delle coppie nidificanti nel sito	L'assenza della specie come nidificante nel sito in un periodo di monitoraggio protratto su più anni (minimo tre)

Mammiferi

NOME	TARGET	UNITA' MISURA	DEFINIZIONE	FONTE DEI DATI	SOGLIA CRITICA	BIBLIOGRAFIA E NOTE
Presenza di Chiroteri all'interno del SIC tramite indagine bioacustica	Tutte le specie di Chiroteri (935, 948)	Numero di contatti	Taxon estremamente sensibile alle modificazioni ambientali ed all'inquinamento. Definizione delle specie presenti	monitoraggi o tramite bat-detector e/o cattura con reti mistnet	Rilevamento di un drastico calo nel numero di contatti e/o di specie all'interno di un periodo di monitoraggio protratto per più	
			tramite indagine bioacustica e catture dirette.		anni (minimo tre)	

Presenza di Chiroteri all'interno del SIC e monitoraggio dei rifugi	Tutte le specie di Chiroteri (935, 948)	Numero di rifugi / numero di animali	Taxon estremamente sensibile alle modificazioni ambientali e all'inquinamento. Definizione della consistenza dei rifugi presenti e dei relativi trend di utilizzo tramite rilievo diretto.	Censimento dei rifugi; monitoraggio del numero di individui presenti	Rilevamento di un drastico calo di esemplari nei rifugi all'interno di un periodo di monitoraggio protratto per più anni (minimo tre).	
Presenza di Nutria	<i>Myocastor coypus</i>	Distribuzione nel sito e densità in stazioni campione	Specie invasiva che comporta modificazioni strutturali degli habitat acquatici. Indica un segno di degrado dell'habitat, con potenziali rischi per la vegetazione e per le specie acquatiche. Definizione della distribuzione e consistenza delle popolazioni presenti nel sito	Monitoraggi o tramite osservazione diretta e segni di presenza	Presenza, persistenza o aumento della popolazione di Nutria nelle stazioni campione individuate	

Assetto idrobiologico

Gli aspetti relativi all'assetto idrobiologico trovano adeguata collocazione normativa nel D.Lgs. 152/06 e s.m., nonché nella Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.

A titolo di riferimento si riporta parte dell'allegato 5 alla Direttiva 2000/60/CE, relativo agli elementi valutativi per la classificazione dello stato ecologico delle acque, nelle diverse tipologie di ambienti acquatici.

Fiumi

Elementi biologici

- Composizione e abbondanza della flora acquatica
- Composizione e abbondanza dei macroinvertebrati bentonici
- Composizione, abbondanza e struttura di età della fauna ittica

Elementi idromorfologici a sostegno degli elementi biologici

- Regime idrologico
- Connessione con il corpo idrico sotterraneo
- Continuità fluviale Condizioni morfologiche

- Variazione della profondità e della larghezza del fiume
- Struttura e substrato dell'alveo
- Struttura della zona ripariale

Elementi chimici e fisico-chimici a sostegno degli elementi biologici

- Condizioni termiche
- Condizioni di ossigenazione
- Salinità
- Stato di acidificazione

Condizioni dei nutrienti

- Inquinanti specifici

L'ambiente acquatico, l'alveo, le rive dei corpi idrici e il territorio circostante possono essere valutati mediante l'impiego di Indici Biotici e di Funzionalità, applicando in parte o tutti i seguenti metodi:

- I.B.E. (Indice Biotico Estesio) tramite il quale si identifica la classe di qualità biologica dei corsi d'acqua utilizzando le comunità dei macroinvertebrati bentonici (Ghetti, 1997, APAT, 2003: met. 9010);
- Indici Trofico-Funzionali relativi al ruolo trofico degli invertebrati bentonici che sono condizionati dalla disponibilità di cibo e, quindi, dalla tipologia dell'habitat acquatico (ÖNORM M., 1995)
- I.F.F. (Indice di Funzionalità Fluviale) per l'identificazione ponderata dello stato complessivo dell'ambiente fluviale e della sua funzionalità, intesa come una sinergia di fattori sia biotici sia abiotici presenti nell'ecosistema fluviale (APAT, 2007);
- LIM (Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori): è calcolato mediante la procedura indicata nel D. Lgs. 152/99 e s.m. per elaborare le concentrazioni di sei macrodescrittori chimici e di uno microbiologico ed è indispensabile per la determinazione dello stato ecologico delle acque;
- S.E.C.A. (Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua): si ottiene incrociando il dato risultante dalle indagini sui macrodescrittori LIM con quello dell'IBE.
- ISECI (Indice dello Stato Ecologico delle Comunità Ittiche).
- IDRAIM (Sistema di valutazione IDRomofologica, Analisi e Monitoraggio dei corsi d'acqua) in attuazione al D.M. 14 aprile 2009, n. 56 che ha introdotto nuovi "Criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici e l'identificazione delle condizioni di riferimento per la modifica delle norme tecniche del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152",

La valutazione della qualità dei corpi idrici lacustri e della funzionalità perilacuale si può condurre attraverso l'applicazione dei seguenti Indici:

I.F.P. (Indice di Funzionalità Perilacuale) per l'identificazione ponderata dello stato complessivo dell'ambiente lacustre e della sua funzionalità, intesa come una sinergia di fattori sia biotici sia abiotici presenti nell'ecosistema fluviale (ISPRA APPA, 2009);

LTLecco (livello trofico laghi per lo stato ecologico) che integra il fosforo totale, la trasparenza e l'ossigeno disciolto. La somma dei punteggi ottenuti per i singoli parametri costituisce il punteggio da attribuire all'LTLecco, utile per l'assegnazione della classe di qualità.

4. Obiettivi gestionali

4.1 Obiettivi generali

Il SIC IT4030015 "Valli di Novellara" è caratterizzato da ambienti tipici della bassa pianura padana, con ambienti agricoli intercalati da canali di bonifica, con aree soggette a ripristini ambientali a fini venatori. Tra l'avifauna nidificante spiccano la presenza di *Circus aeruginosus*, *Ardea purpurea*, *Ixobrychus minutus*; appena esternamente al sito è presente una garzaia con *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Ardea cinerea* e *Bubulcus ibis*; nell'area della garzaia ha nidificato *Milvus migrans*; si segnalano anche le presenze di *Acrocephalus schoenobaenus*, *Lanius collurio* e *Alcedo atthis*. Tra l'avifauna svernante emergono *Botaurus stellaris*, *Circus cyaneus*, *Pluvialis apricaria*, *Acrocephalus melanopogon*. Il sito costituisce un importante luogo di sosta per i migratori, in particolare Caradriformi Rallidi. Tra gli Anfibi e Rettili spiccano le presenze di *Triturus carnifex* ed *Emys orbicularis*. Nel sito sono presenti diverse stazioni della specie vegetale *Viola pumila*.

Nell'area prevalgono seminativi e pioppeti, gestiti in forme intensive, i cui effetti negativi sono principalmente: riduzione degli elementi naturali e seminaturali del paesaggio agrario, produzione di carichi diffusi di nutrienti, uso di pesticidi. All'interno del sito sono presenti un'azienda faunistico venatoria, un'area di addestramento cani, una zona di ripopolamento e vari appostamenti fissi per l'esercizio della caccia.

Al fine di garantire la conservazione degli habitat e delle specie presenti, gli obiettivi generali sono:

- consolidamento degli habitat naturali nelle zone di ripristino e miglioramento della gestione a fini di conservazione;
- promozione di una gestione del reticolo idrografico più attenta agli aspetti naturalistici;
- mitigazione degli impatti derivanti dall'attività agricola;
- realizzazione di ulteriori interventi di riqualificazione naturalistica;
- valorizzazione del sito per la fruizione didattica.

4.2 Obiettivi specifici

Regolamentazione delle attività agricole

I fattori di minaccia derivanti dall'attività agricola risultano in generale sufficientemente affrontati attraverso una corretta applicazione delle norme vigenti riguardanti in particolare la condizionalità agraria e le Misure generali di conservazione.

È tuttavia opportuno stabilire alcune misure integrative in situazioni mirate, come ad esempio i margini degli habitat individuati. Si ritiene che lo strumento da privilegiare per il raggiungimento di tali obiettivi siano le misure contrattuali o le regolamentazioni indennizzabili, che dovranno quindi trovare una rispondenza nei programmi di finanziamento, fra cui in particolare il Programma regionale di sviluppo rurale.

Tutela degli ambienti ripariali e dei canneti

In quanto appartenente alla tipologia ambientale "acque lotiche", il sito è tra quelli ove la manutenzione delle sponde e dei corpi arginali dei corsi d'acqua è regolamentata, ai sensi del disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua (deliberazione n. 667 del 18 maggio 2009). Tuttavia il divieto di sfalcio nel periodo riproduttivo e su entrambe le sponde nell'arco dello stesso anno, ad esclusione dei corpi arginali con vegetazione erbacea e dei canali con larghezza inferiore del fondo inferiore a 5 metri, potrebbe essere integrato con misure contrattuali al fine di:

- conservare gli habitat presenti lungo le sponde di canali;
- conservare le idrofite ed igrofite di interesse conservazionistico, minacciate da eventuali interventi di spurgo o risagomatura dei canali;
- consentire la nidificazione degli uccelli per i quali è necessario un canneto maturo;
- mantenere la continuità del reticolo idrografico, evitandone la copertura dei canali esistenti.

Inoltre va garantita anche in futuro la tutela dei canneti presenti in acque lentiche oggi garantita principalmente dal Piano Faunistico Venatorio in scadenza.

Qualità delle acque

Il miglioramento della qualità delle acque previsto dalla pianificazione regionale (Piano Regionale di Tutela delle Acque, approvato con DGR 40/2005 - PTA), oltre a soddisfare una generale esigenza di riqualificazione ambientale, va incontro alle esigenze ecologiche di varie specie di interesse conservazionistico presenti nel sito. Inoltre, per prevenire l'inquinamento chimico, la DGR 1419/2013 vieta l'uso di diserbanti per il controllo della vegetazione presente lungo le sponde dei fossati, nelle aree marginali tra i coltivi, ad eccezione delle scoline. È tuttavia opportuno intensificare la vigilanza sugli scarichi non autorizzati.

Gestione dei livelli idrici

Diverse specie ed habitat di interesse conservazionistico sono minacciati dalla carenza idrica, sia negli ambienti lotici, che in quelli lentici. A tale proposito, la normativa regionale sulle acque (PTA, Titolo IV, cap. 1) e le misure di conservazione di cui alla DGR 1419/2013 tutelano i corpi idrici naturali stabilendo l'obbligo del rilascio di un deflusso minimo vitale e il divieto di prosciugamento degli specchi d'acqua di zone umide nel periodo estivo.

Inoltre va assicurata anche in futuro la gestione dei livelli nelle zone umide e il mantenimento degli specchi d'acqua, per la nidificazione dell'avifauna, oggi garantita principalmente dal Piano Faunistico Venatorio in scadenza.

Disciplina della caccia e della pesca

La regolamentazione della caccia stabilita dalla normativa nazionale (L. 157/94) e regionale (L. n.8/94), nonché dal Piano faunistico venatorio provinciale, insieme alle misure di conservazione sancite dalla DGR 1419/2013, evitano impatti negativi sulla maggior parte delle specie di interesse conservazionistico presenti. Il rispetto delle suddette norme va garantito con adeguata vigilanza. Inoltre è opportuno garantire anche in futuro il mantenimento di alcune norme del Piano Faunistico Venatorio attualmente in vigore.

Per quanto riguarda la pesca, il quadro normativo vigente (in particolare la L.R. 11/2012 e la DGR 1419/2013) risponde all'esigenza di affrontare alcuni fattori di minaccia, come ad esempio la presenza di specie alloctone.

Tutela degli anfibi

Tutte le specie di anfibi, a seguito dello stato delle zone umide, dei cambiamenti climatici e dell'uso di pesticidi in agricoltura, evidenziano una generale rarefazione. Sulle rane verdi l'ulteriore incidenza della raccolta a scopi alimentari può contribuire a peggiorare lo stato di conservazione delle specie presenti. A tale scopo la D.G.R. 1419/2013 vieta l'uccisione delle specie appartenenti alla fauna minore, ai sensi dell'art. 1, comma 2, della L.R. n. 15/06 e quindi di tutti gli anfibi di interesse conservazionistico presenti nel sito.

Tutela degli elementi seminaturali del paesaggio agrario

La presenza di siepi, filari, boschetti, fossi, piccole zone umide ed incolti è importante per quasi tutte le specie di interesse conservazionistico animali e vegetali presenti in questo sito, caratterizzato da un'estesa attività agricola. La DGR 1419/2013 introduce la norma fondamentale del divieto di eliminazione degli elementi naturali e seminaturali del paesaggio agrario di alta valenza ecologica, da ribadire come misura specifica, con un'indicazione cartografica degli elementi sottoposti a tutela. L'obiettivo di tutela dovrà essere accompagnato anche da una definizione chiara e congrua delle forme di indennizzo, oltre che da misure contrattuali per una gestione più efficace ai fini conservazionistici.

Transito e fruizione ricreativa

Il disturbo arrecato a fauna, flora ed habitat dalla presenza di mezzi e persone all'interno del sito ha effetti molto diversi in relazione alla presenza di elementi sensibili. E' quindi necessario indicare in modo dettagliato, sia in cartografia che mediante tabellatura, gli accessi e le strade al di fuori delle quali il transito con i mezzi motorizzati è vietato ai sensi della DGR 1419/2013 d evitare comunque un disturbo eccessivo dovuto alla presenza contemporanea di un numero elevato di fruitori o ad altre attività ricreative.

Regolamentazione del pascolo

Il pascolo costituisce una minaccia nel sito, limitatamente all'habitat cod. 3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion. Si ritiene quindi opportuno istituire un divieto di pascolo in corrispondenza di tale habitat.

Restauro ambientale

La conservazione delle specie e degli habitat richiede il ripristino e la creazione di nuove zone umide di varie dimensioni e profondità, fasce ripariali, prati umidi, incolti, siepi e filari, aree boscate, zone a macchia e radura, superfici aperte con vegetazione scarsa, isole, fontanili, pareti e scarpate senza vegetazione, canneti. Varie tipologie di zone umide (specchi d'acqua, canneti, laghi eutrofici) e di elementi seminaturali del paesaggio agrario (linee di alberi e siepi) potranno essere create mediante le misure previste dal Programma di Sviluppo Rurale.

Inoltre, anche se al momento non sono in programma progetti specifici, la rete idrica artificiale costituisce uno degli ambiti di maggiore importanza per il restauro ambientale, sia per la funzione svolta come elemento di connessione nella rete ecologica, sia per le potenzialità che offre dal punto di vista della riqualificazione ambientale.

Ricerca e monitoraggio

La verifica dello stato di conservazione delle specie e degli habitat richiede:

- un monitoraggio regolare, secondo i protocolli relativi ai vari indicatori proposti;
- un monitoraggio floro-faunistico da ripetere su medi o lunghi periodi nel sito, p.e. con cadenze quinquennale, con la finalità di aggiornare la check-list e di valutare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse gestionale.

È inoltre importante promuovere ricerche sia qualitative che quantitative specifiche su determinati gruppi faunistici (Chiroteri, Anfibi, ecc.), finalizzati alla conoscenza delle specie presenti, della loro distribuzione ed ecologia locale, della consistenza e dinamica delle popolazioni.

Infine è fondamentale monitorare habitat e specie per valutare l'efficacia delle misure di tutela intraprese. Inoltre ci sono molti altri aspetti, che richiedono monitoraggi o ricerche specifiche, per supportare le scelte gestionali, indicati nelle schede delle azioni.

Vigilanza

Considerata la fragilità degli ambienti presenti nel sito, l'attività di vigilanza risulta fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione. La vigilanza dovrà essere svolta in modo conforme alla tutela delle singole specie ed habitat, in stretta connessione con le attività di monitoraggio e con quelle educative. Le principali azioni relative alla vigilanza sono elencate tra le azioni di gestione, in relazione alle specifiche minacce. Di seguito vengono elencati, per comodità i vari settori di intervento.

La tutela degli habitat richiede di:

- controllare gli habitat di interesse comunitario e la corretta applicazione delle misure di conservazione nella gestione dei corsi d'acqua;
- controllare in particolare la corretta gestione dei livelli idrici;
- verificare eventuali casi di abusi o usi impropri del suolo (ad esempio le piccole discariche), attivando i soggetti o le autorità competenti per un loro intervento;
- vigilare su eventuali abusi nell'uso delle aree del demanio idrico, del corretto esercizio dell'attività agricola rispetto al rischio di erosione dell'habitat, allo spandimento o sversamento di nutrienti, all'uso del fuoco per il diserbo e la pulizia dei fossi e al mantenimento degli elementi seminaturali del paesaggio agrario.

La tutela delle specie floristiche richiede di:

- impedire l'alterazione o la distruzione degli habitat delle specie;
- controllare accessi e fruizione nei periodi di maggiore afflusso.

La tutela della fauna richiede di:

- vigilare le attività venatoria ed ittica;
- impedire l'alterazione o la distruzione degli habitat delle specie;
- controllare la corretta gestione degli habitat;
- controllare in particolare nel periodo estivo il manifestarsi di episodi di botulismo aviare nelle zone umide ed intervenire rimuovendo tutti gli animali morti e concordando con il gestore della zona umida una variazione dei livelli idrici finalizzata all'ossigenazione dei sedimenti;
- evitare il disturbo ai siti riproduttivi dell'avifauna
- vigilare rispetto ad episodi di bracconaggio e di utilizzo di esche avvelenate, in particolare nelle zone ove il fenomeno è già stato riscontrato;
- controllare gli elementi agroambientali utili alla nidificazione di specie di interesse comunitario, in particolare le siepi ed i filari arborei di farnia e pioppo bianco, tutelati ai sensi della DGR 1419/2013;
- controllare i nidi nel periodo riproduttivo;
- vigilare sui siti riproduttivi di anfibi e rettili (anche potenziali, ad esempio gli stagni nel caso degli anfibi),
- controllare gli edifici rurali per verificare che non vengano effettuati interventi in presenza di chiroteri o strigiformi nel periodo riproduttivo;
- vigilare sulle zone umide, per evitare l'immissione di testuggini esotiche ed eventualmente per intervenire con azioni di rimozione;
- controllare le eventuali nidificazioni, per evitarne il danneggiamento a seguito delle attività agricole o del disturbo antropico (in particolare per Albanella minore, Martin pescatore, Topino e Occhione);
- controllare gli scarichi nelle acque del sito.

Misure e azioni per il contenimento delle specie animali alloctone

Per quanto riguarda la Nutria (*Myocastor coypus*) è necessario intensificare il contenimento, privilegiando la tecnica del trappolaggio. Il trappolaggio viene effettuato mediante gabbie trappola per la cattura in vivo, realizzate in rete zincata con sistema a piastra di scatto centrale e doppia entrata. Le trappole vanno situate nei punti di passaggio abituale o su zattere galleggianti, controllate una volta al giorno (mattino), sopprimendo i soggetti catturati in modo eutanasico (con impiego di cloroformio). Hanno il vantaggio di essere selettive ed arrecano un disturbo minimo.

Nel sito il contenimento della Nutria è quindi da realizzarsi secondo un programma provinciale, in particolare mediante l'uso di gabbie nelle zone in cui la vegetazione elofitica può favorire la riproduzione, l'alimentazione e la sosta di specie ornitiche. e nelle zone di maggior pregio. Alcuni siti riproduttivi degli anfibi, una volta individuati, possono essere tutelati dalla nutria anche mediante recinzione delle pozze utilizzate per la riproduzione.

È infine raccomandabile la rimozione delle testuggini esotiche presenti nelle zone umide per la possibile competizione con l'autoctona *Emys orbicularis*.

Educazione e divulgazione ambientale

In considerazione della scarsa conoscenza del sito da parte della popolazione residente e della necessità di diffondere comportamenti corretti ed attenti alla tutela delle specie e degli habitat, si ritiene molto importante la realizzazione di materiale divulgativo ed iniziative rivolte al pubblico generico alla scuola e a determinate categorie (ad esempio agricoltori, cacciatori e pescatori), per la conoscenza della specie e delle misure di conservazione generali e specifiche.

Le attività di educazione ambientale potranno svolgere un ruolo importante anche per migliorare lo stato di conoscenza del sito. In particolare l'attivazione e la formazione di volontari nell'ambito della ricerca naturalistica, può contribuire a questo obiettivo.

5. Strategia gestionale

Di seguito si descrivono le misure specifiche di conservazione previste per il sito (riperimetrazione approvata con D.G.R. 893 del 2 luglio 2012), distinte in:

- Misure regolamentari cogenti (RE)
- Direttive e Misure regolamentari non immediatamente cogenti (RE): misure regolamentari ancora da definire o la cui applicazione è subordinata alla disponibilità di risorse economiche. (Vedi paragrafo E.1 "Regolamentazione delle attività antropiche potenzialmente negative e aggiornamento della normativa vigente")
- Interventi Attivi (IA)
- Incentivi/Indennizzi (IN)
- Programmi di ricerca e monitoraggio (MR)
- Programmi Didattici (PD)

Per una descrizione più dettagliata delle misure, si vedano le schede descrittive nel *Piano di Gestione* del sito.

5.1 Interventi attivi

Proposte per la definizione di incentivi o indennizzi economici:

- **Creazione di spazi naturali in ambito agricolo**

Applicazione delle misure agroambientali del PSR per :

- la creazione (come Misura 216 azione 3 del PSR 2007-2013) e mantenimento (come Misura 214 azione 9/C-D del PSR 2007-2013) di piccole zone umide con caratteristiche idonee alla specie mediante la promozione delle misure agro ambientali del PSR e rimozione periodica delle eventuali specie alloctone invasive presenti;
- la creazione (come Misura 216 azione 3 del PSR 2007-2013) ed il mantenimento di ambienti forestali, di fasce tampone, ecotoni (come Misura 214 azione 9/A-B del PSR 2007-2013)

- **Tutela dei nidi a terra**

In relazione al divieto di distruzione dei nidi (D.G.R. 1419/2013), si propone una misura del PSR a beneficio dei conduttori dei terreni agricoli che per la presenza di nidi a terra di specie di interesse conservazionistico, in particolare *Circus aeruginosus* e *Alauda arvensis*, ma anche altre potenziali quali *Emberiza calandra*, *Circus* spp., non esercitino il taglio o la mietitura delle coltivazioni per una distanza minima di 25 m intorno al nido.

L'Ente Gestore competente per il controllo provvederà a predisporre nei confronti dei proprietari e/o dei conduttori dei fondi un contributo il cui ammontare sarà contenuto nei limiti delle disponibilità finanziarie a ciò appositamente destinate. Il mancato o ridotto reddito dovrà essere documentato in riferimento ai cambiamenti derivanti dall'entrata in vigore delle Misure mediante effettivi e quantificabili riscontri che saranno vagliati dall'Ente Gestore. Non saranno, comunque, riconosciuti redditi mancati o ridotti per cause imputabili o collegate a divieti, vincoli o condizionamenti derivanti da previsioni o assetti diversi dalle Misure o ad esse preesistenti.

Installazione di tabelle segnaletiche e pannelli informativi: realizzazione e posa in opera di tabelle identificative del sito e di cartellonistica utile a diffondere la conoscenza delle valenze naturalistiche del sito e le norme comportamentali idonee alla tutela di specie e habitat.

Accordo per gli interventi sui corsi d'acqua: definizione di un accordo con il Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale finalizzato a regolamentare gli interventi di manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua con l'individuazione dei tratti ove sia possibile applicare idonee norme a salvaguardia di habitat e specie di interesse conservazionistico, fatte salve le situazioni in cui le stesse possano rivelarsi dannose alla funzionalità idraulica dei manufatti (vedi descrizione dettagliata nella scheda di piano)

Controllo delle popolazioni di Nutria: predisposizione di apposito protocollo Ente gestore-Provincia-

Comuni per l'attivazione di programmi di controllo della Nutria mediante trappole. I programmi di controllo potranno essere realizzati dai Comuni sulla base di sostegno economico da parte della Provincia.

Vigilanza: adeguata attività di vigilanza sul rispetto delle norme generali e specifiche per il sito da parte del personale dell'Ente gestore e degli organi di vigilanza volontaria e professionale. Sono in particolare da intensificare la vigilanza venatoria e antibraconaggio, sulla qualità delle acque e sulla corretta applicazione del divieto di uso di mezzi motorizzati al di fuori delle strade carrabili indicate in cartografia (carta azioni) ai sensi della DGR 1419/2013.

Gestione degli habitat non climax: interventi di spurgo con cadenza pluriennale relativamente agli habitat di interesse conservazionistico 3150 (Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition), 3270 (Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.), 3290 (Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion), 53,1 (Canneti, formazioni riparie del Phragmition), 53,2 (Formazioni a grandi carici).

Il programma degli interventi va definito annualmente in base ai risultati dei monitoraggi.

5.2 Incentivi/Indennizzi

Vedi nel paragrafo "Interventi attivi" le proposte per la definizione di incentivi o indennizzi economici:

5.3 Programmi di monitoraggio e/o ricerca

Piano d'intervento per prevenire le collisioni con i cavi aerei: studio di fattibilità per la progressiva sostituzione dei cavi delle linee elettriche oggi in uso nel sito con cavi elicord e simili, per prevenire il rischio di elettrocuzione di avifauna di interesse conservazionistico.

Mantenimento dei livelli idrici: verifica di fattibilità del mantenimento di adeguati livelli idrici nel periodo invernale in alcuni tratti dei canali di pianura a beneficio della fauna ittica e indispensabile per il mantenimento di habitat e specie floristiche quali: 3140 (Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.), 3150 (Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition), 3270 (Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.), 3290 (Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion), Pa (Canneti, formazioni riparie del Phragmition), Mc (Formazioni a grandi carici), *Alisma lanceolatum*, *Oenanthe aquatica*, *Senecio paludosus angustifolius*, *Euphorbia palustris*, *Scutellaria hastifolia*, *Potamogeton natans*, *Viola pumila*.

Studio di dettaglio sui Micromammiferi: ricerca specifica sui micromammiferi per aumentare la conoscenza sulla distribuzione delle specie, lo stato di conservazione e i fattori di minaccia delle diverse specie nel sito.

Studio di dettaglio sui Rettili: ricerca specifica sui Rettili nel sito per ottenere un quadro più dettagliato sulle specie preseti, sulla distribuzione, sullo stato di conservazione e sui fattori di minaccia.

Studio di dettaglio sugli Anfibi: ricerca preliminare sulla distribuzione delle specie nel sito. In base ai risultati potrà essere dettagliato un progetto di intervento di realizzazione di zone umide.

Studio specifico sugli Odonati: ricerca specifica degli Odonati nel sito per ottenere un quadro più dettagliato sulle specie preseti, sulla distribuzione, sullo stato di conservazione e sui fattori di minaccia.

Ricerca sui Chiroteri: ricerca specifica sui chiroteri per ottenere informazioni dettagliate sui siti di rifugio e riproduzione nel sito.

Controlli sulla condizionalità agraria: sulla base delle mappature delle fasce interessate dallo standard 5.2 del DM 27417/2011 della Condizionalità agraria rese disponibili da AGREA, responsabile dei controlli, l'Ente gestore effettua un monitoraggio sulla gestione delle fasce tampone realizzate con lo standard 5.2 del DM 27417/2011 della Condizionalità agraria allo scopo di valutare l'aumento di elementi di interesse ecologico (es. fasce a prato, siepi, filari) dovuto all'applicazione dello standard. L'Ente Gestore riferisce ad AGREA le eventuali criticità rilevate durante il monitoraggio quando riguardino aziende aderenti alla PAC e si riferiscano alle infrazioni stabilite dagli strumenti di attuazione della condizionalità in Emilia Romagna.

5.4 Programmi didattici

Campagna informativa su Rete Natura 2000 e sulle misure agroambientali del PSR: campagna di informazione e di educazione sul significato di Rete Natura 2000, sulle misure di conservazione proposte per le diverse specie/habitat di interesse conservazionistico e, in particolare per il settore agricolo, sulle opportunità offerte dal Programma di Sviluppo Rurale e da altri eventuali strumenti finanziari.

Prevenzione specie aliene: campagne di informazione su agricoltori, turisti, pescatori, cacciatori, ecc. per educare sui dannosi effetti procurati dal rilascio in natura di specie alloctone, in particolare di testuggini alloctone.

Campagna di sensibilizzazione sulla fauna minore: campagne di sensibilizzazione e informazione sulla tutela della fauna minore (scuole, cittadinanza, pescatori e altre categorie direttamente interessate).

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

Attività agricola e zootecnica

È vietato il pascolo dal 1 aprile al 30 giugno nelle aree caratterizzate dalla presenza dell'habitat 3290 *Fiumi mediterranei a flusso intermittente con Paspalo-Agrostidio*.

Attività venatoria e gestione faunistica

È vietato esercitare la caccia da appostamento temporaneo.