

1 PREMESSA

La Riserva Naturale Orientata "Parma Morta" è stata istituita con Delibera di Consiglio Regionale del 6/12/90 n. 208, in seguito alla proposta di vincolo secondo Delibera del 19/12/89 n. 6822.

Il Regolamento, quale strumento di carattere gestionale e regolamentare, finalizzato al pieno raggiungimento degli obiettivi contenuti nell'atto istitutivo della Riserva, è stato redatto utilizzando informazioni e dati ottenuti dai precedenti programmi di gestione e sulla base delle nuove analisi e ricerche effettuate. Sono stati assunti i seguenti obiettivi:

- **Obiettivi strategici:** che mirano alla conservazione, alla tutela e al ripristino di ecosistemi e habitat, come indicato dalla L.R. 6/2005.
- **Obiettivi specifici:** che si rifanno alle finalità istitutive della Riserva:
 - a) assicurare la protezione e la conservazione degli ambienti naturali e seminaturali con particolare riferimento all'alveo abbandonato del Torrente Parma ed alla vegetazione igrofila tipica della zona umida,
 - b) tutelare le caratteristiche del paesaggio e promuovere la riqualificazione, degli habitat degradati,
 - c) tutelare la flora e la fauna caratteristiche dei siti ed i loro habitat specifici,
 - d) promuovere le attività di ricerca scientifica e culturale, la sperimentazione, la didattica e l'educazione ambientale,
 - e) incentivare, nei terreni agricoli, le tecniche di coltivazione a basso o nullo impatto ambientale quali il ripristino della tradizionale rotazione agraria, l'estensivazione colturale, l'agricoltura biologica,
 - f) promuovere interventi di riqualificazione ambientale al fine di garantire la conservazione della diversità ambientale ed un equilibrato funzionamento degli ecosistemi, promuovere inoltre la ricostruzione di ambienti naturali scomparsi,
 - g) garantire una fruizione del territorio nelle forme e nei modi compatibili, allo scopo di promuovere la conoscenza dei fenomeni naturali e storico-culturali ed i principi della loro conservazione.

Inoltre, rispetto a quanto previsto con l'atto istitutivo della Riserva, attualmente questa risulta ricompresa all'interno del sito della rete Natura 2000 IT4020025 Parma Morta, individuato come Sito di Importanza Comunitaria e Zona di Protezione Speciale sulla base della Delibera Regionale del 13/02/06 n. 167.

A partire da gennaio 2009 ed entro il 31.12.2012, la Riserva sarà interessata da una serie di interventi, previsti dal Progetto LIFE07 NAT/IT/000499 "Interventi per l'avifauna di interesse comunitario nei siti Natura 2000 della Bassa Pianura Parmense". Gli interventi che riguardano direttamente la riserva sono i seguenti:

Azione B1 - Acquisto di un bosco.

L'azione si pone principalmente l'obiettivo di garantire nel SIC-ZPS IT4020025 "Parma Morta" la conservazione di un bosco planiziale di impianto artificiale, realizzato dieci anni fa, che può costituire in futuro un habitat idoneo alla nidificazione delle seguenti specie target: *Nycticorax nycticorax*, *Ardeola ralloides*, *Casmerodius albus*, *Egretta garzetta*. Inoltre, parte di tale ambiente è habitat di interesse comunitario (Cod. 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*). L'area è identificata presso il Catasto Terreni del Comune di Mezzani al Foglio 20, Particelle: 119, 342,

587, 589, 591, per una superficie complessiva pari a 15.980 mq. Per il futuro, l'acquisto del bosco garantirà una gestione da parte della Riserva Naturale regionale attenta alla biodiversità ed in particolare alla conservazione di specie dell'allegato 2 della Direttiva Habitat, come *Euplagia quadripunctaria** e *Cerambyx cerdo*.

Il contratto di vendita conterrà una clausola specifica a garanzia della destinazione definitiva del terreno alla conservazione della natura secondo gli obiettivi delle direttive europee "Uccelli" e "Habitat", senza limiti di tempo.

B2 - Acquisto di terreno per ampliamento e riqualificazione di una zona umida

Per rendere possibile l'azione C.4 di ampliamento e riqualificazione della Parma Morta, è necessario preventivamente acquisire alcuni terreni agricoli posti a ridosso della zona umida.

Il contratto di vendita conterrà una clausola specifica a garanzia della destinazione definitiva del terreno alla conservazione della natura secondo gli obiettivi delle direttive europee "Uccelli" e "Habitat", senza limiti di tempo.

L'acquisto consentirà di realizzare l'azione C.4 per la riqualificazione della zona umida e il relativo ampliamento del canneto e dell'habitat di interesse comunitario Cod. 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo *Magnopotamion* o *Hydrocharition*, con un beneficio per gli Ardeidi ed in particolare per *Ardea purpurea*, *Botaurus stellaris* e *Ixobrychus minutus*. La fascia più lontana dalla riva sarà in parte rimboschita e in parte inerbita, con il ripristino dell'habitat Cod. 6510 Praterie magre da fieno, secondo quanto previsto dalla fase 4 dell'azione C1.

Si riporta di seguito l'elenco dei terreni che si prevede di acquisire con il progetto Life. Tutti i terreni sono ubicati nel comune di Mezzani (PR).

Elenco terreni indicati per l'acquisto nella Proposta Life+.

Foglio	Mappale	Superficie (mq)*	Proprietario
11	7	12.140	Azzi
11	16	18.870	Piazza
11	168	2.760	Benecchi
11	10, 191, 201, 287, 288, 289, 290	10.040	Azzi
11	9, 194	13.460	De Flaviis
11	216	60	Piazza
11	91, 219, 220, 114	3.270	Belli
11	177, 344, 345 (ex 118)	6.500	Ceritali
12	233, 756, 757, 234, 758, 759, 232, 754, 755, 343	5.220	Contini

C4 Interventi di ampliamento e riqualificazione della Parma Morta

L'intervento, da realizzare nel sito IT4020025 "Parma Morta", consiste nel risezionamento delle sponde in alcuni tratti, per restituire alla zona umida lo spazio perduto nel corso di decenni di progressivo interrimento e ripristinare una fascia intermedia a vegetazione elofitica.

Contestualmente a tale azione, va considerata la possibilità di intervenire anche sul fondo dell'alveo, per ripristinare, almeno in alcuni punti, una profondità idonea ad ospitare le idrofite che caratterizzavano la Parma Morta fino agli anni '80.

In considerazione degli equilibri, sia idrologici, che ecologici e naturalistici messi in gioco da un intervento così significativo in rapporto alle ridotte dimensioni della zona umida, è necessario procedere con tutte le cautele di un'azione sperimentale, tenendo conto in fase progettuale dei possibili effetti sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee, sull'idrologia superficiale e sotterranea, sulle biocenosi acquatiche, sulla funzionalità ecosistemica e programmandone il monitoraggio successivamente all'intervento.

Il tratto su cui intervenire è stato scelto in base alla situazione delle sponde, evitando di intaccare tratti che già presentano buone condizioni di naturalità, e in base alla disponibilità dei proprietari a cedere il terreno agricolo (azione B2), che sarà parzialmente utilizzato per l'operazione.

Si ritiene di effettuare l'intervento nel corso del secondo anno di progetto, dopo l'acquisizione dell'area e dopo la progettazione esecutiva (azione A5), che definirà in modo dettagliato le modalità operative, con l'attenzione di ridurre al minimo l'impatto su specie ed habitat della zona umida.

Altri interventi, realizzati nell'intera area di progetto (la bassa pianura parmense, compresa tra l'autostrada A1 ed il Po), interesseranno la riserva, in quanto compresa nel SIC/ZPS IT4020025:

A1 Pianificazione della Rete Ecologica

A2 Studio della zonizzazione ottimale dei sei siti

A3 Piano per la reintroduzione o il rafforzamento ottimizzato di specie

C1 Produzione ed impiego di sementi da specie ed ecotipi di piante erbacee dei prati stabili storici

C2 Reintroduzione di *Marsilea quadrifolia* e di *Leucojum aestivum*

D1 Informazione e promozione del volontariato naturalistico

D2 Pubblicazioni e materiali per l'informazione/comunicazione

D3 Azioni di comunicazione e disseminazione

D4 Allestimento di punti informativi

E4 Piano di conservazione "after-Life".

1.1 Previsioni e vincoli di piani e regolamenti

L'area si trova all'interno del Foglio 182 – sez IV "Casalmaggiore" delle tavole "Tavole di delimitazione delle fasce fluviali" del Piano stralcio dell'assetto idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino del Fiume Po. L'area in esame risulta interna alle fascia B di esondazione e in parte alla fascia A. Tutte le indicazioni del Piano Stralcio sono state recepite dagli strumenti provinciali di pianificazione.

Nel Piano Territoriale Paesistico la Regione Emilia-Romagna individua nell'area in esame i seguenti vincoli ambientali: art. 17 zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (Fiume Po), art. 18 invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua e nell'ambito delle zone ed elementi di interesse paesaggistico ed ambientale, art. 19 zone di particolare interesse paesaggistico ambientale ed art. 25 zone di tutela naturalistica.

L'area in esame non ricade nei settori di ricarica individuati nella Tavola 1 "Zone di protezione delle acque sotterranee: Aree di ricarica" del Piano di Tutela delle Acque (approvato con delibera della giunta regionale n.40 del 21/12/05).

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 71 del 7 luglio e sottoposto a varianti nel 2005 e nel 2006, assegna all'area della riserva le tutele previste ai seguenti articoli:

- Zone di tutela ambientale ed idraulica dei corsi d'acqua (art. 12, Tav. C1)
- Zone di Tutela naturalistica (art. 20, Tav. C1)
- Riserve naturali (art. 25, Tav. C5)
- Progetti di tutela e valorizzazione (art. 27, Tav. C5)
- Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico (art. 40, Tav. C6)

Il Comune di Mezzani è dotato di PSC, POC e RUE approvati con deliberazione di C.C.

n.26 del 29.6.2006 a seguito della traduzione dal previgente PRG. La Riserva, individuata nella Tav. 4 del PSC, ricade negli “Ambiti di valore naturale ed ambientale”, di cui all’art. 18 delle Norme Tecniche di Attuazione del PSC.

Inoltre nel territorio della Riserva vige quanto stabilito dalla Delibera di Giunta Regionale n.1224/2008, che definisce delle misure di conservazione valide per tutte le ZPS regionali, e altre valide solo per determinate tipologie ambientali, che per la ZPS IT4020025 sono:

A = ambienti aperti

B = ambienti forestali

C = acque lentiche e zone costiere

D = acque lotiche

E = ambienti agricoli e risaie

2 SINTESI DEL QUADRO CONOSCITIVO

2.1 Origine e trasformazioni della Parma Morta

Con il toponimo “Torrente Parma Morta” viene individuato, nella cartografia ufficiale, un paleoaveo del Torrente che nel corso dei secoli è stato progressivamente abbandonato, principalmente come effetto delle divagazioni del T. Parma.

Verso la fine degli anni settanta, quando la presenza di acqua cominciò drasticamente a diminuire, mettendo in pericolo la sopravvivenza del biotopo, vennero lanciati i primi segnali di allarme e fu chiesto alla Regione Emilia Romagna la protezione integrale della Parma Morta ai sensi della L.R. 2/77. Solamente alla fine degli anni 90 la Parma Morta venne ufficialmente dichiarata Riserva Naturale.

Nel frattempo le cose erano notevolmente peggiorate, con il declino e la scomparsa di alcune specie vegetali e animali. Il degrado ha colpito in particolare le specie legate agli ambienti acquatici (ad esempio *Salvinia natans*, *Utricularia vulgaris*, *Typha angustifolia* e *Polygonum amphibium*), che hanno subito una progressiva riduzione fino alla fine degli anni '90, in conseguenza dell'**abbassamento della falda** e dell'**interrimento dell'alveo**, dovuti principalmente ad una gestione del territorio non compatibile con la conservazione delle specie e degli habitat presenti.

A partire dal 2000, con l'attivazione di un impianto di fitodepurazione con scarico nella Parma Morta, è stato possibile ripristinare i livelli idrici, mantenendo l'acqua perennemente nella zona umida. L'invaso, ricevendo acqua dal collettore Parmetta e dal depuratore urbano di Mezzani, è in grado di alimentare la Parma Morta mediante il Cavo Bigone.

2.2 Inquadramento geomorfologico

La zona protetta si estende al margine settentrionale della bassa pianura parmense, assimilabile ad una superficie tabulare con lieve immersione SSO a NNE che, con pendenze inferiori all'1%, dal F.Po risale fino al suo limite meridionale, posta nella fascia territoriale compresa tra la Via Emilia e l'Autostrada del Sole.

È in tale fascia che avviene il passaggio tra *deposizione appenninica e padana*: i depositi continentali dell'alta e media pianura parmense sono costituiti dalla sovrapposizione delle conoidi di tre corsi d'acqua appenninici, il T.Parma, il T.Baganza, e il F.Taro, quelli della bassa dalle alluvioni del Po, spesso interdigitate e ricoperte in superficie dai depositi dei torrenti appenninici.

Il T.Parma Morta si snoda attualmente per complessivi 4950 m tra le località di Foce Parma (a monte) e di Bocca d'Enza (a valle), sviluppandosi interamente nel territorio del Comune di Mezzani.

Attestato ad una quota media di circa 22 m s.l.m., con un modestissimo dislivello (verosimilmente 0.50 m all'incirca) tra foce ed incile, *l'intero paleoalveo rientra nella zona golenale del F.Po*, essendo ubicato tra la sponda destra del fiume e l'argine maestro.

Interposto tra quest'ultimo e il tratto di monte della Parma Morta, l'argine consortile contribuisce con la sua presenza a rimarcare come le arginature siano una delle principali peculiarità morfologiche di questa fascia di bassa pianura.

Oggigiorno la Parma Morta è costituita da un alveo di larghezza variabile da 10-15 m, valore massimo riscontrabile nella parte a monte, a non più di 2-3 m, in quella a valle.

2.3 Il sistema vegetazionale e la flora

Tra il 2003 e il 2004 il gruppo di lavoro di Geobotanica del Dipartimento di Biologia Evolutiva e Funzionale dell'Università di Parma, coordinato dal Prof. Marcello Tomaselli ha effettuato un'indagine vegetazionale sulla Riserva, denominato "La flora e la vegetazione della Riserva naturale Orientata Parma Morta".

Secondo lo studio dell'Università di Parma, la situazione in cui si trova oggi la Riserva Parma Morta risulta assai più banale, in termini di biodiversità e ricchezza in specie, rispetto a quanto risultava alcuni decenni fa. Tale affermazione trova riscontro nei numerosi lavori effettuati da naturalisti ed esperti che in tempi recenti hanno studiato quest'area.

Dall'osservazione della bibliografia storica, risultano numerose le essenze scomparse o in grave declino, tale criticità si evidenzia soprattutto per quelle specie legate strettamente alla presenza d'acqua.

Di certo, gli interventi di natura antropica diretti (interrimento da parte dei frontisti) e indiretti (escavazioni in alveo di Po) hanno portato ad accelerare un processo simile a quello naturale, che avrebbe avuto altrimenti un decorso ben più lento. Chiaro esempio del dinamismo vegetazionale diretto dagli interventi antropici è rappresentato dalla prematura scomparsa, pressoché totale, delle idrofite.

Il campionamento della flora all'interno della Riserva ha portato al rinvenimento di 270 specie, mentre sono complessivamente 318 quelle segnalate in precedenza. Tuttavia dallo studio dell'Università emergono ben 21 specie vegetali mai segnalate prima d'ora per il territorio della riserva. Durante i sopralluoghi effettuati sono state rinvenute cinque specie che risultavano segnalate negli studi precedenti del Prof. Gelmini, ma che non erano state rinvenute negli ultimi anni. Queste specie sono evidenziate in blu nella check-list riportata più avanti.

Le specie di maggior interesse tra quelle rinvenute nella ricerca sono, probabilmente, due pleustofite e cioè *Lemna gibba* e *Spirodela polyrrhiza*. La loro presenza, tuttavia, non è da leggere positivamente poiché queste pleustofite non sono necessariamente legate ad un buono stato di salute delle acque. Il confronto della check-list riportata nello studio, con l'elenco delle specie protette nella Regione Emilia-Romagna ha consentito di mettere in evidenza una sola specie protetta a livello regionale e cioè *Leucojum aestivum*, che era già segnalata e ben nota all'interno della riserva. In uno dei canali limitrofi all'area della riserva è stata rinvenuta anche *Sagittaria latifolia* Willd., idrofita radicante di origine nordamericana non precedentemente segnalata per la provincia di Parma, ma già segnalata per la Lombardia e la provincia di Piacenza e, apparentemente, in espansione. La specie non è inserita nella check-list in quanto non è stata rinvenuta all'interno dell'area della riserva, ma è importante tenere conto di tale presenza, per evitare di scambiare con la ben più nota e autoctona *Sagittaria sagittifolia* L., di elevato valore conservazionistico.

Delle 270 specie presenti, 33 non appartengono alla flora italiana spontanea e sono perciò da considerare specie esotiche, comunemente coltivate in Italia o naturalizzate, la cui percentuale corrisponde al "grado di inquinamento floristico" dell'area esaminata (Tab.1).

Tab.1 Naturalità della flora.

Specie autoctone	87.78%
Specie esotiche	12.22%

Il calcolo dello spettro tassonomico, eseguito sulle 270 specie rinvenute nell'area, ha evidenziato la presenza di ben 64 famiglie.

Il numero delle famiglie presenti risulta abbastanza elevato, indice di un discreto livello di diversità tassonomica, probabilmente legato alla presenza di differenti tipologie ambientali. *Graminaceae* e *Compositae* sono le famiglie più rappresentate, con il 12.59% e l'11.11% sul totale della flora. Tra le famiglie che presentano un elevato numero di specie vi sono *Cruciferae*, *Leguminosae* e *Labiatae*.

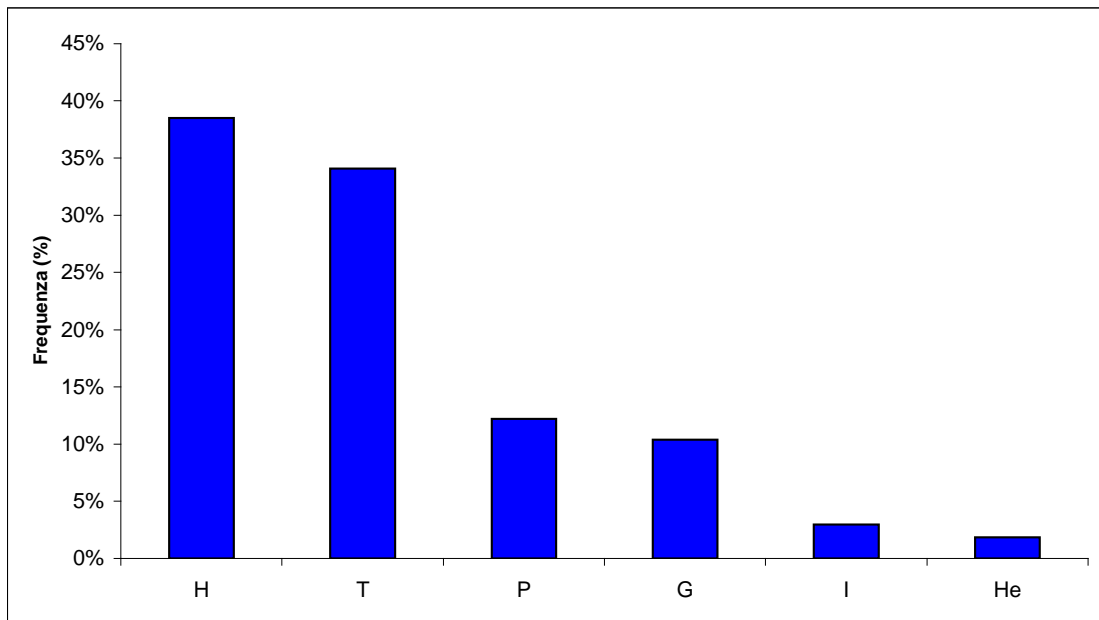


Fig. 1 Spettro biologico delle specie rinvenute nell'area di studio. H = emicriptofite; T = terofite; G = geofite; P = fanerofite; I = idrofite; He = elofite.

La figura 1 riporta lo spettro biologico delle specie rinvenute all'interno della Riserva Parma Morta. L'alto tasso di emicriptofite costituisce un dato atteso in quanto la pianura padana, dal punto di vista fitoclimatico, appartiene alla zona temperata dove questa forma biologica risulta di regola prevalente. Anche i valori relativi alle geofite rientrano nella media della zona fitoclimatica temperata.

La differenza tra le percentuali delle emicriptofite e delle terofite è pari all'11.39% per quanto riguarda la flora autoctona e solo al 4.45% se si considera la flora totale. Questo dato riflette fondamentalmente l'antropizzazione del territorio, che favorisce la colonizzazione da parte di specie vegetali con ciclo annuale (le terofite esotiche ammontano a 16, cioè il 48.48% del totale delle esotiche) ed è in linea con i dati di altre ricerche effettuate in aree antropizzate a clima temperato.

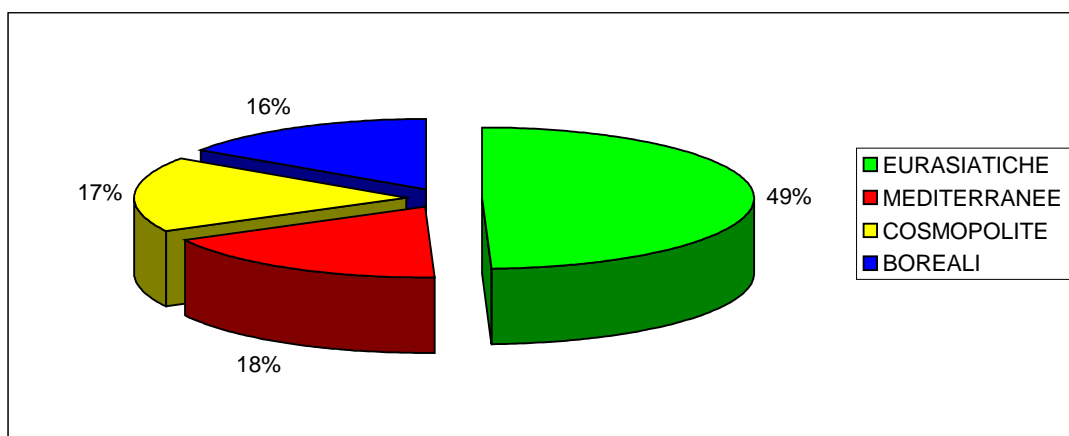


Fig. 2 Spettro corologico delle specie autoctone.

Lo spettro corologico è stato calcolato sulle 237 entità autoctone identificate allo scopo di evidenziare le affinità fitogeografiche della flora spontanea (Tab 2; Fig 2).

Tab. 2 Spettro corologico calcolato sulla totalità delle specie rinvenute.

	N° specie	%
EURASIATICHE	117	43.33
MEDITERRANEE	42	15.56
COSMOPOLITE	41	15.19
BOREALI	37	13.70
ESOTICHE	33	12.22

Tra queste l'elemento corologico prevalente è quello eurasiatico comprendente specie paleotemperate, eurasiatiche, europee, S-europee ed europeo-caucasiche (Fig. 2).

La componente più termofila, rappresentata dalle specie mediterranee, raggiunge il 17.72% del totale delle specie autoctone. Questo dato è in linea con le caratteristiche fitogeografiche della pianura padana, collocata al limite meridionale della regione eurosiberiana e, per questa sua posizione marginale, marcata anche da un'impronta floristica di tipo mediterraneo.

In linea con le caratteristiche fitogeografiche dell'area è anche il valore riscontrato per le specie boreali (15.61%), in cui includiamo le specie circumboreali ed eurosiberiane: queste costituiscono la componente più microterma della flora spontanea, solitamente legata con i boschi igrofilo e le zone umide. A questo gruppo appartengono molte delle specie provenienti da ambienti relativamente naturali.

L'elevata presenza di specie appartenenti all'elemento cosmopolitico è invece da considerare negativamente, in quanto ad esso appartengono prevalentemente specie apofite, passate dai biotopi primari a quelli secondari, oppure ormai esclusive di questi ultimi.

La figura 3 mette in evidenza i rapporti tra gli elementi corologici all'interno dell'elemento sintetico eurasiatico. L'incidenza delle specie paleotemperate (15.93%) ed eurasiatiche (14.44%) è il dato di maggior interesse naturalistico poiché esso è in linea con i valori riscontrati di recente nella flora di alcune aree pedemontane e pianiziali dell'Emilia-Romagna e del Friuli-Venezia Giulia.

La ricerca ha evidenziato che nella riserva la superficie occupata dalla vegetazione idrofita ed igrofita è piuttosto limitata, in ragione delle scarse dimensioni dell'alveo e del basso livello dell'acqua della Parma Morta.

Anche per la flora e la vegetazione l'attivazione dell'invaso di fitodepurazione ha innescato una inversione di tendenza per quanto riguarda l'ambiente strettamente acquatico. Sulle sponde e nel resto della Riserva l'insediamento di specie e di cenosi autoctone è fortemente limitato dall'attività agricola e dal forte sviluppo di infestanti alloctone.

2.4 Fauna

I più recenti censimenti sull'avifauna sono stati pubblicati nel libro "L'avifauna della riserva naturale Parma Morta" (M. Ravasini, 2007).

La comunità ornitica risulta composta da un totale di 140 specie osservate, di cui 67 nidificanti.

È il caso di ricordare che alte ricchezze specifiche (numero complessivo di specie animali riscontrato) sono proprie di ecosistemi strutturalmente complessi, ad alto grado di naturalità ed eterogeneità. Il valore di 140 specie osservate è elevato se si considera che il confine della Riserva insiste su un'area relativamente modesta e perimetra un ambiente molto particolare ed esclusivo in un'area di pianura particolarmente antropizzata.

Inoltre nella Riserva è stato effettuato un progetto d'inanellamento scientifico degli uccelli a scopo di studio, al fine di valutare l'idoneità dell'area quale stazione d'inanellamento. La ricerca è stata avviata nel corso del 2006 (*“Collaudo di un stazione d'inanellamento a scopo scientifico nella Riserva Naturale Orientata Parma Morta”- Relazione 2006-2007. Autori: Maria Elena Ferrari e Massimo Salvarani*).

La collocazione geografica dell'Area Protetta, situata in un crocevia di due rotte di migrazione, una diretta in direzione Nord – Sud lungo il torrente Enza, l'altra in direzione Est – Ovest lungo il fiume Po, risulta strategica per la sosta dei migratori.

Il Progetto ha permesso di valutare l'idoneità del sito per lo studio delle comunità ornitiche svernanti e nidificanti, nonché per i migratori in transito; inoltre da questo studio sarà possibile ottenere informazioni di carattere gestionale in merito all'uso dei diversi habitat indagati nelle differenti stagioni.

I risultati conseguiti durante questo monitoraggio hanno evidenziato la presenza di specie d'interesse conservazionistico e gestionale poco indagate nella Provincia di Parma (p.e.: Tarabusino, Martin pescatore, Cannaiola, Cannaiola verdognola, Migliarino di palude) e che caratterizzano le comunità ornitiche della Riserva.

In considerazione del numero di specie e di esemplari inanellati, delle ricatture locali e nazionali effettuate, si ritiene che il sito individuato sia idoneo all'attività d'inanellamento a scopo scientifico nell'area.

L'ultimazione dei lavori nell'impianto di fitodepurazione, la rinaturazione di alcune aree (p.e. rimboschimenti, cave in fase di esaurimento), creeranno nuovi ambienti idonei per l'avifauna, e nuove opportunità di studio su specie finora non oggetto d'indagine (p.e. Caradriiformi e Anatidi).

Si propone la possibilità di ampliare l'indagine ad altre specie finora non oggetto di studio, quali ad esempio Anatidi e Rallidi.

La prosecuzione del progetto in maniera standardizzata potrà inoltre fornire utili informazioni gestionali sulla comunità ornitica della Riserva, e delle relative variazioni in relazione alle stagioni e agli habitat.

I dati raccolti su altri gruppi faunistici sono state pubblicate nel volume *“Alla scoperta della piccola fauna – Riserva Naturale Orientata Parma Morta”*, curata dall'Associazione Pro-Natura comprendente liste di specie dei seguenti gruppi: Odonati, Lepidettori, Aracnidi, Micrommamiferi.

La conoscenza pregressa delle specie di Odonati presenti nella Riserva è limitata a sporadiche segnalazioni; infatti non sono stati rinvenuti precedenti studi su questo gruppo. La Riserva, collocandosi nella bassa Pianura Padana, circondata dal fiume Po a Nord, dal torrente Parma ad Ovest, dal torrente Enza a Est e dal Collettore Parmetta a Sud, si trova nelle condizioni ideali per ospitare un gran numero di specie di Odonati; tuttavia le modificazioni avvenute nel recente passato, in primo luogo il prosciugamento del paleoalveo, hanno ridotto notevolmente gli habitat disponibili per le Libellule. Le azioni di recupero dell'area, iniziate con l'istituzione dell'area protetta, come la realizzazione dell'impianto di fitodepurazione e l'allagamento dell'antico paleoalveo, hanno creato ambienti acquatici consentendo la ricolonizzazione dell'area da parte di numerose specie, processo che è tuttora in atto.

Per quanto riguarda i Lepidotteri, l'area della riserva in cui è stato riscontrato il maggior numero di *taxa* è risultata essere la zona A, soggetta a protezione integrale. In questo tratto si trova, infatti, la presenza di habitat idonei per i Lepidotteri in termini di: morfologia di ambienti (greto, boschi, siepi, argini, prati) siti di alimentazione (piante nutrici) e nicchie di rifugio.

Di notevole interesse risulta essere il ritrovamento di *Zerynthia polyxena* e *Lycaena dispar*, specie protette a livello europeo dalla Direttiva Habitat.

L'aracnofauna è costituita prevalentemente da specie a distribuzione paleartica, relativamente comuni nella provincia di Parma. Queste specie sono per lo più associate agli arbusteti aperti della fascia pianziiale e collinare. Fra le specie tendenzialmente igrofile ricordiamo gli araneidi dei generi *Singa* e *Larinioides*, tutti i tetragnatidi, alcuni licosidi (*Pardosa nebulosa*, *Arctosa leopardus* e *Pirata* sp.) e soprattutto il pisauride *Dolomedes fimbriatus*. Meno numerose sono le specie nemorali, costituite da *Cyclosa conica*, *Pardosa lugubris*, *Zora spinimana*. La presenza di stagni permanenti ha contribuito a rafforzare le popolazioni di molte specie di ragni in quanto è aumentata la presenza di diversi insetti – soprattutto ditteri, efemerotteri, odonati- che necessitano di acqua per superare lo stadio larvale.

Nella Riserva, l'alternanza di piccoli boschetti, siepi e filari con aree agricole, prati e zone umide crea condizioni idonee per una ricca comunità di micromammiferi. Sono state rinvenute infatti complessivamente 16 specie, un numero decisamente elevato: alcune hanno un'ampia diffusione e colonizzano diversi habitat, come i ratti e il Topo selvatico, altre vivono in ambiti più ristretti come il Toporagno acquatico di Miller (*Neomys anomalus*), l'Arvicola d'acqua (*Arvicola terrestris*) e il Topolino delle risaie (*Micromys minutus*) che frequentano ambienti umidi; il Mustiolo (*Suncus etruscus*) è tipicamente legato ad ambienti più asciutti e soleggiati, mentre il moscardino (*Muscardinus avellanarius*) predilige boschi e siepi.

3 INDIRIZZI GENERALI

Sulla base degli obiettivi specifici definiti dall'atto istitutivo, delle nuove disposizioni entrate in vigore con l'istituzione del sito della Rete natura 2000 e dell'attività di gestione pregressa, è possibile definire gli indirizzi generali per la futura gestione della riserva.

3.1 Conservazione

3.1.1 Acquisizioni e affittanze

Le acquisizioni e/o affittanze già iniziate con i programmi di gestione precedenti e che proseguiranno con il seguente piano di tutela e valorizzazione, intendono far sì che l'Ente Gestore possa disporre direttamente di alcuni terreni di valore strategico al fine di poter far diminuire la pressione agricola esercitata durante tutto l'anno sul biotopo.

L'acquisizione e/o affitto si rendono necessari per vari motivi:

- Il primo motivo è dovuto alla localizzazione, infatti tali terreni si trovano nella fascia a ridosso dell'alveo, dove riesce difficile rendere compatibile l'attività agricola con gli obiettivi di conservazione.
- Il secondo motivo è rappresentato **dalla maggior sensibilità dell'Ente gestore, rispetto all'imprenditore agricolo**, che garantirebbe un minor disturbo all'ambiente, e una maggior

attenzione ad eventuali emergenze naturalistiche (ad esempio in periodo riproduttivo, e durante gli svernamenti)

Relativamente alle acquisizioni, fatto salvo che l'intervento presuppone la completa disponibilità alla cessione da parte della proprietà, i terreni da acquisire, sia in zona A che in zona B, verranno selezionati sulla base dei seguenti criteri:

- valenza naturalistica;
- particolare fragilità ambientale;
- vicinanza all'alveo;
- contiguità rispetto ai terreni già di proprietà;
- funzionalità rispetto alla fruizione turistica.

3.1.2 Controllo e vigilanza

A causa della carenza sia di personale in organico che di mezzi e dotazioni attinenti, comune alla maggioranza delle aree protette, si ritiene che la gestione associata del servizio di vigilanza possa rispondere alle esigenze di presenza sul territorio e di contenimento dei costi.

Nel caso non risulti possibile attuare una gestione associata, si valuterà di riattivare una convenzione con i Raggruppamenti GEV e GELA.

3.1.3 Ricalibratura della morfologia delle rive e dell'alveo

In linea generale un allargamento dell'alveo in alcuni punti si ritiene tuttora opportuno, per restituire alla zona umida lo spazio occupato nel corso di decenni di progressivo interrimento. Inoltre potrebbe avere effetti positivi sulla biodiversità, sul funzionamento idrologico e sul mantenimento di buone condizioni della qualità dell'acqua, l'approfondimento dell'alveo in alcuni punti. Allo stato attuale non è possibile però definire né la migliore ubicazione dell'intervento, né le modalità operative, che dovranno essere affrontati in uno studio che tenga conto:

- delle aree da escludere dall'intervento per motivi di conservazione di habitat e specie presenti;
- degli effetti complessivi sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario;
- dei possibili effetti sull'assetto idrologico della Parma Morta.

3.1.4 Interventi di forestazione

Sulla base di quanto già realizzato, la Riserva intende procedere con l'impianto di siepi, filari e boschi sulle aree di proprietà, con l'obiettivo di ricostruire delle fitocenosi terrestri (superfici boscate e siepi). La scelta delle essenze deve quindi essere orientata, come per i precedenti impianti, alle latifoglie mesoigrofile (*Populus alba*, *Populus nigra*, *Quercus robur*) accompagnate da arbusti come *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Prunus spinosa* e *Rosa canina*, che contribuirebbero all'avviamento della successione secondaria e alla naturale selezione della flora autoctona e, soprattutto, delle essenze legnose in grado di ricolonizzare con successo l'ambiente.

Tali interventi devono essere rivolti a:

- favorire le diversità biologiche delle fitocenosi terrestri esistenti con particolare riferimento alle superfici boscate ed ai cespuglieti, favorendo ed intensificando la presenza delle specie autoctone e contenendo con opportune e sperimentate tecniche di controllo l'invasione, in particolare, di due specie legnose avventizie: *Robinia pseudoacacia* e *Amorpha fruticosa*;

- costruire corridoi ecologici di collegamento tra i punti forti sul piano naturalistico presenti all'interno della Riserva, già acquisiti al demanio comunale, mediante la costruzione di settori strategici di impianti arboreo-arbustivi lineari (siepi). In futuro ulteriori "corridoi" potranno interconnettere l'area protetta con importanti elementi ambientali esterni come ad esempio il fiume Po, il torrente Enza, il torrente Parma;

- costruire cortine e quinte protettive nei settori di maggiore interferenza antropica, per esempio ai lati dei sentieri che accompagnano il corso del paleoalveo, lungo i percorsi di visita della Riserva;

- ricostruire ai margini delle aree boscate esistenti una fascia protettiva mediante l'impianto di idonee specie arbustive.

Tali interventi si aggiungerebbero a quelli che si auspica saranno realizzati mediante l'applicazione delle misure del Piano di Sviluppo Rurale su terreni privati. Come meglio specificato per gli interventi nel settore agricolo, l'accordo ambientale sarà il principale strumento a disposizione della Riserva per la forestazione di terreni privati.

3.1.5 Reintroduzione di specie tipiche.

Molte piante igrofile ed idrofile scomparse dalla Riserva nel corso degli anni '80 e '90 a seguito delle condizioni di degrado e di prosciugamento di buona parte della zona umida, possono ritrovare le condizioni idonee per una loro reintroduzione, dal momento che l'impianto di fitodepurazione assicura nuovamente un adeguato livello idrico in tutte le stagioni.

La ricostituzione di fitocenosi palustri con particolare riguardo a quella di popolamenti idrofittici, sarà un'operazione che dovrà necessariamente essere preceduta da indagini atte all'individuazione dei siti maggiormente votati a questi interventi. Si tratta di un'operazione complessa che non dovrà concludersi con l'impianto delle specie, ma continuare con il monitoraggio delle popolazioni, fino alla loro stabilizzazione nella zona umida.

3.1.6 Interventi di contenimento delle specie floristiche infestanti

Gli interventi di contenimento delle specie infestanti nella gestione effettuata in precedenza, si sono concentrati nelle aree di maggior pregio, dove lo sviluppo degli esemplari arborei di specie autoctone rischiava di essere compromesso. Nella futura gestione, si tratterà di prevenire tali situazioni, di tenere sotto controllo gli impianti forestali più recenti e di intervenire anche in zone dove la vegetazione arborea è assente.

Le specie infestanti su cui intervenire sono: *Sicyos angulatus*, *Bryonia dioica*, *Clematis vitalba*, *Robinia pseudacacia*.

In particolar modo, *Sicyos angulatus* e *Bryonia dioica* risultano fortemente invasive: a causa del loro stato vigoroso impediscono sia la rinnovazione naturale della totalità delle specie (tappizzando il terreno), sia lo sviluppo degli individui arborei (abbracciando fusto e diramazioni); inoltre, si è notato un continuo avanzamento della popolazione che ha ridotto notevolmente la complessità vegetazionale soprattutto delle rive dell'alveo della Zona A.

Il contenimento delle sopraccitate specie sarà per la gran parte ottenuto in seguito all'aumento del livello idrico, previsto per la fine del 2005¹, riducendo in questo modo notevolmente i costi rispetto ad una azione manuale; successivamente si opererà sulla restante popolazione non sommersa dall'acqua, così da ottenere:

¹ L'aumento del livello idrico avverrà in seguito all'ultimazione del bacino fitobiodepurazione, e al suo collegamento prima con il lago di cava in adiacenza, e successivamente con l'ingresso dell'acqua in zona A.

- per la Zona A la riduzione di *Sicyos angulatus* e *Bryonia dioica*,
- per la Zona B la riduzione della popolazione di *Amorpha fruticosa* che attualmente caratterizza gran parte del fondo asciutto dell'alveo del Torrente Parma Morta.

Le azioni di immediato contenimento di *Sicyos angulatus* e *Bryonia dioica* sarà realizzato solo dove necessario, e cioè nei casi di parassitismo ad alberi ed arbusti, diffusi in maniera disomogenea nella zona interessata (Zona A).

La procedura di intervento risulta essere la seguente:

1° anno di intervento mese di febbraio –marzo

Taglio manuale della parte aerea: il taglio deve essere effettuato alla base dei nuclei radicanti, in modo da creare un'area di respiro di circa due metri di raggio attorno ad alberi e arbusti. Carico del materiale vegetale su cassone e trasporto in discarica

2° anno di intervento mese di marzo-aprile

Ripassatura manuale del taglio per estirpare gli eventuali ricacci

Trasporto in discarica del materiale vegetale

Altre due specie che potranno essere oggetto di contenimento sono ***Clematis vitalba*** e ***Robinia pseudoacacia***.

Clematis vitalba, diffusa nella riserva soprattutto in zona A, in corrispondenza del bosco ripariale e di alberi isolati, da contenere tramite taglio alla base e asportazione della parte aerea.

Robinia pseudoacacia, essenza eliofila, molto diffusa all'interno della riserva, soprattutto all'interno del Bosco planiziale, stante la sua notevole capacità pollonifera.

Al fine di agevolare le specie autoctone nella competizione, risulta necessario agire con un progetto a lunga scadenza.

Tale progetto è costituito da tre azioni silvocolturali:

1. taglio di avviamento ad alto fusto della Robinia, teso a ridurre i polloni di una stessa ceppaia, in modo che venga concentrato l'umore su un unico pollone; in questo modo, con il passare del tempo, la ceppaia, indotta all'invecchiamento, risulterà indebolita.
2. Successivamente, si dovrà prevedere l'introduzione di specie autoctone sciafile (es.Carpino..), almeno nello stadio giovanile (Tiglio, Orniello, Frassino..), che crescano sotto il piano dominato dalla Robinia.
3. Solamente quando le essenze piantumate avranno raggiunto il piano dominante, garantendo una discreta ombreggiatura, potrà essere avviato il taglio a raso della Robinia; lo sviluppo di nuovi polloni sarà inibito a causa dell'inospitale ambiente fortemente ombreggiato per la presenza delle specie piantumate.

3.1.7 Interventi di contenimento della Nutria

La Nutria (*Myocastor coypus*), di origine alloctona, rappresenta un elemento di impatto notevolmente negativo sulle comunità animali e vegetali autoctone presenti all'interno del territorio della riserva. Un esempio sono le frequenti predazioni di uova di uccelli (Germano reale, Gallinella..) e i danni alla vegetazione acquatica: principalmente a *Phragmites australis*, *Typha* sp.

Altri aspetti giustificano un intervento di contenimento per tale specie:

1. dal punto di vista sanitario, la Nutria risulta potenziale portatrice di leptospirosi;
2. notevoli danni vengono arrecati alle colture agricole, in particolar modo a: barbabietole mais, soia;
3. ulteriori danni vengono causati a strutture in terra, quali arginature, sponde di fossati e carraie attigue, canali ecc..

Gli eventuali interventi di controllo saranno realizzati con la metodologia descritta di seguito.

3.1.7.1.1 Cattura

Cattura tramite trappola con esca vegetale, traslocazione dell'individuo in un contenitore chiuso e opaco, in cui verrà calato internamente un secondo contenitore capovolto, preventivamente saturato con vapori di cloroformio. L'animale, dopo circa due minuti, si troverà in uno stato di narcosi e dopo altri tre minuti risulterà morto per asfissia.

Dopo tale periodo, l'operatore autorizzato, al fine di scongiurare pericolosi "risvegli" di animali particolarmente resistenti, dovrà estrarre l'individuo e colpirlo con un colpo secco (con un bastone liscio) sulle vertebre cervicali provocandone il distacco e quindi la garanzia di morte.

3.1.7.1.2 Materiali

I materiali necessari all'esecuzione del piano di contenimento, quali: gabbie-trappole, bidone contenitore esterno grande, bidone contenitore esterno piccolo, reticelle di fissaggio, bulloni dati e riparelle, corda, evaporatore per cloroformio, cloroformio, guanti, sacchetti polietilene, ganci di chiusura per sacchetti, targhette adesive, bottiglie ermetiche in polietilene dinamometro, verranno forniti gratuitamente dall'Amministrazione Provinciale di Parma Servizio Caccia e Pesca.

A carico dell'Ente gestore rimarrà la stabulazione provvisoria delle carcasse presso idoneo freezer.

3.1.7.1.3 Smaltimento

Gli operatori che al mattino abbiano catturato e soppresso nutrie, dovranno consegnare le carcasse al centro di raccolta. Quando il freezer risulterà pieno per 2/3, il referente comunale avviserà l'amministrazione provinciale, Servizio Caccia e Pesca, che a sua volta richiederà l'intervento di smaltimento della ditta auto autorizzata.

3.1.7.1.4 Periodo ottimale

Per l'espletamento della cattura, si ritiene ottimale il periodo che va da metà inverno fino alla sua fine; infatti nel periodo di freddo, con lunghe gelate, risultano notevolmente ridotta l'efficienza riproduttiva, e scarse le fonti alimentari (vegetazione assente e campi arati).

Operatori

Gli operatori autorizzati saranno in numero di due, e svolgeranno le catture durante la mattinata, posizionando prima le gabbie-trappole con l'esca (esche naturali tipo mele, pere, pannocchie di mais..), successivamente sopprimendo gli individui catturati, ed infine trasportandoli al centro di raccolta presso l'Ente Gestore. Sarà inoltre necessario compilare una scheda con le caratteristiche dell'animale catturato.

3.2 Ricerche e monitoraggi

3.2.1 Monitoraggi su capacità depurativa ed aspetti ecologici dell'impianto di fitodepurazione

Gli effetti sulla capacità depurativa dell'ecosistema filtro a seguito del suo completamento e delle eventuali modifiche da apportare, dovranno essere tenuti sotto controllo in modo costante. Già a partire dal programma 2007-2009 dovrà essere data continuità al monitoraggio delle acque all'interno dell'impianto e nella Parma Morta.

Anche i monitoraggi della vegetazione e della fauna dovranno porre un'attenzione particolare a questo ambiente costruito, al fine di seguirne l'evoluzione per fornire le indicazioni utili per una gestione indirizzata alla conservazione di habitat e specie delle direttive comunitarie e di valutare la futura annessione dell'ecosistema filtro alla Riserva.

Indispensabile sarà inoltre il ripristino del centro di monitoraggio presente nella sala di controllo della stazione di sollevamento che immette acqua dall'impianto di depurazione del Comune di Mezzani all'impianto di fitodepurazione che poi alimenta il paleoalveo della Riserva.

I sensori del centro di monitoraggio garantiscono il controllo della qualità delle acque di immissione attraverso la misura dei principali parametri chimico fisici in ingresso (pH, conducibilità, temperatura), tali parametri vengono rimisurati e integrati da altri campionamenti e analisi puntuali effettuate sul corpo recettore nel corso dei monitoraggi delle acque all'interno dell'impianto di fitodepurazione e nella Parma Morta.

Si potrebbe ipotizzare la messa sul campo di ulteriori punti di misura automatici oltre quelli già presenti per l'analisi delle acque in uscita dall'impianto di depurazione di Mezzani.

Oltre ai sensori dei parametri dell'acqua sono presenti anche sensori meteorologici che permettono il controllo della temperatura dell'aria, dell'umidità relativa, della pressione barometrica e degli afflussi meteorici.

Utile sarebbe poter disporre in tempo reale dei dati di rilevamento riguardanti sia i parametri dell'acqua che quelli meteorologici, questo permetterebbe da un lato di segnalare le eventuali criticità nel caso di abbassamento degli standard di qualità delle acque in ingresso nel fitodepuratore dall'altro di avere informazioni utili attraverso la registrazione puntuale dei dati legati ai fenomeni meteorologici che potrebbero essere resi consultabili dalla cittadinanza inserendoli sul profilo del Comune.

3.2.2 Ricerche e monitoraggi naturalistici

Il quadro conoscitivo dovrà essere integrato e completato da ricerche più approfondite e da un monitoraggio continuo riguardo ai seguenti aspetti evolutivi: topografia, idraulica, zoologia, ecologia, pedologia, botanica.

In particolare, le indagini sul patrimonio faunistico della riserva devono essere completate da ricerche specifiche sui seguenti gruppi sistematici: Anfibi, Rettili e Pesci.

A questo riguardo, si ricorda che, nello specifico, Anfibi e Rettili, essendo contraddistinti da un legame particolarmente intimo col substrato e da una mobilità piuttosto modesta, risultano facilmente sensibili alle modificazioni climatico-ambientali dei loro habitat. Per questo motivo, ad essi è stato spesso riconosciuto il ruolo di sensibili bioindicatori del livello di stress antropogeno dell'ambiente.

Non essendo stati rinvenuti precedenti studi su questi tre gruppi di animali presenti nella zona umida, si intende fornire un primo contributo alla conoscenza delle specie esistenti, realizzando una check list e formulando note circa la loro frequenza e biologia.

Per altri gruppi, come gli uccelli, i mammiferi, gli odonati, i lepidotteri e gli aracnidi, sarà opportuno dare continuità alle attività di monitoraggio già avviate, anche per verificare gli effetti degli interventi effettuati.

3.3 Fruizione ed educazione ambientale

3.3.1 Cartelli informativi e sentieri

La dotazione di cartelli esplicativi ed indicazioni della Riserva dovrà continuare ad essere sviluppata in futuro, per i seguenti scopi:

- rendere meglio individuabili i percorsi di visita;
- segnalare e dotare di cartelli esplicativi i punti di interesse e le strutture in fase di realizzazione (es. capanno e centro polifunzionale).

La dotazione di sentieri è già sufficientemente sviluppata, ma può essere integrata con punti sosta e con l'apertura di brevi tratti che consentano di raggiungere l'alveo della zona umida. Uno di questi tratti può essere individuato nei mappali 172-173, foglio 11. Lungo questa riva boscata, già prima dell'istituzione della Riserva, era presente un sentiero utilizzato per le visite guidate.

3.3.2 Allestimento e gestione del Centro polifunzionale

Il Centro polifunzionale, finalizzato alla conoscenza dell'ambiente e del territorio della pianura parmense, che si prevede di realizzare presso l'immobile acquisito dall'Amministrazione comunale, permetterà di valorizzare considerevolmente la Riserva Parma Morta. L'Ente gestore, infatti, intende inserirlo all'interno di un percorso naturalistico, che comprenda la pista ciclabile realizzata sull'argine maestro, la riserva stessa, fino a raggiungere l'attracco turistico fluviale in corso di realizzazione in prossimità della foce del Torrente Parma.

Parte integrante nella gestione del Centro polifunzionale sarà la partecipazione delle associazioni di volontariato locali, grazie al cui coinvolgimento, siglato da apposite convenzioni, si ritiene di incrementare la promozione della struttura sul territorio e promuovere azioni di concertazione future.

Inoltre, visto l'importante ruolo attribuito al Centro, riguardo alla promozione dell'educazione ambientale, si considera la possibilità di avanzarne la richiesta di istituzione come CEA.

3.3.3 Informazione e sensibilizzazione

L'Ente Gestore intende svolgere attività di informazione e sensibilizzazione, rivolta principalmente alla comunità locale e secondariamente ai restanti fruitori dell'area protetta, sul valore ecologico ed ambientale della riserva.

Quale ulteriore occasione di incontro e di coinvolgimento del pubblico, si ritiene favorevole dar seguito alla programmazione di eventi a carattere promozionale, già realizzati nel corso degli anni precedenti; questi potrebbe essere opportunamente inseriti all'interno di manifestazioni locali già programmate (fiere di paese,...), o anche di più ampio respiro (settimana europea dei parchi, altri eventi provinciali...).

3.3.4 Educazione ambientale e visite guidate

L'attività di educazione ambientale e lo svolgimento di visite guidate all'interno del territorio della riserva si svolgeranno nelle seguenti modalità:

- per attività didattiche di scolaresche e per visite guidate di gruppi organizzati, l'Ente Gestore provvederà ad affidare specifico incarico a personale esterno qualificato;
- per favorire in modo più incisivo la conoscenza e la fruizione della riserva a livello locale, l'Ente di Gestione intende accordare visite guidate gratuite alle scuole dei Comuni di Mezzani e Sorbolo, sostenendo esso stesso le relative spese;
- libero accesso verrà garantito ai gruppi che intendano visitare la riserva autonomamente, indipendentemente dall'Ente di Gestione.

La Riserva svilupperà inoltre progetti specifici, in collaborazione con le scuole, le associazioni di volontariato e soggetti professionisti esterni

4 PROGRAMMA TRIENNALE- INVESTIMENTI

Sulla base degli indirizzi generali del Regolamento della Riserva Naturale Orientata "Parma Morta", si specificano di seguito le azioni relative al triennio 2007-2009.

4.1 Acquisizioni

Le acquisizioni saranno effettuate secondo quanto specificato al punto 3.1.1 del capitolo “Indirizzi generali”. Come illustrato in premessa, si prevede di effettuare diverse acquisizioni nell’ambito del progetto LIFE07 NAT/IT/000499 "Interventi per l’avifauna di interesse comunitario nei siti Natura 2000 della Bassa Pianura Parmense". Tutte le aree acquisite con il progetto Life rispondono a uno o più criteri di quelli elencati al suddetto punto 3.1.1.

4.2 Intervento pilota di ripristino morfologico dell’alveo

L’intervento risponde a quanto specificato al punto 3.1.3 del capitolo “Indirizzi generali” e sarà effettuato, come illustrato in premessa, nell’ambito del progetto LIFE07 NAT/IT/000499 "Interventi per l’avifauna di interesse comunitario nei siti Natura 2000 della Bassa Pianura Parmense".

4.3 Reintroduzione di Marsilea Quadrifolia L. e di altre specie tipiche

L’intervento risponde a quanto specificato al punto 3.1.5 del capitolo “Indirizzi generali” e sarà effettuato, come illustrato in premessa, nell’ambito del progetto LIFE07 NAT/IT/000499 "Interventi per l’avifauna di interesse comunitario nei siti Natura 2000 della Bassa Pianura Parmense".

4.4 Interventi di riforestazione

Gli interventi di forestazione da attuare nei prossimi anni rispondono a quanto specificato al punto 3.1.4 del capitolo “Indirizzi generali” e riguardano le aree di recente acquisizione, per una superficie complessiva di 6790 mq.

Altri interventi di forestazione (creazione di filari, siepi e ambienti a macchia e radura), saranno realizzate su aree da acquisire, con il progetto LIFE07 NAT/IT/000499 "Interventi per l’avifauna di interesse comunitario nei siti Natura 2000 della Bassa Pianura Parmense".

4.5 Allestimento del Centro Polifunzionale

L’intervento risponde a quanto specificato al punto 3.3.2 del capitolo “Indirizzi generali”.

Nella fase di avvio del Centro, costituito per ora da solo immobile, si intendono sviluppare alcuni progetti, riportati di seguito, e meglio approfonditi nello studio preliminare “Centro per l’educazione e la conoscenza dell’ambiente e del territorio di pianura”.

1) Acquario di pesci autoctoni

L’acquario è la struttura più importante che troverà collocazione all’interno del centro polifunzionale. Svolgerà una funzione didattica sull’evoluzione delle popolazioni delle specie ittiche dei nostri torrenti e del fiume Po, sull’avvento delle specie alloctone e sulla relazione che esiste tra questo fenomeno e le modifiche degli habitat, della qualità delle acque e di numerosi altri fattori legati ai corpi idrici.

L’acquario ospiterà le specie ittiche attualmente presenti nei Torrenti Enza e Parma, dalla sorgente alla zona pedecollinare (trota iridea, trota fario, vairone ecc.), le specie che vivono nei fontanili, canali e laghi (lucio, cavedano, carpa ecc.) e le specie della pianura padana, principalmente del fiume Po (anguilla, persico, scardola ecc.).

L’acquario sarà formato da vasche articolate in moduli, ogni modulo verrà costituito da un numero di acquari sostenuti da strutture in ferro e chiusi sui quattro i lati da pannelli in legno. I visitatori potranno osservare i pesci attraverso aperture nei pannelli di legno da cui si affaccerà un solo lato

dell'acquario, in questo modo si avrà un' adeguata schermatura tra i visitatori e le apparecchiature a sostegno del funzionamento degli acquari.

Ogni modulo sarà parte integrante di un preciso percorso didattico.

Il primo modulo sarà dedicato alle specie dalla sorgente alla zona pedecollinare, il secondo alle specie che vivono nei fontanili nei canali e nei laghi ed il terzo alle specie ittiche della pianura padana e principalmente del fiume Po.

2) Mostra didattica "La memoria della terra"

Si prevede l'allestimento di una mostra formata da pannelli, che tratteranno il tema dell'evoluzione del paesaggio padano attraverso gli interventi di bonifica e l'attività agricola, con particolare riferimento alla bassa pianura parmense, di cui il territorio di Mezzani costituisce una situazione esemplare. Lo stesso spazio sarà poi arricchito con reperti relativi alla tradizione agricola e artigianale della zona, per illustrarne l'evoluzione attraverso il tempo. L'allestimento e la ricerca saranno condotti in modo partecipato, coinvolgendo la realtà locale, alla quale sarà affidato un ruolo anche nell'attività didattica, da svolgere attraverso il racconto, da intendere come momento di conoscenza, comprensione e incontro tra le generazioni.

3) Allestimento dell'aula didattica all'aperto e della zona sosta e ristoro

L'area circostante il centro polifunzionale include uno spazio coperto completamente ristrutturato e pavimentato, che, opportunamente dotato di tavoli e panche, risulterà particolarmente adatto all'utile funzione di aula didattica e di zona per la sosta ed il ristoro.

L'aula all'aperto integrerà, soprattutto nei mesi migliori per condizioni climatiche, lo spazio didattico già presente nel Centro Visite della Riserva Naturale Parma Morta.

4) Info point territoriale per un'agricoltura sostenibile

Nel corso dei secoli l'agricoltura ha contribuito alla creazione e alla salvaguardia di una grande varietà di habitat seminaturali di elevato pregio. Al giorno d'oggi sono proprio questi habitat che plasmano la maggioranza dei paesaggi dell'UE ed ospitano molte specie della sua ricca fauna selvatica. La stessa Riserva ed il Sito di Importanza comunitaria proposto dalla Regione Emilia-Romagna possono trovare in una gestione sostenibile dell'agricoltura importanti occasioni di conservazione e riqualificazione.

Si tratta di obiettivi che possono essere raggiunti solo attraverso il coinvolgimento degli agricoltori presenti sul territorio, da effettuarsi con la collaborazione delle associazioni di categoria.

Il Centro polifunzionale, dotato di un locale e di attrezzature idonee, può essere messo a disposizione dei soggetti interessati, come punto di incontro e di informazione per interventi orientati ad una maggiore sostenibilità dell'agricoltura. Il territorio più direttamente interessato è quello della Riserva e del Sito di Importanza Comunitaria che include la Riserva e che, secondo quanto previsto dal Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013, potrà accedere in via prioritaria a diverse tipologie di contributo.

5) Campo catalogo

In corrispondenza del terreno acquisito con il precedente programma di gestione (foglio 13, mappale 157), si intende progettare e realizzare un campo catalogo a fini didattici; questo sarà costituito da una collezione di essenze arboree e arbustive, tipiche del territorio.

Trovandosi in prossimità del Centro polifunzionale, il Campo Catalogo ben si inserisce logisticamente all'interno di un percorso didattico.

4.6 Cartelli informativi

L'intervento risponde a quanto specificato al punto 3.3.1 del capitolo "Indirizzi generali".

Ad integrazione e completamento della cartellonistica già presente sulla rete dei sentieri, saranno allestite nuove bacheche in legno comprensive di cartelloni informativi.

Questi, in parte, andranno ad illustrare in modo più dettagliato il percorso di visita della riserva, in parte saranno esplicativi dei punti di interesse e delle strutture in fase di realizzazione (es. capanno e centro polifunzionale). Nel momento in cui sarà realizzato il porto turistico in sponda destra del fiume Po nella località “Ghiare” (in prossimità della foce del torrente Parma), si prevede di installare un cartello illustrativo del sito della Rete natura 2000 (confinante con il porto stesso). Altri due cartelli, illustrativi della sentieristica della Riserva sono da collocare rispettivamente presso i “Laghi Paradiso” e lungo l’argine, in corrispondenza dell’incrocio con la strada Ghiare Bonvisi. Altri cinque cartelli serviranno per sostituire quelli vecchi.

4.7 Ricerche faunistiche

Si ritengono prioritarie, per integrare il quadro conoscitivo del patrimonio faunistico della riserva, ricerche specifiche su Anfibi, Rettili e Pesci. Le ricerche saranno affidate a professionisti dei settori o all’Università.

5 PROGRAMMA TRIENNALE - GESTIONE CORRENTE

5.1 Affittanze

L’intervento risponde a quanto specificato al punto 3.1.1 del capitolo “Indirizzi generali”.

Per quanto concerne le affittanze, l’Ente gestore, dietro disponibilità dei titolari, intende rinnovare i contratti, relativamente agli appezzamenti elencati nella seguente tabella.

Numero Mappale	Numero Foglio	Estensione mq
16	11	18870
118	11	4990
177	11	870
270	6	1350
271	6	1520
259	11	4720
11	11	3380
116	20	1630
591 (ex 121)	20	6580
589 (ex 286)	20	4610
119	20	2700
342	20	1200
587 (ex 521)	20	890

5.2 Monitoraggio qualità delle acque

L’intervento risponde a quanto specificato al punto 3.2.1 del capitolo “Indirizzi generali”.

La presenza di acqua all'interno del territorio della riserva è dovuta all'immissione della stessa da parte dell'attiguo bacino di fitobiodepurazione. Per questa ragione, risulta indispensabile verificarne lo stato della qualità mediante un monitoraggio almeno di durata annuale, che permetta di elaborare opportune scelte gestionali future.

Nello specifico, si andranno ad analizzare i seguenti parametri:

temperatura, pH, conducibilità, ossigeno disciolto, fosforo ortofosfato, fosforo totale, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico, BOD, COD, *Escherichia coli*, pigmenti fotosintetici, ferro totale e silicati reattivi.

L'analisi risulterà funzionale alla valutazione dei seguenti aspetti:

- capacità del fitodepuratore di rimuovere gli inquinanti presenti nelle acque ad esso addotte;
- idoneità dell'acqua recuperata nel fitodepuratore all'alimentazione della zona umida naturale;
- possibilità che le acque recuperate, immesse nella Parma Morta, modifichino le caratteristiche delle acque eventualmente già presenti;
- eventuale alterazione delle capacità autodepurative della Parma Morta.

L'esecuzione di tale monitoraggio, onerosa, è legata alla disponibilità di risorse sul bilancio corrente annuale; vista la sua importanza, e dunque la necessità di realizzarla, si fa presente che, allorquando i fondi non dovessero essere sufficienti, risulterà necessario realizzarla attraverso i fondi degli Investimenti.

Come sottolineato nel capitolo degli Indirizzi generali del Regolamento (paragrafo "Ricerche e Monitoraggi") risulta indispensabile il ripristino del centro di monitoraggio presente nella sala di controllo della stazione di sollevamento, che immette acqua dall'impianto di depurazione del Comune di Mezzani all'impianto di fitodepurazione che poi alimenta il paleoalveo della Riserva.

5.3 Monitoraggio della fauna

L'intervento risponde a quanto specificato al punto 3.2.2 del capitolo "Indirizzi generali".

Al fine di ottenere dati utili alla gestione del biotopo, risulta importante dar seguito ai monitoraggi faunistici, già oggetto dei precedenti programmi di gestione, e considerare nuove indagini conoscitive.

Nello specifico, si prevede di effettuare il censimento dell'avifauna nidificante, e una successiva verifica del trend evolutivo per le specie segnalate dagli studi precedenti.

Inoltre, si intende proseguire il monitoraggio sulle popolazioni di odonati, lepidotteri, aracnidi e micromammiferi, producendo un aggiornamento delle relative check-list.

5.4 Monitoraggio vegetazionale

L'intervento risponde a quanto specificato al punto 3.2.2 del capitolo "Indirizzi generali".

Analogamente a quanto riportato al precedente punto 5.3, si ritiene opportuno un aggiornamento dell'ultima ricerca floristica realizzata nella riserva, che valga anche da indirizzo per gli interventi di risanamento e restauro ambientale.

Risulta inoltre importante seguire l'evoluzione della vegetazione relativamente all'impianto di fitodepurazione, per avere utili indicazioni di gestione dell'habitat e per valutare la futura annessione dell'ecosistema filtro alla riserva.

Le sopradescritte attività di monitoraggio saranno effettuate da professionisti del settore, specificamente incaricati.

5.5 Gestione del Centro Polifunzionale

L'intervento risponde a quanto specificato al punto 3.3.2 del capitolo "Indirizzi generali".

Per favorire forme di coinvolgimento del territorio, si ritiene che la modalità migliore di gestione del Centro Polifunzionale passi attraverso una convenzione da stipulare con organizzazioni locali di volontariato. Tra le attività da affidare ai volontari, vanno considerate: la gestione dell'acquario, l'apertura nei giorni concordati, l'accoglienza dei visitatori e delle scolaresche, le piccole manutenzioni dell'edificio e delle attrezzature.

5.6 Indennizzi

Il Regolamento della Riserva prevede modificazioni di destinazioni d'uso e/o degli assetti culturali in atto, che comportano una riduzione del reddito. L'Ente di Gestione provvederà al conseguente indennizzo secondo criteri e parametri definiti nell'art.10 delle Norme regolamentari, essenzialmente riconducibili al mancato raccolto originato dalle norme di tutela presenti all'interno della legge istitutiva della Riserva Parma Morta.

5.7 Manutenzione

Si prevede di dare continuità agli interventi di manutenzione effettuati finora nell'area della riserva.

Questi consisteranno in:

- sfalcio dei sentieri erbosi;
- interventi di impianto e sostituzione specie vegetali;
- potatura siepi erborate;
- interventi di contenimento di infestanti;

Oltre agli interventi sul verde si provvederà alla periodica manutenzione dei sentieri didattici, alla sostituzioni di tabelle, cartelli e pannelli danneggiati.

5.8 Vigilanza

L'intervento risponde a quanto specificato al punto 3.1.2 del capitolo "Indirizzi generali".

L'attività di vigilanza verrà attuata dal personale di dipendenza dell'Ente Gestore (Comune di Mezzani), da agenti di polizia giudiziaria, da organi di vigilanza e di polizia locale, tramite apposita convenzione con agenti giurati volontari (GEV) o in modo associato con altre aree protette.

5.9 Educazione ambientale e visite guidate

L'intervento risponde a quanto specificato al punto 3.3.4 del capitolo "Indirizzi generali".

L'attività di educazione ambientale continuerà nel triennio, secondo le modalità definite dalle norme regolamentari. Per le scuole del territorio la Riserva copre interamente il compenso dell'operatore. Inoltre si prevede di dover in parte rinnovare ed in parte aumentare la dotazione di materiale di consumo e di attrezzature.

5.10 Informazione e processi partecipati

L'intervento risponde a quanto specificato al punto 3.3.3 del capitolo "Indirizzi generali".

La Riserva potrà organizzare una serie di conferenze, da svolgersi presso il Centro Visite, tese a divulgare le conoscenze acquisite dagli ultimi studi scientifici effettuati, e, a chiusura degli incontri,

un'uscita sul campo per illustrare le modalità ed il funzionamento degli interventi di ripristino svolti all'interno della riserva.

La realizzazione di tale intervento sarà supportato, oltre che dal contributo del personale dipendente dell'Ente, anche dalla collaborazione di personale esterno.

In considerazione del fatto che negli anni passati la Riserva non è riuscita ad avviare un processo per la definizione di un accordo agroambientale, si prevede di affidare uno specifico incarico per l'elaborazione di una bozza di accordo e la consultazione con i proprietari e gli imprenditori agricoli operanti all'interno della Riserva e del sito della rete Natura 2000.

6 TABELLA RIEPILOGATIVA

PROGRAMMA TRIENNALE DI TUTELA E VALORIZZAZIONE				
Investimenti (migliaia di euro)				
<i>Azione</i> (tra parentesi il livello di priorità)	<i>Importo complessivo</i>	<i>Importo 1°anno</i>	<i>Importo 2°anno</i>	<i>Importo 3°anno</i>
Salvaguardia del territorio				
Acquisizioni terreni (2)	40	15	15	10
Riquil. ambientale				
Ripristino morf. alveo (2)	20		15	5
Reintroduzione Marsilea ed altre specie tipiche (1)	6		4	2
Interventi di forestazione (1)	15	5	5	5
Centro polifunzionale				
Acquario (1)	100	35	35	30
Mostra didattica (3)	10		5	5
Aula all'aperto (1)	5	5		
Info point agricoltura (3)	5	5		
Campo catalogo (2)	15		10	5
Sentieristica				
Sentiero bosco ripariale (2)	3	-	3	-
Cartelli e segnaletica (1)	5	5		
Ricerche				
Studio rettili e anfibi (2)	15	15		-
Studio pesci (2)	15	15		
Totale	269	115	92	62
Gestione corrente (migliaia di euro)				
<i>Azione</i>	<i>Importo complessivo</i>	<i>Importo 2008</i>	<i>Importo 2009</i>	<i>Importo 2010</i>

Studi e ricerche				
Affitti terreni (1)	15	5	5	5
Monitoraggio qualità acque (1)	15	5	5	5
Monitoraggio della fauna (1)	15	15	-	-
Monitoraggio della vegetazione (2)	15	15	-	-
Gestione Centro Polifunzionale (1)	6	2	2	2
Indennizzi (1)	4	-	2	2
Manutenzione (1)	12	4	4	4
Vigilanza (1)	15	5	5	5
Tesi di laurea (3)	2	0.5	0.5	1
Educazione ambientale e visite guidate (2)	9	3	3	3
Informazione/partecipazione (2)	9	3	3	3
Totale	117	57.5	29.5	30
Totale investimenti e gestione	386	172.5	121.5	92