

**LIFE02NAT/IT/8526 “RIPRISTINO DI EQUILIBRI ECOLOGICI PER LA
CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO”**

SIC IT4060001 - Valli di Argenta

1.1 Localizzazione

Il SIC IT4060001 “Valli di Argenta” è ubicato nell’area di confluenza dei torrenti Idice e Sillaro con il fiume Reno, in provincia di Ferrara. Sono incluse in tale sito due Casse di espansione: “Campotto-Bassarone” (circa 560 ha) in sinistra idraulica del torrente Idice, e “Valle Santa” (circa 260 ha) in destra idraulica dello stesso torrente.

1.1.1 *Habitat e specie coinvolte*

Nelle Casse di espansione si è sviluppata sia la vegetazione sommersa e natante di acqua dolce (*Nymphaeetum albo-lutae*, *Limnanthemetum nymphaeoidis*) sia la vegetazione palustre (*Typhetum angustifoliae*, *Phragmitetum vulgaris*). Fra le due casse d’espansione si estende su circa 150 ha il Bosco del Traversante (*Carici remotae-Fraxinetum oxycarpae*), bosco igrofilo misto con *Ulmus minor*, *Fraxinus oxycarpa*, *Populus alba* e *Quercus robur* (cod. 91F0). Importanti sono le formazioni a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* (*Salicetum albae*) (cod. 92A0), lungo il fiume Reno ed i canali di bonifica, e i prati aridi e semiaridi submediterranei (*Brometalia erecti*) (cod. 6212) sulle scarpate delle arginature. Di rilievo la principale colonia italiana nidificante di *Phalacrocorax carbo*, una colonia di *Chlydonias hybridus* oggi drasticamente ridotta a pochi individui, la nidificazione di *Botaurus stellaris* (oggi in scarso numero) e *Aythya niroca*, la garzaia presente all'interno del bosco per *Ardeola ralloides*, *Nycticorax nycticorax* ed *Egretta garzetta*. Altre specie importanti frequentatrici sono *Ixobrychus minutus*, *Ardea purpurea*, *Anas querquedula*, *Circus aeruginosus*, *Porzana parva*, *Porzana porzana*, *Locustella luscinioides*, *Acrocephalus schoenobaenus*, *Acrocephalus palustris*, *Panurus biarmicus*.

Tra gli insetti *Osmoderma eremita*, specie saproxilica è presente con popolazione molto ridotta e insediata in pochi alberi; *Zerynthia polyxena* (lepidottero) è stata riscontrata ben diffusa a Valle Santa, *Lycaena dispar* (lepidottero) specie bioindicatrice della qualità delle zone umide.

Riguardo all’erpetofauna nel sito sono presenti *Triturus carnifex*, *Triturus vulgaris*, *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Hyla intermedia*, *Rana dalmatina*, *Rana klepton* “*esculenta*”,

Emys orbicularis, *Lacerta viridis*, *Podarcis muralis*, *Coluber viridiflavus*, *Natrix natrix*,
Natrix tessellata.

OBIETTIVI E AZIONI SVOLTE

L'obiettivo generale di progetto era definito dal ripristino di equilibri ecologici utili per la conservazione, il miglioramento e l'incremento di habitat e specie di interesse comunitario. Il ripristino di equilibri ecologici è per definizione stesso obiettivo di lungo periodo, interessando complesse interazioni tra fattori biotici, abiotici e antropici. L'obiettivo generale era tradotto nella determinazione di contesti e modalità gestionali e nell'attivazione di processi atti al ripristino degli equilibri ecologici, e cioè:

a) definizione di criteri per la gestione delle attività antropiche, al fine di garantire l'efficienza idraulica dei corsi d'acqua e delle casse d'espansione ed al contempo conservare gli habitat legati a questi ambienti;

b) creazione di un meccanismo d'azione a lungo termine per permettere la sopravvivenza delle specie ad essi correlate ed il monitoraggio delle popolazioni vegetali ed animali;

c) riequilibrio delle condizioni ambientali, sia in termini di qualità delle acque, sia in termini di presenza di specie vegetali ed animali alloctone.

Il perseguimento degli obiettivi generali è stato articolato in azioni che sono state relazionate ad una serie di obiettivi specifici.

Il perseguimento degli obiettivi generali è stato articolato in azioni che sono state relazionate ad una serie di obiettivi specifici.

Obiettivo 1 - Definizione ed applicazione di criteri e modalità di gestione delle attività antropiche conformi alla gestione naturalistica di habitat e/o specie, perseguibile tramite il coordinamento degli enti proprietari e territoriali competenti e la sottoscrizione di protocolli d'intesa specifici.

In riferimento a questo obiettivo si è pervenuti alla sottoscrizione di un protocollo d'intesa fra Parco Regionale del Delta del Po, Comune di Argenta, Consorzio della Bonifica Renana, Regione Emilia-Romagna Servizio Tecnico di Bacino Fiume Reno, per la gestione ecocompatibile delle attività antropiche (sfalci delle superfici erbacee, manutenzione in aree golenali ai fini idraulici, livelli idrici nelle casse d'espansione e nel Bosco del Traversante, attività agricole ecc.).

E' opportuno sottolineare come il contesto del progetto LIFE ed in particolare la partecipazione dei 5 partner allo sviluppo comune del progetto abbia rappresentato uno strumento fondamentale per un costruttivo confronto e rapporto tra i partner in

merito ai compiti istituzionali propri dei singoli partner, e agli obiettivi e alle modalità gestionali da porre in essere sul sito.

Una specifica convenzione è stata sottoscritta tra Parco Regionale del Delta del Po, Comune di Argenta e Consorzio della Bonifica Renana per la gestione del vivaio realizzato nell'ambito dell'azione C.4 finalizzato alla propagazione di materiale vegetale autoctono. In particolare si sottolinea come nella fase di realizzazione dell'azione C.4 sia emersa la volontà da parte dei partner firmatari della convenzione di fare assumere al vivaio un carattere e una valenza non "volante", cioè limitata alla durata del progetto LIFE, ma permanente; ciò costituisce un importante e positivo risultato in riferimento all'obiettivo e con effetti pratici nella futura produzione di materiale vegetale autoctono da mettere a disposizione per interventi naturalistici all'interno del sito e in altre aree di pianura ad elevato pregio naturalistico.

Obiettivo 2 - Contenimento della diffusione di specie vegetali alloctone particolarmente invasive nei confronti della vegetazione autoctona di interesse comunitario.

Per questo obiettivo sono state svolte azioni non immediatamente dirette alla soppressione delle specie alloctone, ma rivolte alla messa a punto di sistemi di contenimento o a favorire la diffusione delle specie della vegetazione potenziale naturale. Attraverso lo *Studio dell'assetto forestale*, si è potuto disporre di dati conoscitivi di base aggiornati sui soprassuoli boschivi del sito e sul grado di presenza e diffusione delle specie vegetali alloctone. Sono state realizzate due aree sperimentali per testare gli effetti di due diverse forme d'intervento di contenimento su *Acer negundo*. Sono stati realizzati alcuni interventi intensivi di miglioramento strutturale e floristico all'interno del Bosco del Traversante su una superficie complessiva di 1,78 ha. Su terreni precedentemente coltivati sono stati realizzati 1,22 ha di bosco planiziale frammisto a zone di arbusteto umido (0,4 ha) includente un'area umida di nuova costituzione (0,18 ha). E' stato realizzato un vivaio per la propagazione di materiale vegetale autoctono su una superficie di 0,379 ha utilizzato negli impianti sopradescritti. Il proseguimento dell'attività vivaistica di propagazione consentirà una disponibilità continua di materiale vegetale autoctono da diffondere all'interno del sito.

Obiettivo 3 - Analisi dei fattori limitanti l'evoluzione dei soprassuoli boschivi presenti nel sito ai fini di una comprensione dei meccanismi causa-effetto della stessa e delle azioni da intraprendere per il contenimento o l'eliminazione di tali fattori.

Lo *Studio dell'assetto forestale*, ha consentito una dettagliata analisi della presenza e diffusione dei fattori limitanti che hanno determinato l'attuale assetto. I

risultati di tali analisi hanno consentito di definire compiutamente gli interventi selvicolturali e obiettivi ed azioni del Piano di Gestione del sito.

Obiettivo 4 - Riequilibrare le condizioni ambientali in termini di qualità delle acque di Cassa Vallesanta, gravemente compromesse da fenomeni di anossia e garantire la corretta circolazione delle stesse.

In riferimento all'obiettivo sono state create le premesse indispensabili ed è stato avviato il processo di azioni per migliorare la qualità delle acque di Cassa Valle Santa i cui effetti richiedono necessariamente un orizzonte temporale di alcuni anni.

E' stato realizzato il dragaggio di canali per una lunghezza complessiva di 5.460 m con effetti per la circolazione idrica del bacino su circa 150 ha; i canali dragati interessano la parte della valle più direttamente coinvolta nel sistema di circolazione idrica. E' stata ripristinata la piena funzionalità della chiavica denominata Garda Alto che è quella che consente l'immissione di acqua in Cassa Valle Santa prelavandola dall'omonimo canale che a sua volta si rifornisce dal Canale Emiliano Romagnolo; la funzionalità di tale chiavica è di rilevante importanza per poter far affluire acque di migliore qualità in Cassa Valle Santa.

In relazione alle modificazioni di tipo biochimico sulla qualità delle acque gli effetti dell'azione di dragaggio si osservano ordinariamente dopo almeno 1-2 o anche più anni dall'intervento. Un miglioramento significativo della qualità delle acque in Cassa Valle Santa è perseguibile attraverso l'incremento di immissioni di acqua di migliore qualità proveniente dal CER riducendo le introduzioni di acque di scoli agricoli.

Obiettivo 5 - Contenimento della diffusione di *Myocastor coypus* che causa gravi danni alla vegetazione acquatica e palustre e disturba gli Uccelli di interesse comunitario che nidificano vicino all'acqua come *Botaurus stellaris*, *Aythya nyroca* e *Chlidonias hybridus*.

Sono state condotte campagne di cattura di *Myocastor coypus* negli anni 2004 e 2005. Sono state complessivamente catturati 289 capi: 177 nel 2004 e 112 nel 2005. Le catture hanno riguardato Cassa Valle Santa, Cassa Campotto e Cassa Bassarone.

In riferimento all'obiettivo è stato accertato che la popolazione di nutria attualmente insistente sul sito si attesta su livelli contenuti e tali da non costituire una grave minaccia. Gli effetti positivi di tipo ricostruttivo su habitat e specie vegetali ed animali richiedono tempi superiori rispetto a quelli richiesti dai fenomeni riduttivi o distruttivi.

Obiettivo 6 - Riduzione della popolazione di specie di Invertebrati e di Pesci alloctone, particolarmente invasive nei confronti delle specie ittiche di interesse comunitario.

Le attività di controllo sono state concentrate sulla specie *Silurus glanis* per le caratteristiche di elevata e prolungata riproduttività, l'assenza di predatori, e la voracità propria della specie.

Sono state compiute 4 campagne di controllo, dall'anno 2004 all'anno 2005, mediante l'impiego di un elettrostorditore a corrente continua. Le caratteristiche tecniche dello strumento e la scelta dei periodi più adeguati, hanno permesso di intervenire selettivamente sulla sola specie ittica ricercata.

Sono stati prelevati i seguenti quantitativi di pesce:

Anno	Quantità prelievi (kg)
2004	2061
2005	7297
Totale	9358

Obiettivo 7 - Incremento dell'eterogeneità strutturale della vegetazione elofitica per creare un ambiente particolarmente idoneo all'alimentazione di specie come *Botaurus stellaris*, *Aythya nyroca*, *Ixobrychus minutus*, *Ardea purpurea*, *Porzana* sp. pl..

In Cassa Valle Santa, in zona di canneto denso e maturo, sono stati realizzati sfalci irregolarmente distribuiti, per una superficie complessiva stimata pari a 6,5 ha. L'intervento eseguito ha consentito di dare una importante impostazione alla disarticolazione della struttura del canneto.

In riferimento all'obiettivo è importante evidenziare quanto riportato nella relazione finale redatta dall'INFS ".....Negli ultimi mesi sono stati osservati un individuo il 14 ottobre, 2 individui il 4 novembre e un individuo il 13 gennaio 2006 in occasione dei censimenti internazionali degli uccelli acquatici svernanti (IWC). Un individuo del 4 novembre è stato osservato mentre si posava al limitare del canneto di una delle parcelle sfalciate (azione prevista da questo Progetto Life per favorire una diversificazione del canneto atta a mantenere alcuni requisiti degli habitat di *Botaurus stellaris* e di *Aythya nyroca*) così come quello osservato il 13 gennaio.".....

La diversificazione morfologica e strutturale è perseguibile e mantenibile con il periodico rinnovo della vegetazione del canneto attraverso sfalci ripetuti in epoche diverse su superficie alternate. La presenza di *Botaurus stellaris* osservata nelle aree di recente sfalcio, non essendo attribuibile alla casualità, rappresenta un buon risultato soprattutto se interpretato nell'ottica delle potenzialità del sito.

Obiettivo 8 - Riduzione del disturbo causato dalla fruizione antropica alle specie di Uccelli che frequentano i prati umidi.

Sono state realizzate due siepi alberate con funzione di interfaccia tra i percorsi pedonali utilizzati nelle attività didattiche e i prati umidi; lo sviluppo lineare complessivo delle siepi è pari a 1500 m. Gli effetti schermanti e protettivi saranno della efficacia ricercata solo tra alcuni anni dopo che la vegetazione di nuovo impianto abbia raggiunto un certo grado di affermazione e sviluppo. E' stata costruita una torretta-osservatorio tra i prati umidi Traversante Alto e Traversante Basso, in prossimità dell'argine perimetrale di Cassa Campotto, che consente l'osservazione rispettosa dell'avifauna frequentatrice dei prati umidi.

Obiettivo 9 – Creazione di habitat idonei alla presenza e riproduzione di *Osmoderma eremita*.

Un obiettivo del tutto specifico e peculiare è rappresentato dalla costituzione di habitat idonei alla presenza e riproduzione di *Osmoderma eremita*. Allo scopo di creare habitat ottimali ad una espansione della ridotta popolazione locale di *Osmoderma eremita*, sono stati eseguiti tagli di capitozzatura su n. 100 individui di salice bianco (*Salix alba*).

VALUTAZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

Una valutazione sintetica dei risultati positivi ottenuti può essere riassunta come di seguito.

1) Sottoscrizione di un protocollo d'intesa fra Parco Regionale del Delta del Po, Comune di Argenta, Consorzio della Bonifica Renana, Regione Emilia-Romagna Servizio Tecnico di Bacino Fiume Reno, per la gestione ecocompatibile delle attività antropiche, coerente e conforme alle indicazioni del Piano di Gestione. In base alla direttiva Habitat, per ciascun SIC devono essere adottate, entro sei anni dall'istituzione, anche al fine della sua designazione come Zona Speciale di Conservazione (ZSC), le necessarie misure di conservazione, che sono definite come "opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali".

Sono misure contrattuali gli interventi previsti in accordi tra più soggetti, riguardanti lo stato di conservazione degli habitat e delle specie per i quali sono stati individuati i siti. Pertanto la stipula del protocollo d'intesa rientra a pieno titolo tra le misure previste dalla direttiva per la conservazione del sito.

2) Redazione del Piano di Gestione del SIC. Il piano di gestione del sito è strettamente collegato alla funzionalità degli habitat e alla presenza delle specie che hanno dato origine al sito stesso. La strategia gestionale da mettere in atto ha tenuto conto delle esigenze di habitat e specie presenti nel sito, in riferimento anche alle relazioni esistenti a scala territoriale.

Uno dei principali indirizzi proposti dalle politiche di conservazione della Rete Natura 2000 è la necessità di integrare l'insieme delle misure di conservazione con la pianificazione ai diversi livelli di governo del territorio (internazionale, nazionale, locale) secondo quanto previsto dall'art. 6, paragrafo 1, direttiva Habitat.

A tale proposito è opportuno rammentare che la redazione del Piano Territoriale della Stazione "Campotto" del Parco del Delta del Po è di esclusiva competenza del Comune di Argenta, il quale sta collaborando sia con la Provincia di Ferrara che col Parco al fine di ultimare l'iter istruttorio. Detto Piano di Stazione recepisce e include principi, norme ed indirizzi del Piano di Gestione elaborato col progetto LIFE.

3) Realizzazione di vivaio per la propagazione di materiale vegetale autoctono con produzione di materiale utilizzato nella realizzazione di interventi previsti dal progetto LIFE, e avviamento delle attività di propagazione che è intenzione dei partner proseguire in maniera permanente per disporre di materiale per interventi naturalistici all'interno del sito e in altre aree di pianura ad elevato pregio naturalistico.

4) Realizzazione di uno studio approfondito sulla vegetazione forestale del SIC con carta di dettaglio dei tipi strutturali; rappresenta un documento conoscitivo di base per monitorare le trasformazioni in atto e le evoluzioni future. In riferimento a ciò la direttiva Habitat riferisce le misure di conservazione *"alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti"*.

Sono da considerare *"tutte le esigenze ecologiche dei fattori abiotici e biotici necessari per garantire lo stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat e delle specie, comprese le loro relazioni con l'ambiente (aria, acqua, suolo, vegetazione ecc.)"*. Le conoscenze relative alle "esigenze ecologiche", così definite, sono quindi essenziali per l'elaborazione di appropriate misure di conservazione.

5) Realizzazione di interventi di tipo intensivo di miglioramento strutturale e floristico all'interno del Bosco del Traversante su una superficie complessiva pari a 1,78 ha.

6) Realizzazione di 1,22 ha di bosco planiziale e 0,4 ha di arbusteto umido su terreni in precedenza coltivati.

7) Dragaggio di 5.460 m di canali sub-lagunari in Cassa Valle Santa a beneficio di una superficie di bacino pari a circa 150 ettari.

8) Pieno ripristino della funzionalità idraulica della chiavica Garda Alto, di collegamento tra lo Scolo Garda Alto e Cassa Valle Santa, di rilevante importanza per l'immissione di acqua di migliore qualità (proveniente dal Canale Emiliano Romagnolo) in Cassa Valle Santa.

9) Controllo della popolazione di *Myocastor coypus* con cattura all'interno del SIC di 289 capi nel periodo 2004-2005.

10) Controllo sulla specie *Silurus glanis* con prelievo di 9358 kg di pesce nel periodo 2004-2005.

11) Realizzazione di sfalci su una superficie di 6,5 ha per la diversificazione morfologica, cronologica e strutturale del canneto in Cassa Valle Santa.

L'art. 6, par. 2 della direttiva Habitat afferma che, *“gli Stati membri adottano le opportune misure per evitare nelle zone speciali di conservazione il degrado degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi della presente Direttiva”*. Tutte le azioni citate ai punti da 5 a 11 si collocano all'interno di un quadro di applicazione di misure di salvaguardia volte a ridurre, contenere e/o evitare fenomeni di degrado degli habitat e delle specie per cui il sito è stato istituito.

12) Realizzazione di indagini faunistiche (ornitofauna, erpetofauna, entomofauna, chiroterofauna) e vegetazionali (vegetazione forestale e dei prati umidi) con significato di fondamentale riferimento di base per monitorare evoluzioni e mutamenti su habitat e specie. In particolare sono stati realizzati specifiche indagini sulla dieta alimentare degli ardeidi e sulla fauna ornitica legata agli ambienti forestali del Bosco del Traversante. Tali indagini, come visto in precedenza al punto 4, sono risultate essenziali al fine di conoscere le esigenze ecologiche di specie ed habitat, in funzione della conservazione degli stessi.

13) Realizzazione di opuscolo divulgativo e kit didattico (5000 copie).

14) Realizzazione di eventi comunicativi e di confronto tecnico sul sito e sulle azioni eseguite.

Gli aspetti sfavorevoli del progetto sono invece di seguito brevemente illustrati.

1) I ritardi iniziali accumulati sullo svolgimento dell'intero progetto non hanno consentito la realizzazione delle azioni di gestione saltuaria (categoria C) entro le scadenze temporali indicate nel calendario della proposta iniziale di progetto. Ciò non ha comunque ostacolato la realizzazione delle azioni stesse ma ha ostacolato o reso di significato parziale le attività di monitoraggio successive agli interventi.

2) Mancato ripristino dell'habitat *Brometalia erecti*, con soppressione in variante dell'azione specifica prevista nella proposta iniziale di progetto.

PROSECUZIONE DEL PROGETTO

Per quanto concerne la prosecuzione del progetto sarà necessario in futuro attuare il monitoraggio delle applicazioni dei contenuti del protocollo d'intesa fra Parco Regionale del Delta del Po, Comune di Argenta, Consorzio della Bonifica Renana, Regione Emilia-Romagna Servizio Tecnico di Bacino Fiume Reno, per la gestione ecocompatibile delle attività antropiche, anche ai fini di ulteriori ampliamenti o miglioramenti del protocollo stesso e quindi delle attività globali di coordinamento tra gli Enti.

Per quanto riguarda l'invasione di specie alloctone sarà necessario in futuro:

- procedere ad interventi di controllo diretto sulla diffusione di *Acer negundo* in ragione del monitoraggio degli esiti delle aree sperimentali realizzate nell'ambito dell'azione C.6;
- proseguire nella periodica trinciatura degli arbusteti di *Amorpha fruticosa* ai fini idraulici sulle sponde dei torrenti e dei canali di bonifica;
- effettuare le cure colturali necessarie per la coltivazione degli impianti di specie arboree e arbustive e realizzare nuovi impianti per consentirne l'affermazione e lo sviluppo quali centri di disseminazione e diffusione delle specie della vegetazione naturale potenziale;
- proseguire le attività vivaistiche per la produzione di materiale vegetale di specie autoctone;
- monitorare nel tempo lo status di presenza e diffusione delle specie vegetali alloctone all'intero del sito.

Si ritiene inoltre necessario procedere con il monitoraggio delle evoluzioni dei diversi tipi strutturali descritti e localizzati con lo Studio dell'assetto forestale (azione A.9). In maniera più specifica sarà monitorata la presenza, la diffusione e lo stato fitosanitario degli individui di *Ulmus minor*. Dovranno essere avviate ricerche specifiche sulla resistenza alla grafiosi del popolamento di olmi presente all'estremo nord del SIC in area golenale del Canale Lorgana e dai cui individui potranno essere propagate piantine da allevare in vivaio e da utilizzare negli interventi all'interno del SIC.

Per quanto concerne la qualità dell'acqua in Cassa Valle Santa, sarà necessario incrementare le immissioni di acqua proveniente dal Canale Emiliano Romagnolo di qualità migliore rispetto alle provenienze degli scoli agricoli dei bacini a monte del sito.

Dovranno inoltre essere periodicamente monitorati i principali parametri biochimici dell'acqua all'interno di Cassa Valle Santa.

Constatato che la popolazione di nutria attualmente insistente sul sito si attesta su livelli contenuti è comunque utile proseguire le attività periodiche di monitoraggio e contenimento con la conduzione di piccole campagne annuali di cattura.

Riguardo ai pesci alloctoni sarà necessario procedere a monitoraggi periodici con periodiche campagne di prelievo anche su specie diverse da *Silurus glanis*.

E' inoltre necessario realizzare una indagine specifica sulla consistenza della popolazione di *Procambarus clarkii* e la realizzazione di azioni di contenimento della specie.

La diversificazione morfologica e strutturale dei canneti di Valle Santa è perseguibile e mantenibile con il periodico rinnovo della vegetazione del canneto attraverso sfalci ripetuti in epoche diverse su superficie alternate.

In riferimento alle azioni realizzate per ridurre il disturbo legato alla presenza ed alla frequentazione antropica, è indispensabile eseguire le necessarie cure colturali (risarcimenti, sarchiature, sfalci, irrigazioni di soccorso ecc.) per la piena affermazione delle siepi alberate impiantate per una riduzione del disturbo legato alla fruizione didattica e ricreativa a favore dell'avifauna frequentatrice dei prati umidi.