



Comune di Torricella del Pizzo



Comune di Castelleone

JOIN THE FRAGMENTS

mettiamo in rete importanti nuclei
per la conservazione della biodiversità
della pianura cremonese

*illustrazione di un progetto svolto nell'ambito del bando di Fondazione Cariplo
"Tutelare e valorizzare la biodiversità" (edizione 2009)*



Realizzato con il contributo di



**fondazione
cariplo**

Indice

Join the fragments	3
Premessa	4
Che cosa è la biodiversità?	5
Gli obiettivi specifici del progetto	7
Alneto del Morbascolo	8
Riserva Naturale del Naviglio di Melotta	10
Ricerche micologiche	13
Riserva Naturale Bosco Ronchetti	15
Riserva Naturale Lanca di Gerole	16
Il PLIS della Valle del Serio Morto	18
Il Bosco Didattico della Provincia di Cremona	20
Alla scoperta del paesaggio padano	22
Il Monumento Naturale Bodrio di Ca' de' Gatti	23
Sostegno a favore della biodiversità	24
Le attività di comunicazione	26
Scheda riassuntiva del progetto	29
Conclusioni	30
Bibliografia	31

Testi e fotografie: Servizio Ambienti Naturali, Settore Agricoltura e Ambiente della
Provincia di Cremona e WWF Italia
Redazione: Paola Sozzi, WWF Italia

Stampato su carta FSC
Pubblicazione fuori commercio
Dicembre 2012

JOIN THE FRAGMENTS 2009-2012

Il progetto “Join the fragments - mettiamo in rete importanti nuclei per la conservazione della biodiversità nella pianura cremonese” è un progetto di riqualificazione ambientale presentato nell’ambito del Bando Fondazione Cariplo 2009 “Tutelare e valorizzare la Biodiversità” .

È stato possibile realizzare questo progetto grazie all’ attenzione che da anni Fondazione CARIPLO pone alla salvaguardia dei beni collettivi, grazie alla partecipazione del WWF Onlus, che ha contribuito con la lunga esperienza maturata nel campo della comunicazione ambientale ed alla collaborazione dei comuni che, anche se piccoli, non trascurano la tutela e la gestione del proprio territorio.

Nel progetto la Provincia di Cremona è Ente capofila; Fondazione Cariplo Ente Cofinanziatore, il Comune di Castelleone, il Comune di Torricella del Pizzo e l’Associazione WWF Onlus partecipano quali partners.

Il progetto si propone il potenziamento dei valori naturalistici di alcuni ambiti territoriali individuati in ragione del loro elevato valore ambientale, quali nuclei principali della rete ecologica, entro cui conservare le specie e gli habitat di maggior interesse, dal livello provinciale sino alla protezione di specie ed habitat tutelati dalle direttive comunitarie.

Il progetto costituisce l’estensione delle attività di tutela e di conservazione dell’ambiente che la Provincia di Cremona svolge a seguito di attribuzioni delle norme nazionali ed in qualità di Ente gestore di alcune riserve naturali regionali.

Le azioni del progetto interessano sia alcune riserve naturali collocate in provincia di Cremona (Naviglio di Melotta, Bosco Ronchetti, Lanca di Geroles, il Monumento Naturale Ca’ de Gatti) sia aree della rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale, ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE) sia altre aree che ricadono all’interno della Rete Ecologica Regionale lombarda, (PLIS della Valle del Serio Morto, Alneto del Morbascolo).

PREMESSA

La pianura padana iniziò ad ospitare l'uomo diverse migliaia di anni fa, in una natura incontaminata, aspra e selvaggia caratterizzata dalla presenza di fiumi, foreste e di una ricca fauna.

L'uomo nel tempo la trasformò nella pianura irrigua vocata all'agricoltura che noi oggi conosciamo, sostituendo ai lenti e ponderati ritmi del passato quelli sempre più frenetici dei nostri giorni. Ritmi, quelli contemporanei, dettati da un uso plurimo del territorio per i fini più disparati, sottesi alle pressanti e spesso aggressive esigenze di una società sempre più complessa. Sicché le infinite trasformazioni che ne sono derivate hanno relegato sempre più ai margini le tracce di questa ricchezza di ambienti naturali, di alberi, di arbusti, di erbe e di animali.

Fatichiamo ancora a comprendere appieno quanto il nostro benessere dipenda dalla conservazione di un ambiente ricco e diversificato e quanto la conservazione degli ultimi scrigni di biodiversità sia un compito oggi difficile, e tuttavia irrinunciabile, per garantire alle future generazioni il diritto di osservare, conoscere e gestire, meglio di quanto non abbiamo fatto noi, il patrimonio di diversità ambientale che ci è stato lasciato dai nostri antenati.



Foto a volo d'uccello di un tratto di pianura cremonese, che bene illustra il mosaico territoriale contemporaneo.

Che cos'è la Biodiversità?

È l'**espressione della varietà biologica**, così come si manifesta a diversi livelli di organizzazione: a livello di ecosistemi, di specie e di esemplari all'interno della medesima specie.



Animali e piante che vivono in un determinato luogo instaurano rapporti molto complessi di interazione sia tra di loro sia con l'ambiente che li ospita.

La biodiversità della pianura padana è un bene a rischio per svariati motivi. Spesso, infatti, a causa delle ridotte dimensioni e dell'isolamento degli habitat seminaturali ancora presenti nella pianura coltivata, le specie vegetali ed animali che vi sopravvivono – quasi come “naufraghi” su piccole isole immerse in un grande mare di ambienti inospitali – hanno difficoltà a raggiungere altri habitat più adatti alla loro biologia, mancando corridoi di raccordo tra i diversi siti, capaci di favorire la mobilità e l'espansione di molte specie viventi.

Un ulteriore problema è dato dall'introduzione di specie esotiche, provenienti cioè da altri luoghi della terra e giunte in vario modo (accidentalmente oppure introdotte volontariamente) anche da noi, causando sovente problemi di competizione con piante e animali autoctoni.

In alcuni casi le specie esotiche si possono comportare come invasive e mettere a rischio l'equilibrio degli habitat in cui si intromettono (come succede, ad esempio, per l'ailanto, la robinia o l'indaco bastardo: piante esotiche che concorrono a banalizzare i boschi planiziali).

Dunque, allo scopo di salvaguardare la biodiversità del continente europeo è stata istituita una **rete di siti utili alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatica**.

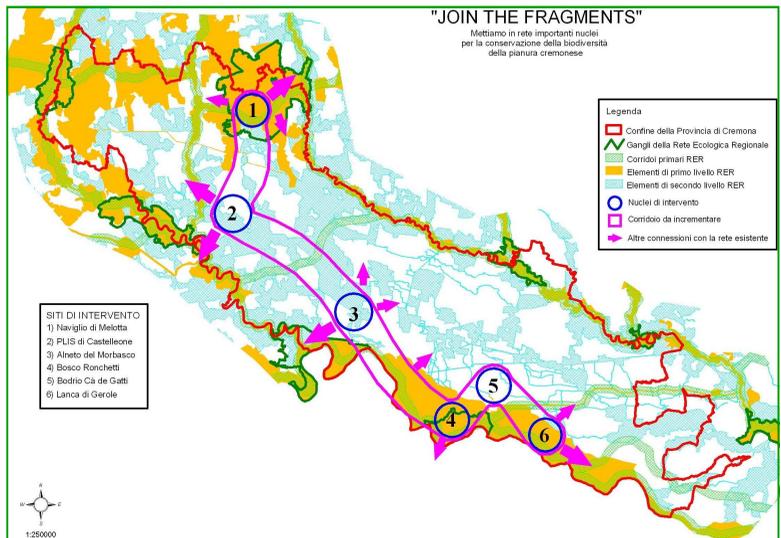
Questa rete prende il nome di **Rete Natura 2000**, e ne fanno parte quei luoghi in cui ancora sopravvivono ambienti e specie floristiche e faunistiche divenute oggi poco comuni (o rare e minacciate), quindi degne di tutela.



La flora di un bosco di latifoglie di pianura può annoverare un grande numero di specie, ed offre il massimo del proprio splendore durante la fioritura. Questa avviene per lo più tra la fine dell'inverno e l'inizio della primavera, quando ancora la mancanza di foglie sulle chiome degli alberi permette l'arrivo a terra dei raggi solari. La flora dei boschi attira con profumi e variopinte corolle un grande numero di insetti impollinatori.

Gli obiettivi specifici del progetto “Join the fragments”

- Ridurre la frammentazione degli habitat.
- Rendere più efficiente la rete ecologica.
- Salvaguardare la flora minacciata.
- Favorire l'insediamento ed il sostentamento della fauna.
- Potenziare gli ambienti di ecotono. Si tratta di quei luoghi di passaggio tra due habitat diversi, in cui è possibile trovare specie appartenenti ad entrambi (esempio: la siepe costituisce un ambiente di passaggio tra il bosco e la campagna aperta).
- Migliorare gli ambienti umidi. Nel territorio pianiziale sono gli habitat maggiormente degradati e rari, in quanto da secoli oggetto di bonifica e prosciugamento. → Vedi Alneto del Morbascolo.
- Favorire la fruibilità. Molti siti oggetto di interventi di conservazione e riqualificazione sono fragili, e non sono in grado di accogliere il disturbo arrecato dalle attività di visita. All'interno del progetto si è quindi cercato di potenziare i luoghi meglio predisposti ad accogliere i visitatori desiderosi di conoscere la biodiversità dell'ambiente di pianura. → Vedi PLIS della Valle del Serio Morto e Bosco didattico di Castelleone.
- Diffondere la conoscenza. Sensibilizzare il mondo dei non addetti ai lavori, ed in particolare le nuove generazioni, alla grande sfida di conservazione della biodiversità nella pianura padana significa fare in modo che questo tema entri a fare parte degli obiettivi da tenere in considerazione ogniqualvolta l'uomo interviene sul territorio.



Alneto del Morbascolo

Una formazione rara ed habitat di interesse prioritario

Località Casanova del Morbasco, comune di Sesto ed Uniti

Si tratta di un bosco di ontano nero che costituisce **uno dei migliori esempi di alneto allagato** ancora rinvenibile sul territorio provinciale, sviluppatesi sul fondo di una valle fluviale fossile, attraversata dal Canale Morbasco, e al piede di una scarpata morfologica.

In particolare, presso il luogo di risorgenza di acque di affioramento di scarpata, il sito presenta una flora di corredo ricca di essenze igrofile e palustri che conferiscono all'area una certa importanza conservazionistica. Il mosaico paesaggistico è arricchito dalla presenza di compagini forestali residuali (sieponi con farnia e cespugli di corredo) distribuite lungo il ciglio della scarpata morfologica nonché dalla presenza di ambienti palustri ricercati dall'avifauna acquatica.

Si tratta di habitat oggi rari nella pianura padana.



Bacini inondati alla base dell'alneto allagato ed alte erbe di palude

L'intervento previsto dal progetto JTF nel sito dell'Alneto del Morbascolo ha visto la **ricostituzione di un bosco mesofilo** con funzione di arricchimento del mosaico di ambienti e di filtro nei confronti delle vicine aree edificate.

Sono state messe a dimora **centinaia di alberi ed arbusti**, appartenenti a specie un tempo frequenti nei boschi planiziali, come la quercia farnia, il pioppo nero, il pioppo bianco, il salice bianco, l'ontano nero e l'acero campestre.

Tra gli arbusti è stato introdotto il biancospino, la lantana, il sanguinello, il prugnolo, il pallon di maggio.



Il **campanellino maggiore** è una geofita, in questo caso una pianta bulbosa perenne, presente in ambienti umidi, praterie, torbiere, saliceti ed anche canali colatori soggetti a bassa manutenzione. Un tempo molto comune nelle aree palustri delle golene fluviali, è ancora presente, talvolta con folte colonie, soprattutto lungo l'asta del Po, dell'Adda e dell'Oglio, oltre che presso l'alneto del Morbascolo.

Riserva Naturale Naviglio di Melotta - SIC IT 20A0002

Comuni di Romanengo, Ticengo e Casaletto di Sopra

Questa Riserva tutela sin dal 1980 un'area di interesse biologico e geomorfologico, difendendo in particolare un tratto di oltre 2 km del Naviglio di Melotta, circondato da boschi di diversa natura (boschi di ontano, saliceti, querceti e robinieti), arbusteti e prati.

Il Naviglio di Melotta solca con andamento nord-sud il più interessante e ben conservato pianalto pleistocenico ancora presente nella pianura lombarda: il Pianalto di Romanengo.

La peculiarità pedologica del sito, in cui affiorano suoli antichi (databili sino a circa 300.000 anni fa) ed una concomitanza di condizioni favorevoli hanno permesso la conservazione di una flora peculiare, ricca di specie rare o poco comuni in area padana.

Anche la **fauna** si compone di una cospicua gamma di specie, vertebrate ed invertebrate, sostenuta dall'alta diversificazione ambientale. Nell'immediato intorno della riserva la presenza di evidenti dislivelli morfologici, messi talvolta in risalto da alberate lineari e da una certa varietà di colture, conferisce all'area un notevole interesse paesaggistico.



Il Naviglio di Melotta circondato da scarpate boscate

L'intervento previsto dal progetto nel sito della riserva naturale Naviglio di Melotta ha visto la **riqualificazione** di alcune porzioni di robinieto, **l'arricchimento della vegetazione** di margine dei boschi presenti lungo la valle navigliare, **piccoli interventi di regimazione delle acque piovane** lungo le scarpate morfologiche e la **creazione di un querceto** al confine dell'area tutelata, che si presta a costituire una sorta di avamposto boschivo, a corredo di un settore di campagna coltivata particolarmente spoglio.



Sopra: impianto di nuovo bosco

Sotto: intervento di miglioramento del mantello forestale



Canalina in embrici per controllare le acque piovane



Si è inoltre provveduto alla posa di **cassette nido per l'avifauna e per la chiroterofauna** che si è rivelata gradita anche ad alcuni piccoli mammiferi.

Il ghiro

Il ghiro è un roditore arboricolo dalle abitudini notturne, distribuito in tutta la penisola italiana dal livello del mare sino alle zone montane.

Vive in boschi di latifoglie o misti, con predilezione per i querceti e le faggete mature, che offrono abbondanza dei semi di cui si nutre.

A causa della rarità di questi ambienti nella pianura padana, ed in particolare nel territorio cremonese, la specie risulta molto localizzata; le popolazioni più vicine alla riserva naturale del Naviglio di Melotta, sinora note, sono presenti lungo la valle fluviale dell'Adda.

Il ghiro utilizza spesso le cassette nido per uccelli durante il riposo diurno, mentre predilige ricoveri meglio isolati per passare il letargo invernale.



Ricerche micologiche

Partendo dalle indagini svolte negli anni 1999-2000 sulla flora fungina del territorio provinciale cremonese da diversi micologi locali, i gruppi micologici e naturalistici operanti in tale ambito territoriale, in collaborazione con il servizio G.E.V. della Provincia di Cremona, hanno intrapreso uno **studio micologico sui funghi di pianura**.

Il censimento si è concentrato in particolare sulla **Riserva Naturale Naviglio di Melotta e sul P.L.I.S. della Valle del Serio Morto** che, per le loro condizioni geomorfologiche, pedologiche, microclimatiche e vegetazionali, sono tra le zone più interessanti e meglio conservate di questo tratto di pianura. Le ricerche, iniziate nel 2010, hanno comportato l'esplorazione dei siti, con scadenze regolari, almeno una volta al mese.

Le indagini hanno permesso di **arricchire la check-list** realizzata nell'anno 2000 in occasione di un progetto Life realizzato nel S.I.C. Naviglio di Melotta, con il **ritrovamento di numerose nuove specie**.

Sino ad ora sono state **censite oltre 200 specie**.

Nei rimboschimenti realizzati alla fine dello scorso secolo le piante al tempo messe a dimora hanno sviluppato simbiosi con specie di funghi termofili che appartengono alle famiglie delle boletacee e delle russulacee, ritenuti erroneamente non di pianura.

Nei prati dove il terreno argilloso trattiene a lungo l'umidità, si creano le condizioni favorevoli alla crescita di numerose specie di funghi; tra i quali specie vistose e rare come alcune *Hygrocybe*.

È stato Interessante constatare che i funghi trovati in un solo esemplare nel 2000, come ad esempio il *Lactarius circellatus*, ora hanno colonizzato più zone della riserva. Sarà interessante in futuro monitorare la propagazione delle specie rare nelle associazioni vegetali più mature.



Leccinum carpini (R. Schulz) M. M. Moser ex D. A. Reid, Riserva Naturale Naviglio di Melotta



Lactarius circellatus Fr., Riserva Naturale Naviglio di Melotta

Il P.L.I.S. Valle del Serio Morto interessa un territorio molto più vasto e variegato del precedente, dove larga parte della superficie è destinata a coltivazioni. Le ricerche finora compiute hanno riguardato le zone meno soggette alle attività antropiche, come la scarpata morfologica della valle, alcune bordure di fossi e stagni, il dosso di Regona, il Bosco Didattico di Castelleone.

Anche in quest'area di studio sono stati trovati **funghi rari** e interessanti in tutto il periodo dell'anno: anche in questo sito sono state registrate oltre 200 specie.

I visitatori del Bosco Didattico di Castelleone hanno potuto osservare questi macromiceti ogni seconda domenica del mese, consueta data di apertura della struttura al pubblico generico.



Cortinarius cohabitans Karsten,
Valle del Serio Morto



Helvella leucopus Pers., Valle del Serio Morto

In entrambi i siti di indagine **si sta evidenziando un incremento di specie termofile.**

Nei prossimi anni si cercherà di indagare quali altri fattori possano influenzare questo trend, apparentemente legato al cambiamento delle condizioni climatiche. I dati fin qui raccolti fanno parte del progetto di **censimento micologico della Provincia di Cremona**, che prevede la creazione di un erbario, corredato di schede sulla microscopia dei funghi, e

la redazione di una pubblicazione appositamente dedicata.

I gruppi micologici coinvolti hanno evidenziato già in queste indagini preliminari che la pianura, da sempre considerata la "cenerentola" degli ambienti naturali, possiede, invece, una biodiversità molto maggiore di quanto ritenuto in passato e, a causa di tale preconcetto, mai sufficientemente indagata e studiata.

Gruppi micologici attivi sul territorio della provincia di Cremona:

Micologico A.M.B. Lago Gerundo di Castelleone, Gruppo Micologico Naturalistico Cremonese, Gruppo Micologico di Crema, Gruppo Micologico Vittadini di Sergnano, Gruppo Micologico Amici del bosco di Basiasco.

Riserva Naturale Bosco Ronchetti SIC IT20A0015 - ZPS IT20A0401

La Riserva Naturale di Bosco Ronchetti si trova nella golena del fiume Po, in comune di Stagno Lombardo (Cr), con la particolarità di conservare alcuni nuclei boscati di **notevole interesse vegetazionale** (tra cui alcuni tutelati dalle disposizioni comunitarie, come i boschi golenali con quercia e i boschi di salice bianco) ma in alcune porzioni sono degradati da fenomeni di degenerazione della copertura arborea che talora rientrano in dinamiche “naturali” (per stress idrici o perché danneggiata da eventi meteorologici) o per l’aggressività dei specie esotiche (soprattutto robinia ed ailanto).

La robinia è una specie importata ormai da alcuni secoli dal Nord America, molto eclettica e che si è ben adattata alle compagini forestali della pianura padana.

L’ailanto è invece una specie di origine orientale che colonizza rapidamente le situazioni di margine del bosco e dell’incolto, grazie alla grande capacità pollonante.



Bosco Ronchetti in aspetto invernale

Riserva Naturale Lanca di Gerole SIC IT 20A0013

Estesa per circa 400 ettari, la riserva naturale regionale “Lanca di Gerole” è collocata nella porzione sud-orientale della provincia di Cremona, nei comuni di Motta Baluffi e di Torricella del Pizzo, nella golena del Po e costituisce uno dei migliori esempi di questo ambito geografico, essendo caratterizzata da ben tre paleoalvei concentrici, a differente stadio evolutivo, dove trovano espressione **ambienti umidi**, costituiti da compagini erbacee e acquatiche e palustri, molto articolate e ricche di specie rare e da boscaglie igrofile a salice e pioppo.



Foto a volo d'uccello di uno dei meandri abbandonati della Riserva

Anche sotto l'aspetto faunistico l'area riveste eccezionale importanza grazie alla presenza di un gran numero di specie di rettili, anfibi, uccelli e mammiferi (*vedi box*).

Gli interventi effettuati in questo sito hanno previsto la **realizzazione di nuovi consorzi di bosco golendale** su terreni demaniali, affidati in gestione al comune di Torricella del Pizzo.

Questo tipo di interventi, intrapresi recentemente in diversi siti delle golene fluviali padane da parte degli Enti impegnati nella gestione del territorio, mirano a ricostituire la continuità di boschi e di ambienti seminaturali che sino all'inizio del secolo scorso arricchivano le golene dei fiumi padani.

Le valli fluviali sono sede dei più importanti elementi di connessione della rete ecologica a livello regionale e dell'intero bacino padano, in cui sopravvive la maggiore diversità vegetazionale, floristica e faunistica.

Da questi ambienti transitano i più recenti eventi di colonizzazione e/o ricolonizzazione del territorio da parte di specie come **il capriolo, l'istrice e lo scoiattolo**.

Il ritorno del Capriolo

Il capriolo è un ungulato tipico dei climi temperati, dalle abitudini silvane, che predilige i boschi di latifoglie intervallati a zone aperte con copertura erbacea.

Le popolazioni di capriolo furono a lungo in fase di declino nel territorio italiano, e soltanto a partire dalla seconda metà del XX secolo iniziò un progressivo aumento numerico ed una fase di ricolonizzazione di territori da tempo abbandonati.

A partire dagli anni '90 del secolo scorso piccoli nuclei o esemplari isolati provenienti da est iniziarono a ricolonizzare la pianura padano-veneta, mentre contemporaneamente avveniva la ricolonizzazione della pianura emiliana da parte di contingenti provenienti dall'Appennino con conseguente espansione della specie verso nord, avvenuta prevalentemente lungo le aste fluviali degli affluenti del Po.

Dall'inizio del nostro secolo **gli avvistamenti sono diventati più frequenti anche nella golena del Po cremonese**, dove gli esemplari di questa specie si nascondono durante il giorno nei pioppeti e negli impianti di arboricoltura da legno per poi spostarsi nei coltivi durante le ore crepuscolari e notturne.



II PLIS della Valle del Serio Morto

Il Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) della “Valle del Serio Morto” è stato istituito nel 1996 per preservare e valorizzare il mosaico di ambienti e paesaggi che si snodano lungo la valle fluviale relitta del Serio Morto, altrimenti noto come **Serio di Castelleone**.

Il parco si estende su una superficie di circa 850 ettari in gran parte coincidenti con la valle fluviale abbandonata dal fiume Serio, tra i comuni di Castelleone e San Bassano: una morfostruttura ad andamento meridiano, incisa nel livello fondamentale della pianura cremonese e molto ben riconoscibile nel paesaggio locale grazie a diversi elementi di ordine sia geomorfologico e geografico sia naturalistico.

Lungo la scarpata o ai suoi piedi sono ancora presenti piccoli boschi di varia natura (querceti, robinieti, alneti) intercalati da zone umide residue dell’antico percorso fluviale: alcune di queste aree naturalistiche di pregio sono di proprietà della Provincia di Cremona (come il **Bosco Didattico**), che le sta gestendo in ottica naturalistica da alcuni decenni.



La strada bianca che attraversa l'immagine in senso meridiano corre sul margine della scarpata morfologica della valle fluviale relitta: a sinistra la Cascina Stella ed i boschi che si snodano lungo la valle abbandonata del Serio, a destra l'agricoltura intensiva che caratterizza il livello fondamentale della pianura.

Attività svolte nel progetto JTF

- riqualificazione di boschi esistenti,
- imboschimento di nuove superfici,
- interventi per favorire la flora e la fauna selvatica,
- riqualificazione di camminamenti e percorsi ciclopedonali,
- cartellonistica didattica -divulgativa.



Nei prati umidi, lungo le valli fluviali, sulla vegetazione presente ai margini dei fossi e degli acquitrini sopravvive una **fauna invertebrata interessante**, legata alle particolari condizioni ambientali ed alla flora tipica di questi luoghi.



In questi habitat, presenti anche lungo la valle del Serio Morto, sono state osservate specie interessanti, come il **ragno pescatore**, ritratto nella fotografia, ed una piccola farfalla nota come **Licena delle paludi**, una specie rara ed oggetto di tutela da parte di norme comuni-

tarie (All. II della Direttiva Habitat).

Le larve di questa farfalla si nutrono delle piante di romice presenti in questi ambienti.

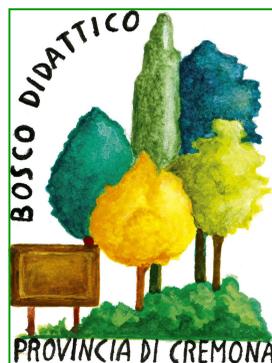


Il Bosco Didattico della Provincia di Cremona

La Provincia di Cremona, d'intesa con i competenti uffici della Regione Lombardia, avvertendo la necessità di diffondere una maggiore conoscenza delle tematiche ambientali ha voluto fornire al pubblico, ed in particolare al **mondo della scuola**, una struttura che consentisse l'approfondimento delle scienze naturali tramite esperienze da svolgere sul campo.

E' nata così, nella seconda metà degli anni Ottanta del secolo scorso, la "**Stazione sperimentale per la conservazione della flora di pianura**", che annovera, fra le sue finalità, la tutela e la propagazione delle specie arboree, arbustive ed erbacee padane a scopo sia sperimentale sia educativo.

In questo luogo è stato allestito un "**Bosco didattico**" che consente al visitatore di conoscere la gran parte delle essenze legnose autoctone degli ambienti planiziali, ma anche di vederle raggruppate secondo le consociazioni vegetali caratteristiche dei diversi habitat naturali.



Lo scoiattolo comune



Spesso viene chiamato **scoiattolo rosso** a causa del colore rosso mattone che la pelliccia può assumere. In realtà il rosso è solo uno dei possibili cromatismi di questa specie, che possono variare dal grigio al bruno, nelle loro diverse tonalità. È presente in tutta Italia, con l'esclusione delle grandi isole, frequenta boschi sia di latifoglie, sia di aghifoglie e non disdegna i parchi urbani.

La sua distribuzione in pianura padana è discontinua, tuttavia negli ultimi anni

sembra essere in fase di espansione nei boschi golenali.

Lo scoiattolo comune, è un roditore arboricolo di dimensioni medio piccole, noto per l'inconfondibile silhouette caratterizzata dalla presenza di una folta coda e di orecchie dritte munite di ciuffi di pelo.

Nell'ambito del progetto JTF presso il Bosco didattico sono stati **ricostruiti circa 200 metri di camminamenti in plastica riciclata**.

Si tratta di strutture realizzate partendo da materie prime post-consumo che garantiscono buone caratteristiche di robustezza, durabilità (sono garantite per circa 15 anni) ed offrono un effetto molto simile a quello del legno.

Sono necessarie 50 bottiglie di plastica per produrre un kg di questo materiale!



I nuovi boschi crescono....

Dal tempo della sua istituzione ad oggi diverse cose nel Bosco didattico di Castelleone sono cambiate: gli alberi e gli arbusti piantati sono cresciuti, le formazioni vegetazionali si sono affermate, molta fauna è giunta ad abitare il luogo. Dunque è qui possibile osservare l'aspetto che assumeranno tra 20 anni le giovani piante messe a dimora durante il progetto JTF. All'età di 20 anni non si può ancora parlare di boschi maturi, bensì di giovani boschi che iniziano però ad avere forma, struttura ed aspetto più simile a ciò che viene considerato bosco nell'immaginario collettivo.

Ogni anno alcune migliaia di ragazzi frequentano questo luogo per

approfondire temi di carattere naturalistico e paesaggistico, anche con l'ausilio delle strutture per la fruizione e la didattica realizzate ed acquistate all'interno del progetto Join the Fragments.

Alla scoperta del paesaggio padano

Il percorso didattico presso la Cascina Stella

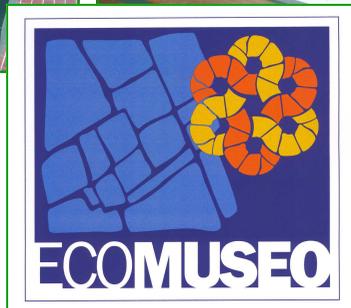
La Cascina Stella è un edificio a corte chiusa di forma quadrangolare che sorge sul sito di un antico insediamento documentato fin dal secolo XI.

La cascina si trova proprio sul margine della scarpata morfologica della valle fluviale abbandonata del Serio Morto.



Nell'edificio, recentemente ristrutturato in funzione del suo nuovo ruolo, è stato allestito il **"Percorso didattico alla scoperta del paesaggio padano"**, sede del progetto *"Il territorio come ecomuseo"*: qui viene raccontata l'evoluzione del paesaggio e dell'ambiente rurale planiziale.

Sono presenti inoltre sale riunioni in cui si svolgono corsi di formazione ed aggiornamento su temi di carattere ambientale, convegni, esposizioni fotografiche e riunioni di gruppi di ricerca floro-faunistica.

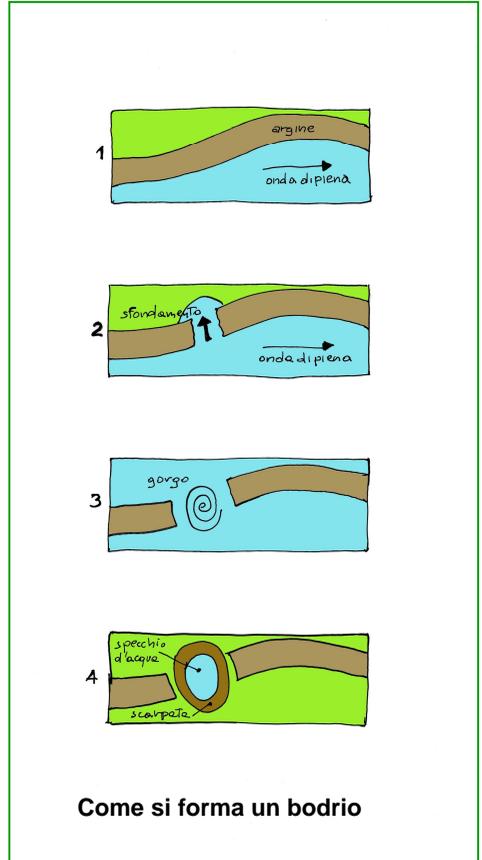


Il Monumento Naturale “Bodrio di Ca’ de’ Gatti”

I monumenti naturali sono elementi singoli oppure piccole porzioni di territorio che testimoniano interessanti processi geomorfologici, cioè di trasformazione nel tempo della fisionomia del paesaggio e del territorio. In questo caso si tutela un bodrio della golena del fiume Po: il bodrio è uno stagno di rotta fluviale che si forma in seguito all'attività di escavazione effettuata dall'acqua durante una piena fluviale. Il bodrio si forma nel punto di fragilità e rottura di un argine fluviale artificiale, ed assume solitamente una forma subcircolare. Dopo il ritiro delle acque di piena il bacino continua ad essere alimentato dalla falda freatica. Presso questi stagni si insedia e si evolve una vegetazione ed una fauna tipica degli ambienti acquatici fluviali.

Il bodrio di Ca’ de’ Gatti (comune di Pieve d’Olmi) conserva una vegetazione di corredo tipica di questi ambienti.

Presso il bodrio sono stati effettuati interventi di propagazione della flora degli ambienti umidi.



*Nella fotografia un esemplare di libellula (*Sympetrum fonscolombeii*). Diverse specie di questo gruppo di insetti, in cui lo stadio larvale è indissolubilmente legato all'acqua, si possono osservare in volo sulla vegetazione che circonda gli specchi d'acqua dei bodri.*

Sostegno a favore della biodiversità

Oltre agli interventi più diretti che prevedono la creazione di nuovi boschi attraverso la piantagione di alberi, arbusti e, in alcuni casi, l'arricchimento di flora erbacea di corredo, vi sono diversi **altri interventi e modalità di gestione delle aree atti a favorire il rifugio, l'insediamento e la riproduzione della fauna selvatica** già presente nel sito.

I modi e i tempi di esecuzione delle manutenzioni lungo i sentieri, nei prati, nelle radure e nei boschi, per esempio, se scelti oculatamente, possono fare la differenza nel favorire la fauna selvatica in tutte le fasi di vita.



La sfinge del Gallio (dx) ed il podalirio (sin) sono tra le molte specie di farfalle che frequentano i prati fioriti alla ricerca di nettare.



Fascinate, ramaglie e cataste di legna provenienti dalle attività di manutenzione di boschi, siepi e vie di accesso sono state rilasciate nei boschi e nelle radure oggetto d'intervento.

Una fauna molto varia può beneficiare di tali apprestamenti: **gli accumuli di materiale vegetale offrono rifugio invernale a invertebrati, piccoli mammiferi e rettili.**

Le cataste di legna di pezzatura più grande diventano habitat per insetti divoratori di legno morto e per i piccoli mammiferi che si avvantaggiano della presenza di cavità in cui rifugiarsi.



Due bianchi

Le cassette nido sono strutture artificiali utilizzate per favorire la nidificazione delle specie di uccelli che abitualmente costruiscono il proprio nido all'interno delle cavità degli alberi.

Queste ultime si formano, in genere, per processi naturali legati all'invecchiamento della pianta: ecco perché sono strutture piuttosto rare nei boschi di nuova formazione.

Nell'ambito del progetto, dunque, sono state acquistate 40 cassette nido, che hanno trovato collocazione presso gli impianti forestali di nuova creazione, al margine della Riserva Naturale Naviglio di Melotta, nel Bosco didattico di Castelleone e presso un impianto di arboricoltura in fase di riqualificazione lungo il Serio Morto.

Già dal 2011 è stata osservata la nidificazione, da parte di alcune coppie di cinciallegra, in altrettante cassette nido. Si è inoltre rilevato l'utilizzo di alcune cassette, in maniera temporanea oppure per il letargo invernale, da parte del moscardino, del ghiro e dello scoiattolo.

Un altro tipo di cassette per il rifugio della fauna selvatica collocato all'interno delle aree interessate dal progetto ha riguardato le cosiddette **batboxes**, ossia cassette destinate ad accogliere alcune specie di pipistrelli.



Una covata di cinciallegra

Le attività di comunicazione

WWF Italia

Il WWF Italia ha come principali finalità la conservazione della biodiversità, la promozione di un uso sostenibile delle risorse naturali, la lotta all'inquinamento e all'uso irrazionale delle risorse naturali, la promozione della formazione culturale e scientifica anche attraverso la sensibilizzazione e l'educazione ambientale.

La partecipazione del WWF Italia al progetto “*Join the fragments*” si è sviluppata soprattutto attraverso azioni di sensibilizzazione, comunicazione e formazione.

Sono stati organizzati **momenti informativi e formativi** rivolti prevalentemente alle guardie volontarie provinciali nonché al pubblico generico su alcune emergenze naturali delle aree protette coinvolte nel progetto.



Un momento degli incontri formativi



La rana di Lataste

L'attenzione è ricaduta sulla **rana di Lataste** e sui **rapaci notturni**, che fanno parte di una fauna minacciata e sono oggetto anche di progetti speciali di conservazione, ma che si prestano anche a modalità di monitoraggio semplici e coinvolgenti per volontari e appassionati.

La **rana di Lataste** è una rana “rossa” endemica della pianura padano-veneta, inserita tra le specie da tutelare della direttiva “Habitat” (43/92/CEE), che è possibile censire in vario modo: al “canto”, ricercando le uova, ricercando adulti e subadulti.

Durante il progetto è stato possibile illustrare le modalità di censimento e di provare sul campo, con i partecipanti ai momenti di formazione, sia il **monitoraggio dei maschi al “canto”** (fine febbraio - inizio marzo), che la **ricerca delle uova** (marzo) nella rete irrigua del Bosco didattico di Castelleone.

Analogamente è stato fatto per i **rapaci notturni** per i quali è stato possibile effettuare dei **sopralluoghi al crepuscolo**.

In particolare sono stati gestiti due momenti.

Durante il primo è stata fornita ai partecipanti una conoscenza generale sul mondo dei rapaci notturni, in preparazione all'uscita vera e propria sul campo. Il secondo incontro è coinciso proprio con una serata a partire dal tramonto, durante la quale è stata usata la tecnica chiamata del playback per **richiamare i rapaci notturni**, in particolare civetta e allocco. Come era auspicabile e prevedibile visto il periodo il tentativo è stato coronato da successo e i partecipanti hanno potuto sentire (se non proprio vedere) le due specie.



In una seconda serata si è avuta invece l'occasione di illustrare ai partecipanti la **situazione delle aree umide italiane**, risorse, problemi e minacce, con un particolare **focus su quelle della pianura lombarda**.

Ci si è concentrati sul mostrare i due esempi di interventi a favore della biodiversità e rinaturazione delle aree umide che più hanno a che vedere con l'area in questione, ossia il caso dell'*Oasi WWF Le Bine* e quello dei corsi d'acqua minori del *Consorzio di Bonifica Muzza Bassa Lodigiana*. Nel primo caso è stata recuperata e rivitalizzata una parte della palude, antico corso del fiume Oglio, per favorire specie di uccelli acquatici e anfibi presenti. Nel secondo caso si è invece trattato di un accordo raggiunto con il Consorzio che gestisce i corsi idrici minori con finalità prevalentemente agricole, per definire un protocollo di modalità di intervento, in modo da favorire il più possibile la naturalità del sistema e la biodiversità.

Tra le attività più significative c'è stata la **progettazione e l'allestimento di 5 pannelli** per il sentiero natura nel Bosco didattico di Castelleone (Cr).



I pannelli sono stati finalizzati ad alcuni aspetti particolari dell'area:

- “Il bosco. Scrigno di biodiversità”
- “L'albero morto”
- “Galle e licheni”
- “La valle relictta del Serio morto”
- “Le reti ecologiche”

Sono stati infine posizionati nelle aree ritenute più idonee a descrivere e far comprendere ai visitatori l'ambiente circostante.



Scheda riassuntiva del progetto

OBBIETTIVI	AZIONI	RISULTATI
Ridurre la frammentazione degli habitat e rendere più efficiente la rete ecologica	Interventi di miglioramento forestale	Nuovi boschi sono stati creati ed interventi di riqualificazione sono stati realizzati nei boschi esistenti nei seguenti siti: PLIS Valle del Serio Morto di Castelleone Riserva Naviglio di Melotta Riserva Lanca di Gerole in comune di Torricella del Pizzo Riserva Naturale di Bosco Ronchetti Nella località Alneto del Morbascolo Per una superficie complessiva di 100.000 m ²
Salvaguardare la flora minacciata	Riproduzione e propagazione di specie floristiche autoctone in rarefazione	Arricchimento della biodiversità di boschi, aree aperte e zone umide
Favorire l'insediamento e il foraggiamento della fauna	Posa di cassette nido; rilascio di fascinate e cataste di legna per favorire insediamento della piccola fauna, gestione naturalistica di radure boschive	Immediata frequentazione delle nuove strutture preposte da parte della fauna selvatica, miglioramento del mosaico ambientale
Potenziare gli ambienti di ecotono	Creazione di siepi interpoderali e ambienti di margine	Migliora la protezione dell'agrosistema e favorisce la connettività ecologica
Migliorare gli ambienti umidi	Riapertura di piccole zone umide per favorire la riproduzione di anfibi. Creazione di boschi filtro a protezione di zone umide.	Salvaguardare la presenza della flora palustre e la riproduzione di specie di interesse conservazionistico (es: rana di Lataste)
Favorire la fruibilità	Riqualificazione di sentieri e percorsi di fruizione: percorsi ciclopedonali del PLIS valle del Serio Morto, sistemazione camminamenti del Bosco Didattico di Castelleone.	Realizzazione e completamento di circa 7 km di percorso ciclopedonale nel PLIS di Castelleone; ristrutturazione di circa 200 metri di camminamenti di accesso e rampe in plastica riciclata nel Bosco Didattico di Castelleone.
Diffondere la conoscenza	Organizzazione di attività di comunicazione sul tema della biodiversità (rapaci notturni, Rana di Lataste) creazione di cartellonistica didattica su diversi temi: biodiversità, bosco, rete ecologica, osservazione del paesaggio e geomorfologia. Redazione di una pubblicazione finale sulle attività del progetto.	Decine di persone hanno partecipato agli incontri; i percorsi ciclopedonali della valle del Serio morto sono stati arricchiti di cartellonistica esplicativa, perché chi attraversa questi luoghi per svago o attività fisica possa anche coglierne gli aspetti d'interesse ambientale e naturalistico.

Conclusioni

Gli interventi di riqualificazione ambientale previsti all'interno del progetto sono stati portati a termine. Anche se per ottenere la completa efficienza ecologica nelle aree di intervento occorrerà attendere tempo, qualche risultato si percepisce già fin da ora.

Alcuni tipi di interventi hanno portato a **risultati di più pronto effetto**: è stato osservato, per esempio, che le attività a sostegno della biodiversità, come il rilascio di materiali vegetali per il rifugio della fauna, ottengono da subito effetto, venendo rapidamente frequentati ed utilizzati da diverse specie animali.

L'impianto di nuovi boschi e fasce boscate su terreni ex agricoli è un intervento che necessita invece di diversi anni per ottenere i risultati attesi, vale a dire ospitare la flora e la fauna tipica degli habitat forestali.

Tuttavia sin dai primi anni nei siti oggetto d'intervento **inizia ad instaurarsi una flora e una fauna più varia**, propria dei luoghi di transizione, che beneficia, in particolare, dell'interruzione delle lavorazioni del terreno e della presenza sempre maggiore di fiori e frutti. In questo stadio di attecchimento e rapida crescita del bosco sono le piante arbustive a fare la differenza e ad arricchire gli ecosistemi in cui vengono inserite.

Le **attività di comunicazione** sul tema della biodiversità svolte all'interno del progetto rivelano un **interesse ancora vivo** della popolazione verso la vita selvatica che ancora sopravvive nella pianura cremonese, confermando in particolare la sensibilità dei giovani a questi temi.

Facilitare l'accesso agli ambienti seminaturali attraverso la riqualificazione dei percorsi permette di avvicinarsi e toccare con mano quanto è stato brevemente illustrato in questo lavoro.

L'impegno alla conservazione della biodiversità, attraverso tutte le attività precedentemente descritte, porta al miglioramento, non solo ecologico ma anche strutturale, dei luoghi in cui viviamo; il beneficio che proviamo attraversando un piccolo bosco o percorrendo una strada di campagna ombreggiata da una siepe ci ricorda quanto siamo legati alla terra che ci ospita e che "tutelare e valorizzare la biodiversità", tema del Bando Cariplo che ha permesso la realizzazione di questo progetto, significa anche **migliorare la qualità della nostra vita**.

Bibliografia

- *Atlante dei SIC della Lombardia*, 2008, Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Isabel Litografia Gessate (MI)
 - Bonali F., D'Auria G., Ferrari V. & Giordana F., 2006 – *Atlante corologico delle piante vascolari della provincia di Cremona*, "Monografie di Pianura" n. 7, Provincia di Cremona, Cremona.
 - *La riserva naturale del Naviglio di Melotta e il progetto Life-Natura*, 2002, Provincia di Cremona, Centro di Documentazione Ambientale – Quaderni 12, Cremona.
 - *La vegetazione in Provincia di Cremona*, 1995 – Centro di Documentazione Ambientale, Quaderni 7, a cura di V. Ferrari, Provincia di Cremona, Cremona.
 - Mantovani S., 2008 – Considerazioni preliminari sulla presenza di capriolo *Capreolus capreolus*, in provincia di Cremona e recente espansione della specie nella pianura padana, *Pianura*, 23: 63-90.
 - **Informazioni aggiornate sulle modalità di accesso, visita ed educazione ambientale del Bosco Didattico e del Museo del Paesaggio di Cascina Stella di Castelleone**
 - <http://ecomuseo.provincia.cremona.it>
 - <http://boscodidattico.provincia.cremona.it>
 - www.provincia.cremona.it
 - **Publicazioni di carattere divulgativo e di ricerca scientifica redatte dalla Provincia di Cremona** : <http://bibliotecadigitale.provincia.cremona.it>
 - *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. 2007, AA.VV., Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia, Milano.
 - *La Conservazione Ecoregionale e la Biodiversity Vision delle Alpi. Contributi al Piano Nazionale per la Biodiversità*, 2006, WWF Italia
 - *La Conservazione della Biodiversità nell'Ecoregione Mediterraneo Centrale. Contributi al Piano Nazionale per la Biodiversità*, 2006, WWF Italia
 - *La conservazione di una zona umida. La Riserva Naturale Le Bine: trent'anni di gestione (1972-2002)*, 2003, I Quaderni del Parco n. 3, A. Agapito Ludovici e F. Cecere
 - *La Gestione naturalistica del reticolo idrico di pianura*, 2006, WWF Italia ONG - Consorzio di Bonifica Muzza Bassa Lodigiana
 - *Storia e natura del canale Muzza. Proposte di attività didattiche sul territorio*, 2006, WWF Italia ONG - Consorzio di Bonifica Muzza Bassa Lodigiana
 - Sito web WWF Italia: www.wwf.it
- Consigli bibliografici per la conoscenza dei funghi italiani:**
- *Atlante fotografico dei Funghi d'Italia*. Vol. I, 2001, C. Papetti, G. Consiglio, & G. Simonini. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Vicenza.
 - *Atlante fotografico dei Funghi d'Italia*. Vol. II, 2001, C. Papetti, & G. Consiglio, A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Vicenza.
 - *Atlante fotografico dei Funghi d'Italia*. Vol. III, 2009, C. Papetti, & G. Consiglio, A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Vicenza.
 - *Funghi d'Italia* - F. Boccoardo, M. Traverso, A. Vizzini, M. Zotti. Zanichelli

