



**SI LEGGE
BIODIVERSITÀ**

 **GIAPP**
in collaborazione con

Eventi organizzati dal CEAS GIAPP
Gestione Integrata Aree Protette della Pianura
con il contributo della Regione Emilia Romagna
Progetto Educazione alla Biodiversità


Domenica 22 maggio 2016
ECOMUSEO DELL'ACQUA - Via Zaccarelli 16, Padulle di Sala Bolognese (BO)


Workshop
COME STA LA NATURA DI PIANURA?


Bicicletata di trasferimento all'Ecomuseo dai Comuni limitrofi
ore 15,00 workshop: presentazione progetti di tutela di habitat e specie.
Mostra fotografica e spazi all'aperto per bambini dedicati all'animazione e
alla lettura di testi sulla biodiversità

per info
tel. 040 8121067
www.naturadipianura.it

in collaborazione con:
Associazione Sostenibilità e Territorio "Antonino Morisi"
Associazione di Versi & Voci

Testuggini palustri, piante acquatiche, cicogne bianche e insetti saproxilici

Paola Balboni

Associazione Sostenibilità e Territorio "Antonino Morisi"

Workshop GIAPP

Ecomuseo dell'Acqua, Sala Bolognese 22 maggio 2016

La conservazione delle specie della Natura di Pianura

PROGETTO TRASVERSALE GIAPP

1 specie *Emys orbicularis*

3 sottospecie *E. orbicularis hellenica*
E. orbicularis galloitalica
E. orbicularis ingauna



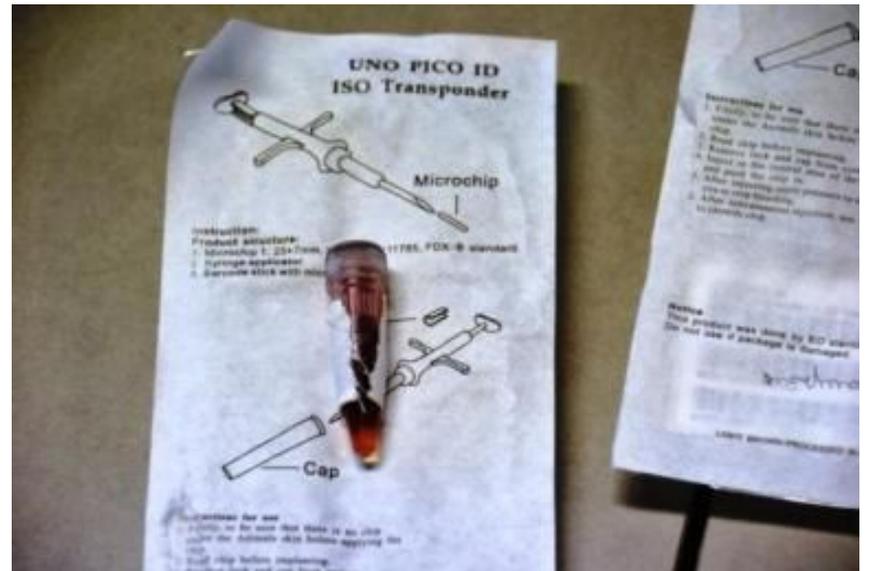
vasche esterne

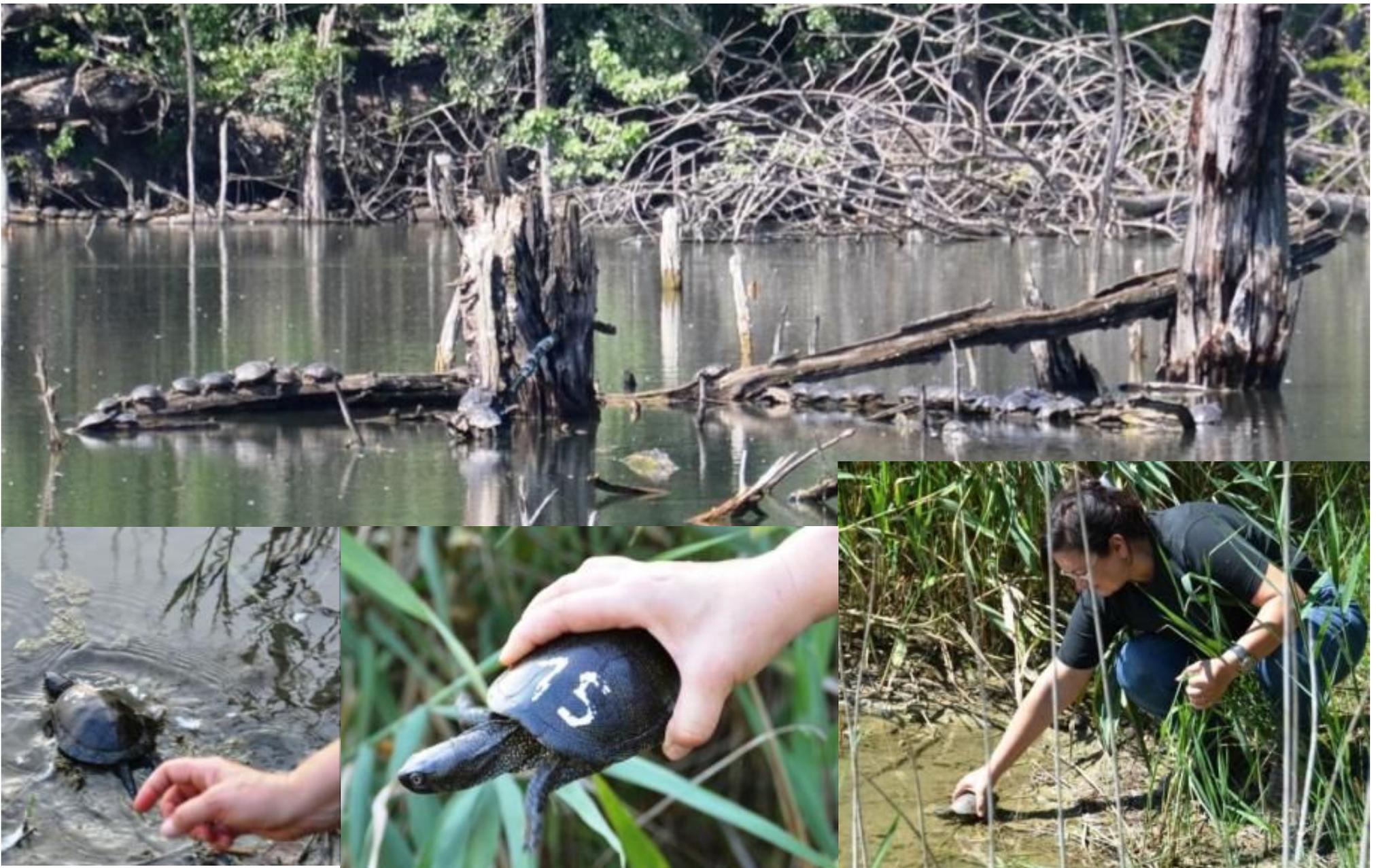
stock di riproduttori

allevamento dei neonati











Il Giardino delle Acquatiche

Un orto botanico acquatico per preservare la biodiversità vegetale che un tempo popolava zone umide e corsi d'acqua

In questi bacini, seppure di piccole dimensioni, sono conservate una serie di specie vegetali palustri ed acquatiche che fino a non molti anni orsono popolavano le diverse zone umide della pianura: in bacini, fiumi e canali era infatti consueto osservare vegetazione sommersa o galleggiante e le sponde erano popolate da un'elevata quantità di piante di diverse forme e dimensioni che nel tempo si erano adattate a vivere in quegli ambienti.

Oggi, purtroppo, l'inquinamento delle acque, l'introduzione di specie aliene e invasive e la gestione dei corpi idrici ha determinato una forte rarefazione di molte di queste piante.

Queste raccolte d'acqua sono state realizzate con il duplice obiettivo di preservare le specie di piante acquatiche in via di estinzione o comunque in forte rarefazione, oltre che salvaguardare diverse specie di Anfibi, anch'esse in difficoltà.

Visitando questo luogo nel susseguirsi delle stagioni, si potranno osservare le diverse piante acquatiche presenti, difficilmente rinvenibili altrove, nelle loro alterne fasi di sviluppo.

La limpidezza dell'acqua, determinata dalla ricchezza di piante che svolgono un vero e proprio ruolo di *fitodepurazione*, rende evidente come sia importante conservare questo patrimonio floristico.

Questa rassegna, oltre all'intento conservazionistico, si pone l'obiettivo di aumentare nei visitatori la consapevolezza sull'importanza di preservare la biodiversità, anche vegetale.

Grazie al contributo economico del Comune di San Giovanni in Persiceto, della Convenzione GIAPP (Gestione Integrata delle Aree Protette della Pianura) e del Ministero dell'Ambiente è stato possibile realizzare questo progetto.

Per informazioni e visite guidate, anche per le scuole: ☎ 051 6871051

🌐 www.naturadipianura.it





Piante madri





Piante madri in accrescimento







Vasche per la moltiplicazione





trapianto





trapianto





Primo anno di accrescimento





Hydrocharis morsus-ranae L.

MORSO DI RANA

Pianta idrofita natante, dotata di radici flottanti che possono ancorarsi al substrato solo in caso di scarsità d'acqua.

Si propaga con stoloni, lunghi fino a 50 cm, da cui nascono rosette di foglie cuoriformi larghe fino a 6 cm, con la pagina inferiore ricoperta da un tessuto spugnoso che aiuta il galleggiamento della pianta. Specie dioica (i fiori maschili e quelli femminili sono portati da individui diversi), presenta fiori (di entrambi i generi) pedunculati e provvisti di tre petali bianchi macchiati di giallo al centro. Fiorisce da luglio a settembre.

Le gemme svernanti (ibernacoli) nascono agli apici degli stoloni e alla fine della buona stagione, appesantiti dall'amido di riserva accumulato, cadono sul fondo, garantendo il superamento dell'inverno.

Predilige acque stagnanti poco profonde, meglio se in posizione soleggiata e calda d'estate, dove forma ampi popolamenti galleggianti.

English name: **common frogbit**



Area di Riequilibrio Ecologico "La Bora"



STATUS

Hydrocharis morsus-ranae



Estremamente localizzata nella nostra pianura.

La maggior parte delle stazioni conosciute non sono state più rinvenute negli ultimi anni.



Un aiuto concreto alla biodiversità





Rospi, tritoni e testuggini palustri...



La nidificazione spontanea della CICOGNA BIANCA nell'Area di Riequilibrio Ecologico "Ex-Zuccherificio di Crevalcore"

Un evento di grande interesse
conservazionistico e una
attrazione che dura dal 2001





Nidificazione in atto, monitorata, aiutata, con
possibilità di incremento

Area dimostrativa della sostanza organica per la Biodiversità

Herambiente Sant'Agata Bolognese



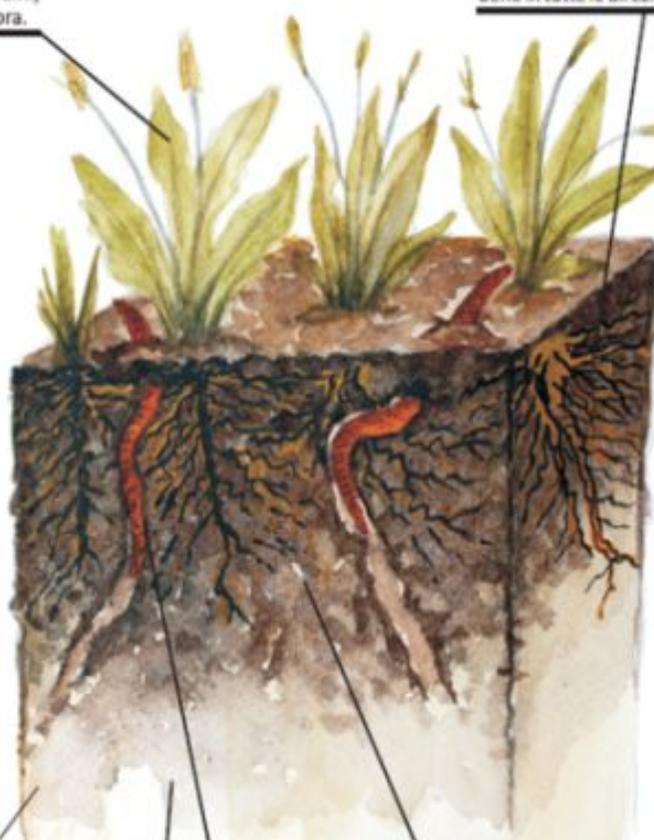


Il terriccio organico si presenta soffice e poroso, questo consente alle radici di affondare in profondità, crescendo fitte in tutte le direzioni, dando così modo alle piante di assorbire acqua ed elementi nutritivi senza difficoltà. La porosità del terriccio, inoltre, gli permette di assorbire e trattenere acqua in grande quantità, allo stesso modo di come si comporta una spugna.

Rigogliosa crescita delle piante, con produzione di abbondante residuo organico (foglie, rami) che diventa altro humus ancora.

TERRENO ORGANICO E FERTILIZZATO

Radici delle piante larghe molto fitte che crescono bene in tutte le direzioni.



Abbondante porosità del terreno che permette un buon passaggio di aria e un ottimo scambio gassoso.

Gli strati minerali (argille o limi) sottostanti, si arricchiscono di humus che forma una sua riserva.

Sofficità e abbondanza di detriti organici consente la vita a numerosi organismi e una grande attività dei lombrichi. Questi a loro volta contribuiscono a trasformare la sostanza organica in humus ed a rimescolare gli strati di terreno, migliorandone la struttura e la fertilità.

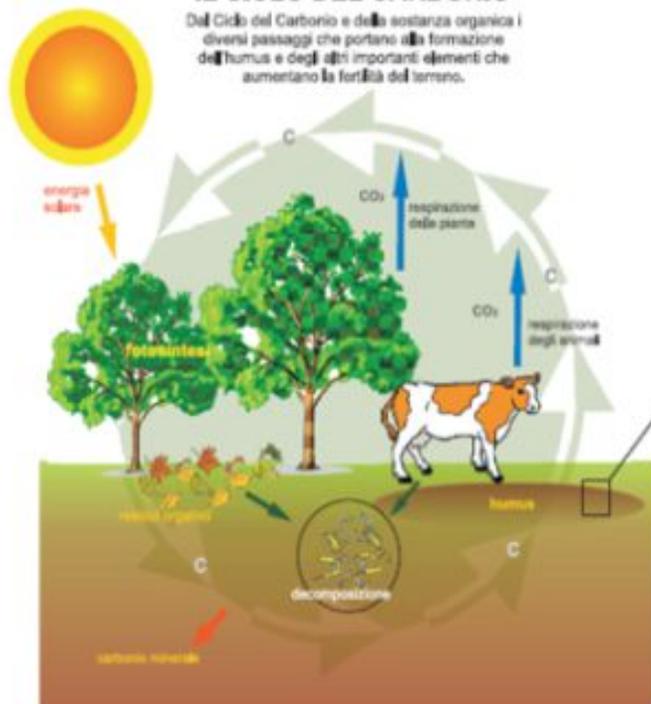
IL COMPOST E LA SOSTANZA ORGANICA

Dai residui organici di diversa origine (potature, sfalci, residui alimentari), attraverso vari passaggi, si può arrivare alla formazione del Compost. I passaggi che generano il Compost sono gli stessi che in natura trasformano i residui organici in humus. La differenza nella produzione industriale di Compost sta nel fatto che i processi di formazione sono "gestiti" e guidati artificialmente dall'uomo. La massa iniziale di rifiuti organici è tritata in piccoli frammenti. Il prodotto così ottenuto è avviato ai processi di trasformazione dove sono coinvolti diversi microrganismi. La prima fase è quella di "blossidazione" che inizia con la destrutturazione della frazione organica più facilmente degradabile (zuccheri, acidi organici) ad opera dei microrganismi aerobici (che consumano ossigeno), con liberazione di anidride carbonica (CO₂) e produzione di energia che fa alzare la temperatura del cumulo. L'aerazione forzata e il rivoltamento del cumulo sono indispensabili per consentire l'ossigenazione della biomassa per l'attività microbica operante nel processo. La fase di "maturazione" inizia con la scomparsa dei composti più facilmente biodegradabili, dopo di che si attuano i processi più lenti, dove arrivano funghi come gli attinomiceti che degradano attivamente amido, cellulosa e lignina, sostanze indispensabili per la sintesi delle molecole dell'humus: l'intervento degli attinomiceti è fondamentale per l'umificazione. Alla fine della seconda fase si arriva al "Compost maturo", cioè stabilizzato e morfologicamente molto simile ad un buon terriccio.

Il Compost ottenuto può essere utilizzato in agricoltura senza controindicazioni come materiale ammendante, ovvero capace di migliorare la struttura e la fertilità del terreno. Il Compost nel terreno sarà gradualmente trasformato in humus che si lega con l'argilla ed i componenti minerali migliorando l'assorbimento dell'acqua, il passaggio di aria, la struttura del terreno, rendendo soffici gli strati e la penetrazione delle radici. Questo porta ad un incremento della vita nel terreno e delle attività vitali delle piante, con un conseguente aumento della biodiversità e ricadute positive sugli agroecosistemi e sugli habitat.

IL CICLO DEL CARBONIO

Dal Ciclo del Carbonio e della sostanza organica i diversi passaggi che portano alla formazione dell'humus e degli altri importanti elementi che aumentano la fertilità del terreno.



Consulenza e Progettazione



Progetto inserito nelle attività della convenzione G.J.A.P.P. (Gestione Integrata delle Aree Protette della Pianura)





VEGETAZIONE FORESTALE (ALBERI E ARBUSTI)



Cetonia dorata - *Cetonia aurata* (Coleotteri) L'adulto (a sinistra) si nutre di fiori, frutti dolci e foglie; la larva (a destra) passa l'inverno nel legno marcescente e si nutre del detrito legnoso.



Cervo volante - *Lucanus cervus* (Coleotteri) L'adulto (a sinistra) si nutre di nettare e linfa vegetale; la larva (a destra) si nutre di legno morto di latifoglie (querce, castagno, salici) dove scava gallerie. È specie inserita nella Direttiva Habitat.



Ape legnaiola - *Xylocopa violacea* (Imenotteri) L'adulto (a sinistra) si nutre di polline; le larve (a destra) nascono da uova deposte in gallerie scavate dalle femmine e divise in celle dove, in ognuna, è collocata una provvista di polline.



Scarabeo rinoceronte - *Oryctes nasicornis* (Coleotteri) L'adulto (a sinistra, maschio) non si nutre e consuma le riserve accumulate negli stadi larvali, è crepuscolare e vive poche settimane; la larva (a destra) si nutre di legno morto di latifoglie (querce, salici) dove scava gallerie.



Dorcus parallelipedus (Coleotteri) L'adulto (a sinistra, femmina) si nutre di linfa e succhi vegetali ed ha abitudini crepuscolari; la larva (a destra) si nutre di legno morto di latifoglie (pioppo, melo, frassino) dove scava gallerie.



NECROMASSA DI LEGNO MORTO



MUFFE, BATTERI, FUNGHI



DETRITO LEGNOSO



TERRENO FORESTALE

IL "LEGNO MORTO" E LA FAUNA SAPROXILICA

Una componente molto importante dell'ecosistema è rappresentata dal "legno morto", tronchi e rami marcescenti, a cui è legata la fauna saproxilica, composta in particolare da insetti, il cui ciclo vitale dipende dalla presenza di massa legnosa morta (necromassa). Molte specie di questi insetti sono xilofaghe, si nutrono di legno (xilema) e hanno le larve che scavano gallerie nel legno morto, nutrendosi delle sue componenti. Oltre agli insetti che scavano nel legno, vi sono quelli che si insediano nelle cavità o nelle gallerie allo scopo di riprodursi, senza nutrirsi della necromassa legnosa.

L'insieme di queste specie crea una biodiversità specifica del legno morto, tanto da poter parlare di un vero e proprio habitat naturale. Le specie saproxiliche sono divenute rare soprattutto in pianura, dove la superficie dei boschi è molto ridotta e degradata dall'eccessivo sfruttamento. Numerosi sono i documenti che indicano in forte declino le specie saproxiliche, a causa della gestione forestale basata su tagli e pratiche che tendono ad eliminare completamente il legno secco dal bosco. Molte specie si possono considerare minacciate, come si evince dalla recente pubblicazione della Lista Rossa europea delle specie saproxiliche. Tra le specie di insetti Coleotteri della fauna italiana inseriti negli allegati II e IV della Direttiva Habitat, 9 su 11 sono saproxiliche. Esistono, inoltre, raccomandazioni specifiche del Consiglio d'Europa sulla conservazione delle foreste vetuste (N° R (88) 11) e della fauna saproxilica (N° R (88) 10).

L'attività biologica della fauna saproxilica costituisce un importante passaggio nella decomposizione del legno morto, portando ad un suo primo sminuzzamento. I frammenti originati da questo passaggio sono poi aggrediti da organismi decompositori, fino ad arrivare alla formazione di nuovo e fertile terreno che sostiene la crescita dei boschi, il loro ecosistema, la loro biodiversità.

Consulenza e Progettazione



Progetto inserito nelle attività della convenzione G.I.A.P.P. (Gestione Integrata delle Aree Protette della Pianura)





**un'area per mostrare il valore
della sostanza organica...
PER LA BIODIVERSITÀ!**



siete qui

ENTRATA

VIALETTO DI ACCESSO

C 1 - TERRA DI CAMPO

20 m

C 2 - COMPOST

C 3 - LEGNO MORTO

39 m

VIA ALBARESA

LEGENDA

-  AIUOLE FERTILIZZATE CON COMPOST
-  ALBERI E ARBUSTI
-  PIAZZOLE DI OSSERVAZIONE
-  AIUOLE PERIMETRALI AI CUMULI - STACCIONATA BASSA

INFORMAZIONI E PRENOTAZIONE VISITE :
Herambiente Tel. 051 981912
Centro Agricoltura Ambiente Tel. 051 6871051

L'ALLEVAMENTO SPERIMENTALE

- Per reintroduzione nelle aree di pianura
- Per scopi didattici (all'interno dell'area dimostrativa)
- 5 specie: due saprofite (*Cetonia aurata* e *Dorcus parallelepipedus*), tre saproxiliche (*Lucanus cervus*, *Oryctes nasicornis* e *Lamia textor*)

L'ALLEVAMENTO SPERIMENTALE

Cetonia aurata L. – *Cetonia dorata*



L'ALLEVAMENTO SPERIMENTALE

Lucanus cervus L. – Cervo volante



dir. CEE/92/43 (Direttiva Habitat) – allegato II

L'ALLEVAMENTO SPERIMENTALE

Oryctes nasicornis L. – Scarabeo rinoceronte

