

# Impianto di fitodepurazione pilota: un laboratorio all'aperto

Bando Cariplo 2004

Questo intervento è stato realizzato all'interno del territorio del Parco di interesse sovracomunale del torrente Lura, in comune di Cadorago.

## OBIETTIVI DEL PROGETTO

Questo intervento ha uno scopo esclusivamente scientifico - didattico.

Le acque, prelevate dal corso d'acqua principale, sono deviate all'interno dell'area umida densamente vegetata mediante impianto di vegetazione igrofila. Dopo alcuni giorni l'acqua viene riconvogliata nel torrente. Il senso di tale operazione è constatare la capacità depurativa del sistema ed il conseguente miglioramento della qualità delle acque.

Si ritiene inoltre di poter creare un ambiente idoneo all'insediarsi della fauna e quindi un angolo di naturalità all'interno del parco.



L'area prima dell'intervento

## Fitodepurazione

La fitodepurazione è un sistema a ridotto impatto ambientale di trattamento dei reflui e delle acque inquinate, basato principalmente su processi biologici. Gli impianti di fitodepurazione sono costituiti da ambienti umidi ricreati artificialmente in bacini impermeabilizzati.

## Ingegneria naturalistica

Per un naturale sostegno delle sponde sono state applicate tecniche di ingegneria naturalistica.

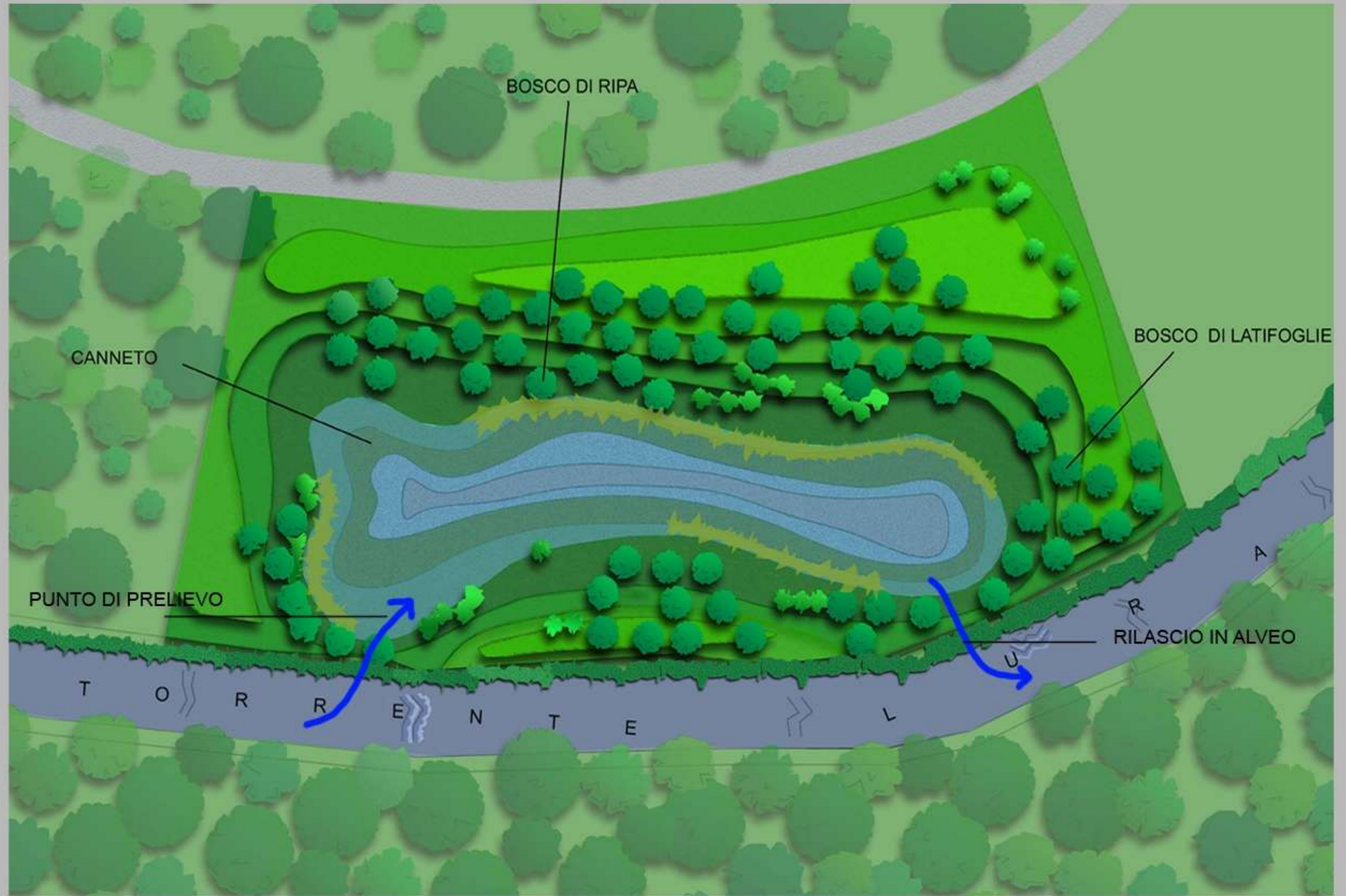
- La fascina spondale, costituita da verghe di salici fissate al terreno con picchetti, è in grado di opporsi, grazie all'apparato radicale del salice, alla erosione delle sponde.
- L'impianto di culmi di specie igrofile permette la crescita rapida di piante acquatiche nelle zone con un livello di acqua oscillante fra 10-50 cm.



Fase di realizzazione della vasca



Fase di realizzazione della vasca



Planimetria dell'intervento

## L'area umida

L'area umida è stata realizzata mediante scavo di un vaso a gradoni per consentire l'insediamento delle specie igrofile nella sola parte spondale. Il centro dell'area umida resterà pertanto privo di vegetazione. La profondità massima della vasca è, in tempo di secca, di circa 80 cm.

Per assicurare impermeabilità, la sola parte profonda della vasca è stata ricoperta con un materassino bentonitico.

Nel fiume è stata costruita una soglia in massi ciclopici, per innalzare il battente idraulico e permettere il prelievo di acqua priva di sedimenti.

Il tubo di entrata è regolato manualmente per consentire esperimenti in pieno campo.

La reimmissione in alveo è realizzata con un tubo della stessa dimensione di quello d'entrata, ma privo di regolazione.

## Importanza ambientale delle aree umide

Le aree umide sono molto importanti per il funzionamento e la salute degli ecosistemi regionali e dell'ecosistema globale. Esercitano un ruolo di regolazione per molti dei meccanismi dell'ambiente che ci circonda.



Un mese dopo la fine dei lavori - giugno 2007



Impianto di culmi e rizomi - giugno 2007



La crescita delle fascine di salice - giugno 2007



La crescita della vegetazione sulle sponde risulta molto rigogliosa - luglio 2008

Interventi di questo tipo hanno lo scopo di inserire tasselli di naturalità in ambiti che necessitano di un incremento della biodiversità. L'area del parco del torrente Lura svolge un'importante funzione di connessione nell'ambito del sistema della rete ecologica lombarda. Gli habitat presenti nella zona e che godono del nuovo assetto sono quelli di seguito descritti.

### Il canneto

La forma di vegetazione palustre più comune nelle nostre zone è il canneto di cannuccia di palude (*Phragmites australis*), si presenta fitto e compatto, sovente cresce in aree sommerse e le varie forme di vita che ospita sono spesso celate. Altre specie che si possono trovare sono: *Iris pseudacorus*, *Typha latifolia*, *Carex* sp.

### Il bosco di ripa

In prossimità delle aree umide è possibile rinvenire formazioni boscate dominate da specie che per le loro caratteristiche possono resistere anche in presenza costante di acqua. Tra queste salice, pioppo, ontano. La fauna è ricca di uccelli tra cui la cinciallegra e il cardellino.

### Il bosco di latifoglie

La composizione floristica tipica del bosco asciutto comprende la farnia, il carpino nero, l'acero campestre e l'olmo campestre. Anche il sottobosco è ricco di specie arbustive come il biancospino, la frangola, il corniolo, il nocciolo e di numerosi uccelli come, per esempio, il picchio rosso.

### La fauna

La fauna delle aree umide è ricca di specie animali appartenenti alla classe degli anfibi (raganella, tritone crestato) e a quella degli uccelli (martin pescatore, germano, gallinella d'acqua, airone cinerino). L'ornitofauna trova nelle aree umide tappa nel percorso migratorio.

