

**RISERVA NATURALE TORBIERE DEL SEBINO**

**STATO DELL'AMBIENTE,  
ASSETTO DELLA COMPONENTE FLORISTICO-VEGETAZIONALE,  
INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA ALLA FINE DEL 2005  
E PROPOSTE PER IL 2006**



**CARLO ANDREIS**

*Carlo Andreis*  
-Provaglio d'Iseo, dicembre 2005

## **Premessa**

Nella descrizione viene seguito uno schema, ormai consolidato e standardizzato, che consente un confronto con la situazione negli anni precedenti.

Viene descritto lo stato dell'ambiente, gli interventi manutentivi svolti nel 2005 con l'individuazione degli interventi più urgenti.

La descrizione segue un criterio di ambiti territoriali e funzionali.

La Lametta viene lasciata a sé limitandosi ad accennare a possibili interventi (improbabili, vista l'esiguità delle risorse).

## “PORTE” E ACCESSI

Vengono prese in considerazione le “porte” (strutture attrezzate agli ingressi della Riserva) e i vari accessi.

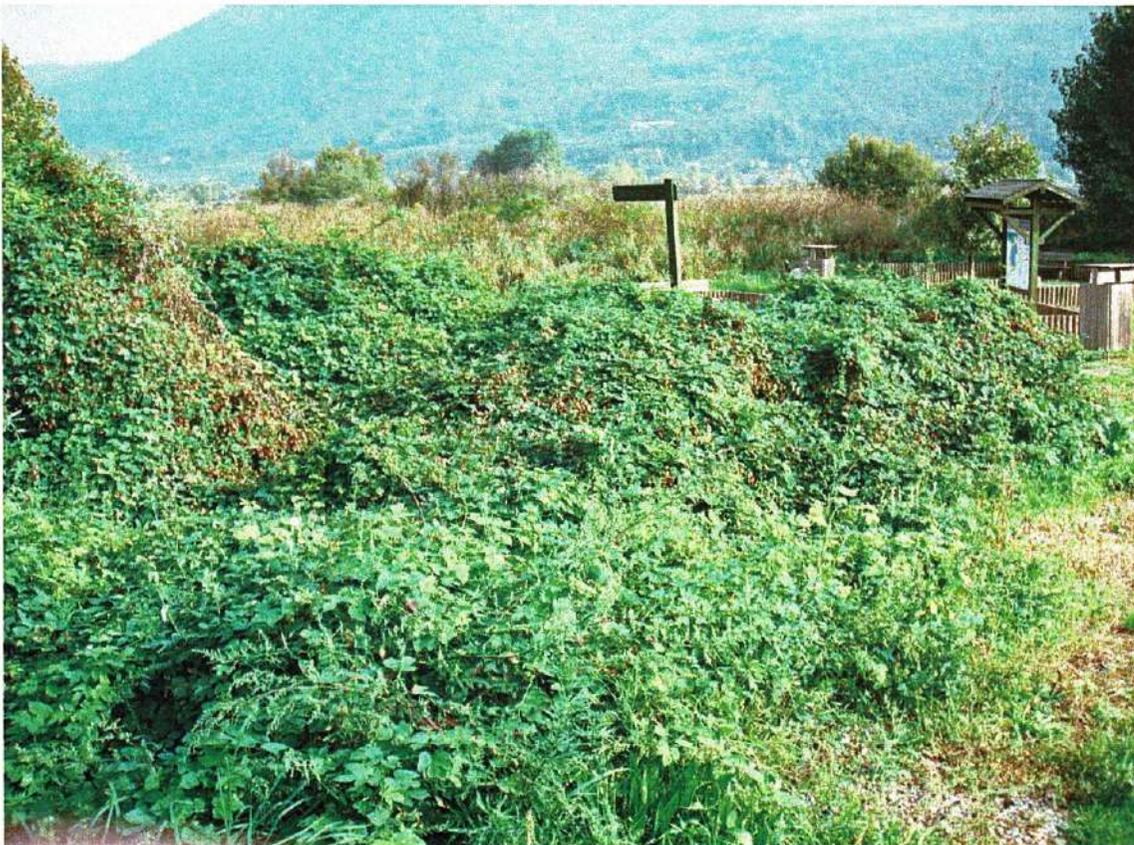
Nella descrizione vengono evidenziati solo aspetti critici ed eventuali problemi, per i quali vengono prospettate soluzioni ed interventi a breve, medio e lungo termine.

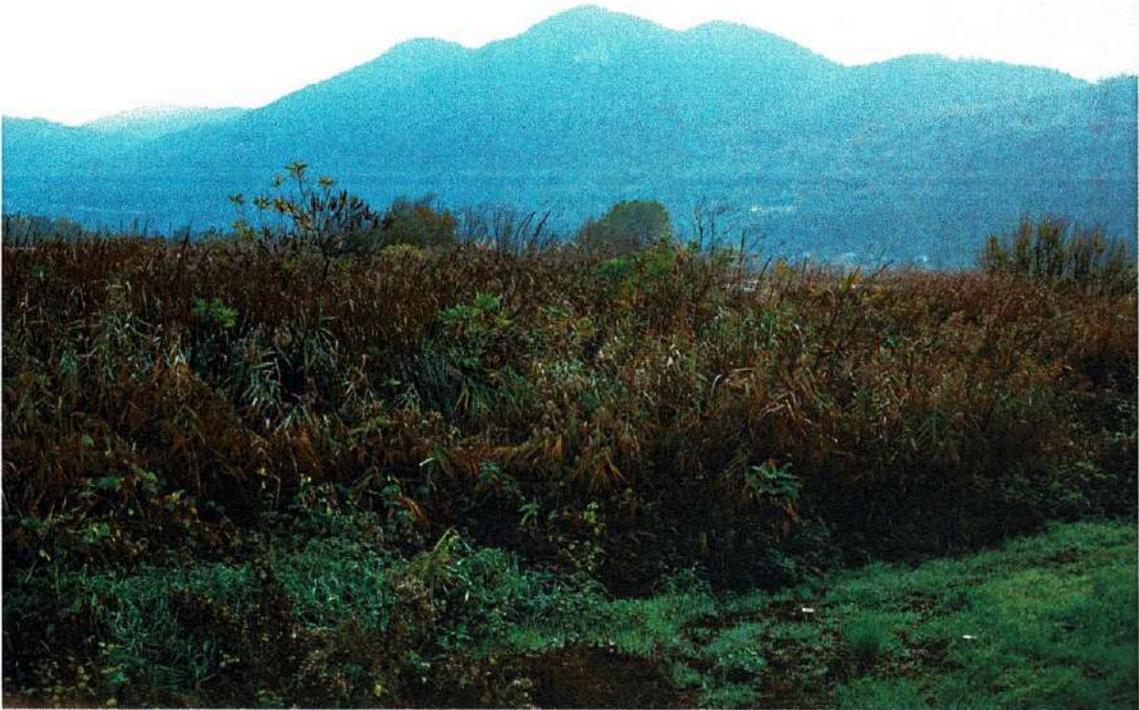
### **Ciochet**

I regolari interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria consentono un’ottima fruibilità della struttura sistemata in un contesto vegetazionale nel complesso ben gestito (anche se sono state più volte segnalate manchevolezze nella lotta alle specie esotiche dequalificanti).

Angusto (per mancanza di possibilità di parcheggio nei pressi) e pericoloso è l’accesso dalla strada provinciale XI.

Urge trovare una soluzione.





## **Ex magazzini torba**

Le condizioni dei fabbricati, sempre più fatiscenti, è andata peggiorando nel tempo fino al crollo: i resti, anche se in qualche modo recintati e forniti di avvisi e dissuasori, costituiscono una evidente condizione di pericolo.

Ammassi di macerie, ricoperti da densa vegetazione ruderale non sono il miglior biglietto da visita che dovrebbe caratterizzare una "porta".

Sembra tuttora irrisolta la questione della loro destinazione: nutro seri dubbi anche sulla opportunità di realizzare un "museo della torba" (l'edificato nella Riserva è ormai oltre ogni logico limite).

Nel corso del 2005 è stata comunque eseguita una significativa opera di riqualificazione: sono stati smantellati i pollai e le baracche che si trovavano nei pressi.

Il giorno 11 marzo 2005 ho effettuato un sopralluogondi collaudo: il risultato dell'intervento è soddisfacente anche se ancora molto rimane da fare, soprattutto per quanto concerne la vegetazione, per l'eliminazione degli elementi del tutto estranei.

E' comunque assolutamente da salvaguardare e da potenziare la componente "alberi da frutta" per un "recupero delle varietà impiegate localmente in passato".







## Centro di Accoglienza Iseo (ex Comergas)

L'area antistante il centro di accoglienza è stata, ovviamente, ripulita e risistemata.

La vegetazione ai margini è tuttavia in uno stato inammissibile (sempre se si considera che si tratta di una "porta" d'accesso!). La condizione di abbandono e di incuria non è indice di naturalità!.

Urge una riqualificazione.

Gli sterrati sono stati ripuliti ed in parte traseminati (era stato raccomandato l'uso di miscugli prelevati in loco, ma il consiglio, suppongo per questione di costi, non è stato seguito).

La cosa non preoccupa per quanto riguarda le superfici di calpestio (che autonomamente verranno colonizzate dalla vegetazione caratteristica di questi ambienti).

Ben diverso è il caso del terrapieno seminato con un miscuglio a dominanza di *Setaria*: estraneo ma nulla di allarmante: il recupero ad una situazione più prossima alla naturalità è sempre possibile ed in tempi brevi. Ma va fatto.

In conclusione, come suggerito in relazioni precedenti, è da riprogettare l'assetto vegetazionale di tutta l'area circostante il centro di accoglienza, compresa, ovviamente, la componente arborea.





## Ex casello Iseo

Anche la strada di accesso alla Riserva (via ex casello) non è certamente invitante, visto il disordine.

Per quanto concerne l'assetto vegetazionale (nonostante le ripetute sollecitazioni e le prescrizioni date in occasione delle autorizzazioni al taglio) permane il problema della riqualificazione della componente arborea con l'eliminazione di robinia ed ailanto a favore di olmi, tigli (che già rappresentano una vecchia alberatura) e platani.

Altrettanto dicasi per la vegetazione erbacea, soprattutto la vasta plaga a *Cyperus longus*, che sta per essere definitivamente soppraffatta: più volte è stato raccomandato un intervento, purtroppo, anche in questo caso, senza esito.



## Funtani'

E' regolarmente spurgato e ripulito il fontanile.

Senza soluzione, nel breve-medio periodo, i problemi connessi allo scolmo del troppo pieno del collettore con conseguenze pesantissime sull'ambiente.

Urge un intervento di recupero per la depressione fra sede stradale (Sebina orientale) ed il terrapieno del vecchio tracciato della ferrovia.

Lo sviluppo degli impianti pilota nei pressi della porta rimane al di sotto delle aspettative.

Ancora critiche le condizioni della stazione di *Hottonia palustris* reimpiantata in seguito ad una distruzione conseguente ai travasi di cui sopra.



## Ex Zumbo

Dopo l'acquisizione sono stati eseguiti interventi di "risanamento".

Vista la ristrutturazione in programma si rimandano le osservazioni a quella sede.

Anche in questo caso è comunque da salvaguardare e da potenziare la componente "alberi da frutta" per un "recupero delle varietà impiegate localmente in passato".



## **Monastero**

Benché non figuri come “porta” , si tratta dell’accesso più prestigioso (la funzione di porta, in direzione sud via ex mulino ed in direzione nord via Funtani, passa in subordine).

Ciò non esime, anzi, impone con maggior forza, la riqualificazione della componente arborea (dominanza assoluta di ailanto) del terrapieno e del sottopasso che adduce al Funtani.

## **Ex Mulino**

L’accesso alla Riserva, in realtà, lo si ha appena superato il passaggio a livello.

Non esistono strutture preposte ad hoc e la manutenzione ordinaria del percorso è buona.

Nulla di negativo da segnalare.

## **Ex vasche argilla**

Anche in questo caso l’accesso sarebbe più a monte: all’imbocco della pista ciclabile abbandonando la strada asfaltata per Timoline.

L’accesso all’ambiente di torbiera (o comunque ad essa correlato) avviene tuttavia alla base della rampa di discesa col bivio Funtani-Segaboli.

Nulla di negativo da evidenziare.

## **Segaboli (CorteFranca)**

La struttura della porta e la funzionalità destano comunque preoccupazioni: si tratta indubbiamente della porta più praticata, ma non per gli scopi della Riserva, con le logiche conseguenze.

Per quanto concerne la descrizione si rimanda alle relazioni precedenti.

Si ribadisce comunque che le aree denudate ed i riporti di terra eseguiti ai tempi dell’escavazione dell’argilla sono occupate da un coacervo di vegetazione colonizzatrice e ruderale che necessitano di un intervento di riqualificazione.

L’acqua delle vasche risultanti dall’escavazione dell’argilla, più profonde e prive di torba, ospitano le popolazioni più consistenti di *Utricularia australis*: al momento non si evidenziano condizioni di rischio per questa specie.

Si sottolinea l’urgenza di interventi di conservazione di boschetti igrofilo ad *Alnus glutinosa* in quanto ospitano una stazione di *Hottonia palustris*.

## Lametta

Non vi sono vie di accesso dirette e manca pertanto una “porta”: in realtà essa sarebbe in programma, ma a tempi sicuramente lunghi: se ne parlerà in futuro.

Si ribadisce tuttavia (vedi relazioni anni precedenti) la necessità di esplorare la possibilità di realizzare un percorso al margine meridionale della Lametta e l' allestimento di uno o più punti di osservazione.



Tratto di Lametta vocato per la realizzazione di un percorso e per il posizionamento di una piattaforma di osservazione.

## PERCORSI

### **Manutenzione ordinaria**

La manutenzione ordinaria è stata eseguita secondo le consuete modalità.  
E' stata effettuata la pulizia dei percorsi Nord e Sud.

### **Ridefinizione percorsi**

Nel Piano attuale e in tutti i documenti da esso derivati sono indicati

-un percorso nord

-un percorso sud

Già in più occasioni ho evidenziato che queste definizioni sono quanto meno inappropriate in quanto non rendono giustizia della situazione reale.

Ritengo pertanto necessaria una ridefinizione dei percorsi che meglio risponda alla realtà di fatto.

Si propone pertanto, in via del tutto interlocutoria, più a fini gestionali che per la fruizione

-un percorso nord articolato nei tratti

--Monastero – ex Zumbo – Funtanì

--Funtanì – ex casello Iseo

--Ex casello Iseo – boschetto – Centro accoglienza Iseo

--Percorso specialistico ex casello Iseo – fronte torretta

--Centro accoglienza Iseo – ex magazzini torba

--Baionetta di accesso alla torretta

--Ex magazzini torba - Ciochett

-un percorso centrale Funtanì – Vivaio - Segaboli (CorteFranca), con una propria autonomia, che attraversa la Riserva in senso est - ovest

-un percorso sud articolato nei tratti

--Monastero – passaggio a livello – ex mulino

--Ex mulino – ex cave argilla - Porta Segaboli (CorteFranca)

### **Percorso Ciochett-ex magazzini torba**

Buona la situazione generale e la cura.

Sono stati eseguiti regolari sfalci di manutenzione ordinaria: si lamenta qualche tratto (all'inizio) ancora con uno sviluppo incontrollato di *Amorpha*.

Necessitano localmente, interventi più decisi di pulitura dai rovi (soprattutto in corrispondenza di un riporto di inerti che andrebbe rimosso).

Si ribadisce che sarebbe opportuno realizzare una "barriera verde" a bordo strada (peraltro già presente in alcuni tratti) come elemento di delimitazione dell'intero complesso della Riserva.

La scelta delle specie dovrebbe essere articolata su più entità, in funzione dei differenti criteri che si intendono privilegiare. Si potrebbero infatti impiegare con pari successo sia il pioppo cipressino ovvero il tiglio (in quanto specie di lunga tradizione per le alberature stradali lombarde) oppure il platano (elemento caratteristico e di diffuso impiego locale per la demarcazione dei confini).

Qualora si optasse per una barriera verde a livello della torbiera, anziché del ciglio strada (depressa quindi rispetto quest'ultima di circa 2 m), si dovrebbe puntare sull'ontano nero, specie che meglio sopporta i ristagni d'acqua.



### **Baionetta di accesso torretta**

Buona la manutenzione del pedonabile ma si lamenta uno sviluppo ancora eccessivo di *Amorpha* ai bordi: si sta vanificando quanto fatto col progetto *Life*.

Poiché si tratta del percorso meglio attrezzato, che giunge in un punto panoramico privilegiato (la torretta) pressoché privo di barriere (tranne qualche Sali-scendi in corrispondenza di bocche di collegamento fra le vasche) è quello che meglio si presta per l'allestimento di un **"percorso per tutti"** (vale a dire praticabile anche da disabili).



### **Adeguamento percorso torretta per disabili**

La torretta di osservazione rappresenta un punto cardine per le visite alla Riserva.

Nell'ottica di consentire una fruizione possibile a tutti si ritiene che il percorso attrezzabile con la minor spesa ed il massimo risultato sia appunto quello di accesso alla torretta.

Si tratta solo di attrezzare un paio di rampette (non più di 50 cm di altezza) in corrispondenza delle passerelle. Non si ravvisa la necessità di una rampa di accesso alla torretta in quanto si presume che chi ha problemi di deambulazione non effettui la visita da solo ma sempre in gruppo e si conta pertanto sugli accompagnatori. Sarebbe invece opportuno attrezzare la piattaforma con qualche posto a sedere strutturato in modo adeguato.

## **Percorso ex magazzini torba – Centro di accoglienza Iseo – “boschetto” - ex casello Iseo – Funtani**

Buona la manutenzione ordinaria per la superficie di calpestio: non si può dire altrettanto per i bordi.

Urge un intervento di riqualificazione.

Problemi di stabilità per le piante arboree: è prioritaria una ricognizione ad hoc.

A livello del “boschetto” esiste un varco di penetrazione (viste le tracce è sicuramente frequentato con mezzi fuori strada, e non solo) che deve essere chiuso quanto prima.

Si ribadisce la necessità di riqualificare la vegetazione arborea soprattutto del tratto ex casello – Sebina orientale.

E' indispensabile trovare una soluzione anche al tratto di commistione fra quest'ultima ed il percorso.



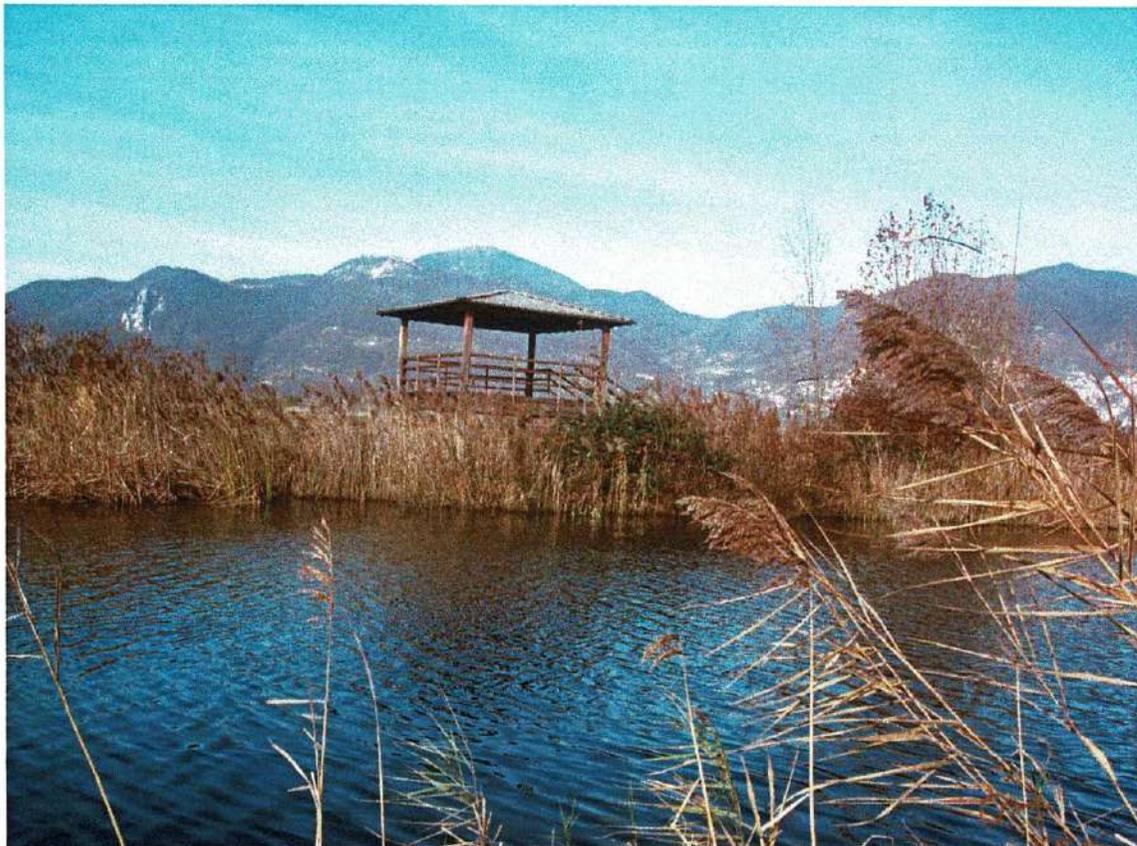
### **Percorso specialistico ex casello Iseo (boschetto) – fronte torretta**

La riattivazione del percorso (in gran parte ex strada sterrata) non ha presentato controindicazioni di sorta (tranne un taglio eccessivo della rinnovazione arborea).

Buono anche il contenimento delle invasive suffruticose e arbustive (non si può dire altrettanto per le erbacee).

Non rimane che da attendere la chiusura dell'anello (per evitare il percorso in andata e ritorno) con un ponte di chiatte (è sicuramente il tipo di intervento meno invasivo).





Fine del percorso. Tratto di acqua da superare con ponte di chiatte.

### **Percorso centrale Funtani – Vivaio - Segaboli**

E' il percorso per eccellenza.

Oltre ad essere il più praticato è anche il più spettacolare: è quindi da promuovere al meglio.

Buona la cura gnerale e la sicurezza: rimane ancora molto da fare per quanto concerne l'eliminazione dei rovi e dell'indaco bastardo.



### **Percorso Funtani - ex Zumbo – Monastero**

Si intreccia con il vecchio tracciato della ferrovia (massicciata e sottopassi).

Indispensabile una ripulitura dalle eotiche (robinia e ailanto)

### **Percorso sud (Monastero – passaggio a livello - ex mulino - ex cave argilla - porta Segaboli.**

Necessita di una azione di pulizia nei pressi del mulino.

### **Percorso Funtani - ex Zumbo – Monastero**

Si intreccia con il vecchio tracciato della ferrovia (massicciata e sottopassi).

Indispensabile una ripulitura dalle eotiche (robinia e ailanto)

### **Percorso sud (Monastero – passaggio a livello - ex mulino - ex cave argilla - porta Segaboli.**

Necessita di una azione di pulizia nei pressi del mulino.



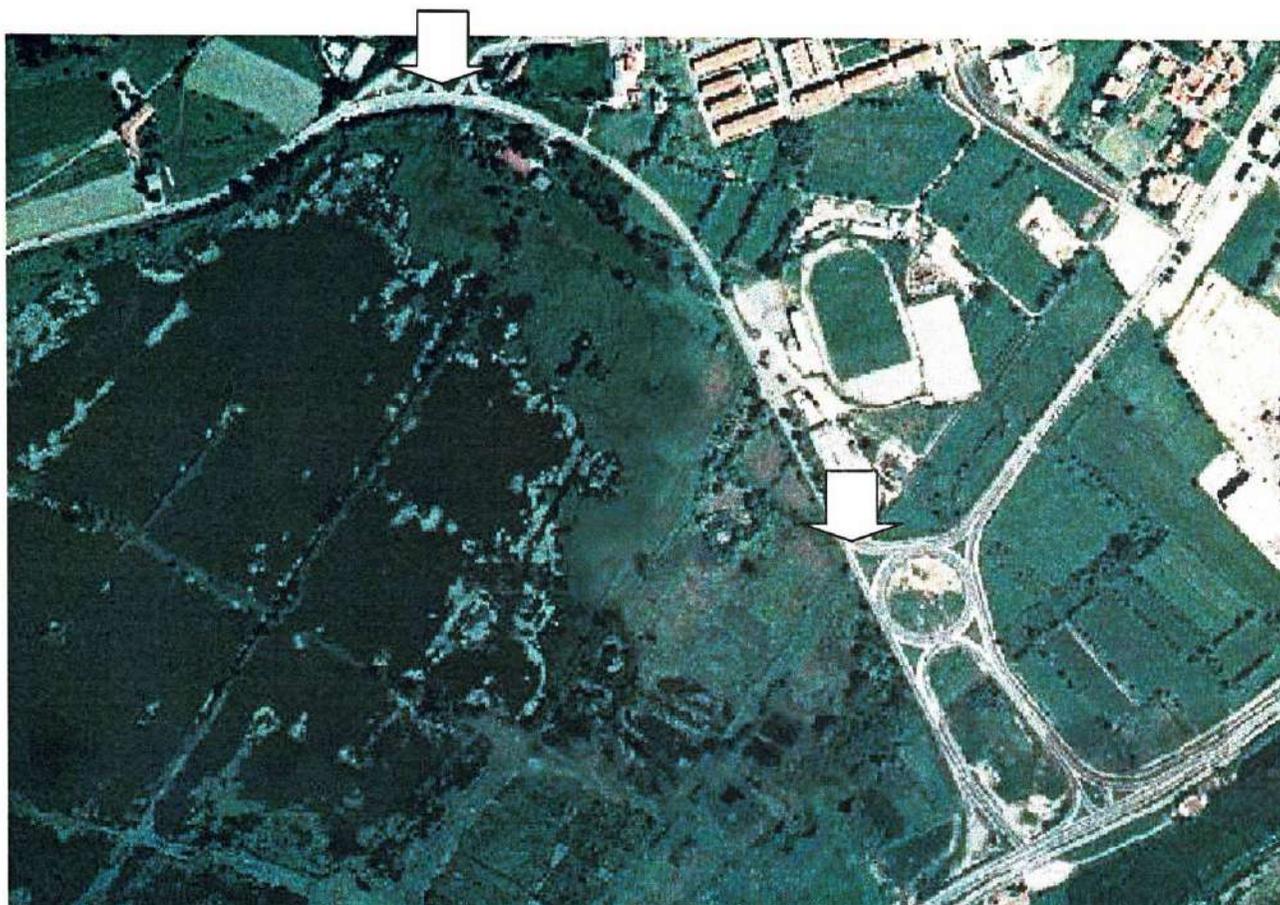
## Barriera verde di mascheramento e antintrusione

La Riserva è nel complesso sufficientemente protetta dalle intrusioni meccanizzate, anche se le condizioni di singoli tratti sono molto diversificate.

In particolare si presentano come punti deboli:

- tratto in prossimità ex magazzini torba
- tratto in prossimità boschetto (rotatoria)

Si propongono barriere verdi ad hoc



Punti critici per intrusioni meccanizzate

Da proteggere con barriera a verde



Punti critici per intrusioni in zona boschetto

## VEGETAZIONE ARBOREA

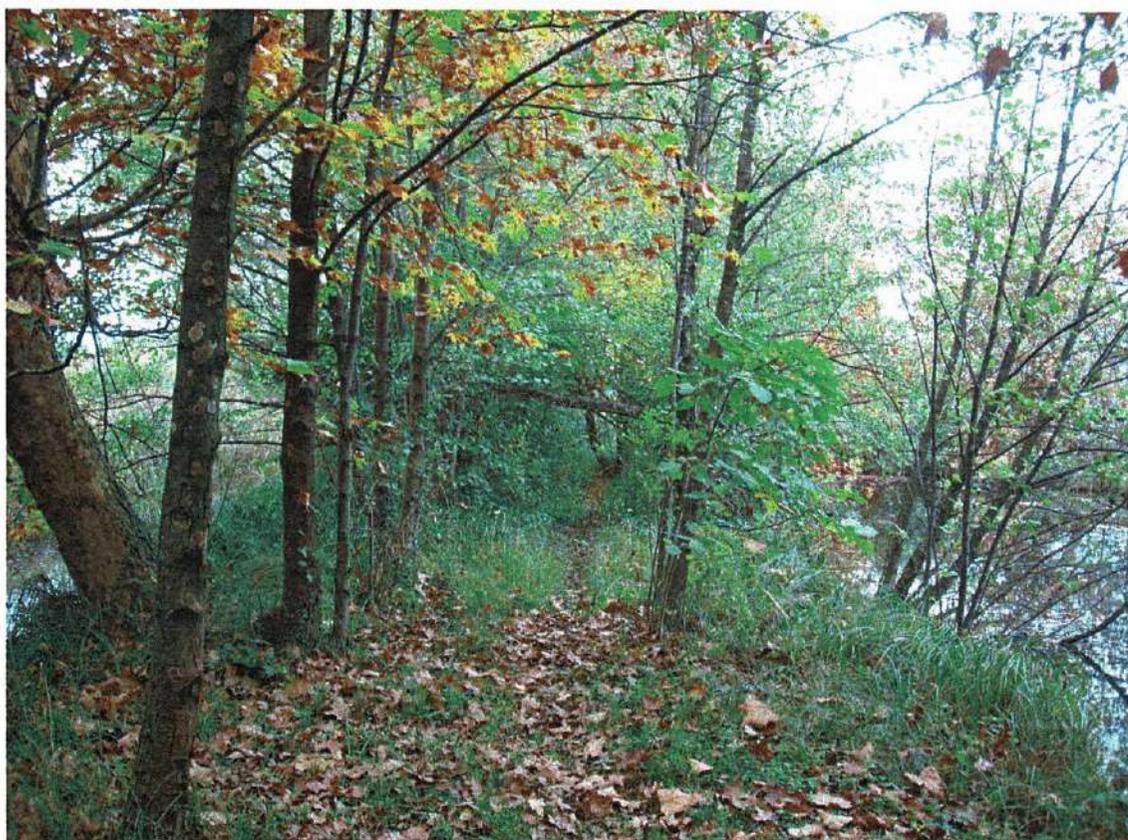
La stabilità degli alberi è il problema di gran lunga più pressante in quanto responsabili della stabilità delle briglie.

Le cause di instabilità sono da ricercare in due ordini di fattori: lo scalzamento dovuto al ribaltamento delle piante d'alto fusto ed il collasso delle zolle di torba che non possono conservarsi come muri pressoché verticali.

I due aspetti vanno quindi affrontati separatamente anche se entrambi concorrono al crollo delle briglie. La messa in sicurezza delle briglie su cui si snodano i percorsi è un elemento irrinunciabile ed è qui necessario abbattere gli individui instabili o almeno quelli pericolanti. Per quanto concerne gli interventi di consolidamento si rimanda alle specifiche competenze.

Già in passato è stato compiuto un intervento di riqualificazione preceduto da una azione di rilevamento e georeferenzamento di tutti gli individui arborei.

Si ritiene indispensabile ripetere l'operazione (sono sempre più preoccupanti gli schianti lungo i percorsi, soprattutto a carico dei pioppi, in quanto hanno un apparato radicale molto superficiale).



## “BOSCHETTO”

La situazione del boschetto non è tra le migliori: gli interventi fino ad ora effettuati non hanno dato gli esiti sperati: fra le cause c'è indubbiamente (era scontata) la tipologia del substrato (si tratta di materiale di riporto essendo stata usata l'area come discarica) ma non credo sia l'unica.

Un primo impianto è andato perso a causa della siccità del 2003 (ma anche dell'incuria)  
Il nuovo impianto (2004) presenta alcuni problemi.

Prevedere il reintegro delle fallanze, da effettuarsi entro la metà di aprile utilizzando lo stesso materiale in quanto la scelta delle specie si è dimostrata decisamente appropriata. Gli interventi di manutenzione rimangono l'elemento più importante per la salvaguardia e lo sviluppo del “boschetto”: la pulizia deve essere effettuata in pieno vigore (giugno) (per fiaccare le specie invasive), i tagli nella stagione di riposo sono inutili (si asporta solo paglia e legna). Per quanto concerne il paventato problema del soffocamento, non deve destare preoccupazioni, purchè gli impianti siano sufficientemente densi e le piantine protette dal dischetto di cocco.







Carpino a buona tenuta



Frassino in pieno vigore



Cerro ben attecchito



## INTERVENTI SULLA VEGETAZIONE A SALVAGUARDIA DEGLI HABITAT

### Criteria generali di intervento

In linea di massima si devono evitare interventi tranne quelli tesi a:

- difesa del patrimonio naturale autoctono dalle specie esotiche invasive
- salvaguardia della integrità dell'ambiente nel suo complesso
- salvaguardia della incolumità dei fruitori

Dovranno pertanto essere previsti (e progettati) interventi conservativi e migliorativi

#### ♣ patrimonio arboreo

- interventi di messa in sicurezza (lungo i percorsi, ma non solo),
- interventi fitosanitari
- eliminazione della componente legnosa estranea (*Ailanthus* e *Amorpha* in primo piano) ovunque possibile
- rinsanguamento, dove necessario, tramite impianto di specie arboree ed arbustive autoctone di provenienza locale, col divieto assoluto di attingere a cultivar

#### ♣ patrimonio erbaceo

- difesa dall'invasione di specie esotiche mediante interventi di sfalcio selettivi
- contenimento delle specie invasive e monotonizzanti (la canna di palude su tutti gli habitat igrofili) tramite sfalcio o, localmente, in habitat che ne traggono vantaggio (il magnocarioceto ed il moliniato) anche tramite fuoco controllato secondo le tradizioni agricole locali.
- incremento delle popolazioni delle specie in crisi tramite prelievo locale e redistribuzione del materiale biologico ovvero il prelievo da habitat analoghi in ambito regionale: è fatto comunque divieto di impiegare materiale vivaistico.

## AMBIENTI

### **Briglie (non praticabili) e “isole”**

Costituiscono un elemento diversificante nel contesto paesaggistico della Riserva e sono interessate da tratti di vegetazione ad elevata diversità biologica, fra le più ricche del sistema delle Torbiere.

Vengono qui trattate solo quelle non fruibili, in quanto le altre sono già oggetto della manutenzione ordinaria.

Il modello di riferimento sono i magnocariceti riparali ed i cladieti.

Gli interventi contro le esotiche invasive (in questo caso fondamentalmente *Amorpha fruticosa*) hanno dato risultati soddisfacenti (anche se ancora molto rimane da fare perché molti tratti non sono stati ripuliti (per difficoltà di intervento)

E' in atto una ripresa della componente arborea: ontani, olmi, frangola, salici e pioppi, specie che andrebbero gestite con differenti criteri.

Sono senz'altro da favorire ontani e olmi (oltre a frangola e corniolo come elementi di minore taglia) e salici igrofilo.

E' invece da controllare il pioppo, che dissemina ed invade in modo eccessivo e, soprattutto, determina condizioni di instabilità.

Preoccupante la ripresa di *Amorpha* che, se non controllata, vanifica quanto fatto fino ad ora. Meno preoccupanti i rovi ma sempre da tenere sotto controllo.



## **Lamineti**

I lamineti (a *Nymphaea alba*) si stanno infittendo comportando una serie di vantaggi e di svantaggi da valutare caso per caso.

Essi infatti, pur rappresentando una nota piacevole sotto il profilo paesaggistico, contribuiscono pesantemente alla produzione di fitomassa con conseguente accelerazione dei processi di interrimento e soprattutto di peggioramento della qualità delle acque per apporto di materiale in decomposizione.

Non si ripropongono interventi di sfoltimento a causa dell'eccessivo impegno finanziario che l'operazione comporta.

## **Fragmiteti**

La canna di palude si presenta come l'elemento dominante le torbiere: in realtà le cinture nettamente riferibili a questo habitat (fragmiteto s.s.) è del tutto frammentaria ed esile mentre si presentano come canneti altri tipi di vegetazione (cariceti ripariali e magnocariceti invasi da questa specie estremamente aggressiva) che vengono alterati e trasformati (e vanno difesi). (vedi oltre)

## **Cladieti**

I tratti di vegetazione a *Cladium mariscus* rivestono, nell'ambito delle Torbiere del Sebino, un'importanza decisamente più elevata (per l'estensione superficiale) di quanto non si riscontri nella quasi totalità delle altre aree umide della Lombardia.

In genere sono ben conservati, anche perchè piuttosto immuni da competizione e decisamente resistenti all'invasione da parte di specie estranee.

Vegetazioni in rapida evoluzione, e molto fragili, esigono la massima tutela e vanno difesi dalla canna di palude (non nelle stazioni in acqua (isole), che si difendono da sole, ma in quelle di bordura.

Si propone di proseguire con gli interventi di salvaguardia e di messa in evidenza di questa vegetazione.

## **Magnocariceti a *Carex elata***

Pur trattandosi di formazioni antropiche seminaturali, il loro valore naturalistico è piuttosto elevato anche e soprattutto per la drastica riduzione che stanno subendo in tutta la Padania in conseguenza delle bonifiche e delle colmate delle aree perilacuali o perché invase dal canneto in seguito all'abbandono delle saltuarie pratiche di sfalcio e di incendio.

La loro ricchezza floristica è fra le più elevate della Riserva e vanno pertanto difesi in modo deciso. Infatti, mentre le pratiche di sfalcio, metodiche e continue, effettuate nel passato, tendevano a trasformarli in prati umidi, l'attuale abbandono tende a farli sopraffare da parte delle formazioni a canna di palude.

Non si può pertanto fare altro che ribadire la necessità di intervenire per bloccarne l'invasione da parte del fragmiteto che, con una drastica riduzione della diversità ambientale, comporta una banalizzazione del paesaggio.

Al momento il controllo e la loro salvaguardia in Lametta (dove sono ampiamente diffusi) sono legati agli incendi saltuari, benefici per il mantenimento di questo tipo di vegetazione, ma deleteri sotto altri aspetti: è da prendere in considerazione un loro mantenimento col fuoco (controllato, evidentemente).

### **Cipereti, junceti e cariceti di ripa.**

Una preoccupante situazione di degrado si riscontra soprattutto nell'ambito delle formazioni a **Cyperus longus**.

Il pericolo maggiore per queste vegetazioni proviene dall'invasione ad opera della canna di palude ma soprattutto dalla compagine avventizia (*Solidago gigantea*) e dalle avvinghianti annuali (*Calistegia sepium* e *Bilderdikia dumetorum*).

L'azione denaturante di questa aggressione emerge, in modo allarmante, in alcuni tratti delle Lame: un esempio eclatante è dato dalla vasta plaga in prossimità dell'ex casello.

Il recupero di queste vegetazioni prevede, anche con una certa urgenza, un intervento di sfalcio che ristabilisca in modo deciso la supremazia di carici e giunchi liberandoli dalla morsa soffocante delle avventizie e della canna di palude.

Si propone di ripetere gli interventi nel tratto ciochett-ex magazzini, di fronte a questi ultimi, e di attuarlo nella plaga in prossimità dell'ex casello di Iseo (sarà la volta buona?).

### **Prati stabili**

La praticoltura è esercitata in modo più che corretto, sia nell'ambito delle Lame che nel vasto tratto fra Lametta e Clusane.

Non rimane quindi altro che auspicare che gli interventi colturali rimangano quelli attuali, visto che hanno consentito la conservazione di una vegetazione, propria dei prati igrofilii, di discreto interesse scientifico-naturalistico: se ne consiglia pertanto il mantenimento, in modo determinato, nelle aree perimetrali ed eventualmente anche l'espansione, soprattutto nel caso di interventi di recupero.

La praticoltura non deve tuttavia essere favorita in modo indiscriminato: soprattutto quando è operata a scapito del magnocariceto (fra Clusane e Lametta): è necessario frenare il fenomeno.

Nella stessa area sussiste un'altra condizione di rischio, per i prati igrofilii, da non sottovalutare: i tentativi di conversione con la messa in coltura in rotazione o con l'impianto di pioppeti a ibridi. In tutti i casi si tratta di interventi che vanno tenuti sotto controllo e, quanto meno, disincentivati.

Non sono previsti interventi dell'Ente su queste vegetazioni.

### **Coltivi**

La vegetazione di questi ambienti non presenta problemi quando sono regolarmente gestiti. Insorgono preoccupazioni in caso di abbandono (fenomeno peraltro non rilevato) per invasione da parte di specie opportuniste favorite da un eccesso di nutrienti disponibili. Si ribadisce tuttavia la necessità di sconsigliare qualsiasi intervento che proponga l'espansione delle aree a coltivo a scapito di vegetazioni erbacee stabili: potrebbe essere al più consentito un recupero, tramite coltivi -che dovrebbero comunque rappresentare una fase transitoria-, di ambienti ruderali.

Nel complesso, tuttavia, non si rilevano situazioni che suscitino particolari preoccupazioni. Per loro natura non sono previsti interventi dell'Ente su queste vegetazioni.

### **Sterrati e aree ruderali**

Si tratta, in tutti i casi, delle vegetazioni maggiormente compromesse, di un coacervo di elementi di varia natura e provenienza per lo più apportati con la banca semi legata ai riporti.

#### *Cremignane:*

Il rimaneggiamento, conseguente ai riporti di terra e addirittura di materiale da discarica che ha interessato quest'area, rappresenta indubbiamente una situazione insostenibile nell'ambito di una Riserva Naturale.

Allo stato attuale è alquanto arduo prospettare una ristrutturazione in termini naturalistici, ed una riconquista, almeno per quanto possibile, delle posizioni perdute da parte della vegetazione pregressa, se si prescinde da un progetto ad hoc che esula da questa indagine di monitoraggio dell'evoluzione dell'ambiente e di proposta di interventi gestionali. Si ricorda che l'area è attualmente sotto sequestro e che è in corso un procedimento penale nei confronti del proprietario che ha effettuato il riporto.

### *Segaboi:*

Anche l'area dei Segaboi, interessata da intenso rimaneggiamento, necessita di un intervento di sistemazione ad hoc che non è ancora stato espletato.

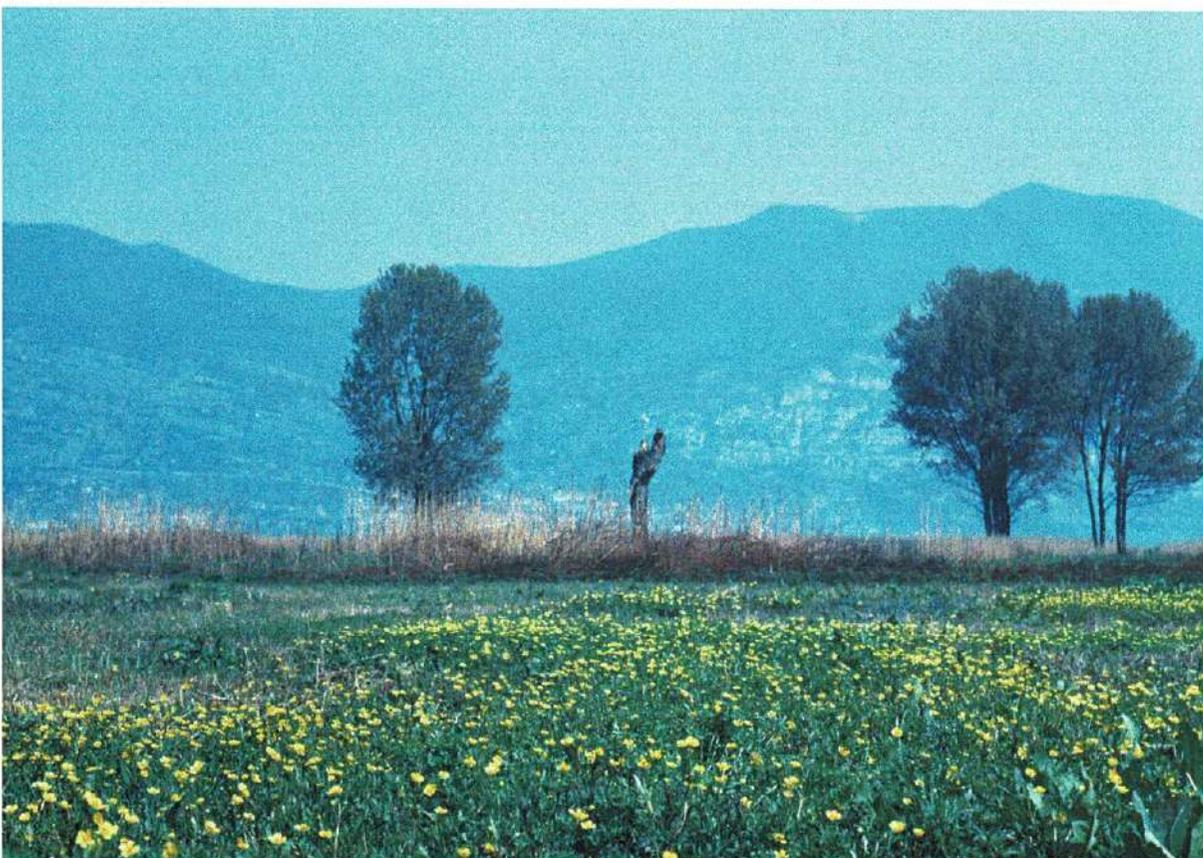
Come già precisato in altre Relazioni si rinvergono qui almeno due tipi di ambienti, con caratteristiche differenti: un'area con riporto remoto ed un'area in rilevato. Alquanto sviluppata è anche una caotica vegetazione di margine dominata dai rovi. In entrambi va realizzato un intervento di sistemazione con un modello finale ben integrato quale potrebbe essere un prato alberato.

Anche in questo caso è da prevedere un progetto ad hoc che esula dalla gestione ordinaria.

### **Area vivaio**

Come regolarmente precisato nelle precedenti Relazioni si ribadisce la necessità di tenere sotto controllo le aree limitrofe al vivaio in quanto possibili fonti di inquinamento floristico dagli effetti imprevedibili.

Al presente comunque non si registrano situazioni di allarme anche perché la produzione è indirizzata verso cespugli e piante d'alto fusto che non sfuggono al controllo.



## **AGGIORNAMENTO SIT E MANUTENZIONE CAPANNINE METEO**

Persiste l'annoso problema della gestione dei dati delle capannine.

Il contatto con ERSAL (prima ancora che diventasse ERSAF) non ha dato risultati.

Avevo allora contattato la Provincia di Brescia (settore Agricoltura, che già segue proprie stazioni con caratteristiche analoghe) ma ad una risposta inizialmente affermativa ha seguito un nulla di fatto (pare che il motivo di fondo per cui non è andata in porto la convenzione risieda nel fatto che nella proposta avanzata dal Consorzio si accollavano alla Provincia anche i costi delle manutenzioni).

Ci sto riprovando, perché noi non disponiamo dei software per la gestione dei dati.

## GEMELLAGGIO TORBIERE DEL SEBINO – OASI DI VENDICARI

Sono state contattate alcune Riserve di notevole rilevanza che avessero qualche elemento in comune con le Torbiere del Sebino.

Si è puntato su aree Ramsar con un passato di rilevante importanza per altre funzioni (in particolare ex saline divenute riserve)

In realtà la prima attenzione è stata rivolta a Riserve con caratteri analoghi alla nostra (ambienti di acqua dolce continentali).

Le aree maggiormente vocate (e di gran lunga!) si sono dimostrate i paesi dell'Est-Europa, ma si è ritenuto la scelta poco praticabile.

Sono stati contattati altri siti di rilevanza internazionale (Francia e Spagna) ma si è poi rinunciato per la distanza.

L'attenzione è stata alla fine concentrata su

- Salines d'Hyères (Francia meridionale)
- Le Cesine (Salento, Lecce)
- Oasi di Vendicari (Sicilia, Siracusa)
- Palude di Frattarolo (Puglia garganica, Manfredonia)
- Laghi costieri di Lesina a Varano (Puglia garganica)

Si sono comunque incontrate sensibili resistenze e scarso interesse, tranne che per le Saline di Hyères (le prime interpellate per un rapporto affettivo personale e per un primo contatto instaurato nel maggio del 2004) e la Riserva di Vendicari.

Il responsabile delle Saline di Hyères ha chiesto tempo (hanno già troppe attività accese) ed ha proposto di iniziare i rapporti in modo informale con una collaborazione tecnico-scientifica sulle metodologie di gestione e recupero della vegetazione. A tal fine mi ha invitato per un incontro tecnico per maggio-giugno (in quell'occasione, ovviamente, porterò ai colleghi francesi tutto il materiale disponibile e descriverò la nostra situazione).

Il responsabile dell'Oasi di Vendicari (Azienda Regionale Foreste Demani della Regione Sicilia) ha proposto un primo incontro, per la definizione di attività congiunte che potrebbero, verosimilmente, sfociare nel protocollo del Gemellaggio già nell'autunno 2006 ovvero nella primavera 2007. Mi recherò pertanto a Vendicari nel prossimo mese di marzo (approfittando del fatto che sarò già in Sicilia per altre attività).

## Programma attività e spetto economico di competenza Torbiere del Sebino

|  |   |  |
|--|---|--|
| Fase preliminare   | missioni preparatorie in Sicilia ed eventualmente a Roma Minambiente  | 1.000                                    |
| Fase propositiva   | promozione delle Torbiere del Sebino a Vendicari  | 2.000                                    |
| Fase operativa   | Attività comuni e/o correlate in partnerariato Sebino-Vendicari (da individuare a breve)                      | 5.000                                    |
| Fase conclusiva: convegno alle Torbiere (una giornata con visite guidate il giorno precedente e quello successivo) | ospitalità 5 rappresentanti di Vendicari (1 giorno e 2 notti)   | convegno<br>Vedi prospetto analisi costi |
|  | ospitalità 5 relatori italiani (1 giorno e 2 notti)   |  |
|  | ospitalità 3 relatori europei (mediterraneo-atlantico, centro-nord-europeo, est-europeo) (1 giorno e 2 notti) |  |
|  | Viaggio 3 relatori europei (mediterraneo-atlantico, centro-nord-europeo, est-europeo)                         |  |
|  | 2 Collaboratori a gettone per la segreteria scientifica (pre e post convegno)                                 |  |
|  | Materiale di consumo (gadget, CD, guide ed altro) (escluso quello offerto dagli sponsor)                      |  |
| Fase conclusiva: convegno a Vendicari (che ovviamente organizzeranno i partners)                                   | Viaggio 5 rappresentanti delle Torbiere del Sebino a Vendicari  | 600                                      |

### Convegno Gemellaggio Sebino-Vendicari

|   |  |
|---|--|
| <b>Data e località</b>  |  |
| 29 aprile ? 6 maggio? (Sebino)      7 ottobre? (Vendicari)                              |  |
| Oppure  |  |
| 7 ottobre (Sebino)      primavera 2007 Vendicari  |  |
| <b>Una struttura pubblica</b><br>(con ampia possibilità di esposizione per gli sponsor) |  |
| <b>Tema generale</b>  | <b>Ambienti umidi: un patrimonio da gestire e conservare. Problemi ed esperienze nello scenario europeo e italiano</b> |

| <b>Programma di massima Convegno in territorio Sebino</b> |   |
|---|---|
| venerdi   | Arrivi e visite guidate della Riserva   |
| 20.00   | Cenetta frugale di benvenuto per i relatori   |
|   |   |
| sabato  | Apertura del Convegno   |
| 9.00  | Saluto del Presidente   |
|   | Saluti dei rappresentanti Istituzionali (Regione, Provincia, CM, Sindaci)   |
| 10.00   | <b><i>La politica della CE e dell'Italia per la Conservazione degli ambienti umidi</i></b>  |
|   | Funzionario CE  |
|   | Funzionario Ramsar  |
|   | Funzionario Minambiente   |
| Coffee break  |   |
| 11.00   | <b><i>Problemi ed esperienze</i></b> (botanico e/o ornitologo)  |
|   | -Europa atlantica   |
|   | -Europa centro-settentrionale   |
|   | -Est Europa   |
| Pausa pranzo  | Buffet in loco  |
| 14.00   | (-Italia nord-Ovest ?)  |
|   | -Lombardia: <b>Sebino</b> (a cura del CTS)  |
|   | (-Italia Nord-est ?)  |
| Coffee break  |   |
| 16.00   | -Italia mediterranea: a cura di <b>Vendicari (CTS)</b>  |
| 17.00   | tavola rotonda<br>(amministratori e responsabili a vari livelli: sindaci, assessore provinciale, funzionari regionali, direttori di riserve...)<br>Conclusione dei lavori |
| 21.00   | Cerimonia ufficiale di gemellaggio (consegna targhe, scambio doni)<br>intrattenimenti ad opera di gruppi sebini e vendicarini   |
| Domenica  | Visite guidate alla Riserva   |

## Fabbisogno finanziario Convegno in territorio Sebino

|  |       |
|--|-------|
| 15 Persone per 2 giorni a pensione completa (da venerdì sera a domenica mattina)           | ??    |
|  |       |
| Buffet (che presenza si prevede?)  | ??    |
| Coffe Break (a carico degli sponsor)   | ==    |
| Gettone relatori   | ??    |
| Viaggio Relatori stranieri su invito   | ??    |
| Segreteria ante e durante il Convegno (ad opera di scuole superiori e associazioni locali) | ==    |
| Segreteria scientifica (ante, durante e post, redazione documenti)                         | 1.500 |
| Manifesti  | ??    |
| Gadget vari  | ??    |
| Pubblicazione atti ? CD?   | ??    |
| Varie ed Eventuali   | ??    |

## CORSO GUIDE

Si concorda con l'opportunità di ripetere un corso guide.

Si propone una tipologia differente da quelli tenuti in passato (che si sono sempre risolti in conferenze senza alcuna verifica).

La struttura dovrebbe essere quella di un ciclo di "lezioni" sugli argomenti specifici (tenute dai componenti del CTS ed altri esperti).

Il tutto dovrebbe comunque concludersi con una verifica per il rilascio di una sorta di abilitazione ad esercitare la guida.

Il periodo più opportuno sarebbe il mese di aprile (per essere pronti per le uscite primaverili).

|          |  |                      |
|----------|--|----------------------|
| 20 marzo | Geologia e geomorfologia del margine meridionale delle Alpi e i depositi terziari e quaternari |                      |
|          |  | Cesare Ravazzi CNR?  |
| 22 marzo | Flora e vegetazione delle Torbiere del Sebino: gli Habitat prioritari                          |                      |
|          |  | CTS                  |
| 24 marzo | Il popolamento ittico e la sua gestione  |                      |
|          |  | CTS                  |
| 27 marzo | Gli invertebrati e la qualità delle acque  |                      |
|          |  | ??                   |
| 29 marzo | Il popolamento ornitico  |                      |
|          |  | CTS                  |
| 31 marzo | L'uomo e le Torbiere: archeologia, storia passata e recente                                    |                      |
|          |  | Fedele UniNa?        |
| 3 aprile | Gli Istituti di tutela, normative e gestione   |                      |
|          |  | Sabrina Verde Unimi? |
| 5 aprile | Il rapporto con l'utenza   |                      |
|          |  | Funzionario?         |
|          | Il ruolo delle Associazioni  |                      |
|          |  | Schiribilla?         |
| 7 aprile | Colloqui   |                      |
|          |  | CTS?                 |

### Fabbisogno finanziario corso guide

|  |  |  |
|--|--|--|
| Quanti posti prevediamo?   |  |  |
| Gettoni relatori   |  |  |
| Materiale per corsisti (guide, normative, pubblicazioni specifiche.....) |  |  |
| Colloqui di verifica   |  |  |

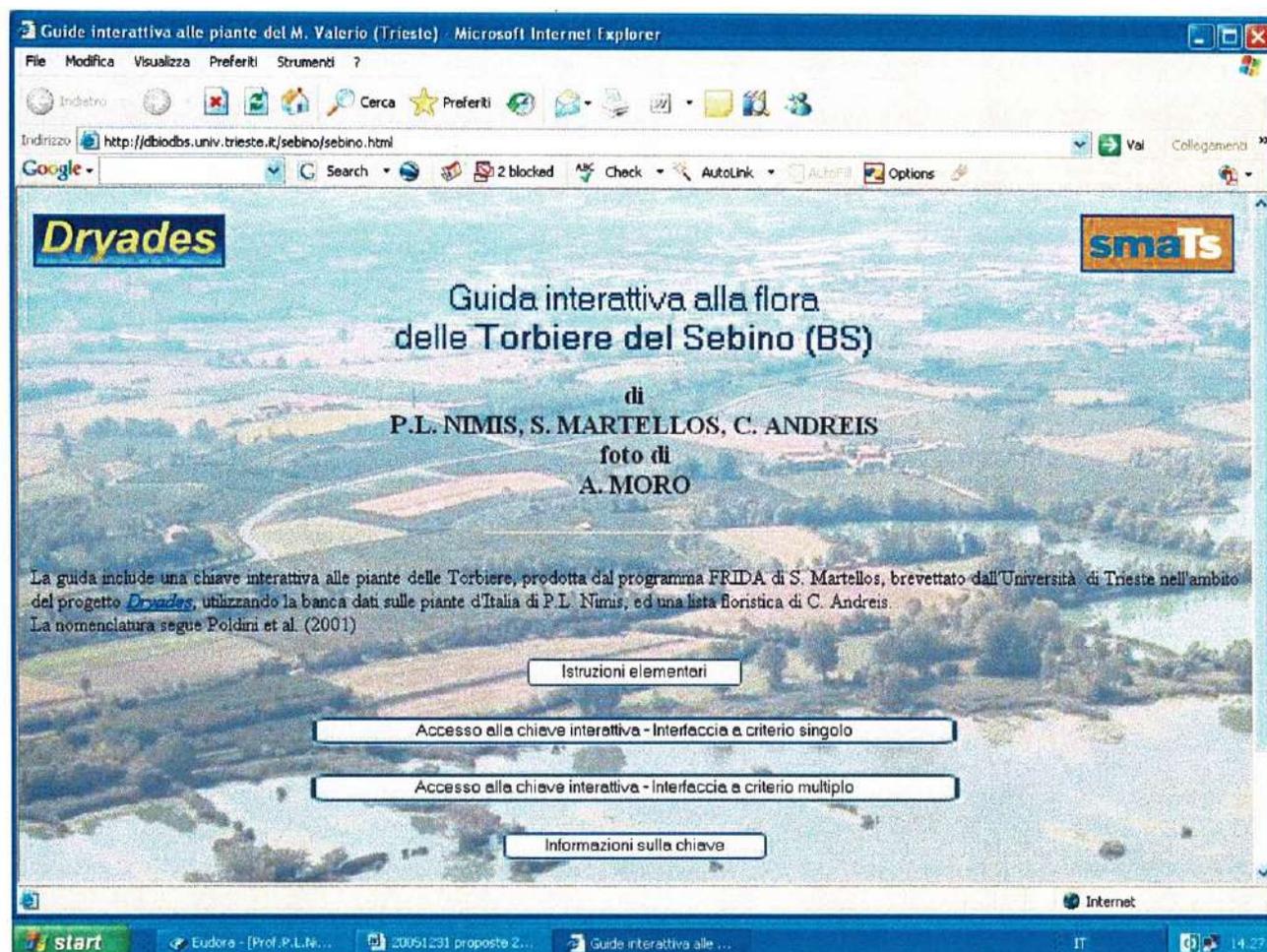
## GUIDA FLORISTICA IN RETE (O IN ALTERNATIVA CD FLORA-VEGETAZIONE)

Sono in corso contatti con colleghi dell'Università di Trieste per la realizzazione di una chiave floristica in internet dedicata alla flora delle Torbiere del Sebino.

Si tratta di un prodotto innovativo, interattivo.

E' già stato realizzato un prototipo (è in rete, anche se con accesso riservato, per dimostrazione).

Il costo dell'operazione si aggira intorno agli 8.000 €.



In alternativa potrebbe essere realizzato un CD analogo ad "Ali sulle Lame" dedicato a flora e vegetazione.

## MARCHIO

Personalmente apprezzo molto il vecchio logo che dà l'idea di un ambiente unico ma non ho nulla contro la scelta di un nuovo soggetto.

Sarebbe tuttavia il caso di formulare una sorta di regolamento ("con collegato finanziario") per la cessione del diritto d'uso.

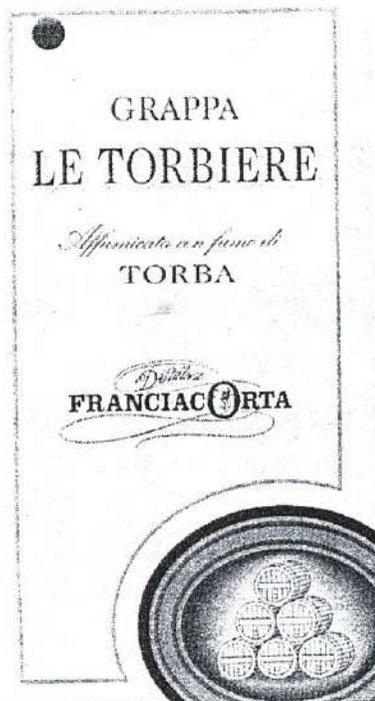
Ricordo che qualcuno già lo usa abusivamente: come ci comportiamo?

Riporto il messaggio inviatomi da un collega (che avevo a suo tempo accompagnato nella Riserva)

Come si può ben osservare è stata fatta la scansione del depliant (si vede ancora la piegatura) della Riserva!!!

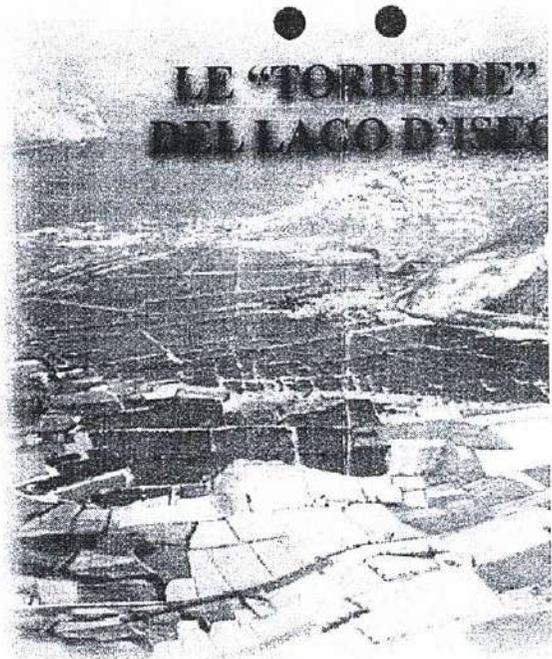
Roberto Venanzoni, 18.04.06/03/2005, ecco la famosa grappa al gusto il fumo di torba.

Page 2 of 4



Roberto Venanzoni, 18.04.06/03/2005, ecco la famosa grappa al gusto il fumo di torba.

Page 3 of 4



Prof. Roberto Venanzoni  
Dip. Biologia vegetale e Biotecnologie agronomiche  
Borgo XX giugno 74, 06121 Perugia  
Tel: 075 585 6430  
Fax: 075 585 6404  
<http://vnr.unipg.it>

## PROSPETTO RIEPILOGATIVO ATTIVITÀ 2006

### Manutenzione ordinaria

|  |                        |                                 |
|--|------------------------|---------------------------------|
| Tipo di intervento:<br>sfalcio e ripulitura percorsi | Periodo di intervento: | Superficie:<br>tutti i percorsi |
|--|------------------------|---------------------------------|

### Miglioramento e conservazione habitat

|                      |        |  |
|----------------------|--------|--|
| Tipo di intervento:  |        | Superficie:  |
| sfalcio e ripulitura | giugno | canneto fra ciochett e ex magazzini                |
| sfalcio e ripulitura | giugno | canneto di fronte ex magazzini                     |
| sfalcio e ripulitura | giugno | Prati ad halti herbe in prossimità ex casello Iseo |
| sfalcio e ripulitura | giugno | Prati ad halti herbe in prossimità ex mulino       |

### Messa in "esposizione" cladieti e formazioni a *Thelypteris palustris* in prossimità del centro di accoglienza (apertura "finestre")

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| Tipo di intervento:<br>Taglio del canneto di bordura | Periodo di intervento:<br>15 giugno-15 luglio (2 tagli) | Superficie:<br>vedi mappa |
|--|---|---------------------------|

### Interventi di miglioramento vegetazionale delle briglie e delle isole

|   |   |                                 |
|---|---|---------------------------------|
| Tipo di intervento:<br>Estirpazione, o quanto meno taglio, delle specie arboree estranee (tutte!!!) | Periodo di intervento:<br>15 giugno-15 luglio | Superficie:<br>briglie ed isole |
|---|---|---------------------------------|

### Interventi di miglioramento strutturale delle porte

|  |  |  |
|--|--|--|
| Tipo di intervento:<br>riqualificazione assetto vegetazionale                              | Periodo di intervento:   | Porta interessata:<br>ciochett                   |
| Tipo di intervento:<br>riduzione condizione di pericolo raccordo con la strada provinciale | Valutare le possibilità di farlo eseguire alla Provincia come opera di compensazione per rotatoria | Porta interessata:<br>ciochett                   |
| Tipo di intervento:<br>riqualificazione e recupero ex fruttiferi                           | Inizio primavera   | Porta interessata:<br>Ex pollai c/o ex magazzini |
| Tipo di intervento:<br>barriera verde antintrusione  |  | Porta interessata:<br>Ex magazzini               |
| Tipo di intervento:<br>riqualificazione assetto vegetazionale                              |  | Porta interessata:<br>Centro accoglienza Iseo    |
| Tipo di intervento:<br>barriera verde antintrusione  |  | Boschetto  |
| Tipo di intervento:<br>Riqualificazione vegetazione arborea                                | Inizio primavera   | Porta interessata:<br>Ex casello Iseo            |
| Tipo di intervento:<br>Sfalcio vegetazione ad halti herbe                                  | Giugno   | Porta interessata:<br>Ex casello Iseo            |
| Tipo di intervento:<br>Riqualificazione vegetazione arborea                                | Col progetto generale intervento   | Porta interessata:<br>Ex Zumbo                   |
| Tipo di intervento:<br>riqualificazione e recupero ex fruttiferi                           | Inizio primavera   | Porta interessata:<br>Ex Zumbo                   |
| Tipo di intervento:<br>riqualificazione patrimonio arboreo                                 | Inizio primavera   | Porta interessata:<br>Funtani                    |
| Tipo di intervento:<br>recupero alfetta sommersa   |  | Porta interessata:<br>Funtani                    |
| Tipo di intervento:  | Inizio primavera   | Porta interessata:                               |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| riqualificazione patrimonio arboreo                       |  | Monastero |
| Tipo di intervento:<br>Sfalcio vegetazione ad halti herbe |  | Mulino    |

### Interventi di miglioramento strutturale dei percorsi

|  |  |  |
|--|--|--|
| Tipo di intervento:<br>ridisegno dei percorsi  | Periodo di intervento:<br>appena possibile | Superficie:<br>tutta la Riserva  |
| Tipo di intervento:<br>attuazione del progetto | Periodo di intervento:<br>appena possibile | Superficie:<br>tutta la Riserva  |
| Tipo di intervento:<br>sentiero per disabili   | Periodo di intervento:<br>appena possibile | Superficie:<br>percorso ex magazzini – torretta  |
| Tipo di intervento:<br>percorso specialistico  | Periodo di intervento:<br>appena possibile | Superficie:<br>da ingresso ex casello e da centro<br>accoglienza Iseo fino a fronte torretta |

### Riqualificazione vegetazione a struttura arborea

|   |  |  |
|---|--|--|
| Rilevamento delle urgenze e proposte di intervento per messa in sicurezza                         | Periodo di intervento:<br>appena possibile   | Superficie:<br>tutti i percorsi e le aree accessibili al pubblico          |
| Tipo di intervento:<br>attuazione del progetto  | Periodo di intervento:<br>appena possibile   | Superficie:<br>tutti i percorsi e le aree accessibili al pubblico          |
| Tipo di intervento:<br>Estirpazione, o quanto meno taglio, delle specie arboree estranee          | Periodo di intervento:<br>15 giugno-15 luglio<br>(per fiaccare le pollonanti)                    | Superficie:<br>almeno lungo i percorsi e in corrispondenza del “boschetto” |
| Tipo di intervento:<br>Eliminazione della componente suffruticosa e arbustiva indesiderata (rovi) | Periodo di intervento:<br>15 giugno-15 agosto (2 tagli)<br>(per ridurre la capacità di ricaccio) | Superficie:<br>almeno lungo i percorsi e in corrispondenza del “boschetto” |
| Tipo di intervento:<br>reintegro fallanze con messa a dimora specie locali                        | Entro metà aprile  | Superficie:<br>“boschetto”   |
| Tipo di intervento:<br>ripulitura e sfalcio per liberare gli impianti                             | Giugno   | Superficie:<br>“boschetto”   |

### Interventi di contenimento canneto e vegetazione di impronta ruderale a favore del magnocariceto e della vegetazione ad halti herbe (*Cyperus longus* pmp)

|                               |  |   |
|-------------------------------|--|---|
| Tipo di intervento:<br>Taglio | Periodo di intervento:<br>15 giugno-15 luglio<br>(2 tagli) | Superficie:<br>aree già interessate da questo tipo di intervento (canneto) più area in prossimità ex casello Iseo |
|-------------------------------|--|---|

### SIT

|   |  |  |
|---|--|--|
| Aggiornamento e gestione dati capannine meteo |  |  |
|---|--|--|

### Guida floristica

|  |  |  |
|--|--|--|
| Realizzazione chiave floristica in rete o in alternativa CD su flora e vegetazione |  |  |
|--|--|--|

### Marchio

|                       |  |  |
|-----------------------|--|--|
| Regolamento per l'uso |  |  |
|-----------------------|--|--|

Lametta

|           |             |                                     |
|-----------|-------------|-------------------------------------|
| dragaggio | Da valutare | Area interessata:<br>vasche Lametta |
|-----------|-------------|-------------------------------------|

Lametta

|                    |                           |  |
|--------------------|---------------------------|--|
| Percorso bordo sud | Da progettare ed eseguire | Area interessata:<br>margine meridionale Lametta |
|--------------------|---------------------------|--|

Lametta

|             |                           |  |
|-------------|---------------------------|--|
| piattaforma | Da progettare ed eseguire | Area interessata:<br>margine meridionale Lametta |
|-------------|---------------------------|--|

