

pro natura 

N° 48, primavera 2016

f
i
c
i
n
o

Una riserva va curata?



Martina Spinelli impegnata nella gestione del canneto a Muzzano.

Impressum

Bollettino trimestrale della Sezione Ticino di Pro Natura. Viene allegato alla Rivista nazionale di Pro Natura.

Editrice:

Pro Natura Ticino
Viale Stazione 10, c.p. 2317
6500 Bellinzona
Tel.: 091 835 57 67
Fax: 091 835 57 66
E-mail: pronatura-ti@pronatura.ch
CCP: 65-787107-0

Internet: www.pronatura-ti.ch

Redattrice responsabile:

Martina Spinelli

Commissione redazionale:

Christian Bernasconi, Fiorenzo Dadò, Marzia Mattei-Roesli, Andrea Persico, Paola Pronini Medici, Baldassare Scolari, Martina Spinelli, Silvano Toppi, Luca Vetterli.

Produzione e stampa:

Schlaefli & Maurer AG, Interlaken

Tiratura:

2500

Foto:

Andrea Persico se non indicato altrimenti.

In copertina:

La torbiera della Bedrina come appare a fine giugno.

C'è da rimboccarsi le maniche...

Con i più giovani raccogliamo cartine e cartacce durante la pulizia dei biotopi, i ragazzi si sfogano estirpando palme e bambù per favorire le piante indigene. A marzo s'inizia la stagione strappando rovi con gli adulti, a luglio si taglia il prato umido con falce e falchetti e poi a novembre tutti insieme a rastrellare i prati secchi per favorire le orchidee e costruire capanne!

Tutti questi interventi sono svolti dal gruppo giovani o da volontari, monitori, animatori e collaboratori di Pro Natura durante gli eco-volontariati nelle riserve naturali. Il loro aiuto è prezioso e necessario. Per gli interventi più impegnativi ci affidiamo a ditte specialistiche ma le giornate di volontariato sono altrettanto importanti per curare bene le riserve e per avvicinarci alla natura. La natura non può essere solo sporcata e sfruttata, ma va rispettata, pulita e risanata... e c'è da rimboccarsi le maniche!

Durante queste giornate possiamo compiere lavori di precisione con metodi alternativi, forse un po' meno comodi e rapidi rispetto alle tecniche odierne, ma con i loro vantaggi. Ad esempio la falce richiede sicuramente più tecnica e sudore ma il risultato è ben migliore: niente danni alla fauna o alle rosette basali delle piante... per non parlare del rumore evitato. Non è tutto! Lavorando insieme nella quiete e al ritmo della natura possiamo apprezzare e condividere le piccole scoperte naturali: la differenza tra le gemme, il canto di una capinera, l'esuvia di una libellula, l'architettura del nido di cannaiola, lo sviluppo di un girino, l'incontro con un riccio, ecc... E poi torniamo a casa, stanchi e soddisfatti per la piacevole giornata trascorsa all'aria aperta in compagnia. Ogni aiuto conta!

Martina Spinelli

Anche tu puoi munirti di rastrello o falchetto e svolgere un po' di attività fisica in favore della natura. Per informazioni sulle nostre attività di eco-volontariato puoi consultare la nostra agenda: www.pronatura-ti/agenda.ch.

Indice

Perché non lasciar fare alla natura?	3
Gestire le Bolle: salvarle da morte certa	5
1000 e una gestione	8
Torbiera o... bosco?	10
Un invito a visitare...	13
Campi estivi	14
Attività giovanili	15
Invito all'assemblea generale 2016	16





La rinaturazione della foce del Ticino come appariva a lavori ultimati. Un paesaggio brullo ma carico di potenzialità che si sono in seguito espresse a meraviglia.

L'uomo è la specie più folle: venera un Dio invisibile e distrugge una Natura visibile. Senza rendersi conto che la Natura che sta distruggendo è quel Dio che sta venerando.

Hubert Reeves, astrofisico, ambientalista e divulgatore scientifico

Perché non lasciar fare alla natura?

Noi siamo di quelli che lasciano il segno. Ci muoviamo sulla terra come elefanti in una cristalleria e senza leggerezza lasciamo impronte profonde nello spazio e nel tempo. Ignari, imprudenti o incoscienti, a volte semplicemente pigri e annessi dai vantaggi a corto termine, non consideriamo appieno le conseguenze delle nostre azioni. Messi poi di fronte ad effetti indesiderati cerchiamo di correre ai ripari, di metterci una pezza.

Soffriamo di un delirio di onnipotenza. Fiduciosi nei nostri mezzi, tendiamo ad enfatizzare le nostre capacità taumaturgiche e a sottovalutare il nostro potenziale di distruzione. Su quest'onda spensierata, presa coscienza che la varietà della natura è messa a rischio dalla progressiva e aggressiva antropizzazione del pianeta, ci siamo illusi inizialmente che bastasse istituire una riserva naturale per salvare ambienti e specie divenuti ormai rari (vedi rivista 47). Non ci è voluto molto per accorgerci che persino all'interno di queste aree protette da nuove devastazioni, le cose non andavano quasi

mai come previsto. La riserva naturale non è quel paradiso terrestre all'interno del quale si preserva "naturalmente" una varietà di specie animali e vegetali al riparo dai danni dell'uomo. Non è così semplice - nemmeno dichiarare un ghiacciaio Patrimonio dell'Umanità servirà a conservarlo -, non riusciamo a fermare il tempo. Sotto le nostre campane di vetro le cose evolvono per conto loro e non sempre come auspichiamo. Da questa semplice constatazione empirica è nata la consapevolezza che per conservare la biodiversità minacciata, oltre a proteggere pezzi di territorio da nuovi



Climax

Gli ambienti si evolvono seguendo una successione ecologica e il climax è lo stadio finale di questa evoluzione. Il tipo di vegetazione che corrisponde al climax è determinato dalle condizioni ecologiche in loco.

danni, bisogna intervenire regolarmente o occasionalmente. Salvo rare eccezioni, una riserva naturale va gestita. Ma come?

Nelle pagine che seguono, i due esempi delle riserve naturali delle Bolle di Magadino e della Bedrina ci faranno capire meglio il busillis. Ma prima di addentrarci nelle pratiche di gestione che da anni affiancano il concetto di protezione e promozione della biodiversità, ragioniamo ancora un poco sulle trasformazioni lente ma inesorabili, a volte sfuggenti, che la natura, selvaggia o contaminata, porta con sé.

In viaggio verso il climax

Panta rei, khai ouden menei. Lo sapevano anche i Greci: tutto scorre, niente si ferma. Le acque correnti scavano il loro letto, trasportano il materiale, lo depositano quando rallentano; il suolo nudo viene colonizzato da specie pioniere che morendo formano materia organica che va ad arricchire il suolo che diventa più ospitale per specie più esigenti, prima erbacee, poi arbustive ed arboree fino a formare la foresta di climax: non un punto fermo ma uno stadio di equilibrio dinamico. Una pecceta, foresta di abete rosso, è un classico esempio di climax: evolve, certo, matura anche lei, invecchia e si rinnova senza posa ma, a meno di sconvolgimenti eccezionali, rimane una pecceta. Un prato no: nella fascia di pianura, collinare o montana, un prato non è in uno stato di equilibrio, non è destinato a rimanere un prato; lo sanno bene i nostri contadini che lottano contro l'incespugliamento. E nemmeno uno stagno è un climax, né un canneto, una torbiera, una palude, un delta.

Il rinnovamento della natura

Gli sconvolgimenti eccezionali, di cui si accennava prima, in natura esistono eccome. Alluvioni ed esondazioni, frane e valanghe, incendi ed eruzioni vulcaniche interrompono bruscamente la lenta evoluzione verso il climax e, come nel gioco dell'oca, riportano le lancette del tempo allo start. Questa capacità di rinnovamento è garante

della straordinaria varietà biologica del nostro pianeta e anche del nostro cantone. L'uomo ci ha messo del suo, anche in termini molto positivi, con l'avvento delle pratiche agricole: i prati fioriti ne sono l'esempio più significativo.

E noi?

In questo meccanismo complesso di trasformazioni lente e rinnovamenti bruschi, le società moderne ci stanno strette e l'uomo, a modo suo, si fa spazio: incapace di integrarsi e co-evolvere con quanto lo circonda, costringe gli ambienti naturali entro limiti ben definiti (argini, zone di protezione) e intensifica lo sfruttamento al di fuori. La natura così confinata spesso non riesce ad esprimere il suo potenziale biologico, rischia di impoverirsi sino a diventare banale. Quindi proviamo a sostituirci alla natura, con meno efficacia, ammettiamolo.

All'affluenza del Ticino e della Verzasca nel Verbano, i due corsi d'acqua hanno formato un delta: le Bolle di Magadino. In condizioni naturali Ticino e Verzasca depositano materiale alluvionale, il delta avanza rubando spazio al lago mentre dietro si sviluppa la successione naturale con un'esplosione di diversità biologica. Ma la realtà è ben diversa e le Bolle si interrano senza potersi rinnovare. Anche la torbiera della Bedrina segue il suo percorso evolutivo e se non intervenissimo si trasformerebbe in un bosco, prima di betulle e poi di abeti rossi. E così via: paludi, torbiere, prati magri, canneti, ormai non più interessanti per l'agricoltura moderna, senza un intervento mirato alla conservazione della biodiversità, sono destinati a sparire.

Le riserve naturali dunque vanno gestite, pena la perdita dei valori per cui sono state istituite. Questa gestione ha un costo non irrilevante e, se non troviamo il modo di innescare dinamiche di rinnovamento, dobbiamo assicurare un finanziamento regolare di "manutenzione" dei nostri santuari per la biodiversità.

Paola Pronini Medici

Le Bolle di Magadino viste dalla cima del Sassello (luglio 2011).





Gestire le Bolle: salvarle da morte certa

Ai bordi di uno stagno poco profondo si sviluppa una vegetazione molto ricca e diversificata. Tra di esse anche l'*Utricularia australis* (fiorellini gialli), una pianta carnivora.

Comprese tra lago e terra, segnate dalla scomparsa di dinamiche naturali e da nuove pressioni antropiche, le Bolle di Magadino rischiano di perdere la loro peculiarità. Solo l'esonazione occasionale del Verbano con il deposito di limo e legname costituisce un evento straordinario che ostacola il viaggio verso il climax. Ma basterà?

Cinquecento anni fa, nel 1515, la grande buzza di Biasca sconvolgeva tutta la Riviera e il Piano di Magadino. Da Biasca sino alla foce i meandri del Ticino furono sostituiti da un complesso andamento "a treccia"; la foce, un tempo posizionata centralmente rispetto al Piano, venne spostata di centinaia di metri verso sud, a Magadino.

Il delta in movimento

Quella tragedia per la popolazione locale lasciò sul campo una natura pure devastata. Le enormi quantità di materiale portate a valle fecero guadagnare al delta parecchie centinaia di metri sul lago. Queste distese completamente minerali, nude, nei successivi 400 anni ripresero vita e la natura poté esprimersi liberamente per secoli, manifestandosi nelle forme più diverse.

Esonazioni regolari ma decisamente meno devastanti rinnovavano il delta, facendo in modo che una varietà impressionante di ambienti e di specie potessero coesistere. Greti nudi – di limo, di sabbia, di ciottoli – ambienti appena colonizzati da forme vegetali pioniere, canneti lacustri, lischeti e prati umidi, lanche, stagni, saliceti, boschi di frassini, ontani, querce e molto altro ancora, ospitavano una vegetazione ricca di specie oggi in parte scomparse e offrivano luoghi di sosta, di alimentazione, di riproduzione, di caccia a una moltitudine di animali.

Fiumi imprigionati

Il XX secolo cambiò tutto. Nel 1905 il fiume Ticino e la sua foce furono incanalati e nei decenni successivi l'intera piana retrostante fu drenata e bo-





L'aglio angoloso (*Allium angulosum*), qui fotografato alle Bolle di Magadino, ha bisogno di prati umidi gestiti in modo estensivo. Al pari di questi prati anche lui è in declino e oggi molto raro.

nificata. Nel 1943 fu costruita la diga a Sesto Calende e da allora i livelli medi del Verbano sono regolati artificialmente. Nel 1965 fu costruita la diga della Verzasca che bloccò qualsiasi tipo di apporto di materiale verso il delta. Lungo il Ticino, le camere di contenimento degli affluenti bloccano il materiale che un tempo giungeva sino alla foce facendo avanzare il delta.

Oggi un evento alluvionale di Ticino e Verzasca capace di rinnovare il delta, farlo avanzare verso il lago, rinnovare gli ambienti palustri e boschivi che si stanno interrando, è altamente improbabile. Il Verbano è mantenuto artificialmente alto, sommerge i banchi di sabbia che a fatica si formano presso la foce. E dall'entroterra la civiltà preme e pone limiti invalicabili alla natura.

Altri cambiamenti

Il Novecento è stato anche il secolo delle trasformazioni indotte non da eventi singoli ma da cambiamenti funzionali: meccanizzazione dell'agricoltura, uso di biocidi, di ormoni e antibiotici, ricadute degli inquinanti atmosferici sotto forma di piogge acide

e ricche di fertilizzanti, aumento di gas a effetto serra nell'atmosfera, ecc... Le conseguenze sulle Bolle di Magadino sono meno appariscenti, più difficili da cogliere, più complesse da capire, ma non meno incisive.

Un equilibrio da ritrovare

Se lasciassimo le Bolle al loro destino, vedremmo sparire progressivamente ambienti di ogni sorta e in pochi decenni ci ritroveremmo con un grande bosco - umido verso il lago, progressivamente più secco verso l'entroterra - e avremmo perso per strada molte specie animali e vegetali che oggi continuano invece a trovare nella riserva, e quasi solo lì, un luogo accogliente e favorevole.

Alle Bolle l'acqua gioca evidentemente un ruolo fondamentale. Due dinamiche contrapposte segnano il destino della riserva: quella alluvionale, legata al fiume e al suo potere rinnovatore (la forza delle acque come energia di trasformazione fisica, creatrice e distruttrice di ambienti), e quella palustre, direttamente influenzata dal lago e dalle quote di falda (l'acqua che impregna il suolo e che crea condizioni di vita ostili e selettive, favorevoli solo per chi ha saputo adattarsi). Senza la prima, gli ambienti palustri tendono in modo del tutto naturale a interrarsi, a prosciugarsi, a impoverirsi.

Questi due processi sono stati squilibrati dagli interventi antropici sopra descritti: la dinamica fluviale è decisamente indebolita e quasi scomparsa, quella palustre fortemente accentuata dalle alte quote del lago, che oggi qualcuno vorrebbe alzare ancor più.

Uniti per le Bolle

In questo contesto entra in gioco la Fondazione Bolle di Magadino che - con il suo ruolo di ente responsabile della riserva - stabilisce, pianifica ed esegue gli interventi necessari per preservare la diversità biologica di questo raro ambiente. Ogni decisione di gestione viene ponderata accuratamente. L'obiettivo primario è innanzitutto riequilibrare i processi ecologici (alluvionale versus palustre) o perlomeno ovviare puntualmente con interventi una

tantum o misure ricorrenti in modo da compensare il più possibile le carenze o lo squilibrio dei processi. In territori ancora ricchi come le Bolle, i cosiddetti “hotspot di biodiversità”, le potenzialità ecologiche sono ancora ben presenti, per cui, spesso basta un piccolo incentivo per far sì che la natura riprenda ad esprimersi.

Eccovi di seguito alcuni esempi pratici.

Foce liberata

La rinaturazione della foce del Ticino avvenuta nel 2010 è l'esempio più significativo. Grazie alla rimozione degli argini, agli scavi e al conseguente allargamento del letto del fiume, si è riavviata la dinamica alluvionale nella parte centrale del delta. Le piene, che oggi possono esprimere il loro potere di rinnovamento, creano nuovi ambienti pionieri, effimeri per natura, contrastando la freccia del tempo (l'evoluzione verso il climax).

L'energia del fiume liberata durante le piene non è però sufficiente per scavare nuovi stagni o per ripristinare quelli interrati o creare pareti sabbiose per il martin pescatore. Oggi viene sostituita dall'energia del petrolio che fa muovere le scavatrici. Purtroppo settimane di scavi non raggiungono neanche lontanamente i risultati del lavoro del fiume in piena di una sola notte! E anche i costi non sono comparabili: quel che abbiamo guadagnato sul fiume, lo paghiamo ora in altro modo.

Contro l'interramento

Scavando e abbassando le quote del terreno si possono ricreare le condizioni idrologiche per ottenere habitat palustri funzionali per specie altrimenti a rischio di estinzione locale.

Anche la modernizzazione delle tecniche agricole ha penalizzato le Bolle. Lo sfalcio o il pascolo regolare delle paludi aperte, pratica tradizionale svolta fino agli anni sessanta con il pascolo invernale-primaverile o con lo sfalcio della lisca per la lettiera da stalla, permetteva di asportare la biomassa vegetale cresciuta durante l'anno così da evitare l'interramento e impediva l'arrivo delle specie legnose

a crescita lenta. Oggi il recupero di queste pratiche ha un costo.

Quiete e tranquillità

Oltre alle misure pratiche di ripristino e valorizzazione quasi in veste di medico della natura, la gestione di una riserva comporta pure un importante lavoro politico e giuridico di tutela. Tenere sott'occhio il territorio circostante, prevenire i rischi correggendo o contrastando i progetti con impatto (l'ampliamento dell'aeroporto e delle strutture portuali, le mire di estrazione di ghiaia), promuovere pratiche agricole favorevoli, conciliare gli obiettivi di fruizione con quelli di tutela, sono attività irrinunciabili per assicurare la tranquillità che le specie più sensibili esigono, pena l'abbandono del sito.

Un aiuto oneroso

Frenare l'evoluzione verso il climax, riequilibrare le dinamiche, conservare la quiete all'interno della riserva e preservarla dai rischi esterni, tra cui anche il diffondersi di specie esotiche invasive (es. Poligono ...). Il lavoro di gestione non è dunque solo l'intervento pratico ma implica una conoscenza preliminare adeguata, la comprensione dell'origine dei processi ecologici in atto, delle dinamiche e dei rischi per poter prevedere il futuro prossimo. Implica la definizione di obiettivi ponderati, una gerarchizzazione delle priorità, la messa a disposizione di fondi pubblici commisurati.

Sì, perché la gestione è onerosa, richiede risorse umane e finanziarie; la riserva è definita di importanza internazionale, è un bene comune di grande valore e Confederazione e Cantone, associazioni, comuni e singole persone contribuiscono ognuno a loro modo a tutelare e preservare questo prezioso patrimonio e traghettandolo verso il futuro.

Nicola Patocchi

Tre specie rare: sopra il piro piro piccolo (*Actitis hypoleucos*), un limicolo che ha bisogno di banchi di sabbia e suoli umidi per nutrirsi (foto Gianni Marcolli, www.gimar.ch); sotto il *Ranunculus reptans* in compagnia della giunchina aghiforme (*Eleocharis acicularis*), due specie che hanno bisogno di rive sabbiose.



1000 e una gestione

Zone golenali

Dapprima liberi, poi arginati e oggi di nuovo liberi. Alcuni tratti dei nostri fiumi, qui la Moesa a Grono, hanno beneficiato di interventi che hanno restituito loro la libertà di creare nuovamente un dinamismo ecologico a beneficio della biodiversità di specie e ambienti e del paesaggio.



Greto e delta

Grazie al progetto di rinaturazione della foce del Ticino, ora il fiume può ricreare e modellare a piacimento ambienti quali i greto e i banchi di sabbia. Uccelli limicoli, piante pioniere e molte altre specie che necessitano di questi ambienti ne traggono così grande vantaggio.



Canneto e prati umidi

Salici, ontani e molte altre specie legnose cercano continuamente di crescere tra le canne palustri. Per questo il bosco potrebbe tornare rapidamente ma molte specie, in particolare di uccelli, perderebbero il loro ambiente di caccia e riproduzione. La gestione tramite uno sfalcio tardo autunnale del canneto permette di evitare il rimboschimento.



Pareti sabbiose

Tra gli ambienti oggi più rari vi sono le pareti sabbiose che si formano normalmente grazie all'azione di scavo del fiume lungo le rive naturali. Diversi animali approfittano di queste strutture, in primis il martin pescatore e il topino ma anche insetti quali le api selvatiche. La costruzione di strutture sostitutive è quindi indispensabile laddove la dinamica necessaria manca.

Stagni poco profondi

Riscavare stagni poco profondi non comunicanti con specchi d'acqua che ospitano pesci è importante. Molte specie che verrebbero altrimenti mangiate, come ad esempio i girini degli anfibi, possono riprodursi in sicurezza. Questi stagni si colmano rapidamente e vanno sostituiti.

Siepi

Negli ultimi decenni, molte siepi sono state rase al suolo per facilitare i lavori agricoli. Oggi, grazie alla nuova politica agricola federale, i pagamenti diretti volti a promuovere la biodiversità sono un buon incentivo a mantenerle e gestire le siepi esistenti e anche per impiantarne di nuove.



Torbiera

Nelle torbiere vivono specie di vegetali, animali e funghi che non possono vivere altrove. Per frenare l'avanzamento del bosco che ne potrebbe impedire la sopravvivenza alle volte è necessario intervenire in modo incisivo purtroppo anche con il taglio di alberi.



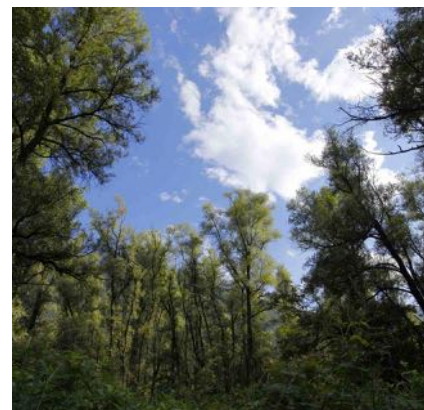
Lanche e bosco umido

Un tratto dove un tempo scorreva un braccio di fiume viene ringiovanito asportando una buona parte di suolo. A causa delle arginature dei fiumi questi ambienti sono divenuti ormai rari e vanno creati artificialmente.



Bosco misto di latifoglie

La successione di ambienti termina normalmente con la formazione di un bosco maturo. Essa non evolve in un altro ambiente ma mostra dei continui cambiamenti ad esempio a causa di vecchi alberi che cadono. La biodiversità è in genere molto alta.



Canali

Ripartire alla luce dei corsi d'acqua intubati, anche se temporanei, offre vari benefici: da un lato si creano nuovi biotopi, dall'altro si offrono vie di spostamento per animali che devono raggiungere altri ambienti. Inoltre questi biotopi sono anche un plus valore paesaggistico.

Paludi

Alla torbiera della Bedrina si lotta contro la molinia, un'erba invadente. Lo sfalcio regolare permette di ridurre l'esuberanza a profitto delle altre specie in attesa che l'effetto delle dighe (vedi pagina seguente) si faccia sentire.

Prati magri

Questo tipo di prato è stato fortemente favorito dall'attività rurale del passato. Si tratta di superfici gestite in modo estensivo e con un rendimento limitato. Nell'immagine una radura con prato magro e arbusti che formano un biotopo a mosaico sul fondovalle valmaggese. Molte specie di insetti, rettili e uccelli ne sono dipendenti ma oggi questi ambienti sono in pericolo per via di concimazione, bonifica o abbandono.





La zona più pregiata della torbiera ospita, oltre al bianco pennacchio, anche una discreta e minuta pianta carnivora: la rosolida.

Torbiera o... bosco?

Le torbiere sono ambienti umidi in evoluzione e come tali si trasformano nel tempo per diventare spesso bosco. Ma come se ne creano di nuove quando quelle attuali saranno tutte trasformate? La risposta è purtroppo semplice: oggi in Svizzera non possono nascere nuove torbiere in modo naturale. Cosa fare allora di fronte al rischio di perderne una? Che soluzioni attuare e come scegliere tra di esse?

Come si forma una torbiera

Le torbiere si formano dall'evoluzione di paludi quando queste ricevono principalmente acqua di origine piovana povera quindi di nutrienti. In queste condizioni particolari, crescono dei muschi chiamati sfagni che agiscono come spugne trattenendo questa acqua che risulta essere acida e povera di ossigeno: per questo ciò che muore in torbiera si decompone male e vi si accumula dando origine alla torba. Qui possono vivere solo piante che hanno sviluppato strategie particolari per trovare il nutrimento. Muschi (tra cui gli sfagni), carici e piante carnivore sono gli abitanti pregiati che vi si incontrano.

Per quanto riguarda l'origine della torbiera della Bedrina avete in mente il cartone animato "L'era glaciale"? E-

bene proprio durante le glaciazioni il gigantesco ghiacciaio del Ticino, che si stendeva dal passo della Novena fino in fondo al Verbano, strisciava sulle rocce del monte Piottino levigandole e scavando alcuni avvallamenti. In uno di questi si è formato un piccolo laghetto che è prima evoluto in palude e infine in torbiera.

La torbiera della Bedrina

Situata nel comune di Dalpe, in Lombardia, la palude della Bedrina è un biotopo umido d'importanza nazionale di cui Pro Natura ne è in parte proprietaria dal 1961. In collaborazione con l'Ufficio della Natura e del Paesaggio ci occupiamo della gestione e degli interventi necessari al suo mantenimento.

Diversamente dal versante nord alpino,



dove le paludi e le torbiere occupano superfici più vaste, al Sud delle Alpi questi ambienti sono piuttosto rari e di dimensione contenuta. Per questo beneficiano di una protezione e una cura particolari che devono tener conto del loro fragile equilibrio.

L'evoluzione delle torbiere

Che l'origine sia uno stagno o un'altra situazione, la torbiera che si forma a un certo stadio non è destinata a durare in eterno. Con l'accumularsi di materia organica si osserva dapprima la formazione della cosiddetta torbiera alta che si contraddistingue per la crescita della torbiera come una collinetta. In seguito però il bosco ha tendenza a prendere il sopravvento e la vegetazione si trasforma e si banalizza tanto più rapidamente quanto è piccolo il biotopo.

Cambiamenti preoccupanti

La torbiera della Bedrina è ancora giovane e necessiterebbe di diversi secoli se non millenni per diventare una torbiera matura (alta). Tuttavia dal 1950 ad oggi si sono osservati diversi segnali di invecchiamento della vegetazione come l'avanzamento della molinia e la crescita di numerosi alberelli.

Cos'è la molinia?

Si tratta di una graminacea di cui in Svizzera esistono due specie, una abbondante nei boschi e nei prati abbandonati e una seconda legata ai suoli palustri.

Entrambe sono erbe molto vigorose e nel caso della Bedrina hanno iniziato a crescere a dismisura sostituendosi alla vegetazione più rara e sensibile che caratterizza la torbiera e i prati attorno. L'avanzata del moliniato pregiudica quindi il valore di questa riserva naturale che è stata istituita proprio per proteggere un ambiente delicato e raro come gli organismi che ospita.

I primi interventi

La cartografia della vegetazione elaborata da Zoller e Selldorf nel 1988 ha mostrato grossi cambiamenti tra il 1955 e il 1985 e in particolare l'espansione della molinia. Per frenare la sua avanzata si è inizialmente provveduto a promuoverne lo sfalcio tardo estivo tramite un piano di gestione specifico. Purtroppo questi tagli non hanno dato l'esito sperato e la molinia ha continuato a progredire verso le superfici più pregiate.

Perché la molinia avanza?

La torbiera è tributaria di una presenza cospicua di acqua che deve non solo esser sempre presente ma deve anche fluttuare entro certe quote.

Benché gli sfagni agiscano come una spugna trattenendo molta acqua, questo non basta a mantenere una falda costante quando il punto di scolo della palude è posto troppo in basso. In queste condizioni quando non piove per un certo lasso di tempo la falda si abbassa troppo e lo strato superficiale del terreno (torba) viene esposto al-

Sinistra: la rosolida (*Drosera rotundifolia*) cresce direttamente tra gli sfagni tra i quali affonda le sue radici. Centro: la molinia spicca in viola durante il suo periodo di fioritura. Le zone più degradate sono colonizzate quasi esclusivamente da questa pianta. Destra: l'infissione delle palancole che garantiscono l'impermeabilità delle dighe necessita mezzi pesanti.





Le dighe principali alla Bedrina è composta da una doppia fila di palancole. In alto la situazione appena terminati i lavori; sotto come si presentava la vegetazione un anno e mezzo dopo. Si nota il grande specchio d'acqua che testimonia dell'innalzamento della falda.

l'aria. Venendo a mancare l'acqua acida e povera di ossigeno che lo protegge, il terreno esposto all'aria si decompone liberando sali minerali che aumentano il carico di nutrimento presente. In queste condizioni la molinia diventa competitiva e si sviluppa soffocando sfagni e piante palustri rare.

Un problema complesso

Che il problema fosse dovuto all'acqua lo si sapeva da tempo e l'idea di una diga per mantenerne un livello costante non è nuova. Tuttavia una diga per gestire correttamente il livello centimetrico di una palude non si improvvisa e richiede una progettazione molto attenta.

1 betulla, 50 litri al giorno

Nel 2006 si è deciso di intervenire tagliando oltre 200 piante nella zona palustre e ai suoi margini. Considerando che una betulla media possa "bere" 50 litri d'acqua nei giorni di sole, si valutò che l'intervento potesse risparmiare alla palude la perdita di oltre 10'000 litri di acqua al giorno a favore della sua idratazione.

L'intervento è stato molto importante perché ha permesso di dare maggior respiro all'ambiente palustre che è subito sembrato più vasto ma non è stato sufficiente dal punto di vista idrico.

La grande decisione

Il punto di fuoriuscita dell'acqua dal biotopo ha subito negli anni un'erosione verosimilmente naturale. Questa erosione ha abbassato il punto di scolo di quasi 50 centimetri: la falda non poteva quindi più mantenere un livello costante ma si abbassava rapidamente dopo le piogge: una serie di dighe era quindi necessaria per porre rimedio a questa situazione.

Nel 2006 Pro Natura Ticino ha quindi fatto eseguire un rilievo topografico di precisione della superficie della torbiera e nel 2008 sono stati analizzati in dettaglio i flussi dell'acqua al suo interno. Questi due studi sono sfociati nel 2010 in proposte concrete d'intervento tra cui le dighe di regolazione realizzate nel 2013. Era chiaro che in questo caso lasciar fare alla natura si-

gnificava accelerare la perdita di questo raro biotopo

Legno o plastica?

Realizzare una diga che offra un massimo di sicurezza, che duri nel tempo e permetta una regolazione precisa della falda non è un compito così semplice. Per la sicurezza e per una garanzia di riuscita (il fondo a tratti sassoso lasciava infatti dubbi sulla tenuta delle strutture) si è deciso di fare più dighe parallele. Ma che materiale usare? Le tavole di larice danno una garanzia di tenuta di 20, forse 30 anni. Le palancole in materiale sintetico ne danno una di 100 anni almeno...

La decisione non è stata scontata. La voglia di non lasciare sostanze sintetiche in natura ha però ceduto all'importanza di garantire che gli interventi, costosi, durassero a lungo.

Il risultato

La costruzione delle dighe principali si è fatta a scapito del bosco per non intaccare la zona palustre. Le immagini qui a lato mostrano il risultato finale: con il tempo la vegetazione sta ricoprendo le strutture rendendole quasi irriconoscibili: l'integrazione con l'ambiente è riuscita a mio avviso molto bene. Inoltre si sono creati anche alcuni nuovi stagni dei quali beneficeranno certamente anfibio e larve di insetti. Va da sé che il livello della falda ora è molto stabile e anche durante la scorsa estate, particolarmente avara di precipitazioni, si è potuta confermare l'ottima tenuta dei manufatti.

Prospettive per il futuro

Ora tocca alla molinia fare la sua parte e si spera che, con le radici sempre a mollo, possa lentamente sentirsi a disagio. Al contrario gli sfagni e la vegetazione di torbiera dovrebbero trarne grande beneficio tornando ad essere gli incontrastati padroni del biotopo. Solo il tempo potrà darci ragione ma sembra proprio che le premesse ora ci siano tutte! Non vi resta che venire a vedere con i vostri occhi questo piccolo gioiello!

Andrea Persico



Un invito a visitare...

Pro Natura partecipa alla gestione di quasi 700 riserve naturali in Svizzera e vi invita a scoprirle in prima persona.

le Bolle di Magadino...

Descrizione

Le Bolle di Magadino sono un luogo privilegiato per gli amanti della natura e permettono in particolare di osservare un'avifauna molto ricca. Torri d'osservazione, comodi sentieri e un ambiente ricco e diversificato vi attendono per regalarvi piacevoli momenti immersi nel verde sulle sponde del lago Maggiore. Grazie alla rinaturazione della foce del Ticino le Bolle Meridionali permettono di osservare gli ambienti golenali e deliziati in continuo mutamento.

Periodo migliore

Le Bolle possono essere visitate in tutte le stagioni ma bisogna prestare attenzione al livello del lago: in caso di forti piogge molti sentieri risultano inagibili.

Come raggiungerle

Le Bolle di Magadino si suddividono in Bolle Meridionali, con accesso da Magadino, raggiungibile anche in bus da Cadenazzo, e le Bolle Settentrionali, con accesso da Gordola (15 minuti a piedi dalla stazione).

Percorsi

Per il percorso alle Bolle Meridionali prevedete tre quarti d'ora (senza contare le soste) mentre per le Bolle Settentrionali prevedete mezz'ora. I sentieri sono comodi e senza difficoltà; sono presenti lungo il tragitto diversi pannelli informativi.

Possono essere richieste visite guidate.

Sito internet

www.bolledimagadino.com



Alla foce del Ticino è possibile osservare gli uccelli acquatici e la dinamica del fiume che costruisce e modella il delta.

... e la torbiera della Bedrina

Descrizione

Se cercate un sentiero tra boschi e paludi per una comoda e intrigante passeggiata la Bedrina è sicuramente una scelta vincente. Posta a cavalcioni della cresta del Monte Piottino, questa zona vi permette di camminare tra vari tipi di bosco, ammirare il panorama della media Leventina e soprattutto di scoprire le meraviglie della torbiera. Grazie alla presenza del rinnovato Percorso del Monte Piottino sarete accompagnati da informazioni e proposte che vi stimoleranno con discrezione.

Periodo migliore

Giugno, luglio e agosto sono i mesi migliori per osservare la vegetazione ma la zona è bella in ogni stagione.

Come raggiungerla

Con i mezzi pubblici: in treno fino a Faido e in seguito in bus fino a Dalpe. In auto: poco prima di arrivare Dalpe vi è un grande posteggio sul lato sinistro salendo da dove parte il sentiero.

Percorsi

Il sentiero che fa il giro della torbiera è percorribile in una mezz'ora senza contare le osservazioni. Si tratta di un sentiero di montagna a tratti ripido ma ben segnalato. Segue il Percorso del Monte Piottino e sono presenti alcune postazioni con informazioni e spunti.

Pagine internet

www.pronatura-ti.ch/bedrina
www.pronatura-ti.ch/animatura
www.percorsopiottino.ch



Il sentiero passa in prossimità della torbiera e permette l'osservazione di questo delicato ambiente segnalandone i limiti.





Campi estivi

Come partecipare ai campi?

Per richiedere l'iscrizione ad un campo basta riempire il formulario che trovate nelle pagine attività sul nostro sito internet:

www.pronatura-ti.ch/campi

Riceverete una conferma sulla disponibilità dei posti e il formulario dettagliato per l'iscrizione definitiva.

Tra fine maggio ed inizio giugno verranno organizzate delle serate informative per bimbi e genitori durante le quali saranno presenti i monitori. Per altre informazioni sulle nostre attività visitate il nostro sito.

Allettanti proposte

La nostra sezione e il Centro Pro Natura Lucomagno hanno in serbo molte altre attività.

In allegato trovate la locandina con il programma 2016 del Centro Pro Natura Lucomagno.

Per più informazioni e iscrizioni: www.pronatura-lucomagno.ch

Inoltre, in collaborazione con Somarelli, sono previsti dei fantastici trekking in valle di Blenio sia per giovani che per adulti in compagnia di simpatici quadrupedi dalle orecchie lunghe. Maggiori dettagli e link per l'iscrizione sulla nostra agenda: www.pronatura-ti.ch/agenda



Locus Gnomus Luco Magno

Sembra una formula magica, nevero? In mezzo alla stupenda natura del luogo, ci avventureremo alla scoperta di segreti e misteri invisibili e meravigliosi. E per riuscirci dovremo diventare noi stessi invisibili. Che storia! Per saperne di più bisogna partecipare, ma attenzione, quello che sperimentaremo dovrà rimanere... un segreto.

Data: dall'11 al 15 luglio 2016.

Luogo: Centro Pro Natura Lucomagno, pernottamento in yurta.

Età: da 6 (a condizione di aver terminato la prima elementare) a 10 anni.

Partecipanti: massimo 16.

Prezzo: 320.-

Serata informativa prevista in maggio.

Trekking delle Tre Valli

Non sapendo se scegliere la Valle Maggia, la Leventina o la valle di Blenio abbiamo deciso di portarvi in tutte e tre queste splendide regioni con un solo trekking! Un'occasione imperdibile per vivere una settimana tra le nostre cime e la loro flora e fauna. È richiesta una buona capacità di camminare in montagna.

Data: dal 25 al 30 luglio 2016.

Luogo: Valle Maggia, Leventina, Valle di Blenio.

Età: da 11 a 17 anni.

Partecipanti: massimo 18.

Prezzo: 390.-

Un'uscita di prova sarà organizzata tra fine maggio/inizio giugno.

Beeestiale!!

Vuoi immergerti una settimana tra vasti boschi, panorami mozzafiato, prati colorati e in compagnia di animali più o meno domestici? Tante scoperte e una scalmanata compagnia garantite! Non c'è che dire: beeeestiale!!

Data: dal 4 al 9 luglio 2016.

Luogo: Scinghiöra, Val Lavizzara.

Età: da 10 a 14 anni.

Partecipanti: massimo 15.

Prezzo: 340.-

Serata informativa prevista in maggio.

Le avventure dello zoo in fuga

Per chi non vuole restare a casa ad annoiarsi l'alternativa è semplice: uscire alla scoperta della natura! Giochi, bagni al lago o in piscina e tante attività creative e di scoperta vi faranno divertire sempre in buona compagnia.

Date: primo turno dal 2 al 5 agosto e secondo turno dall'8 al 12 agosto 2016. Colonia diurna dalle 9 alle 17.00.

Luoghi: primo turno a Pregassona, secondo turno all'Aula sull'acqua a Muzzano.

Età: da 5 a 10 anni.

Partecipanti: massimo 20.

Prezzo: 120.- primo turno, 150.- secondo turno e 260 entrambe le settimane. Con Lugano Card 10.- di sconto.





Attività giovanili

Come iscriversi alle uscite?

Visitate il nostro sito:

www.pronatura-ti.ch/giovani
dove potete iscrivervi online, oppure spedite una cartolina postale firmata dai genitori indicando nome, indirizzo, telefono, e-mail, data di nascita e allergie a: Pro Natura Giovani, CP. 2317, 6501 Bellinzona, possibilmente tre settimane prima dell'attività.

Attenzione: l'assicurazione è a carico dei partecipanti. Posti limitati.

Agli iscritti sarà data conferma e verranno fornite indicazioni sui luoghi, gli orari e il materiale da prendere.

Ma i conigli fanno le uova?

A Pasqua si fa un po' di confusione. Conigli che portano le uova, pulcini di cioccolato, uova di tutti i colori e colombe che sanno di panettone... Rimettiamo un po' d'ordine in questo strano mondo tra la fantasia e la realtà e divertiamoci alla ricerca di animali nascosti.

Sarà richiesto l'aiuto dei genitori per una merenda "fatta in casa".

Data: sabato 26 marzo 2016.

Luogo e durata: Piano di Magadino. Tutta la giornata.

Partecipanti: da 6 a 11 anni, massimo 20 partecipanti.

Equipaggiamento: buone scarpe, abiti caldi, K-way e un buon picnic.

Prezzo: 10.-

Il respiro del fiume

I fiumi sono vivi: lo sapevi? Essi cambiano perennemente il loro corso, trasportano enormi quantità di materiali e, assieme alle loro rive, sono popolati da una ricca fauna e flora.

Un'uscita per scoprire la vita dei fiumi, per costruire delle zattere in miniatura e per divertirsi alla grande in mezzo alla natura!

Data: sabato 30 aprile 2016.

Luogo e durata: Claro, al fiume. Tutta la giornata.

Partecipanti: da 8 a 13 anni, massimo 20 partecipanti.

Equipaggiamento: buone scarpe, abiti caldi, K-way e un buon picnic.

Prezzo: 10.-

Pozioni per streghe e stregoni

Quante cose si possono fare mescolando abilmente gli ingredienti naturali? Infinite!

Se vi intriga scoprire piccole ricette naturali, giocare ai maghetti in natura o semplicemente passare una bella giornata all'insegna del divertimento non avete che da tuffarvi in questa strampalata giornata.

Data: sabato 14 maggio 2016.

Luogo e durata: Progero (Gudo), tutto il giorno.

Partecipanti: da 6 a 10 anni, massimo 20 partecipanti.

Equipaggiamento: buone scarpe, abiti caldi, K-way e un buon picnic.

Prezzo: 10.-

Yoga a piedi nudi

La scuola è uno stress? Hai troppi compiti e cose da fare? Allora ti proponiamo una giornata per imparare a rilassarti e fare qualche simpatico e utile esercizio per sentirsi più liberi e in forma. Scoprirai mille nuove sensazioni e potrai finalmente sbarazzarti delle scarpe che ti hanno accompagnato nella stagione fredda appena trascorsa.

Data: sabato 4 giugno 2016.

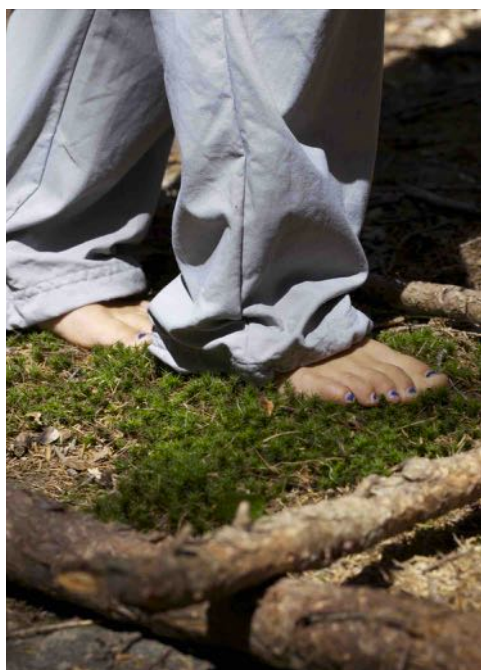
Luogo e durata: sentiero yoga del Gambarogno, tutto il giorno.

Partecipanti: da 8 a 13 anni, massimo 16 partecipanti.

Equipaggiamento: buone scarpe (solo per arrivarci!), abiti caldi, K-way e un buon picnic.

Prezzo: 10.-

Liberare i nostri sensi dalle costrizioni della vita moderna e riscoprire che la natura è a portata di... piede!



Invito all'Assemblea generale 2016 di Pro Natura Ticino

Cari membri di Pro Natura Ticino,

il Comitato ha il piacere di invitarvi all'Assemblea generale annuale che si svolgerà:

**sabato 23 aprile 2016
presso la Casa Pellanda a Biasca
con inizio alle ore 10:15**

Vi si accede in bus, in auto o a piedi dalla stazione di Biasca (calcolare circa dieci minuti).

Vi proponiamo il seguente ordine del giorno:

1. Saluto ai convenuti
2. Nomina degli scrutatori
3. Approvazione del verbale dell'Assemblea generale 2015
4. Rapporto annuale e scarico al Comitato
5. Eventualmente completamento del Comitato fino al rinnovo completo del 2017
6. Rapporto del revisore e approvazione del conto d'esercizio dell'anno 2015
7. Proposte dei soci

Seguirà il **pranzo in comune** e nel primo pomeriggio vi proponiamo una **visita alla mostra** sulla Buzza di Biasca guidata da un esperto del settore.

Ricordiamo ai membri che possono sottomettere proposte all'attenzione dell'Assemblea: esse vanno inoltrate in forma scritta al presidente, Claudio Valsangiacomo / Pro Natura Ticino / casella postale 2317 / 6501 Bellinzona al più tardi una settimana prima dell'Assemblea (data della ricezione).

Chi desidera partecipare è pregato di iscriversi con il talloncino sottostante, tramite e-mail (pronatura-ti@pronatura.ch) o con il formulario online all'indirizzo: www.pronatura-ti.ch/assemblea.

- ----- **Talloncino di iscrizione** -----

Partecipo a:

Assemblea
Al pranzo
Alla visita guidata

Nome: _____ Cognome: _____

Numero di adulti: _____ e di giovani: _____

Via: _____ NAP e Località: _____

