Sped. Abb. Post. 45% art. 2 comma 20/b. Fil. di Torino. Tassa riscossa – taxe percue.

Numero 2 - Giugno 2013

http://www.pro-natura.it/

natura e società

Organo ufficiale della Federazione Nazionale Pro Natura

❑ **Editoriale**

QUALI RICETTE PER USCIRE DALLA CRISI?

Mauro Furlani

Il Governo presieduto da Enrico Letta ha di fronte a sé un compito assai arduo, sia per la anomala maggioranza che lo sostiene, ma anche e soprattutto per la complessità e drammaticità della situazione economica del nostro Paese, che temiamo potrebbe scivolare in una deriva sociale con conseguenze non facilmente prevedibili.

Non staremo certo a impartire suggerimenti tecnici che auspichiamo i ministri e i loro apparati amministrativi sono in grado di avanzare da soli, vorremmo tuttavia sollecitare alcune riflessioni, certo non nuove, di estrema semplicità e imperniate sul buon senso, oltre che porre alcune domande a cui non riusciamo a dare delle risposte.

In uno dei precedenti numeri della nostra rivista Valter Giuliano ricordava i quarant'anni dalla pubblicazione dei "*Limiti dello sviluppo*" da parte del Club di Roma, in cui, tra le altre cose, l'analisi si incentrava proprio sulla impossibilità di gestire un'economia alla cui base, per la sua stessa sopravvivenza, è posto un costante incremento dei consumi e con essi della produzione. In un mondo i cui confini sono finiti, produzione e consumi non possono essere per lungo tempo variabili indipendenti dalle risorse.

Nei mesi passati sono state elaborate alcune riflessioni, condivise dalle principali Associazioni ambientaliste italiane e sottoposte all'attenzione e discusse con tutti i partiti e formazioni politiche che si sono presentati alle elezioni. Con alcune di esse abbiamo trovato sintonia e condivisione, con altre maggiori punti di contrasto. Questo lungo documento in dieci punti è stato ampiamente diffuso ed è consultabile nei siti delle Associazioni firmatarie.

In esso, in estrema sintesi, si trattava tra l'altro delle cosiddette grandi opere pubbliche, di turismo sostenibile, di paesaggio, di parchi, agricoltura, biodiversità e aree protette.

Seppure non si possa individuare un ordine di importanza, in quanto ciascuna questione non vive di vita autonoma ma è strettamente connessa alle altre, l'occupazione di nuovo suolo, l'aggressione alle superfici agricole per la costruzione di infrastrutture e la distruzione del paesaggio che ne consegue pongono con urgenza una riflessione e soprattutto una inversione di marcia.

Con la Legge Obiettivo del 2001 si sono individuate le cosiddette infrastrutture strategiche, complessivamente 115 con un costo complessivo stimato di 125,8 miliardi di euro. Da allora le opere sono salite a ben 390, per un costo complessivo di 374,8 miliardi di euro. Di queste grandi opere ben il 46% sono riferibili agli investimenti per la grande viabilità, sia su gomma che su rotaia ad alta velocità e sulle lunghe distanze. Scelta, questa, discutibile sapendo che oltre il 75% dell'utenza ferroviaria è formata di pendolari che si spostano nel medio e breve percorso, dove al contrario il limite del decoro è stato negativamente infranto.

Pur volendo generosamente ritenere che all'epoca della loro individuazione tutte queste opere avessero un qualche senso (noi nel migliore dei casi le abbiamo sempre ritenute inutili, talvolta dannose, in altri devastanti) oggi ha ben poco senso perseverare pervicacemente su questa strada.

Ci chiediamo, infatti, qual è la *ratio* della scelta di investire centinaia di miliardi in un paese in forte trasformazione anche nel tessuto produttivo, sottraendo risorse preziose ad opere di piccola portata diffuse sul territorio. Rimettere a norma gran parte delle strutture scolastiche, oppure mettere mano alla più grande opera pubblica concepibile, quella di una sistemazione idrogeologica del territorio, ci appare decisamente prioritario rispetto alle cosiddette grandi opere infrastrutturali.

Il problema del dissesto del territorio, su cui puntualmente siamo costretti a richiamare l'attenzione con l'arrivo delle piogge autunnali, quest'anno è emerso drammaticamente nell'Appennino emiliano romagnolo anche con le anomali piogge primaverili. Pochi numeri ci aiutano a comprenderne la drammaticità e le dimensioni del fenomeno: 20% della superficie regionale totale, 307 comuni, oltre 370.000 famiglie con 800.000 persone coinvolte.

Quale scelta strategica impedisce di mettere mano alle orribili periferie urbane devastate dall'abusivismo e spesso fucina, a causa del loro degrado e delle loro brutture, di malessere sociale e ai centri storici, la cui fragilità è stata drammaticamente messa in evidenza dalla tragedia dell'Aquila? Perché sottrarre fondi alla ricostruzione di questa città, devastata dal terremoto, ma ancora di più da quanto ad esso è seguito? O ancora, quale visione di futuro vi può essere nel lasciare languire in un inevitabile deperimento parchi e aree protette, anziché adottarli come strumenti di conservazione e modello sperimentale di sviluppo compatibile?

Ci fermiamo qui, anche se l'elenco potrebbe continuare. Domande semplici, forse ingenue, che comunque richiedono risposte convincenti. Auguriamo a questo Governo buon lavoro nella speranza che sappia trovare, anche per problemi complessi, risposte chiare ed efficaci. In gioco c'è molto di più del contingente e dell'uscita dalla crisi: in gioco ci sono le basi per la costruzione di un futuro.

In questo numero:

Pag. 3 – L'Oasi dell'Agogna Morta (*G. B. Mortarino*)
Pag. 5 – Salviamo l'altopiano di Campo Felice (*R. Soldati*)
Pag. 7 – I pericoli del *fracking* (*M. R. d'Orsogna*)
Pag. 14 – Allarme rosso per i parchi blu (*C. Nicoloso*)

NUOVA AUTOSTRADA ORTE-MESTRE: ROMPIAMO IL SILENZIO

Costerà 10 miliardi di euro in* project financing*, sarà lunga 396 chilometri, attraverserà ben cinque Regioni con un forte impatto sull'ambiente e consumo del suolo. Eppure quasi nessuno ne parla. È la denuncia lanciata dalla "Rete Stop Orte-Mestre", la vasta rete di associazioni ambientaliste, comitati e movimenti che da anni cerca di contrastare la grande opera. Vi aderiscono WWF Italia, Legambiente, Mountain Wilderness Italia, Forum Salviamo il Paesaggio, Stop al Consumo di Territorio, Federazione Nazionale Pro Natura, Movimento 5 Stelle.

Il progetto preliminare dell'autostrada Orte-Mestre, l'opera autostradale più imponente, per costi ed impatti, tra quelle previste nel Primo Programma delle Infrastrutture Strategiche, ha già ottenuto tutte le autorizzazioni previste per legge, manca solo l'ultimo atto di autorizzazione del CIPE.

Sono dieci i buoni motivi per non approvare il progetto della nuova autostrada Orte-Mestre.

1. L'opera ha un valore di 10 miliardi di euro e non è economicamente sostenibile: si conta infatti di reperire le risorse necessarie attraverso strumenti di defiscalizzazione e di sostegno al Project Finacing, che rischiano di essere estremamente pericolosi per i conti pubblici in quanto vengono in soccorso di piani economico-finanziari non positivi che generano debiti. Prova ne è il fatto che il Ministero dell'Economia ha sollevato di recente numerose obiezioni rispetto alla redditività e quindi alla fattibilità dell'opera in questione.
2. Provocherebbe, se realizzata, gravi danni ambientali a importantissime zone di interesse paesistico, naturalistico e ambientale, tutelate da norme nazionali, internazionali e comunitarie, quali il Delta del Po, le Valli di Comacchio e Mezzano, le propaggini meridionali della Laguna di Venezia, la Riviera del Brenta, il Parco delle Foreste Casentinesi, le valli dell'Appennino centrale.
3. Comporta un elevato consumo di suolo, per la maggior parte libero da edificazioni.
4. Favorisce la cementificazione delle aree libere attraversate o adiacenti alle infrastrutture d'accesso, connesse e complementari.
5. Determina un sensibile aumento dell'inquinamento atmosferico e acustico, accentua il rischio idrogeologico e idraulico soprattutto nelle aree più fragili.
6. Privilegia, in contrasto con i consolidati indirizzi comunicati in materia di trasporti, ancora una volta il trasporto su gomma a scapito di quelli ferroviario e marittimo, più sostenibili.
7. Presenta un calcolo costi-benefici negativo perché i flussi di traffico attuali e futuri che interessano la SS 309 Romea e la E 45 non giustificano in alcun modo la costruzione di un'altra autostrada che sarebbe inutile, perché costituirebbe di fatto un doppione della A 1 e della A 14/A 13.
8. Costituisce un enorme spreco di denaro pubblico, che potrebbe essere meglio impiegato per la manutenzione delle strade già esistenti e del territorio per realizzare, in funzione anticongiunturale, quelle piccole e medie opere pubbliche che la stessa A.N.C.E. crede siano prioritarie per il rilancio del Paese.
9. Ha tempi lunghi di realizzazione (si stimano 10-15 anni) e distoglie risorse per la necessaria e urgente messa in sicurezza di SS 309 e E 45.
10. Favorisce ancora una volta la corporazione, ipergarantita, dei concessionari autostradali e gli appetiti edili speculativi che accompagnano questo tipo di operazione.

A.A.A. AIUTO CERCASI

Come i nostri più affezionati lettori avranno notato, ormai da un anno "Natura e Società" viene pubblicata a colori e non più in bianco e nero. Ci pare che in questo modo la rivista abbia accresciuto la sua attrattività ed in effetti i giudizi che abbiamo raccolto sono positivi. Purtroppo, la stampa a colori costa anche di più, per cui le difficoltà di bilancio si sono aggravate. Chiediamo quindi l'aiuto dei lettori, affinché la nostra voce, una delle poche veramente indipendenti nel panorama giornalistico nazionale, possa continuare a raccontare l'ambiente e a chiedere interventi precisi per la sua protezione. Uno dei modi per collaborare è quello di procurarci della pubblicità, ovviamente selezionata e rigorosamente in linea con quelle che sono le nostre convinzioni ideologiche. Le tariffe sono convenienti: si va da 800 Euro (IVA compresa) per una pagina intera fino a 120 per un ottavo di pagina, con tutte le possibilità intermedie. Sconti per chi acquista inserzioni per più numeri.

LE OASI DELLA FEDERAZIONE NAZIONALE PRO NATURA

Nell'ambito dello spazio dedicato alle oasi della nostra Federazione, questa volta ci rechiamo in Provincia di Novara, dove la Federata Burchvif di Borgolavezzaro gestisce l'Agogna Morta.

L'AGOGNA MORTA

Gian Battista Mortarino

Si tratta di un'area umida che comprende la lanca omonima, meandro abbandonato del torrente Agogna in seguito ad opere idrauliche sull'alveo realizzate alla metà degli anni Cinquanta. E' situata tra Basso Novarese e Lomellina, nei Comuni di Borgolavezzaro (NO) e Nicorvo (PV) e rappresenta il più vasto ambiente di questo tipo lungo il percorso piemontese del torrente Agogna.
Nato sulle pendici dell'Alpe della Volpe in Comune di Armeno, a 964 metri di quota, il torrente Agogna scorre per circa 93 chilometri nel novarese, confluendo nel Po presso Balossa Bigli in provincia di Pavia, dopo aver ricevuto le acque dell'Erbognone nel tratto di percorso lombardo attraverso la Lomellina.
Il territorio inizialmente esteso su oltre 4 ettari acquisiti dalla Federazione Nazionale Pro Natura e gestiti dalla locale federata, l'Associazione Culturale Burchvif di Borgolavezzaro, è stato, in momenti diversi e con successivi acquisti da parte di Burchvif, ampliato fino a coprire una superficie totale di oltre 7 ettari. Il progetto di un laboratorio di ecologia all'aperto e osservatorio faunistico è andato avanti con lavori di sistemazione e di bonifica che si sono posti l'obiettivo di restituire al terreno, all'interno della lanca e alle rive, una copertura arborea simile alla vegetazione originaria, nonché di proteggerlo da ogni forma di disturbo che ostacolasse la ricostruzione dell'habitat originario.
Dalla primavera del 1991 è iniziata la sperimentazione volta alla ricostruzione di un querco-carpineto planiziario padano, per il quale sono stati assunti a modello il Bosco di Agognate (NO) e il Bosco di Cusago (MI). L'iniziativa ha avuto come obiettivo anche alcune indagini specifiche relative alla verifica delle modalità di affermazione della vegetazione in modo completamente naturale in una serie di parcelle in cui non è stato praticato alcun tipo di lavorazione.

Sentiero

Altro accertamento è stato quello di verificare le modalità di contenimento e controllo della vegetazione infestante in una serie di altre parcelle gestite con alcune operazioni colturali, quali la fresatura con macchina operatrice, la semina sul prato di trifoglio ladino e suo ripetuto sfalcio, il controllo con pacciamatura a base di segatura o cortecce sfibrate o lolla di riso o altri residui vegetali disponibili.
La sperimentazione ha portato alla conclusione che la tecnica migliore è quella dell'inerbimento con la semina in partenza di trifoglio ladino. Al previsto sfalcio, da effettuarsi due volte l'anno, è stato preferito l'impiego di una sfibratrice. Tutto il materiale impiegato per la ricostituzione della vegetazione arborea e arbustiva ha avuto provenienza da zone limitrofe, obbedendo, quindi, anche a criteri di "ecotipicità". Si è altresì provveduto all'immissione di specie nemorali tipiche, per ricostituire le condizioni di associazioni vegetali del tipo *Polygonati-Quercetum roboris.* L'intera operazione di recupero e ripristino ambientale è stata monitorata con specifici rilievi fitosociologici biennali per la durata di una decina d'anni. Ciò ha consentito di avere un aggiornamento puntuale sull'evoluzione vegetazionale.

L'Agogna Morta vista dall'alto

Nel lavoro scientifico di rinaturalizzazione dell'area è stata realizzata, inoltre, un'area distinta piantumata con alberi da frutto per favorire la presenza di fauna ornitica frugivora.
Parallelamente all'opera di riforestazione, si è realizzato un interessante vivaio da seme, talee, e pianticelle a radice nuda, che ha permesso di salvaguardare il patrimonio genetico delle specie presenti in zona.
A titolo esemplificativo ricordiamo solo le più importanti, tra cui farnie, olmi, ontani, salici, sambuchi, aceri, pioppi selvatici, carpini, prugnoli, sanguinelli, noccioli, biancospini, spincervini, frangole. Per le bordure interne e la zona acquatica piante erbacee quali la salcerella, l'iris giallo, la tifa, la cannuccia di palude, il nannufaro, il millefoglio d'acqua.

Tabellone didascalico

Tarabusino in cova

La fauna è presente con numerose specie di mammiferi, di anfibi, rettili e sauri nonché con le tipiche specie dell'avifauna acquatica. Per quanto riguarda la fauna ittica, essa è ben rappresentata dalle specie che amano le acque ferme e calde; anche qui come in molta parte dei corsi d'acqua della Pianura Padana si rileva la presenza "inquinante" di alcune specie esotiche introdotte dall'uomo accanto alle specie autoctone sempre più sofferenti.
I lepidotteri popolano l'area con numerose specie; da segnalare la presenza di una buona popolazione di *Lycaena dispar*, la licena delle risaie, specie minacciata in tutto l'areale di distribuzione e per tale ragione tutelata da specifica normativa dell'U.E.

Cervo volante

L'area è stata attrezzata con un tabellone didascalico che indica contenuti e caratteristiche dell'oasi e norme di comportamento per la sua visita. Il progetto, per la sua serietà scientifica, ha ottenuto importanti riconoscimenti, tra cui l'inserimento nei "Cento progetti più verdi d'Italia" del Premio Carnia Alpe Verde nel 1995 e il Premio Rolex 1996. Oggi la parte piemontese del Laboratorio di Ecologia all'aperto Agogna Morta è un SIC, Sito di Importanza Comunitaria. I SIC sono il frutto della Direttiva Habitat dell'Unione Europea che li prevede all'interno della costituzione della "Rete Natura 2000", "una rete ecologica europea di zone speciali di conservazione"

Il SIC dell'Agogna Morta è ricompreso nella cosiddetta "Regione Biogeografica Continentale", per la quale sono state avviate consultazioni nel 2004 e poi definitivamente approvati i siti.

Porciglione

Cannareccione

INFORMAZIONI PRATICHE

L'area è visitabile in qualsiasi momento senza alcuna formalità. Si ricorda che per le visite è consigliabile munirsi di repellenti anti-zanzare.

Gli Autori dell'articolo "L'Oasi di Protezione della fauna delle Grazie", comparso sul numero di marzo 2013 di "Natura e Società" sono Forconi Paolo, Fusari Maurizio (Chiros - Studio Faunistico) e Fiacchini David (Biologo - Docente di Scienze). Ci scusiamo con gli interessati per la dimenticanza.

SALVIAMO L'ALTOPIANO DI CAMPO FELICE

Un appello all'Unione Europea perché venga salvato uno dei più pregevoli ambienti umidi della catena appenninica, ricco di specie floristiche di eccezionale importanza scientifica

Rossano Soldati

L'altopiano di Campo Felice si trova nel comune di Lucoli (AQ). Si tratta di un'area chiusa: un antico letto lacustre formatosi in epoche arcaiche per lo scioglimento dei ghiacciai e mantenutosi fino al 1500. Ancora oggi è presente un lago effimero, legato allo scioglimento delle nevi.
L'area si estende su circa 15 km^2 ed è situata tra 1530 e 1600 m sul livello del mare. Presenta un'origine tettonica, come confermato dalle colline moreniche e da un diffuso carsismo che ha determinato, in parte, il prosciugamento dell'antico lago. Nell'altopiano, circa 1/3 della superficie presenta sedimenti glaciali ed i restanti 2/3 corrispondono ad antichi alvei lacustri, nei quali persistono piccole aree umide di elevato pregio naturalistico.
La richiesta di intervento da parte della Unione Europea si è resa necessaria poiché, nell'arco di tempo che va dagli anni '60 ad oggi, purtroppo l'area ha subito uno stillicidio di opere devastanti, che ne hanno progressivamente minato l'aspetto paesaggistico ed il valore ambientale, con la distruzione sistematica di innumerevoli habitat naturalistici.
La gravità della situazione e l'urgenza dell'appello è determinata anche dal fatto che, nonostante nel corso degli anni sia stata emanata una vastissima legislazione a tutela di aree di particolare pregio (sia in ambito regionale, sia nazionale che comunitario), in alcune circostanze tuttavia, a livello locale, si è operato in direzione esattamente opposta, con una pervicace e totale inosservanza e la non applicazione delle norme contenute nella legislazione di tutela. Sono state favorite opere dannose per l'ambiente, con scelte politico-amministrative finalizzate spesso al perseguimento di un immediato utile economico, a favore di gruppi di privati, contro una tutela intesa nell'interesse pubblico. Per tali "opere" dannose - e questo è il paradosso ed il punto più grave – ci si è avvalsi proprio della legislazione di tutela, che ha permesso l'attivazione e il veicolamento di fondi e risorse economiche che, una volta resi disponibili, sono stati utilizzati in modo diverso e contrario a quanto inizialmente dichiarato.

Sedum nevadense ***pianta del Mediterraneo occidentale, recentemente rinvenuta a Campo Felice, nuova per l'Italia e per l'Europa sud orientale (foto: http://www.lucoli.it/floradilucoli/Flora.html).***

Il lungo elenco delle disposizioni legislative e normative utilizzate evidenzia chiaramente come l'attività di produzione legislativa, per quanto articolata, puntuale ed estesa ai vari livelli di responsabilità gestionale ed amministrativa, non sia di per se stessa in grado di fermare un "uso improprio del territorio" e non riesca a limitare i danni prodotti dalla speculazione e dagli interessi economici locali, se tale attività di salvaguardia non e' adeguatamente supportata sia da un continuo monitoraggio sui modi in cui sono utilizzate le risorse economiche messe a disposizione, sia da un controllo puntuale sulla effettiva efficacia delle azioni attivate a tutela del "bene da salvaguardare".

Scempi ambientali nell'altopiano di Campo Felice (foto E. Mariani).

Parlando dell'altopiano di Campo Felice, vogliamo riferirci non solo al territorio in termini di "realtà economica", cui fa capo tutto il bacino aquilano per una serie di attività sportive (quali lo sci di fondo, il trekking, ecc.), ma soprattutto vogliamo richiamare l'attenzione su un "habitat unico" dal punto di vista paesaggistico, di estremo interesse dal punto di vista botanico-faunistico e paleoantropologico. Sono varie infatti le ricerche scientifiche che descrivono un territorio particolare e delicatissimo che, come dimostra un recente studio dell'ENEA, sembra essere l'unico punto dell'area mediterranea dove sono ancora conservati i sedimenti glaciali risalenti a 500.000 anni or sono. Nell'area sono presenti l'**a**quila reale, l'orso marsicano, il gatto selvatico, la martora, l'istrice, la rara vipera ursini, il grifone, il lupo. Sono presenti specie botaniche uniche in Italia o rarissime, ed un numero elevatissimo di endemismi.
L'altopiano inoltre è uno dei rarissimi luoghi dove in certi periodi, all'alba, si può osservare l'*arcobaleno di nebbia***.**
Eppure proprio nell'altopiano, in un'area traversata da una faglia sismica attiva, si sta realizzando - con tutte le infrastrutture connesse - una delle opere che abbiamo segnalato come "gravemente critiche", la *Galleria di Forcamiccia*, a causa della quale sono già stati provocati danni incalcolabili.

Klasea lycopifolia *(*Serratula lycopifolia*), in Italia presente solo in Emilia-Romagna in un'unica località e in Abruzzo a Campo Felice, Altopiano delle Rocche e Prati del Sirente; pianta prioritaria in Direttiva Habitat (foto: http://www.lucoli.it/floradilucoli/Flora.html).*

La Galleria di Forcamiccia (Monte Cefalone) e le infrastrutture degli impianti di sci, i parcheggi e le relative strade di collegamento, hanno già fagocitato e distrutto irrimediabilmente la "*Spiaggia del Lago*", una rarità geologica.
La struttura geomorfologica di questa zona dell'altopiano è particolare: si tratta di un *altopiano carsico* che rifornisce le sorgenti della valle Subequana, nella parte orientale, e rifornisce di acque il Peschiera, dalla parte occidentale (L'Acquedotto del Peschiera rifornisce Roma).
Il carsismo, come è noto, filtra in modo blando le acque, per cui asfalti, polveri sottili, oli, plastiche, idrocarburi ecc. rilasciati nell'ambiente da autoveicoli e, in generale, da una non corretta e responsabile attività umana, avranno ripercussioni dirette sulle sorgenti e quindi sulla salute della popolazione, non solo locale.
Per quello che riguarda la *valutazione di incidenza ed impatto ambientale*, in particolare per quanto riguarda gli aspetti botanici, si segnala la grave situazione nonché il danno arrecato da parte di coloro i quali hanno dato il parere favorevole ai lavori della *Galleria di Forcamiccia*.

Bulbocodium versicolor*, in Abruzzo nota solo in pochissime e isolate stazioni e, in Italia, presente solo in Val d'Aosta e Umbria (foto: http://www.lucoli.it/floradilucoli/Flora.html).*

Anche il Parco Velino Sirente, responsabile per la tutela di parte del territorio in questione, dovrebbe dare delle spiegazioni, ma non sembra prendere delle posizioni decise sulla vicenda. Il suo interesse a tutelare finisce sul confine con il parco?
Ecco il motivo per cui è stato deciso di chiedere l'intervento dell'Unione Europea. In particolare si sollecita la sospensione di tutti i finanziamenti per Campo Felice.
Fino ad ora sono stati autorizzati finanziamenti europei per circa 12.000.000 di Euro, oltre ad altre erogazioni comunitarie per progetti indiretti. Quasi tutti tali progetti sono finiti male. Stanno distruggendo il territorio anche con i fondi europei.

Scempi ambientali nell'altopiano di Campo Felice (foto E. Mariani).

L'appello è già stato firmato da numerose personalità del mondo scientifico italiano: ulteriori adesioni possono essere depositate attraverso il sito Web *http://www.change.org/it/petizioni/european-commission-appello-per-la-salvaguardia-dell-altopiano-di-campo-felice-abruzzo.*

Sesleria uliginosa*, rarissima in tutta Italia (foto: http://www.lucoli.it/floradilucoli/Flora.html).*

I PERICOLI DEL *FRACKING*

Maria Rita d'Orsogna*

La parola *fracking* sta per "*hydraulic fracturing*": si tratta di una tecnica inventata nel 1947, ma il cui impiego su larga scala è iniziato a partire dal 1997 in Texas, fino ad esplodere dal 2005 in poi negli USA e nel resto del mondo. Il *fracking* è una tecnica per estrarre gas da rocce porose di origine argillosa, dette scisti (*shale* in inglese), le cui vacuità ospitano in prevalenza metano.
Con le tecniche tradizionali questo gas non potrebbe essere estratto, visto che si trova intrappolato in una miriade di pori sotterranei, che la classica trivella verticale non potrebbe raggiungere. Con il *fracking*, invece, giunti ad una certa profondità la trivella viene direzionata orizzontalmente, si iniettano nel terreno fluidi e composti chimici ad altissima pressione, e si innescano una serie di microsismi sequenziali. In questo modo la roccia viene frantumata e il gas sprigionato. Esistono varianti per petrolio, per geotermia e per metano intrappolato in carbone invece che in scisti: quest'ultima viene più propriamente definita *Coal Bed Methane*.
Le regolamentazioni ambientali negli USA variano da Stato a Stato, con il Governo Federale che vara leggi di respiro nazionale. Di conseguenza, negli USA, in alcuni Stati le normative sul *fracking* sono più blande, come per esempio in Pennsylvania o Texas, e in altri più restrittive, come in Vermont, dove il *fracking* è stato vietato nel 2012. In generale, negli Stati in cui l'industria petrolifera era già presente e bene integrata nel sistema politico è stato facile per Big Oil ottenere di eseguire *fracking* in modo più o meno agevolato. Il problema più grave però è che nel 2005, grazie al duo Bush-Cheney – che sono stati a lungo petrolieri prima di diventare presidente e vice-presidente USA - la pratica del *fracking* è stata esentata da tutte le principali norme di difesa dell'aria e dell'acqua a livello federale: il *Clean Water Act*, il *Safe Drinking Water Act* ed il *Clean Air Act,* che esistevano fin dai primi anni 70 del secolo scorso.
Questo è stato possibile dal momento che, finché il *fracking* non si è diffuso su larga scala, non se ne capivano bene le conseguenze ed è stato facile per le potenti *lobbies* petrolifere convincere il legislatore che il gas da scisti avrebbe portato all'indipendenza energetica e al ritorno economico per la nazione, e al contempo minimizzare gli effetti ambientali. E così, ai residenti di zone rurali è stato promesso di diventare "*shale-ionari*", il Governo ha ceduto i diritti minerari ai petrolieri su terre di demanio federale, e il *fracking* si è diffuso su larga scala. E' stato solo dopo che la gente ha sperimentato sulla propria pelle gli effetti nefasti del *fracking* che l'opinione pubblica si è ribellata contro questa pratica. Intanto, sono stati iniettati milioni e milioni di litri di sostanze tossiche nel sottosuolo, che hanno contaminato acqua e aria.

In Italia in questo momento esistono vari progetti, tutti ancora agli stadi iniziali, per eseguire *fracking*: Grosseto e Siena in Toscana, dove la *Independent Resources* (la stessa dello stoccaggio di Rivara, dove c'è stato il terremoto durante la primavera del 2012) e la *European Gas Limited* vogliono estrarre metano da strati carboniferi, secondo la tecnica del *Coal Bed Methane* e similmente in Sardegna, dove la ditta proponente è invece la *Carbosulcis*.
Anche se le quantità di gas sono modeste, le imprese coinvolte affermano di essere interessate ad estrarre metano per poter poi usare i giacimenti sotterranei, ora svuotati dal metano, come *reservoir* futuri di stoccaggio, secondo il business "*Italia = autostrada del gas dal Nord Africa al Nord Europa*".
La preoccupazione più diffusa collegata al *fracking* in Italia è ovviamente la possibilità di terremoti. Questo è sicuramente un rischio: negli scorsi anni ci sono stati vari episodi di eventi sismici collegati al *fracking*, alla reiniezione di materiale di scarto nel sottosuolo ad alta pressione o alle trivelle in generale. Scosse sismiche da trivelle si sono verificate in Inghilterra, in Olanda, in Francia, in Arkansas, in Ohio, in British Columbia. Purtroppo nessuno conosce esattamente la conformazione del sottosuolo e a volte sollecitazioni apparentemente di poco conto possono alterare delicati equilibri, scatenando reazioni a catena, con conseguenze gravi. In più, l'Italia è un paese sismico già per conto suo, dove la prevenzione edilizia molto spesso lascia a desiderare, e quindi le paure della popolazione sono comprensibili.
Pare opportuno ricordare che terremoti da trivelle ci sono stati già in Italia: vari articoli scientifici parlano del terremoto del Cavone, nei pressi di Lodi, come di origine antropomorfica e con molta probabilità causato dalle vicine attività estrattive metanifere.

*** California State University at Northridge, Los Angeles**

Ma i rischi associati al *fracking* sono anche molto più quotidiani e riguardano l'avvelenamento dell'acqua, con il pompaggio di sostanze tossiche in grandi dosi nel sottosuolo e il difficile smaltimento di questi scarti, con la conseguente contaminazione di prodotti agricoli, diffusione nel bestiame, inquinamento di aria. Ovunque ci sia stato *fracking* le popolazioni si sono ritrovate da un giorno all'altro senza acqua potabile, con diffusione di malattie che prima non vi erano e conseguenti forti perdite economiche.
Come detto, in Italia non ci sono ancora interventi di *fracking* su larga scala. La ditta *Independent Rescources* sta tuttavia cercando partners per sviluppare il suo progetto di estrazione di *shale gas* in Toscana.
Intanto, in Francia ed in Bulgaria il *fracking* è stato vietato, come pure negli Stati del Vermont, negli Stati Uniti, e di Victoria, in Australia. Inghilterra e Germania stanno pensando di fare retromarcia con il *fracking* a causa della sua pericolosità. Negli USA, residenti ed attivisti sono agguerriti contro le multinazionali del *fracking* e molte città lo hanno vietato, fra cui Pittsburg.
A parte gli intenti di fare *fracking*, in Italia ci sono già adesso oltre trecento pozzi di reiniezione e di stoccaggio, sparsi lungo la penisola, ma pochissimi studi sulla sismicità indotta. Sarebbe allora opportuno aprire un dialogo nazionale non solo sul *fracking*, ma sulle trivellazioni in generale.
L'Italia è un paese densamente abitato e tutti i progetti di estrazione di idrocarburi sono intesi per località che hanno già una storia, una economia: i vigneti del Montepulciano d'Abruzzo, le aziende casearie di Arborea, Sardegna, la valle dei Templi ed il canale di Sicilia, la costa del Salento, la laguna di Venezia, il parco del Curone, le isole Tremiti, il Gargano, le risaie attorno a Novara. Come si può pensare di trasformare queste realtà in campi di petrolio?

LA CARTA UNIVERSALE DEI DIRITTI DELLA TERRA COLTIVATA

Dignità, Integrità, Naturalità e Fertilità: sono questi i principi fondamentali sanciti dalla *Carta Universale dei Diritti della Terra Coltivata*. Il documento, presentato a Milano all'interno della prima edizione dell'*European Socialing Forum*, è stato firmato da Vandana Shiva, l' ambientalista indiana, studiosa di fisica e Presidente dell'*International Forum on Globalization.*
Vandana Shiva ha detto: "*Ho avuto modo di leggere e apprezzare la Carta. Per anni gli uomini hanno vissuto nell'illusione di essere gli unici padroni della terra. Illusione che non può durare. Attualmente stiamo vivendo una* apartheid *moderna in cui l'uomo si sta separando dalla terra. È importante quindi poter fissare in un documento i principi fondamentali per la salvaguardia del Pianeta*". "*In particolare* – ha continuato - *dei quattro principi sanciti dalla Carta, la Fertilità è quello fondamentale, in quanto connesso alla felicità delle persone e alla base della vita stessa. È importante pertanto salvaguardare la fertilità naturale e non quella ottenuta tramite sistemi chimici o fertilizzanti*".
La Carta Universale dei Diritti della Terra Coltivata è una delle proposte dell'*European Socialing Forum* per Expo 2015. Il documento si ricollega idealmente sia alla *Carta Universale dei Diritti dell'Uomo* sia alla *Carta della Terra* ed è frutto di un lungo lavoro di ricerca e di riflessione durato due anni su come tutelare la realtà agricola italiana ed internazionale. Il documento sarà sottoposto all'approvazione delle maggiori associazioni agricole, ambientaliste e naturaliste internazionali. Potrà così nascere un percorso di condivisione che porterà alla ratifica formale della Carta nel corso di Expo 2015. L'obiettivo finale è trasformare Milano nella capitale mondiale della salvaguardia della terra coltivata, fondando il *Palazzo della Terra coltivata*, la *Banca dei Semi* e il *Tribunale internazionale dei Diritti della terra coltivata*.
Tra le proposte dell'Euroepan Socialing Forum presentate ci sono anche i due progetti "Dieci filiere per salvare il pianeta" e "Dal chilometro zero al chilometro verde".
L'*European Socialing Forum* è stata l'occasione per presentare il "*Socialing*", un nuovo modello di sviluppo economico e culturale nato con l'obiettivo di proporre alle organizzazioni ed alle imprese nuovi approcci etici verso i consumatori, coinvolti in un cambiamento epocale che ha radicalmente modificato il tradizionale rapporto tra domanda e offerta. Un'impresa "*Socialing oriented*" pone al centro delle proprie strategie le reali esigenze dei consumatori, migliora il rapporto qualità-prezzo della propria offerta, sviluppa la responsabilità sociale e ambientale nel territorio in cui opera e contribuisce, attraverso l'innovazione intellettuale ed organizzativa, alla crescita del capitale sociale e al miglioramento della qualità della vita della comunità nella quale è inserita.

Bestiario

(a cura di Virgilio Dionisi)

Rubrica di racconti brevi sul rapporto uomo-animali

Ricci, dal bestiario duecentesco di Rochester

LA SFINGE DEL CONVOLVOLO

PRIMA PARTE (6 ottobre 2012)

La temperatura è ancora mite. Mi sono recato nell'incolto erboso del Campo d'Aviazione di Fano. Ieri due giovani naturalisti mi hanno segnalato la presenza di bruchi di sfinge del convolvolo (*Agrius convolvuli)* tra queste erbe.
All'inizio in questa distesa erbosa non li trovavo. Ma il giovane naturalista, quello con piercing e cresta punk - i naturalisti non sono per forza signori d'altri tempi -, mi aveva indicato il punto preciso in cui li aveva visti.
Eccone uno; a pochi decimetri altri due, un altro poco più in là. Ce ne sono a decine in pochi metri quadrati; a non pestarli faccio fatica. Di grossa taglia (sei-otto centimetri di lunghezza e circa un centimetro di diametro), glabri, presentano colorazioni vistose, ma ognuna diversa è dall'altra. Alcuni hanno il corpo nero attraversato da linee rosse, altri di un verde molto acceso, altri giallo, altri grigiastro, altri marrone. Hanno una vistosa protuberanza, un corno liscio; questa però non spunta dal capo bensì dalla parte posteriore, che così appare una seconda testa.
Alcuni, abbastanza velocemente, attraversano la stradina e l'area parcheggio prossima ai vecchi hangar; ma la maggior parte è intenta a mangiare il convolvolo.
Ora che ci ho fatto l'occhio, li vedo ovunque la sua pianta nutrice sia presente. Mangiano in modo compulsivo. Di tanto in tanto, con la parte anteriore del corpo si ergono per cercare altre foglie. Mangiano mentre li fotografo. Se spostando i fili d'erba attorno a loro il disturbo è eccessivo, si contorcono ma subito si rimettono a mangiare.

Bruchi di sfinge del convolvolo, Agrius convolvuli *(6 ottobre 2012)*

Crisalide della sfinge del convolvolo (13 novembre 2012)

SECONDA PARTE (14 aprile 2013)

Cade il mio sguardo sulla vaschetta, da mesi parcheggiata nel garage. Quella strana creatura al di là della parete trasparente sembra guardarmi.
E' una falena di cospicue dimensioni, dai grandi occhi e ali grigie. E' la sfinge del convolvolo, appena sfarfallata.
Mio figlio ne aveva raccolto il grosso bruco il 3 novembre scorso sulla strada.
Lo sistemai nella vaschetta, mettendo dell'asettica carta come fondo. Per alcuni giorni quel bruco mangiò avidamente le foglie della sua pianta nutrice. Poi, smise di nutrirsi e si rifugiò nel profondo del substrato. Il 13 novembre si è impupato; trasformato in una crisalide bruna con una strana appendice. In quell'astuccio a manico d'ombrello ripiegato era alloggiata la sua lunga spirotromba. Quella proboscide consente alla falena di suggere il nettare mentre è in volo.
Misi la vaschetta nel garage: per non fare sfarfallare la sfinge in pieno inverno serviva un luogo della casa poco caldo.
L'animale all'interno si muoveva se, per assicurarmi che fosse ancora vivo, toccavo quella rigida armatura.
Ma la toccavo molto raramente; per arrivare alla primavera le energie non andavano sprecate.
Oggi la falena è uscita, mostrando il robusto addome colorato da alternate bande rosa e nere. Se l'è portata via il buio quando è sceso, dopo essere rimasta fino a sera sul bordo di un vaso nel giardino.
E' durata cinque mesi la trasformazione, dopo un'infanzia da paffuto bruco, passata con gli amici nel prato del quartiere sotto il sole. Chiuso in quella sua corazza, sembrava infastidito dalle altrui attenzioni.
Ora, il suo corpo mutato vola nella notte; pronto a passare da un fiore all'altro per provare l'ebrezza di bere dai calici sostanze zuccherine.

La falena sfinge del convolvolo neosfarfallata (14 aprile 2013)

AGGIORNATE LE LISTE ROSSE DELL'UICN

Lo scorso 22 maggio l'Unione Mondiale per la Conservazione della Natura ha presentato le Liste Rosse delle specie che vivono nel nostro Paese e che sono minacciate di estinzione. La Federazione Nazionale Pro Natura è stata rappresentata, nell'occasione, dal Vice Presidente Vincenzo Rizzi, che ha preparato la seguente relazione sull'evento.

1. LE SPECIE ANIMALI

Delle 672 specie di vertebrati prese in esame (576 terrestri e 96 marine), 6 sono ormai estinte in tempi recenti. Le specie minacciate di estinzione sono un totale di 161 (138 terrestri e 23 marine, pari al 28% di quelle valutate). Considerando che per il 12% delle specie i dati disponibili non sono sufficienti a valutare il rischio di estinzione, e assumendo che il 28% di queste sia minacciato, si stima che complessivamente il 31% dei vertebrati italiani sia minacciato*. Il 50% circa delle specie di vertebrati italiani non è a rischio di estinzione imminente.
Il rischio di estinzione delle diverse classi di vertebrati è molto variabile, dal 19% nei rettili fino al 48% (54% con la correzione sopra descritta) nei pesci di acqua dolce. Spicca, nei pesci cartilaginei, l'alta percentuale di specie carenti di dati (oltre il 50%) . In generale, le classi legate all'acqua (pesci cartilaginei, pesci d'acqua dolce e anfibi) appaiono più minacciate di quelle terrestri (rettili, uccelli e mammiferi).

I PESCI CARTILAGINEI (squali, razze e chimere) sono particolarmente sensibili all'impatto antropico. I condritti presentano infatti bassa fecondità, crescita lenta, maturità sessuale tardiva; inoltre, per la maggior parte sono predatori all'apice della catena alimentare e quindi le loro popolazioni non sono mai abbondanti in natura. Nei mari italiani sono segnalate 76 specie di pesci cartilaginei. Una prima osservazione di rilievo da sottolineare è la carenza di dati su molte specie: infatti, per circa la metà le informazioni attualmente disponibili non sono sufficienti per valutare lo stato attuale delle popolazioni. Considerando le specie per le quali si è potuto procedere all'assegnazione di una categoria di minaccia, 9 specie (tra cui squalo volpe, canesca, pesci chitarra e violino, squadri, razza bianca e spinarolo comune) sono state considerate in pericolo critico. Anche i cosiddetti palombi, la mobula o manta mediterranea e la verdesca sono giudicate in pericolo o vulnerabili in quanto mostrano declini nella consistenza delle popolazioni di oltre il 30% nelle ultime tre generazioni.
Nella revisione del gruppo dei pesci d'acqua dolce sono state censite 52 specie autoctone, per le quali la classificazione nelle diverse categorie IUCN ha evidenziato 6 specie DD, 16 LC, 3 NT, 8 VU, 6 EN, 11 CR e 2 RE. Tra i diversi gruppi sistematici è da sottolineare lo stato delle tre specie di acipenseridi anadromi, due dei quali, il grande storione landano e lo storione comune, ormai estinti da circa 30 anni e lo storione cobice classificato in pericolo critico. Altre 10 specie, per lo più endemiche, si trovano "*in situazione di pericolo critico*" e tra queste l'intero gruppo dei salmonidi di acque correnti, minacciati da depauperamento della risorsa idrica e dai frequenti ed estesi ripopolamenti con salmonidi atlantici.

** L'UICN utilizza, per quantificare il pericolo di estinzione delle specie viventi, le seguenti categorie: EX (estinta), EW (estinta in natura), RE (estinta nella Regione), CR (in pericolo critico), EN (in pericolo), VU (vulnerabile), NT (quasi minacciata), LC (minor preoccupazione), DD (carenza di dati).*

Tra gli ANFIBI e RETTILI italiani la specie maggiormente minacciata (CR) risulta essere *Podarcis raffoneae*, un endemismo dell'arcipelago eoliano, che sopravvive unicamente in quattro località isolate tra loro, di cui tre scogli dove non si è insediato il suo competitore, la lucertola campestre. Le specie minacciate (EN) comprendono 4 anfibi e 5 rettili, sottoposti a fattori di minaccia differenti; per gli anfibi la causa principale di declino è la scomparsa o l'alterazione delle zone umide, indispensabili alla loro riproduzione, insieme all'immissione di pesci e gamberi alloctoni e alla comparsa delle temibile patologia delle chitridiomicosi. La bonifica e l'alterazione delle zone umide sono la causa del declino delle testuggini palustri del genere *Emys*. Anche per i rettili a biologia terrestre la minaccia principale è costituita dall'alterazione e frammentazione degli habitat naturali (inclusi i grandi incendi). Le specie indicate come vulnerabili comprendono diversi *taxa* ad areale italiano ridotto, considerati a rischio proprio per la loro limitatissima distribuzione.

Per gli UCCELLI NIDIFICANTI la Lista rossa è contraddistinta dal marcato declino di molte specie considerate comuni. La percentuale di Passeriformi, ordine che comprende gran parte delle specie più diffuse, classificati a rischio di estinzione è passata dal 21,7% della precedente Lista Rossa al 31% dell'attuale: passera d'Italia, cardellino e verdone sono alcuni esempi. In totale, il 2% delle specie di uccelli valutate è stato classificato CR, il 9% EN e il 18% VU. Quattro delle sei specie classificate CR appartengono all'ordine dei Falconiformi (gipeto, capovaccaio, grifone e aquila di Bonelli), le restanti due a quello dei Passeriformi (forapaglie comune e bigia padovana).

I MAMMIFERI offrono un apparente paradosso a chi osserva solo le specie più facilmente visibili: gran parte delle specie sono infatti in marcato aumento numerico e alcune stanno anche ampliando il loro areale di distribuzione. Grandi ungulati, come cervo, capriolo, daino, cinghiale, stambecco, camoscio alpino e d'Abruzzo sono aumentati di numero negli ultimi due o tre decenni. Il lupo è raddoppiato nel numero e ora è stabilmente insediato sulle Alpi occidentali e muove alla volta delle Alpi centrali. L'orso è in netto aumento in Trentino mentre in Abruzzo resta stabile, purtroppo intorno a un numero troppo piccolo per potersi chiamare fuori pericolo.

Il camoscio alpino (*Rupicapra rupicapra*), specie considerata non a rischio di estinzione (foto P. Belletti)

2. LE PIANTE

Le specie valutate sono riconducibili a due categorie: *Policy Species* (PS), 197 *taxa* comprese negli allegati II, IV, V della direttiva Habitat (92/43/CEE) ed alla Convenzione di Berna e *Non Policy Species* (NPS), 114 *taxa* considerati di interesse conservazionistico e comprendenti, oltre alle piante vascolari, anche briofite, funghi e licheni non protette a livello nazionale ed europeo. Inoltre si sono considerati anche i casi trattati in precedenza tra il 2008 e il 2012, per un totale complessivo di 396 *taxa*, così suddivisi: 297 piante vascolari, 61 briofite, 25 licheni e 13 funghi. Le specie della flora italiana valutate (1/5 circa di quelle italiane ritenute più vulnerabili) hanno mostrato uno stato di conservazione non soddisfacente, in quanto circa il 65% della flora vascolare PS ricade in una categoria di minaccia, così come circa il 55% delle non vascolari. La percentuale delle sole PS minacciate è invece circa del 45% su base nazionale, così come accade a livello europeo. Questo risultato, oltre ad evidenziare la necessità di un attento monitoraggio, rimarca anche l'urgenza della messa in atto di politiche di conservazione *in situ* ed *ex situ* più efficaci di quelle attualmente attive.
Le differenze riscontrabili fra le piante e gli animali potrebbero far supporre che la flora sia più minacciata della fauna: in realtà, nel primo caso sono state selezionate, preliminarmente, le specie già rare, minacciate, protette, endemiche a rischio e su queste si è proceduto con la valutazione. A fronte della grande diversità di generi e specie della flora italiana, *in primis* si è provveduto a selezionare i *taxa* da valutare nell'ambito del progetto. Questa scelta è motivata dal fatto che il numero e la complessità delle specie di flora sono assai maggiori rispetto a quelli dei vertebrati e molte specie presentano livelli di abbondanza molto diversi (fra specie dominanti e specie rare), oltre alla difforme conoscenza delle dinamiche di popolazione, tali da rendere difficili la coerente valutazione di tutte le specie.
Le PIANTE VASCOLARI valutate sono state 297: di queste 151 sono PS, le restanti 146 sono specie di particolare interesse conservazionistico, essendo endemiche oppure legate ad ambienti umidi interni o zone costiere. I risultati delle valutazioni mostrano la scomparsa di 4 entità in Italia: *Herniaria fontanesii* subsp. *empedocleana e Limonium catanense* sono da considerarsi estinte a livello globale, in quanto endemiche*, Limonium intermedium* risulta estinta in natura, mentre tra le PS *Aldrovanda vesiculosa* risulta estinta in Italia. Inoltre, altre 11 specie, di cui 7 PS, sono probabilmente estinte in Italia, in quanto non più rinvenute da molto tempo e quindi ascritte alla categoria CR (PE). Una percentuale significativa di piante vascolari ricade nelle 3 principali categorie IUCN di minaccia (VU, EN e CR). Queste tre categorie comprendono, infatti, il 65% di tutte le specie vascolari valutate. La percentuale scende a circa il 45% se si considerano le sole PS. Un'altra grossa porzione di piante vascolari, riconducibili soprattutto alle PS ricade all'interno delle due categorie di minor rischio, ossia NT e LC. Per ben l'11% di PS vascolari non vi sono sufficienti dati per procedere ad una valutazione accurata e pertanto sono state attualmente classificate come DD, evidenziando lacune nella conoscenza di alcune specie vegetali italiane.

Per ciò che riguarda le piante NON VASCOLARI (licheni, briofite e funghi) le specie valutate sono 99, di cui 51 PS. Ben il 76% delle specie valutate sono state assegnate alle tre principali categorie di minaccia, soprattutto per effetto dell'elevato numero di non PS ricadenti in queste categorie. Tra le briofite poco più del 34% dei *taxa* ricade nelle categorie CR ed EN. In totale, 4 specie, di cui una PS, sono probabilmente estinte in Italia, ma nessuna di queste è endemica, pertanto si tratta di estinzioni a livello locale. Tra i funghi, nessuna specie è inclusa tra le PS e tra le 13 specie valutate, la maggior parte (77%) ricade nelle tre categorie VU, EN e CR. Da evidenziare la presenza di *Pleurotus nebrodensis*, fungo endemico siciliano, già incluso nelle 50 specie più minacciate del Mediterraneo.

Arcipelago Pro Natura

Antichiterrae Molise

Campo di volontariato

Il campo di volontariato che si terrà dal 31 agosto all'8 settembre 2013 rappresenta la prima esperienza di questo genere di Pro Natura in Molise e sancisce una preziosa collaborazione con il Giardino della Flora Appenninica di Capracotta (Isernia), rinomata per convegni, ricerca e divulgazione nel campo della biodiversità botanica.
L'ambiente è quello dell'alto Molise, una delle zone più belle per gli appassionati di natura, folklore e montagna; il clima è sempre fresco e i luoghi da visitare molti, il programma di manifestazioni locali è ricco di iniziative interessanti.
I lavori richiesti potranno essere: turni di cucina e pulizia, risistemazione locali, ritinteggiatura, manutenzione del verde e aree didattiche del Giardino, manutenzione sentieristica, piccoli lavori di muratura, aiuto e collaborazione in attività didattico/turistiche ...
Le ore di lavoro giornaliere richieste saranno circa 4/5; sono previste nel programma attività ludico/didattiche di: archeologia sperimentale; scultura in creta, tiro con l'arco, trekking.
Per aderire inviare una mail di prenotazione a "antichiterrae@gmail.com" ed entro 5 giorni confermare la propria partecipazione inviando la quota a: Associazione Antichiterrae Pro Natura Molise, Conto Banco Posta n. IT 48 O 07601 15600 001011931639, filiale di Montaquila, Roccaravindola (IS), con la causale: Quota di partecipazione Campo di Capracotta 2013.
Le adesioni si raccolgono sino al 10 agosto 2013.
La quota di partecipazione è di euro 200, comprensiva di tessere, quota pasti, utilizzo foresteria per pernottamento, attività ludico/didattiche specificate.
Nel caso di rinuncia le quote saranno restituite per intero se la comunicazione arriverà entro il 31 luglio; oltre questo termine sarà trattenuta una quota equivalente al 20% del totale, il resto sarà restituito.
Contatti e info: Francesco Boschi, 348 1433703.

ENTE FAUNA SICILIANA

Nello scorso mese di febbraio, a Noto, sono stati celebrati il 40° anniversario della fondazione dell'Ente Fauna Siciliana e il 9° della scomparsa di Bruno Ragonese, fondatore e per tanti anni *anima* della Federata siciliana.
L'E.F.S. è un'Associazione naturalistica di ricerca e conservazione fondata il 31 gennaio 1973, è organizzazione non lucrativa di utilità sociale (ONLUS) e svolge attività di tutela e valorizzazione della natura e dell'ambiente. Ha come simbolo l'Avvoltoio Grifone (Gyps fulvus).
L'incontro, come di consueto, ha avuto un momento celebrativo e commemorativo e un momento scientifico. Il primo è stato svolto da Paolino Uccello, Vicesegretario Regionale dell'E.F.S., che ha svolto una relazione per il 40° anniversario della fondazione ricordandone le più importanti attività e ha commemorato Bruno Ragonese.
Il momento scientifico ha visto la relazione del Prof. Salvatore Saccone, del Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali dell'Università di Catania, che ha svolto una relazione dal titolo *"Mutazione ed ambiente: i biomarcatori citogenetici nella valutazione dei danni al genoma"*.
Nell'occasione sono stati consegnati riconoscimenti ad Istituzioni ed Enti che in questi quaranta anni trascorsi hanno collaborato con l'Ente Fauna Siciliana. A tutti è stata consegnata una statuetta raffigurante il Grifone, simbolo dell'Associazione.
Il Presidente dell'*Association Mémoire de la Terre de Tunisie* ha fatto omaggio all'E.F.S. di un mosaico che raffigura una tartaruga marina, a testimonianze degli ottimi rapporti di collaborazione e scambio esistenti tra le due Associazioni.

Da sinistra Corrado Bianca (Segretario Regionale dell'E.F.S.), Corrado Bonfanti (Sindaco del Comune di Noto), Pietro Alicata (Presidente dell'E.F.S.), Paolino Uccello (Vicesegretario Regionale dell'E.F.S.) e Salvatore Saccone (Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali dell'Università di Catania).

PRO NATURA REGGIO EMILIA

Itinerari Matildici

Il Comune di Vezzano sul Crostolo, con il patrocinio e la collaborazione del CAI - Comitato scientifico regionale e sezione di Reggio Emilia, Pro Natura, Protezione Civile, GAL - antico frignano e Appennino reggiano, SPI CGIL ed EcoParco di Vezzano, organizza una serie di piacevoli passeggiate, particolarmente adatte a gruppi famigliari, in località di interesse escursionistico, storico e paesaggistico.
Ogni escursione terminerà con un aperitivo offerto dai ristoratori locali. A tutti i partecipanti sarà consegnata una cartina escursionistica e la sintesi descrittiva della passeggiata, contenente una scheda con giochi ed esperienze naturalistiche da eseguire sul campo, particolarmente adatte per i ragazzi.
Ogni escursione sarà guidata da esperti che illustreranno le pregevolezze dell'ambiente attraversato ed organizzeranno anche giochi natura, raccolta di campioni mineralogici ed altre attività di intrattenimento naturalistico-culturale.

Domenica 22 settembre ore 9.00 - 12.30

Revival a Monte Duro - festa dell'escursionismo a Monte Duro con piacevoli passeggiate lungo i sentieri CAI che percorrono ad anello il locale sito di importanza europea. Attività didattiche all'aria aperta per i più giovani nella zona del sentiero forestale di Monte Duro. Ritrovo ore 8.45 (Polisp. Montalto, Via Ca' de Motti, 1).

PER INFORMAZIONI E PRENOTAZIONI

(anche per i pranzi)
Comune di Vezzano sul Crostolo - Tel 0522/601911

Premio per tesi "Laura Conti"

E' stato bandito il Premio per tesi di laurea dedicato a "Laura Conti", scomparsa nel 1993, giunto alla XIV edizione, con lo scopo di ricordarne la figura di medico e ambientalista. Il Premio è promosso dall'Ecoistituto del Veneto Alex Langer e dalla Fondazione ICU (Istituto Consumatori Utenti).
Le tesi di laurea dovranno affrontare i seguenti argomenti: risparmio e lotta agli sprechi; parchi, turismo naturalistico e restauro ambientale; strumenti economici per un consumo più sostenibile; mobilità intelligente, urbana e extraurbana; rifiuti urbani e industriali, riduzione e riciclo; società sostenibile, problemi planetari e locali; energie rinnovabili e risparmio energetico; educazione ambientale; informazione e "trasparenza" nel mercato, pregi e difetti della concorrenza; prevenzione ambientale della salute; sicurezza degli utenti e dei consumatori; legislazione ambientale e a favore dei consumatori; rapporto tra specie umana e altre specie animali; inquinamento di acqua, arie e suolo, riduzione e prevenzione; economia solidale e commercio equo e solidale; movimenti e lotte ecologiste, nonviolente, degli utenti e consumatori.
Le tesi di tutti i livelli discusse nelle Università italiane, compresi i master, negli anni accademici 2005-2006 e seguenti, dovranno essere inviate entro il 30 settembre 2013 a: Ecoistituto del Veneto, viale Venezia 7, 30171 Venezia Mestre. Per l'invio fa fede il timbro postale.

Tra le maglie della rete
(notizie dal mondo Internet)

a cura di Fabio Balocco

Un tempo neanche tanto lontano a parlare di ambiente erano le sole associazioni ambientaliste. Oggi il linguaggio ambientale è parlato da tanti soggetti e fa parte di progetti o di realtà di carattere politico sia in senso lato sia in senso stretto. Se ci astraiamo dalla nostra piccola Italia, sicuramente il verbo ambientale è fatto proprio da un partito vero e proprio quale quello dei verdi, il più forte dei quali, dopo alterne vicende, in Europa continua ad essere costituito dai Verdi tedeschi, Die Grunen (*http://www.gruene.de/startseite.html*).
Sempre a livello transnazionale, un fenomeno che sicuramente si rifà alla tutela dell'ambiente è quello delle *Transition Towns*. Lo scopo principale del progetto è quello di elevare la consapevolezza sui temi di insediamento sostenibile e preparare alla flessibilità richiesta dai mutamenti in corso. Le comunità sono incoraggiate a ricercare metodi per ridurre l'utilizzo di energia ed incrementare la propria autonomia a tutti i livelli. Esempi di iniziative riguardano la creazione di orti comuni, il riciclaggio di materie di scarto come materia prima per altre filiere produttive, o semplicemente la riparazione di vecchi oggetti non più funzionanti in luogo della loro dismissione come rifiuti (*http://www.transitionnetwork.org/*).
In Italia simile, anche se non così pregnante come significato, è l'associazione dei Comuni Virtuosi. Per poter aderire all'associazione i Comuni devono avere progetti in cantiere relativamente a cinque linee di intervento: gestione del territorio, impronta ecologica della macchina comunale, rifiuti, mobilità, nuovi stili di vita (*http://www.comunivirtuosi.org/*). A metà 2012 il loro numero era 143 (*http://www.affaritaliani.it/politica/ecco-l-elenco-dei-143-comuni-virtuosi040712.html*).
Vale poi la pena ricordare che i comuni virtuosi nel riciclaggio dei Rifiuti ricevono un riconoscimento da Legambiente (*http://www.ecosportello.org/comuni-ricicloni/che-cose*). La Carovana delle Alpi premia i comuni virtuosi con la Bandiera Verde e quelli più degradati con le Bandiere nere (*http://www.legambiente.lt/contenuti/comunicati/carovana-delle-Alpi-2011*). La Goletta Verde premia chi ha più a cuore lo stato delle nostre acque costiere (*http://www.golettaverde.it/*).
Staccandoci dall'ambito amministrativo, non si può poi non riconoscere una matrice di carattere ambientale nel Movimento per la Decrescita, che ha il suo fondatore in Serge Latouche, e che in Italia viene attuato essenzialmente dal Movimento per la decrescita felice, il cui fondatore Maurizio Pallante ha una storia alle spalle di carattere ecologista (*http://decrescitafelice.it/*).
A livello movimentista non si può non ricordare l'iniziativa *Salviamo il Paesaggio*, nata a Cassinetta di Lugagnano nel 2011: un forum in cui si riconosce una galassia di soggetti, da persone fisiche ad associazioni a comuni, con il preciso intento di salvaguardare quel che resta di integro del paesaggio italiano, in teoria tutelato dall'art. 9 della Costituzione, in pratica, distrutto dalle cattive pratiche amministrative. Per avere un'idea del degrado del nostro patrimonio naturale e culturale, è sufficiente visitare quel bellissimo sito che è *http://www.patrimoniosos.it/*.

ALLARME ROSSO PER I PARCHI BLU

Carmelo Nicoloso

"Non è un gioco di parole: qui il rosso e il blu s'incontrano, o meglio si scontrano. Perché anche se in silenzio, nubi oscure sembrano addensarsi sulla corona di zaffiri che adorna la nostra penisola e le isole circostanti. Un tesoro del cui valore noi italiani non ci rendiamo davvero conto. I Parchi Blu, nati nell'ultimo scorcio del secolo scorso, restano sostanzialmente incompiuti, mentre molte altre parti del litorale e del mare circostante meriterebbero attenta tutela, per essere sottratte ai rischi di urbanizzazione che ormai incombono sugli ultimi litorali inviolati".

Sono stati i Parchi Blu ed il Mare Nostrum a caratterizzare il filo conduttore dello Stage Università dei Parchi, tenutosi a Capri dal 7 al 10 maggio scorso, presso il Centro Caprense Ignazio Cerio, organizzato dal Comitato Parchi Italia e da Pro Natura isola di Capri, con il coordinamento del Centro Parchi Internazionale, la collaborazione della Federazione Nazionale Pro Natura ed il supporto di Federalberghi isola di Capri.
Il prof. Franco Tassi evidenziando gli elementi riportati in premessa, si è soffermato sulle tematiche legate agli ecosistemi marini, non tralasciando le problematiche inerenti la cementificazione e l'inquinamento. Non è difficile capire quale enorme attrazione e fonte di benefici rappresenti, anche a livello internazionale, una efficiente e splendida rete di Parchi Blu. Fare dell'Italia una terra di Parchi Verdi, circondata da un mare di Parchi Blu, è la base su cui si fonda la sinergia tra il Comitato Parchi e la Federazione Nazionale Pro Natura.
A consolidare la struttura formativa dello Stage a Capri, si sono tenute importanti e coinvolgenti lezioni, grazie alla presenza di qualificati studiosi impegnati nel campo della ricerca internazionale, qual'è la prof.ssa Flegra Bentivegna, già direttore della Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli, la quale ha illustrato l'attività di ricerca-cura e recupero dei Cheloni Marini, mostrando le criticità ambientali, con le varie problematiche inerenti alla pressione antropica.
"Interpretazione estetico-scientifica della Biodiversità del Cilento" è stato il tema trattato dalla naturalista Dionisia De Santis, la quale, descrivendo questo Parco Nazionale "Patrimonio Mediterraneo", ha tracciato una linea di congiunzione tra la vette del monte Cervati ed il mare di Castellabate, offrendo spunti riflessivi sull'ecologia e sul millenario rapporto uomo-natura.
Il prof. Francesco Maria Raimondo, direttore dell'Orto Botanico di Palermo, già presidente della Società Botanica Italiana, a conclusione dello Stage ha tenuto una lectio su "Biodiversità: la Sicilia come sintesi emblematica del Mediterraneo".
Grazie al contributo organizzativo del presidente Antonio D'Urso, di Paolo e Gennarino Federico per Pro Natura Capri, si è riusciti ad ottimizzare nel modo migliore la logistica anche per il Premio Ambasciatore della Natura 2013, con la scelta di una suggestiva sede per la cerimonia di consegna dei riconoscimenti del Centro Parchi Internazionale.
Il Premio Ambasciatore della Natura dal 2011 viene attribuito a illustri rappresentanti impegnati nella difesa della natura; consiste in una bellissima targa in pietra lavica ceramizzata, con sovraimpressa la tavola raffigurante l'allegoria "*La Terra ha un Cuore Verde, la Natura*", ideata da Franco Tassi, Responsabile del Centro Parchi Internazionale, disegnata dall'artista Deirdre Hyde e realizzata da Artesole del Maestro Giuseppe Sorbello di Macchia di Giarre (Catania).

Per decisione della Giuria del Centro Parchi Internazionale di Roma, il prestigioso riconoscimento "Ambasciatore della Natura 2013" è stata conferito a: mons. Giancarlo Maria Bregantini, ispirato tutore del Creato, a Francesco Maria Raimondo, illustre studioso della flora, direttore dell'Orto Botanico di Palermo e presidente della Società Botanica Italiana, a Marella Ferrera, creatrice di moda profondamente legata alla storia e alla natura della propria terra, a Donatella Bianchi, giornalista, scrittrice e conduttrice dal 1994 del programma in onda il sabato pomeriggio su Rai Uno "Lineablu - Vivere il mare", per essersi distinta per il suo costante impegno in difesa del mare.
La cerimonia di consegna del Premio è stata condotta da Paolo Federico, giornalista e curatore attività turistiche anche per Pro Natura isola di Capri, insieme a Rossella Funghi, giornalista e curatrice del coordinamento editoriale della rivista *Capri review*.
Alla premiazione erano presenti, oltre al Sindaco di Capri Ciro Lembo, l'assessore Riccardo Federico dell'Amministrazione di Anacapri, il presidente nazionale di Marevivo, Rosalba Giugni, Paolo Belfiore presidente dio Pro Natura Torre del Greco e la giornalista Rossella Salluzzo.
Prima di concludere si è ricordato il grande impegno di Maria Rita D'Orsogna (Ambasciatrice della Natura 2012), insigne studiosa italo-americana di fisica, docente in California ma attivissima nel combattere l'invadenza delle trivellazioni petrolifere in Italia e nei mari circostanti.
Con il video musicale "Mamma mei" si è chiusa l'edizione 2013 del Premio, un canto sociale che contesta le trivellazioni in Basilicata ed il conseguente inquinamento a causa dell'industrializzazione lucana. Il brano è un funky, cantato in dialetto melfitano, il tema non riguarda solo i confini regionali, abbraccia molte tristi realtà, toccate dalle piaghe delle trivellazioni.

In libreria

Daniela Bauduin, Elena Falletti

GLOSSARIO DEI DIRITTI IN DIVENIRE

Ediesse, 2013

Pagine 288, prezzo € 15.00

ISBN 978-8823017320

L'Italia è il paese con il maggior numero di norme al mondo. A ciò aggiungasi che in Italia hanno applicazione anche normative sovranazionali. A ciò aggiungasi ancora che occorre altresì considerare la giurisprudenza che interpreta le norme, ivi compresa, anche qui, quella di rango sovranazionale. A questa complessa congerie di norme ed interpretazioni non sfugge il campo ambientale, il quale anzi ha avuto un'esplosione di leggi ed interpretazioni soprattutto dagli anni ottanta dello scorso secolo in poi. Fatta questa premessa, appare una scommessa assai ardua quella di mettere ordine nella materia ambientale e nelle altre alla stessa collegate. Ancor più arduo appare rendere tale materia comprensibile al volgo, data la sua complessità
La scommessa appare vinta da questo agile libro delle due studiose di diritto, Daniela Bauduin ed Elena Falletti, libro che, ad onor del vero, non si occupa solo di legislazione ambientale ed affini, ma anche di altri temi critici della nostra società, quali internet, i migranti, la fine della vita, le carceri, etc.
Un capitolo di particolare interesse per noi quello del referendum, che riporta integralmente la penosa vicenda tuttora in corso nella Regione Piemonte (attivata dalle associazioni ambientaliste, tra cui Pro Natura), in cui dal 1987 si attende di poter esercitare il diritto di voto in materia di caccia.
Il linguaggio del saggio è accessibile, pur nella complessità della materia, ed aiuta sicuramente la divisione in singoli capitoli dedicati ciascuno ad un tema specifico.
Insomma, una sorta di manuale di convivenza civile, con l'aspirazione di rendere il lettore più consapevole di diritti ed obblighi. Non c'è che da augurarsi che siano tanti gli italiani che lo leggano, in considerazione della scarsa disponibilità all'osservanza delle regole del vivere civile degli stessi.

Leonardo Caffo

IL MAIALE NON FA LA RIVOLUZIONE

Edizioni Sonda, 2003

Pagine 128, prezzo € 12.00

ISBN 978-8871067018

Il saggio di un giovane filosofo che guida il lettore a ragionare sull'ingiustizia con cui trattiamo e consideriamo gli altri animali. Perché il solo nascere di un'altra specie deve significare la condanna a morte o lo sfruttamento? Ogni giorno, esclusivamente a scopo alimentare uccidiamo milioni di animali di grossa taglia, che diventano 50 miliardi in un anno. Gli animali vengono mangiati, indossati, usati per la ricerca scientifica o, se fortunati, messi dietro le sbarre di uno zoo oppure esposti alla berlina in un circo. Chi ignora tutto questo forse è felice e inconsapevole: vive pensando che i peggiori dei mali siano oggi superati e che, nonostante tutto, la nostra vita sia una vita innanzitutto morale.
Per capire cosa ne è, oggi, di tutto questo dolore bisogna scrivere non da animalisti, ma da animali. La domanda che guida questo saggio diventa dunque: che cosa penserebbe un maiale se avesse avuto la possibilità di indicarci la strada per quella rivoluzione che è la sua liberazione - ovvero la liberazione animale?
Una confutazione appassionata e rigorosa di tutte le visioni che relativizzano la sofferenza degli animali, con uno sguardo sempre attento alla società (dai cani liberati di Green Hill in Italia, a quelli sterminati in Ucraina, al nascente partito «animalista») e alle sue contraddizioni.
Una riflessione per ridefinire gli obiettivi del movimento di liberazione animale attraverso la definizione e la pratica dell'«antispecismo debole» - una nuova teoria, per un nuovo mondo.
LEONARDO CAFFO è nato a Catania nel 1988. Filosofo e attivista su temi antispecisti, lavora attualmente presso l'Università di Torino dove è membro del *LabOnt: laboratorio di ontologia*. È *Associate Fellow* dell'Oxford Centre for Animal Ethics e collabora alle pagine culturali del settimanale «Gli Altri: la sinistra quotidiana» e di «Lettera Internazionale». È redattore per la «Rivista d'Estetica» e direttore di «*Animal Studies*: Rivista Italiana di antispecismo».

S. Benvenuti, F. Bretzel, R. Di Gregorio, B. Piotto, D. Romano

SPECIE ERBACEE SPONTANEE MEDITERRANEE PER LA RIQUALIFICAZIONE DI AMBIENTI ANTROPICI: stato dell'arte, criticità e possibilità di impiego

ISPRA, Manuali e linee guida 86/2013 - ISBN: 978-8844805906

Negli ambienti urbani e peri-urbani di aree mediterranee solo le piante che vi vegetano spontaneamente possono contribuire concretamente al contenimento dei prelievi idrici e alla riduzione del costo delle cure colturali. L'impiego di piante erbacee spontanee autoctone negli spazi a verde è, però, una soluzione recente nel nostro paese, per cui è necessaria l'intensificazione degli studi al riguardo, sia per quanto riguarda la valutazione del comportamento nell'uso delle numerose specie della nostra flora, sia per il raggiungimento di una conoscenza più approfondita delle esigenze eco-fisiologiche delle diverse specie.

La pubblicazione è disponibile solo in formato elettronico e può essrere scaricata gratuitamente da: http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/manuali-lineeguida/manuale_86_2013.pdf

DUE NUOVE SPECIE DI PIPISTRELLI IN SICILIA

Gaetano Fichera

La Sicilia, si sa, è una terra che è stata abitata dall'uomo fin dalla preistoria e già da allora ha subito le prime trasformazioni ambientali, culminate nella nostra epoca con alterazioni devastanti e irreparabili. In una terra così modificata e rimaneggiata dal punto di vista ambientale non mancano però le sorprese in campo scientifico-naturalistico. Capita ad esempio spesso di trovare specie nuove per la Sicilia o addirittura per la scienza, specialmente in gruppi tassonomici spesso ignorati, o studiati marginalmente.

Uno di questi gruppi è quello dei chirotteri - cioè i pipistrelli - che in Sicilia è stato studiato con metodo e in modo organico solo da Bruno Ragonese, che si occupò soprattutto di chirotteri troglofili degli Iblei e da Bruno Zava, che invece studiò i chirotteri della provincia di Palermo.

Rimane quindi molto da fare sullo studio dei pipistrelli in Sicilia.

L'estate scorsa alla chek-list dei pipistrelli siciliani si sono aggiunte due specie: il barbastello (*Barbastella barbastellus*) e il vespertilio di Bechstein (*Myotis bechsteini*), entrambe trovate nei boschi dei Nebrodi. I Nebrodi, il polmone verde della Sicilia, continuano a regalare sorprese, e probabilmente questa lista è destinata a allungarsi.

Il barbastello è un pipistrello molto particolare, che dal vivo somiglia molto a un "gatto persiano": è stato ritrovato dopo 56 anni quando uno studioso tedesco lo segnalò per il bosco di Ficuzza. E' un animale legato al bosco maturo, dato che le colonie riproduttive si insediano nei buchi degli alberi morti, mentre gli animali in ibernazione preferiscono grotte e costruzioni antropiche in disuso o abbandonate.

Il vespertilio di Bechstein non era mai stato segnalato fino a ora per la Sicilia: si tratta di un pipistrello dalle orecchie molto lunghe, che possono somigliare un po' a quelle di un orecchione. E' detto " pipistrello di foresta vergine" è questo la dice lunga sulle sue esigenze ecologiche. E' legato ai boschi umidi misti e utilizza per le colonie riproduttive i buchi e le fessure degli alberi e per ibernarsi cavità naturali e artificiali (come acquedotti e casematte). Questo pone numerosi problemi per la conservazione di queste specie, a partire da una corretta gestione forestale che eviti di abbattere e eliminare gli alberi vecchi o morti; andrebbero inoltre ispezionati i caseggiati prima di essere ristrutturati.

È molto probabile che esistano colonie d'ibernazione nelle grotte di scorrimento vulcaniche, nelle grotte dei Nebrodi e dei Peloritani, ma solo studi approfonditi potranno dimostrarlo.

Federazione Nazionale PRO NATURA
Fondata nel 1948

Presidente onorario: Sandro Pignatti
Presidente: Mauro Furlani
Vicepresidenti: Marco La Viola, Vincenzo Rizzi
Segretario generale: Piero Belletti
Coord. Segreteria: Emilio Delmastro
Tesoriere: Lorenzo Marangon

Consiglio Direttivo:
Riccardo Alaimo, Antonino Barlotta, Piero Belletti, Mauro Furlani, Valter Giuliano, Marco La Viola, Emanuela Mariani, Maria Verena Monaldi, Vincenzo Rizzi

Comitato Scientifico:
Sandro Pignatti (Presidente), Luca Cavalli Sforza, Paolo Cescon, Giuseppe Cognetti, Pier Francesco Ghetti, Alejandro Lopez Lopez, Danilo Mainardi, Gabriele Manfredi, Roberto Panizza, Franco Pedrotti, Amedeo Postiglione, Aldo Sacchetti, Guido Visconti

Sede
Via Pastrengo 13 – 10128 Torino
Tel. 011 5096618 – Fax 011 503155
Email: info@pro-natura.it
Internet: http://www.pro-natura.it

NATURA E SOCIETÀ
Direttore: Mauro Furlani
Direttore Responsabile: Roberto Mostarda
Redazione: Piero Belletti, Emilio Delmastro
Gestione indirizzario: Giorgio Scopesi

Redazione:
Via Pastrengo 13 – 10128 Torino
Tel. 011 5096618 – Fax 011 503155
Email: info@pro-natura.it

Abbonamenti:
15 Euro, da versare sul ccp n. 36470102, intestato a Federazione Nazionale Pro Natura, via Pastrengo 13 – 10128 Torino, indicando nella causale "abbonamento a Natura e Società"

Stampa: La Grafica Nuova, Torino

Anno 43, n. 2, giugno 2013

Registrazione al Tribunale di Torino n. 3085 del 28 settembre 1981

© Federazione Nazionale Pro Natura

ISSN: 0393-8875
Stampato su carta riciclata