Numero 1 - Marzo 2017
http://www.pro-natura.it/
natura e società
Organo della Federazione Nazionale Pro Natura

I SUOLI: RISORSA NATURALE DIFFICILMENTE RIPRODUCIBILE

Franco Previtali°

I più fertili fra i suoli di molte regioni del mondo sono in genere quelli delle pianure asciutte ed irrigabili. Essi, quindi, sarebbero ragionevolmente da destinare all'uso agricolo. Le loro potenzialità agricole aumentano se sono situati in regioni a clima temperato, così come nel caso della maggior parte dei territori pianeggianti dell'Italia. Questi ultimi costituiscono però soltanto il 25% della superficie nazionale, di cui la pianura Padano-Veneto-Emiliana rappresenta il 60%. Seguono, in ordine decrescente di estensione, il Tavoliere e il Salento di Puglia, il Campidano di Sardegna, l'Agro Pontino del Lazio. In virtù della sua rilevante estensione la pianura padano-veneta rappresenta dunque un patrimonio agricolo ed ecologico di eccezionale valore per l'Italia. Invece proprio qui si distrugge inesorabilmente e si contamina una parte consistente di questa importante risorsa.

I suoli possiedono potenzialità agricole e forestali assai diverse ed è possibile esprimerne le differenti qualità ed attitudini produttive ed ecologiche ricorrendo a sistemi di classificazione di "Capacità d'Uso", che ne permettono l'inclusione in "Classi di Capacità d'Uso". Uno dei più utilizzati di tali sistemi valutativi, la "Land Capability Classification" (Klingebiel e Montgomery, 1961), ripartisce i suoli in 8 classi, dalla I alla VIII, in ordine di potenzialità decrescenti. In parallelo ne aumentano le cosiddette "limitazioni d'uso", quali la eccessiva pendenza, un debole spessore, una elevata pietrosità, un drenaggio difficoltoso, ecc.

Almeno dall'epoca medioevale, urbanizzazione e agricoltura si contendono le aree più fertili del territorio e questo perché, per quanto concerne i caratteri fisici e chimici dei suoli, le esigenze dei due comparti sono simili. I terreni più favorevoli, sia agli usi agricoli che a quelli extra-agricoli, sono quelli aventi bassa acclività, buono spessore, tessitura equilibrata, minima pietrosità, drenaggio regolare, sufficiente sopraelevazione rispetto alla falda freatica, favorevole esposizione solare. Questa "competizione" si è tradotta in Italia, nel trentennio 1950-1980, nel consumo urbanistico di 800.000 ettari di territori pianeggianti, pari all'11% circa della superficie totale delle pianure.

Area EXPO 2015 di Milano
In alto, l'area nel 2001; in basso la stessa area nel 2014. Sono evidenti gli sconvolgimenti territoriali che l'insediamento ha comportato.
(Foto da: Ingegneri.info/ambiente e territorio)

° docente di Geo-Pedologia presso il Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Università degli Studi di Milano Bicocca
Articolo in corso di pubblicazione sulla rivista «Natura e Civiltà», a cura della Federata «Gruppo Naturalistico della Brianza»

In questo numero:
- Pag. 4 – Difendere la propria terra da ogni forma di sopruso (*Donato Cancellara*)
- Pag. 6 – Pace tra gli uomini e con il pianeta (*Giovanni Guzzi*)
- Pag. 7 – Bestiario (*Virgilio Dionisi*)
- Pag. 10 –Sprechi alimentari: e se ripensassimo le mense? (*Fabio Balocco*)

Le opinioni espresse negli articoli firmati non riflettono necessariamente la posizione ufficiale della Federazione Nazionale Pro Natura

Trimestrale di informazione ambientalista fondato nel 1970 da Valerio Giacomini e Dario Paccino

Attualmente in Italia si consumano (per cementificazione e incendi) da 150.000 a 250.000 ettari all'anno di territorio, pari al 6-10% circa della superficie della intera Lombardia (Tozzi, 2014). Nel 2012 il territorio nazionale risultava occupato da costruzioni e infrastrutture per 2.189.000 ettari (pari al 7,3% della superficie); una superficie vicina a quella dell'intera Lombardia (2.386.000 ettari). In quest'ultima regione, che ha un territorio montuoso per il 43%, l'urbanizzazione ha toccato, nel 2012, un consumo del 14,9% del territorio (ISPRA, 2014; Pileri, 2015). Ma Paolillo (2002) calcolava, 15 anni fa', che, sommando urbanizzazione e degrado ambientale, il 17% circa del territorio regionale lombardo risultava fortemente compromesso.
Se si passa ad esame più dettagliato del processo, risulta che nell'area metropolitana milanese il 27% delle superficie territoriale è urbanizzata o degradata.
Nella provincia di Milano gli insediamenti residenziali e produttivi, sommati alla rete viaria, occupano il 38% dell'intera superficie provinciale. E nella parte settentrionale della provincia gli insediamenti arrivano ad occupare il 50% del territorio (Ersaf, 2010 e 2014).

COS'E' IL SUOLO

Il suolo è un "corpo naturale - composto da materiali solidi (minerali e sostanza organica), liquidi e gassosi - che si estende sulla superficie della Terra e possiede una profondità (terza dimensione).
E' caratterizzato da una o da entrambe le seguenti proprietà:
a) orizzonti, o strati, distinguibili dal materiale originario, risultanti da apporti, perdite, spostamenti, trasformazioni di energia e di materia;
b) capacità di sostenere piante ad apparati radicali in un ambiente naturale.
Il limite superiore verticale del suolo è costituito dall'atmosfera (e dalla biosfera) o da acque poco profonde. I suoi limiti areali sono costituiti da acque profonde, detrito sterile, roccia o ghiaccio. Il limite inferiore che separa suolo da non-suolo può essere netto oppure sfumato. Generalmente il suolo passa inferiormente e per gradi a roccia dura o a materiali terrosi, essenzialmente privi di animali, radici, o altri segni di attività biologica.
Il suolo, in senso stretto, è costituito da orizzonti prossimi alla superficie terrestre i quali, diversamente dal materiale roccioso sottostante, sono stati modificati nel corso del tempo dalle interazioni fra clima, rilievo, materiali parentali, organismi viventi.

Ponendo a confronto due aree lontane fra loro - il Mantovano e il Cagliaritano - si riscontra una crescita dell'urbanizzato, a spese dei suoli agricoli, fino al 160% in 25 anni. In 40 anni (1958-1998) un'area della Sardegna nord-orientale (Madrau et al., 2005) ha registrato un incremento dell'urbanizzato di quasi il 400% della superficie totale.
Allargando l'osservazione all'ambito mondiale, va ricordato che, già nel 1985, la FAO denunciava un consumo mondiale di suoli agricoli, per edificazione o per processi di degradazione chimica e fisica, di 5-7 milioni di ettari all'anno. Nel 2013 è stato calcolato (Blum e Nortcliff, 2013) che la sola urbanizzazione è arrivata a provocare giornalmente nel mondo la perdita di 250-300 km2 (pari a 25.000-30.000 ettari)! Il fenomeno è dunque grave e coinvolge Paesi sia industrializzati che emergenti, ed ha subito nell'ultimo cinquantennio, per varie cause (inurbamento, erosione idrica ed eolica, crescita demografica, immigrazione, sviluppo economico distorto, assenza di cultura del territorio, insensibilità al problema, ecc.) una forte accelerazione.
Fra gli aspetti più preoccupanti di questi processi vi è la tendenza, per i motivi sopraesposti, a distruggere o a "impermeabilizzare" proprio i suoli dotati delle più elevate capacità produttive agricole e forestali. La cementificazione rende impossibile la infiltrazione nel suolo delle acque piovane, accrescendo così i rischi di inondazioni e intensificando il dissesto idrogeologico (Guzzi, 2015).
Il massiccio consumo di suolo appare anche più grave se si considerano i tempi di formazione naturale e le reali possibilità di riproduzione e rigenerazione del suolo stesso.

Soprattutto nei Paesi con climi temperati o freddi, i suoli si sono formati a partire dalla fine dell'ultima grande glaciazione quaternaria, ossia negli ultimi 10.000 anni circa, e i loro spessori più comuni sono compresi fra 100 e 150 cm. Non mancano in talune zone d'Italia, così come in molte altre regioni del globo, suoli di età anche maggiore, risalenti al Pleistocene, ossia con età comprese fra 2,5 milioni di anni e 10.000 anni, spesso dotati di spessori anche molto superiori (ma a scapito della loro fertilità).
Di fronte alla distruzione, al seppellimento o al grave inquinamento di un suolo, occorre avere la consapevolezza che tale risorsa avrà bisogno di tempi assai lunghi per rigenerarsi, certamente oltre il millennio.

Un suolo tipico dell'alta pianura
Nell'orizzonte scuro superficiale (40 cm), ricco di sostanza organica, sono evidenti i segni delle lavorazioni agricole e delle concimazioni. Al di sotto (fino a 90 cm) è presente un orizzonte di alterazione e arricchimento in argilla (effetti dei processi naturali di brunificazione e di lisciviazione). A 90 cm circa affiora il materiale fluvioglaciale originario. Località: Cantello (Varese). Foto da: Ersaf, 2000.

Suolo tipico della bassa pianura
Le numerose macchie grigie e rossastre sono il prodotto della riduzione-ossidazione dei composti del ferro, provocata dalla frequente saturazione idrica del profilo indotta dalla falda vicina alla superficie e dalle irrigazioni. Località: Landriano (Pavia). Foto da: Ersaf, 2002.

Una moderna definizione di "suolo" lo considera un corpo naturale, tridimensionale, composto da minerali e sostanza organica, sviluppato ed evolvente in tempi lunghi, al contatto fra crosta terrestre, atmosfera e biosfera. Sia la effettiva e spontanea riproducibilità, sia il tasso annuo di formazione del suolo, sono stati oggetto di ricerche, sperimentazioni e relativi dibattiti. Molti calcoli ed ipotesi sulla velocità di riproduzione sono stati effettuati in diverse parti del pianeta, in relazione anche alla necessità di conoscere il tasso di rigenerazione da confrontare con la perdita annua per erosione. I dati pubblicati mostrano oscillazioni molto forti dei valori attribuiti alla velocità di formazione dei suoli (escluse le regioni più fredde e i deserti): si passa da circa 0,1 mm all'anno a circa 8 mm all'anno. I tassi più elevati si raggiungono nei climi tropicali umidi, su materiali vulcanici molto alterabili (ceneri e lapilli).
Quando, in regioni diverse del globo, si valuta la tollerabilità dei processi erosivi (idrici ed eolici), applicando metodiche internazionali, viene considerato come limite accettabile una perdita di suolo di circa 10 tonnellate per ettaro all'anno, che corrisponde ad uno spessore di circa 0.8 mm persi annualmente. Tale valore è basato su una presunta velocità di riproduzione del suolo, ma è stato "testato" in condizioni morfologiche, climatiche, colturali particolarmente favorevoli, con sistematica incorporazione agronomica di sostanza organica.

Infatti, taluni esperti consigliano di adottare, su scala globale, un valore di riproduzione di 0,17 mm/anno, pari a circa 2 tonnellate per ettaro all'anno di perdita tollerabile, poiché tale sarebbe il tasso medio di alterazione chimico-fisica e biogenica delle rocce-madri.
Tornando alla competizione fra comparti, nel nostro Paese, quello "debole", l'agricoltura, cede sistematicamente il passo allo sviluppo urbanistico e agli insediamenti infrastrutturali (strade e autostrade, linee ferroviarie, gasdotti e oleodotti, cave e discariche, ecc.). Ma questa continua sconfitta dell'agricoltura espone il Paese, far l'altro, al rischio di una perdita di capacità produttiva agro-alimentare e al drammatico degrado qualitativo dell'ambiente. Un Paese lungimirante e razionale tutela i propri migliori suoli all'uso (attuale o futuro) agricolo (seminativi, allevamento, silvicoltura, ecc.) o naturalistico (aree umide, riserve naturali, parchi e giardini, ecc.). La maggioranza delle Regioni italiane dispone di Carte dei Suoli in scale da 1/25.000 a 1/50.000, sufficientemente dettagliate per poter pianificare, a livello comprensoriale, uno sviluppo territoriale che sacrifichi, se assolutamente necessario, solo i suoli meno adatti all'agricoltura. Peraltro, aumenta il numero di Comuni che adottano il criterio del "consumo di suolo zero" (Pileri, 2013), per porre così fine ad una distruzione massiccia e dissennata di questa risorsa.

Bibliografia

Blum W.E.H., Nortcliff S. (2013). Soils and food security. In E.C. Brevik, & L.C. Burgess, eds. Soils and Human Health. pp. 299-321. USA, Boca Raton, FL, CRC Press.
Ersaf - Regione Lombardia (2010). Uso del suolo in Regione Lombardia. I dati Dusaf. Grafiche Tierredi, Cologno Monzese (Milano).
Ersaf (2014). Rapporto sulla consistenza del suolo e sue variazioni. Regione Lombardia.
Guzzi U. (2015). Il dissesto idrogeologico della pianura nord-milanese - Come evitare le ricorrenti esondazioni dei corsi d'acqua. Natura e Civiltà, Gruppo Naturalistico della Brianza, Canzo, pp.30-36.
Klingebiel A.A., Montgomery P.H. (1961). Land Capability Classification. USDA Agric.Handbook 210.
ISPRA (2014). Il consumo di suolo in Italia. 195/2014.
ISPRA (2015). Il consumo di suolo in Italia. 218/2015.
Madrau S., Previtali F., Zucca C. (2005). Soil consumption by urbanisation in the north-eastern Sardinian coast from 1958 to 1998 years. 3rd Int. Conf. on Soils of Urban, Industrial, Traffic, Mining, and Military Areas. SUITMA, El Cairo, 17-25 November 2005.
Paolillo P.L. (ed.) (2002). Problematiche del parametro suolo. Francoangeli/Urban. Milano. 144 pp.
Pileri P. (2013). Il consumo di suolo in Italia: processi in corso, effetti ambientali e misure urgenti. DAStU, Politecnico di Milano.
Pileri P. (2015). Pianificazione e consumo di suolo. DAStU – Politecnico di Milano.
Tozzi M. (2014). Un metro quadrato al secondo. La gestione inappropriata del suolo in Italia: elementi di riflessione. Reticula n°7/2014. Gestione conservativa del suolo e pianificazione. ISPRA.

Un suolo della collina pavese
Il suolo (50-60 cm), con orizzonti scuri e rimaneggiati dalle pratiche viticole, si è sviluppato su una coltre di loess (deposito eolico limoso-sabbioso) risalente al Pleistocene glaciale. Località: Mairano di Casteggio (Pavia). Foto: F.Previtali.

DIFENDERE LA PROPRIA TERRA DA OGNI FORMA DI SOPRUSO

Donato Cancellara (A.I.L. - Associazione Intercomunale Lucania)

In Europa si dibatte sull'inquietante problema del "*land grabbing*" che rappresenta l'accaparramento della Terra per fini speculativi.
In un recente libro, intitolato "*Land concentration, land grabbing and people's struggles in Europe*", si illustra il fenomeno dell'accaparramento della Terra in Europa e della lotta delle comunità locali in difesa del proprio territorio, dedicando l'intero capitolo quinto all'Italia, dove il fenomeno è strettamente legato al consumo di suolo. Si stima (dati Istat) che dal 1970 ad oggi l'Italia ha perso il 28% della superficie agricola utilizzabile, passando da 18 milioni a 13 milioni di ettari di superficie coltivabile. Trattasi di una superficie irrimediabilmente persa e paragonabile alla superficie delle Regioni Liguria, Lombardia ed Emilia Romagna messe assieme.
La sensibilità sulla tematica sta crescendo, al punto tale che nei mesi scorsi è stato lanciato un video-documentario intitolato "Terra persa" che racconta le storie di *land grabbing* in Sardegna. Una Terra, quella sarda, che negli ultimi 10 anni ha perso l'8% del suolo agricolo. Nel documentario vengono illustrate tante realtà che vanno dallo sfruttamento della Terra da parte delle società petrolifere fino alla speculazione di società proponenti mega-impianti eolici, mega-serre fotovoltaiche e mega-impianti solari termodinamici. Realtà accomunate dalla volontà di sfruttare una quadro normativo di deregolamentazione selvaggia (legge n. 164/2014 denominata "Sblocca Italia" per le fonti fossili e d.lgs. n. 387/2003 per le fonti rinnovabili ed assimilate) indirizzate a radicare delle attività industriali che non portano nessun valore aggiunto alle Comunità locali, ma solo inganno e devastazione del territorio con l'unico obiettivo di incrementare i lauti profitti di spregiudicate società d'affari. Il video "Terra persa" (visionabile gratuitamente all'indirizzo *https://vimeo.com/123400479)*, termina con il seguente messaggio valido anche in Terra di Basilicata: la lotta dei Comitati ha portato a tante vittorie, ma soprattutto esprime il bisogno urgente di difendere la propria terra da ogni forma di sopruso.
Tanti sono gli agricoltori mobilitati per la difesa della propria terra e l'accaparramento di estese superfici agricole rappresentano gli argomenti centrali di un nuovo rapporto sul "*land grabbing*" promosso dal Coordinamento Europeo Via Campesina (ECVC) e da Hands Off the Land (HOTL). Il nuovo studio rivela come l'accesso alla Terra ed il *land grabbing* rappresentano ormai questioni cruciali in Europa. Il rapporto è intitolato "*Land concentration, land grabbing and people's struggles in Europe*". Tra le lotte di agricoltori, in difesa della propria Terra, un caso emblematico italiano è rappresentato dalla comunità della città di Narbolia (Sardegna) dove la popolazione si è mobilitata contro l'uso di terreni agricoli per ospitare grandi impianti di serre alimentate ad energia solare. Contro le speculazioni e i grandi interessi commerciali, i promotori dello studio ritengono che l'accesso alla Terra deve essere deciso da parte di coloro che la custodiscono e la lavorano.

Del tutto condivisibile la riflessioni del Comitato di Narbolia secondo cui: *"… Noi riteniamo che sarebbe molto più efficace e democratico utilizzare l'enorme quantità di incentivi, che stanno andando come al solito a chi già troppi soldi ha, per distribuirli tra la popolazione. Sarebbe bastato anche meno di un quinto dei 140.000.000 di euro che andranno ad ingrassare nei prossimi 20 anni tasche che vuote non sono, per permettere ai Comuni del circondario, l'Unione dei Comuni per esempio, di costruirsi un loro impianto fotovoltaico che avrebbe prodotto l'energia necessaria a coprire il fabbisogno di tutta la popolazione e di tutte le imprese e aziende presenti nel territorio. Se fossero stati installati pannelli fotovoltaici sui tetti di tutte le case e delle imprese ne avrebbero guadagnato tutti, ci sarebbe stato meno monopolio e più democrazia diffusa e gli effetti di questi investimenti avrebbero prodotto benessere locale, per tutti, e maggiore occupazione, che con i tempi che corrono non ci sembra un fattore tanto secondario*".
Anche l'Associazione VAS per il Vulture Alto Bradano si è occupata e continua ad occuparsi del fenomeno del *land grabbing*, circoscrivendolo al caso Basilicata. È stata sottolineata la necessità che i nostri governanti vengano sensibilizzati su un inquietante fenomeno così allarmante da aver sentito, oltre oceano, il bisogno di attribuire ad esso uno specifico nome: il "*land grabbing*" quale tentativo di sottrarre all'agricoltura estese superfici, molto spesso paragonabili a centinaia e centinaia di campi da calcio affiancati, da parte di investitori, stranieri o pseudo nazionali, con intenti quasi esclusivamente speculativi. Di recente, ad occuparsi del fenomeno, alcuni giornalisti presso l'istituto IHECS di Bruxelles. In particolare, i giornalisti Cédric Heyraud e Silvia Passetti hanno svolto un'indagine sul fenomeno soffermandosi sulla sua inquietante ed allarmante diffusione anche in alcune regioni dell'Europa a spese di agricoltori e comunità

locali con un impatto devastante sull'ambiente, sul paesaggio segnando la scomparsa di piccole e medie aziende agricole. Il loro studio li ha portati a pubblicare il 9 marzo 2015 un articolo dal titolo "Oggi siamo tutti agricoltori – Una storia di Accaparramento di terre".
Come allarmante esempio di *land grabbing* viene riportato il caso di un gigantesco impianto eolico nell'isola di Creta, così come il tentativo di una società italiana, insieme ad investitori giapponesi, di realizzare in Sardegna un complesso impianto di energia rinnovabile pur trovando forti oppositori come diverse associazioni ambientaliste che elevano il grido della popolazione locale: *"Chi ha bisogno di un impianto di energia di così grande portata a discapito di centinaia e centinaia di acri di terra agricola?"*.
Tra gli scellerati tentativi di devastazione del territorio, i giornalisti non hanno potuto fare a meno di citare l'ennesimo esempio di *land grabbing* riferendosi all'impianto termodinamico (ibrido) che si vorrebbe far nascere in Basilicata sottraendo all'agricoltura centinaia di ettari di terra.
In definitiva, bene hanno fatto i giornalisti Heyraud e Passetti nel denunciare il tentativo che esiste di diffondere una malattia speculativa chiamata *land grabbing* la cui vittima è il Suolo agricolo e ciò che esso rappresenta: un "Bene comune".

Tali fenomeni non devono avere la possibilità di diffondersi nel nostro territorio perché in antitesi con la nostra Carta costituzionale che all'art. 41 afferma che l'iniziativa economica privata è libera, ma non può essere in contrasto con l'utilità sociale; all'art. 44 associa il razionale sfruttamento del suolo al dovere di garantire equi rapporti sociali; oltre che con quanto precisato dalla "Convenzione Europea sul Paesaggio" ratificata dall'Italia con L. 9/1/2006 n. 14 che ricomprende entro la definizione di "paesaggio" tutti gli spazi naturali e rurali.

DUE GRAVI PERDITE PER IL MONDO AMBIENTALISTA

Ivan Cicconi (3/5/1947 – 19/2/2017)

Ivan Cicconi, ingegnere marchigiano, è stato uno dei maggiori esperti italiani di infrastrutture ed appalti pubblici. Ha scritto libri, come *La storia del futuro di Tangentopoli* (1998) e *Il libro nero dell'alta velocità, ovvero il futuro di Tangentopoli diventato storia* (2011), che sono testi basilari per i movimenti contro le grandi opere inutili, soprattutto la linea TAV Torino-Lione.
Ivan Cicconi è stato uno dei più preparati e competente critici del sistema degli appalti pubblici in Italia ed ha denunciato in modo dettagliato autentiche truffe legalizzate, come il cosiddetto *project financing* per le «grandi opere». Ha inoltre dimostrato in modo inequivocabile come le «grandi opere» servano, in realtà, solo a chi le costruisce.

Danilo Mainardi (25/11/1933 – 8/3/2017)

Danilo Mainardi è stato un etologo di fama internazionale e uno dei più apprezzati divulgatori scientifici del nostro Paese. Presidente della Lega Italiana protezione uccelli (Lipu) dal 1996, fu anche presidente onorario dell'Unione degli atei e agnostici razionalisti. Per alcuni anni fece anche parte del Comitato Scientifico della Federazione Nazionale Pro Natura.
Numerosissimi i suoi libri, che riescono ad abbinare un assoluto rigore scientifico alla facilità di comprensione anche per i non addetti ai lavori.
Danilo Mainardi si impegnò attivamente anche contro circhi, corride, allevamenti intensivi ed altre attività che prevedevano non solo il maltrattamento, ma soprattutto il mancato riconoscimento della dignità degli animali. ''*Quando capiremo, a fatti e non a parole, che le scelte esercitate contro gli animali sono anche scelte contro di noi?*'' si chiedeva (e ci chiedeva) spesso. Una domanda, purtroppo, rimasta ancora senza risposta.

PACE TRA GLI UOMINI E CON IL PIANETA

La sensibilizzazione ecologica più efficace è quella che contamina le attività ordinarie

Giovanni Guzzi

Un'onda di pace, da oltre un decennio, si irradia in Lombardia ed in altre regioni d'Italia partendo dalla Città Giardino del Milanino (MI). Qui, infatti, nel 2007, sono stati avviati i Dialoghi di Pace: una proposta, semplice ma efficace (più info su www.rudyz.net/dialoghi), per divulgare in forma artistica, affidandolo ad attori ed intercalandolo a musica di qualità, il messaggio che il Papa propone all'intera umanità a Capodanno, Giornata Mondiale della Pace istituita da Paolo VI nel 1968.
Fra i temi via via affrontati nei 50 anni di questo appuntamento, per due volte, nel 1990 e nel 2010, i pontefici del tempo (Giovanni Paolo II e Benedetto XVI) hanno invitato alla riflessione sullo stretto legame che cura e custodia del Creato hanno con la promozione e la conservazione della Pace fra le persone e le nazioni.
Per questo motivo, consapevoli dell'esortazione rivolta da Paolo VI, ai cristiani a non essere maestri ma testimoni nei confronti dell'uomo contemporaneo, gli ideatori dei Dialoghi di Pace hanno ritenuto indispensabile dimostrare coerenza fra quanto si propone e quanto si vive pensando ad un loro "corollario ecologico" per sensibilizzare il pubblico, ma anche promotori ed organizzatori, sulla necessità, sottolineata da Gandhi, di "essere il cambiamento che si vuole vedere nel mondo".
Si è così pensato di rendere ecologicamente sostenibile il consueto rinfresco offerto agli artisti che, come tutti, si mettono gratuitamente a disposizione dell'iniziativa. Perciò, banditi bicchieri e stoviglie in plastica usa e getta, ci si organizza recuperando bicchieri in vetro espressamente tenuti da parte per l'occasione e preparando cibarie che possano essere gustate semplicemente tenendole in mano su un tovagliolino di carta. Questa proposta "a rifiuti zero" dal 2016 viene estesa a tutto il pubblico al quale, all'insegna dello slogan "Vuoi bere? Portati il bicchiere!" (più info su www.rudyz.net/eclettico sezione Ecologia Urbana), si offre mate argentino in onore di Papa Francesco e rendendo concreto il suo invito a contrastare la cultura dello spreco e dello scarto.
Per questa sua valenza ecologica anche Pro Natura aderisce all'iniziativa co-promuovendola assieme a diverse altre istituzioni ed associazioni locali e nazionali di ambito religioso e civile.
Lanciata un anno fa, anche attraverso il portale Campanili Verdi (più info su www.rudyz.net/campanili verdi), la proposta sta suscitando consensi ed è replicata sia in diverse altre edizioni dei Dialoghi di Pace, autonomamente organizzate in diverse località d'Italia (dalla Brianza alle Marche, dal Lecchese alla Puglia, e via elencando…) sia in altri ambiti, manifestazioni e sedi anche prestigiose. Fra queste ultime citiamo il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia di Milano, Gruppi di ACR, la rassegna musicale «Omaggio al Clavicembalo» a Varese, alcuni Consiglieri Comunali di tre cittadine lombarde ed

associazioni quali il Centro Internazionale Helder Camara di Milano e FIAB Milano – Ciclobby. Quest'ultima la proporrà su grande scala nell'ambito della sua più importante manifestazione pubblica: Bicinfesta di Primavera. Dice la sua coordinatrice, Anna Pavan: "L'idea di fare anche nostra la campagna contro i bicchieri usa e getta era piaciuta molto nella riunione preparatoria di Bicinfesta. E per fortuna abbiamo trovato uno sponsor cui è piaciuta altrettanto e che ci ha fornito i bicchierini richiudibili da tenere sempre in borsa, pronti all'uso e riuso, che saranno parte del kit offerto a chi si iscrive alla manifestazione. Così, quest'anno, al termine della nostra festa su due ruote, non lasceremo più sacchi di rifiuti pieni di plastica, da guardare sconsolati con la coscienza sporca. Basta bicchieri usa e getta! Adottiamo una abitudine consolidata nei paesi più evoluti. I piccoli gesti salveranno il pianeta".
Confidando che la conoscenza di questa iniziativa possa suscitare nei lettori la volontà di "copiarla" invitiamo chi lo farà a documentare la propria esperienza con foto ed un breve commento da indirizzare a campaniliverdi@rudyz.net. Quanto ci sarà inviato verrà pubblicato alla pagina sopra indicata de L'Eclettico dimostrando che la capacità di organizzarsi può far diventare possibile (e divertente) quel che pigrizia e scarsa fantasia sconsiglierebbero.

Bestiario

(a cura di Virgilio Dionisi)

Rubrica di racconti brevi sul rapporto uomo-animali

Iena, dal bestiario duecentesco di Rochester

Saturnia pavoniella

Il 1° maggio del 2014 mi ero recato sul M. Paganuccio (Monti del Furlo). Su un prugnolo e su un rovo al limite del bosco trovai dei piccoli bruchi gregari (vedi fig.1). Notai pure le uova schiuse da cui quelle larve erano fuoriuscite (vedi fig.2).

Fig. 1 - Bruchi gregari di **Saturnia pavoniella**

Raccolsi tre bruchi e a casa li alimentai con foglie di prugnolo, di rovo e di susino. I bruchi aumentarono di dimensione e dopo una decina di giorni fecero la prima muta; la loro livrea nera a tinta unita si arricchì di una elegante striscia nei fianchi formata da papille rosse (vedi fig.3).

Fig. 2 - Uova schiuse di **Saturnia pavoniella**

Dal 19 al 21 maggio, in seguito ad un'altra muta, i bruchi cambiarono nuovamente aspetto assumendo una livrea verde con tubercoli gialli che portavano lunghi peli sottili (vedi fig.4); in due di essi rimase una striscia nera che attraversava longitudinalmente il dorso, interamente verde la livrea del terzo.

Fig. 3 - Bruco di **Saturnia pavoniella**

Voraci, crescevano notevolmente di lunghezza e spessore, il loro allevamento si fece impegnativo; ogni giorno dovevo procurargli un rametto fresco. I bruchi, con metodo, partendo dal margine della foglia, la consumano da un'estremità all'altra creando “lobi” sempre più profondi e nel giro di poche ore il rametto era completamente spoglio.

Fig. 4 - Bruco di **Saturnia pavoniella**

Dal 9 all'11 giugno i tre bruchi costruirono il bozzolo (vedi fig.5); dapprima rado di forma sferoidale (che permetteva di intravedere al suo interno il bruco al lavoro), poi tessendo il vero bozzolo brunastro a forma di anfora.
Ora che conoscevo l'aspetto dei bruchi nei vari stadi, delle loro uova e del bozzolo, consultai manuali e web e riuscii ad identificare la specie: si trattava di Saturnia pavoniella (Pavonia minore), una falena appartenente alla Famiglia dei Saturnidi.
Quando giunse la cattiva stagione e nella mia abitazione accesi l'impianto di riscaldamento, trasferii il contenitore dei bozzoli dal mio studio alla più fresca cantina.
Il 31 marzo dell'anno successivo, tornato dal lavoro, lanciai uno sguardo in direzione di quel contenitore. Il barattolo di vetro ospitava una grande falena con le ali distese; disegnato in ogni ala un vistoso "occhio".
La pavonia minore se ne stava ferma vicino al bozzolo in cui aveva trascorso oltre nove mesi (gran parte della sua vita).
L'esemplare sfarfallato era una femmina (vedi fig.6). In questa specie il dimorfismo sessuale è notevole; i due sessi sono differenti per dimensione, colore e aspetto delle antenne. Nei due sessi è dissimile anche il comportamento: le femmine sono notturne mentre i maschi volano anche di giorno alla frenetica ricerca delle compagne.
La specie è "univoltina", cioè ha una sola generazione l'anno. Gli adulti che compaiono all'inizio della primavera hanno come unico scopo quello di riprodursi; hanno infatti l'apparato boccale atrofizzato e possono vivere pochi giorni, quel tanto che basta per accoppiarsi e deporre le uova.

Fig. 5 – Il bruco costruisce il bozzolo

Fig. 6 - Femmina di **Saturnia pavoniella**

Lasciai la falena nel contenitore per un giorno aspettando l'eventuale sfarfallamento degli altri due esemplari; siccome ciò non avveniva e vista la breve durata di vita come falena non attesi ulteriormente, nel tardo pomeriggio del 1° aprile misi il contenitore sul davanzale togliendo la retina che fungeva da coperchio. Per un po' rimase tranquilla, ma quando tornai a controllare dopo il tramonto la falena era volata via. Il 9 aprile, a 9 giorni di distanza dallo sfarfallamento della femmina, sfarfallò pure un maschio (vedi fig.7).
I colori del maschio sono più accesi e le antenne, a differenza di quelle della femmina, sono bipennate. Utilizzando quelle grandi antenne, i maschi sono in grado di localizzare le femmine, grazie ai feromoni sessuali emessi da queste ultime.

Fig. 7 - Maschio di **Saturnia pavoniella**

J.H. Fabre nei suoi "*Ricordi entomologici*" racconta degli esperimenti che condusse per verificare sperimentalmente l'attrazione sessuale messa in atto dalla Pavonia. Egli verificò che le molecole odorose prodotte dalle femmine e portate dal vento venivano captate dalle antenne dei maschi a chilometri di distanza.
La sera dello stesso giorno lo lasciai volare via.
Dei loro undici mesi di vita, le due falene avevano vissuto i primi giorni su un arbusto al limite del bosco, quaranta giorni come voraci bruchi in cattività, oltre nove mesi nel torpore dentro un bozzolo, ora li attendeva l'ultimo scorcio di vita, pochi giorni per incontrare un partner e completare il ciclo.

Tra le maglie della rete
(notizie dal mondo Internet)

a cura di Fabio Balocco

Cibo: si spreca sempre troppo

Sugli sprechi alimentari i numeri ed i rapporti si sprecano a loro volta. E fanno rabbrividire.
Il rapporto *Waste Watcher 2015* di *Last Minute Market* - presentato in occasione della terza Giornata nazionale di prevenzione dello spreco - rivela che in Italia finiscono nella pattumiera ogni anno generi alimentari per un valore di 8,4 miliardi di euro, cioè 6,7 euro settimanali a famiglia.
http://www.ansa.it/lifestyle/notizie/societa/best_practice/2015/10/13/sprechiamo-cibo-il-doppio-di-quello-che-pensiamo.-rapporto-waste-watcher_22c5502b-b86d-417e-b618-720d39aaf1ae.html
Allargando la visuale all'Europa, i dati sono ancor più sconfortanti: si sprecano in media 180 kg di cibo pro-capite all'anno; il 42% di questo spreco avviene a livello domestico. Il Paese con maggiore spreco pro-capite è l'Olanda con la bellezza (si fa per dire) di 579 kg; quello che spreca meno è la Grecia (44 kg): chissà, forse perché è il paese più povero d'Europa…
http://foodrightnow.it/spreco-di-cibo/
A livello mondiale, invece, lo spreco costa ogni anno 1.000 miliardi di dollari, che salgono a 2.600 se si considerano i costi nascosti legati all'acqua e all'impatto ambientale. Secondo la FAO, ogni anno si sprecano 1,3 miliardi di tonnellate di cibo, pari a circa 1/3 della produzione totale destinata al consumo umano.
http://www.vita.it/it/article/2016/02/05/ogni-anno-1000-miliardi-di-dollari-di-alimenti-in-pattumiera/138200/
Di sprechi se ne possono individuare ben cinque tipi. Il primo spreco comincia già dai campi, ed è costituito dalle eccedenze alimentari, con i frutti della terra che neanche vengono raccolti. Il secondo avviene in sede di trasformazione dei prodotti primari. Il terzo avviene in sede di distribuzione, il quarto in sede di ristorazione (ristorazione in senso stretto e ristorazione collettiva), e l'ultimo nelle nostre case, quello che finisce in pattumiera.

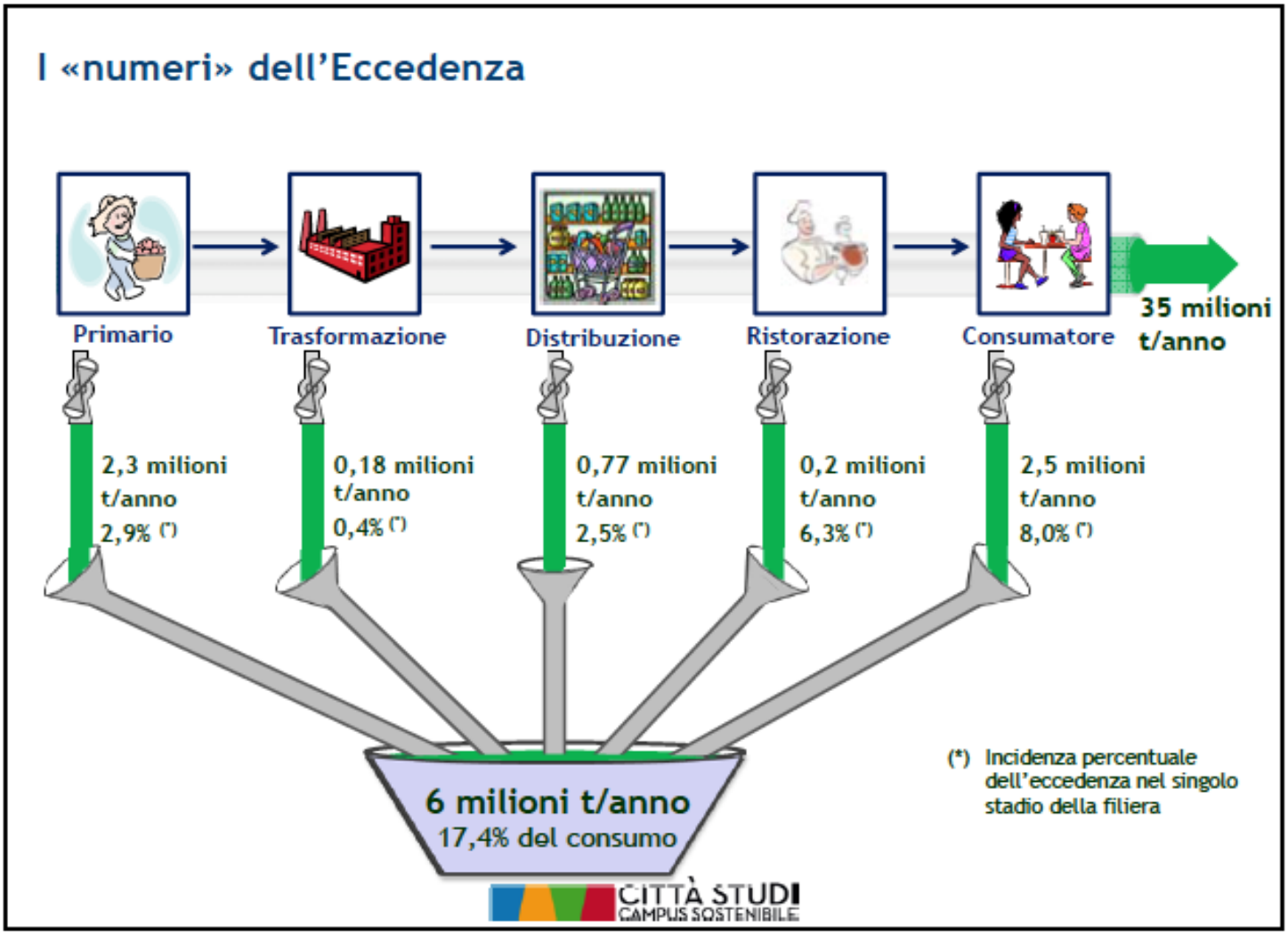
Quanto incidano i singoli sprechi sullo spreco totale si evince dalla tabella che correda l'articolo successivo a questo, frutto di un recente studio del Politecnico di Milano.
Percentualmente, vediamo che quello che incide di più è lo spreco domestico, seguito da quello della ristorazione, seguito da quello primario, a sua volta seguito da quello della ristorazione, con infine la trasformazione.
http://www.ilfattoalimentare.it/spreco-alimentare-u2-francia.html

Quindi, lo spreco dipende in buona parte da noi, dalle nostre cattive abitudini alimentari, che evidentemente ci portano ad acquistare il superfluo, a fare scadere il già acquistato, a gettare ciò che è scaduto anche se ancora edibile, al cucinare in eccesso, al conservare male, e quant'altro. Resta un lavoro enorme a livello di educazione alimentare e di stili di vita che chissà quando si affronterà. Importante il ruolo delle famiglie, ma pensiamo anche a quanto potrebbe fare la scuola, solo se si volesse.
Detto ciò, non è che a livello legislativo si stia a guardare. In Francia, ad esempio, è stata introdotta una norma, che si rivolge peraltro solo ai supermercati di almeno 400 metri quadrati (quindi, di grandi dimensioni), e che li obbliga a girare alle organizzazioni caritatevoli il cibo prossimo alla data entro la quale è "preferibile" consumarlo, oppure a trasformarlo in mangime per gli animali o ancora in compost. Per far sì che ciò accada davvero, si prevede un obbligo di accordo con le organizzazioni e la mancata definizione di questi protocolli può costare fino a 75mila euro di multa o due anni di reclusione.
http://www.repubblica.it/economia/2016/02/04/news/francia_legge_spreco_alimentare-132698705/
Anche l'Italia ha legiferato in materia (con la legge 202 del 30 agosto 2016), scegliendo la strada della semplificazione burocratica e degli incentivi fiscali, prevedendo che le cessioni gratuite di eccedenze alimentari da parte degli operatori del settore alimentare debbano essere destinate in via prioritaria al consumo degli indigenti, mentre le eccedenze non più idonee al consumo possano essere cedute per il sostegno vitale di animali e per altre destinazioni, come il compostaggio. È consentita inoltre la cessione a titolo gratuito delle eccedenze di prodotti agricoli in campo o di prodotti di allevamento idonei al consumo umano ed animale ai soggetti donatari. Le regioni sono poi invitate a stipulare accordi o protocolli di intesa con i ristoranti e dotarli di contenitori riutilizzabili e riciclabili, idonei all'asporto del cibo avanzato da parte dei clienti ("*doggy bag*").
http://www.diritto24.ilsole24ore.com/art/dirittoCivile/2016-09-01/approvata-legge-contro-spreco-alimentare-104815.php
L'impressione è che si poteva fare molto di più e di meglio, senza contare che manca un sistema sanzionatorio.

SPRECHI ALIMENTARI: E SE RIPENSASSIMO LE MENSE?

Fabio Balocco

Anni fa io ed un mio amico ci domandavamo come mai nel mondo ambientalista non ci si ponesse il problema delle mense, e ci domandavamo anche quanto cibo vi andasse sprecato. Sono passati gli anni, e sugli sprechi adesso invece i numeri si sprecano a loro volta.
In particolare, per quanto riguarda l'Italia, il Politecnico di Milano ha prodotto uno studio da cui risultano le seguenti percentuali di spreco, su un totale del 17,4% del consumo nazionale: al primo posto le nostre sbagliate abitudini alimentari contribuiscono nella misura dell'8%; poi viene la ristorazione nella misura del 6,3%; poi gli sprechi nei campi, per il 2,9%; la distribuzione con il 2,5% ed infine la trasformazione con lo 0,4%.
http://www.ilfattoalimentare.it/eccedenza-alimentare-spreco-politecnico.html/2



Dunque, la ristorazione è la maggiore responsabile degli sprechi dopo noi consumatori fra le nostre mura domestiche. La ristorazione, che è sì costituita da ristoranti, trattorie, pizzerie, ma soprattutto dalle mense di cui sopra, con particolare riferimento alle mense scolastiche, anche perché le mense aziendali si stanno riducendo di numero sia per la chiusura di stabilimenti ed uffici, sia per i loro alti costi di gestione.
A proposito delle mense, esemplare la cosiddetta "*guerra del panino*" che si è svolta a Torino l'anno scorso, dove 58 famiglie (mosse non certo da motivi ambientali, ma unicamente economici) hanno chiesto al Tribunale di Torino di pronunciarsi in merito al loro diritto di dare ai figli il panino, anziché vederli obbligati a mangiare in mensa. Il Tribunale, in via di urgenza, ha dato ragione alle famiglie, la Corte d'Appello ha confermato. Ovviamente, il Ministero che aveva impugnato l'ordinanza del Tribunale, si è detto preoccupato, così come la Regione Piemonte, per bocca del governatore Chiamparino: "*Prendiamo atto con preoccupazione del nuovo pronunciamento del Tribunale di Torino sul pasto domestico. La Regione Piemonte ha già sottolineato in più occasioni il rischio che le sentenze della magistratura possano mettere in discussione l'universalità del servizio mensa e la funzione pedagogica, sociale e di educazione alimentare di cui è portatrice.*"
http://torino.repubblica.it/cronaca/2016/09/13/news/ il panino a scuola e un diritto di tutti i giudici rigettano il reclamo del ministero-147679385/

Nessun accenno al fatto che le mense sprechino l'inverosimile (ogni giorno quasi un quarto del cibo che viene servito nelle mense scolastiche avanza e finisce nel bidone della spazzatura). E non ci si poteva aspettare altrimenti da governanti per i quali l'ambiente è l'ultimo dei problemi. In realtà, più panini, meno bimbi e ragazzi che pranzano in mensa: meno spreco. Elementare, Watson! Questo ovviamente senza scendere nel campo della qualità del cibo offerto dalle mense.
http://www.adnkronos.com/soldi/economia/2016/09/25/mense-scuola-ogni-giorno-sprecati-mila-euro-cibo_6L3I2W6r691xSXWRVvQ5dN.html
Eppure qualche piccolo segnale di attenzione da parte di chi governa per lo spreco della ristorazione collettiva viene dal territorio. A Como ad esempio, ad iniziare da questi giorni, parte un'iniziativa che prevede di dotare 1.650 bimbi delle elementari di doggy bag, con cui porteranno a casa in un sacchetto, riutilizzabile e riciclabile, gli alimenti non consumati a scuola come pane, prodotti da forno e frutta. Due piccioni con una fava: si spreca meno e si educa.
http://www.ilgiorno.it/como/cronaca/como-sprechi-mensa-1.2828154
A Reggio Emilia, invece, da novembre, la giunta comunale ha dato il via libera all'iniziativa che permette di recuperare le eccedenze alimentari delle mense scolastiche per destinarle a soggetti o famiglie in difficoltà. Un provvedimento simile è stato adottato dal comune di Firenze.
http://www.sassuolo2000.it/2017/01/12/lotta-agli-sprechi-alimentari-fine-anno-scolastico-le-eccedenze-mense-reggiane-saranno-devolute-bisognosi/
http://www.orizzontescuola.it/mense-scolastiche-avanzi-amo-progetto-contro-sprechi-della-refezione-scolastica/
Due gocce nel mare dello spreco, ma sempre meglio del nulla.

Arcipelago Pro Natura

Natura Sicula

LA MACCHIA MEDITERRANEA A ELORO IMPEDISCE LA COSTRUZIONE DI 120 VILLETTE

Il TAR di Catania si è espresso (sentenza n. 00365/2017 pubblicata il 23/02/2017) sull'esistenza della macchia mediterranea nella zona costiera di Eloro, a Noto.

I giudici, accogliendo le ragioni delle Associazioni **Natura Sicula** e Notoambiente, nonché del Comune di Noto, hanno affermato che in quella zona è presente una zona boscosa estesa oltre 10 ettari.
La sentenza impedisce la costruzione di circa 120 villette che erano state progettate a ridosso della macchia mediterranea.
La battaglia iniziò nel lontano agosto 2011 e solo una profonda passione per la giustizia, per la città e il territorio hanno permesso di superare momenti difficili: l'iniziale arrogante ostilità da parte del sindaco Corrado Bonfanti, le relazioni pseudoscientifiche con cui falsamente si affermava che a Eloro non esisteva la macchia mediterranea, gli incendi di dubbia origine, la distruzione di una parte della zona boschiva (la macchia mediterranea per legge è assimilata al bosco) con mezzi meccanici.
Questa vittoria "impossibile" è stata ottenuta grazie all'azione congiunta delle Associazioni con il mondo scientifico, in particolare con Pietro Minissale e Saverio Sciandrelli, botanici dell'Università di Catania, con il legale Giuseppe Fianchino e, soprattutto, con la gente di Noto, che con passione ha firmato la petizione in cui si chiedeva con forza la protezione dell'area.
Adesso occorre fare il passo successivo per tutelare quel chilometro di costa di straordinario interesse storico, archeologico e naturalistico, includendo l'area di Eloro-Pizzuta nella Riserva Naturale di Vendicari, come recita la delibera del Consiglio Comunale (seduta del 05/05/2015) approvata all'unanimità.

Spiaggia e scogliera con macchia mediterranea a Eloro

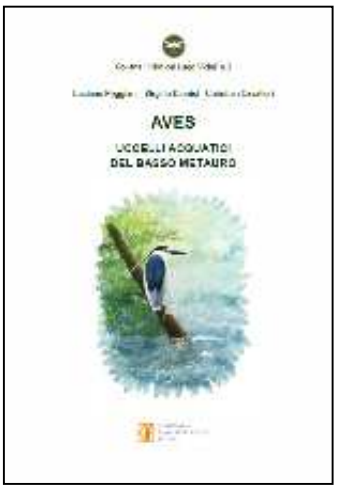
ASSOCIAZIONE ARGONAUTA: UN NUOVO LIBRO SULLA FAUNA DEL METAURO

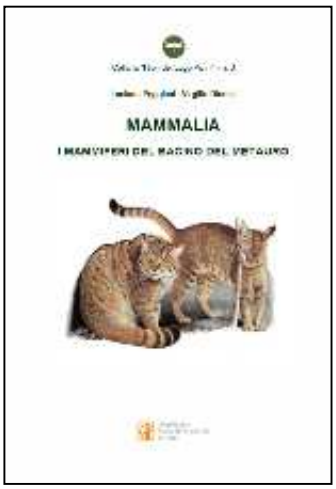
Dopo i quattro volumi dedicati alle libellule, agli uccelli acquatici, ai mammiferi e ai pesci marini, la Collana "I libri del Lago Vicini" si arricchisce di un nuovo e suggestivo volume dedicato alle farfalle.
Gli autori portano il lettore alla scoperta dei lepidotteri diurni dell'intero bacino del Metauro, lo invitano a percorrere il nostro territorio con un occhio attento alle piccole creature alate che gli volano attorno, aiutandolo a riconoscerle e indicando dove cercarle. Oltre al testo scientifico, serio e rigoroso, il libro è arricchito da racconti e belle foto. Questo volume non rappresenta soltanto una finestra sulla vita di questi splendidi insetti, ma si può rivelare uno strumento di analisi del territorio; infatti i lepidotteri, a causa del loro stretto legame con il mondo vegetale - sia le farfalle adulte che i loro bruchi dipendono dalle piante per il nutrimento - sono estremamente sensibili alle variazioni del loro habitat e sono i primi a scomparire quando l'ambiente naturale si deteriora, pertanto questi insetti rivestono l'importante ruolo di indicatori biologici della qualità dell'ambiente, aiutandoci a capire lo stato di salute dei luoghi in cui noi stessi viviamo.

Collana I libri del Lago Vicini

CAVALIERI C., DIONISI V., PETRUCCI M., POGGIANI L., 2013 - Libellule del Metauro. Fondazione Cassa di Risparmio di Fano: 143 pp.
POGGIANI L., DIONISI, V., CAVALIERI C., 2014 - Aves - Uccelli acquatici del basso Metauro. Fondazione Cassa di Risparmio di Fano: 215 pp.
POGGIANI L., DIONISI V., 2015 - Mammalia - i Mammiferi del bacino del Metauro. Fondazione Cassa di Risparmio di Fano: 183 pp.
POGGIANI L., 2016 - I Pesci del mare di Fano. Fondazione Cassa di Risparmio di Fano: 335 pp.
DIONISI V., POGGIANI L., 2017 - Farfalle - i Lepidotteri diurni del bacino del Metauro. Fondazione Cassa di Risparmio di Fano: 319 pp.

I libri sono scaricabili in formato PDF dal sito della Fondazione Cassa di Risparmio di Fano:
http://www.fondazionecarifano.it/Ambiente/LagoVicini/libri_lago_vicini_collana_editoriale.htm





ASSOCIAZIONE PER I VIVAI PRO NATURA

L'**Associazione per i Vivai Pro Natura** ha predisposto il listino primavera 2017 delle piante disponibili nel vivaio. Ricordiamo che si tratta di piante autoctone di origine locale, i cui semi vengono raccolti negli ambienti naturali della Lombardia.

La produzione di piante autoctone di origine locale costituisce l'attività istituzionale che impegna l'Associazione fin dal 1987. Ricordiamo che il Vivaio Pro Natura non è un vivaio commerciale, ma bensì lo strumento con cui l'Associazione contribuisce alla conservazione della biodiversità della flora autoctona della Lombardia.
Un altro aspetto qualificante dell'attività del vivaio è quello solidaristico rivolto a persone in difficoltà, attuato attraverso lo svolgimento di tirocini sia presso il Vivaio Pro Natura, sia all'interno della piccola serra che l'Associazione gestisce dentro il reparto femminile del carcere di Milano San Vittore.
Per ricevere il listino comunicare a vivnatur@tin.it o vivaipronatura@gmail.com il proprio indirizzo email.

L'ASSEMBLEA DELLA FEDERAZIONE NAZIONALE PRO NATURA

Lo scorso 19 febbraio, presso la "Sala Cittadina" sita in via Boemondo 7, Roma, si sono svolte le Assemblee straordinaria ed ordinaria della Federazione Nazionale Pro Natura.
Nel corso del primo evento, si è provveduto a modificare lo Statuto sociale. Infatti, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ci aveva segnalato che, per poter confermare il riconoscimento ufficiale da parte del Ministero medesimo, occorre prevedere esplicitamente la parità di genere nelle strutture direttive della Federazione. Una classica trovata burocratica e demagogica, che tuttavia ci ha costretti a perdere tempo e soprattutto denaro per apportare delle modifiche generiche e che, di fatto, non significano quasi nulla. Ma tant'è: questa è l'Italia: il Paese dove l'apparenza conta più della realtà e dove l'importante è che le iniziative siano contemplate nei documenti ufficiali, non messe in pratica.....
L'Assemblea straordinaria ha quindi modificato lo Statuto della Federazione, aggiungendo, al termine dell'art. 1 il seguente comma:
"*L'ordinamento interno dell'associazione è ispirato a principi di democrazia ed uguaglianza dei diritti di tutti gli associati, all'osservanza del principio dell'equilibrio e dell'uguaglianza di genere, in ossequio a quanto dettato dall'art. 51 della Costituzione Italiana e dal "Codice delle pari opportunità tra uomo e donna" art. 6 L.246/2005 e dal Dgls. 198/2006. Tali principi vengono osservati con particolare riferimento all'elettività delle cariche associative, all'esercizio del voto individuale ed all'effettività del rapporto associativo*".
Con l'occasione, è anche stato deciso di ridurre il numero minimo di soci necessario per poter aderire alla Federazione (da 25 a 10) e modificare il numero di voti disponibili per le Associazioni Federate in sede Assembleare (uno ogni 25 soci o frazione di essa). Infine, sono state definite con maggior chiarezza le caratteristiche delle Associazioni Federate e di quelle Aggregate, mentre è stato eliminato il numero minimo di presenti nell'ambito della seconda convocazione delle Assemblee straordinarie.

Per quanto riguarda invece l'Assemblea ordinaria, da rimarcare la grande partecipazione: erano infatti presenti, in proprio o per delega, ben 65 Associazioni delle 99 aventi diritto di partecipazione.
L'Assemblea, al di là delle solite formalità di rito (approvazione dell'attività svolta e di quella in previsione, approvazione del bilancio consuntivo 2016 e di quello preventivo 2017, ecc.) ha provveduto a ratificare l'adesione alla federazione di 8 nuove Associazioni: Lontano verde (Ono S. Pietro, BS), Guardie Nazionali della Natura (Agliana, PT), Puntoacapo (Francavilla a Mare, CH), Centro Studi Tutela Ambientale e Culturale - Pro Natura (Pratola Peligna, AQ), Pro Natura Litorale Romano (Roma), Protezione Ambientale Zoofila Emilia Romagna (Cesena), CISA, Coordinamento Italiano Sicurezza Ambientale (Foggia) e Fare Natura (Margherita di Savoia, BAT).
Purtroppo, il rovescio della medaglia è rappresentato dalla radiazione (per morosità o per effettiva cessazione di attività) di quattro Associazioni: le Pro Natura di Lecce, Napoli, Piacenza e Valdarda.
L'Assemblea ha poi ratificato l'approvazione, già avvenuta da parte del Consiglio Direttivo, del "Regolamento per l'ammissione di nuove associazioni federate o aggregate" e del "Regolamento del servizio di vigilanza faunistico-ambientale della Federazione Nazionale Pro Natura".
Molto partecipata e ricca di spunti anche la discussione, nel corso della quale sono state avanzate numerose proposte di attività, su cui la federazione dovrà impegnarsi nei prossimi mesi.

UNA RINNOVATA VISIONE PER IL PARCO NAZIONALE DEL GARGANO

Parco Nazionale del Gargano: la situazione a 25 anni dalla legge 394 per le aree protette, a 21 anni dal decreto di istituzione del Parco Nazionale del Gargano, dopo 4 Presidenti, 2 commissariamenti e dal 2008 senza un vero Direttore ma solo con facenti funzione.

Il Parco Nazionale del Gargano, con un organico di 24/25 dipendenti, è tutt'ora senza Piano del Parco e Piano di sviluppo socio-economico, "sopravvive" senza una visione e una *mission* per il territorio.

Con il presente documento le associazioni ambientaliste fanno un bilancio dello stato di salute del Parco Nazionale del Gargano e propongono una rinnovata visione per l'area protetta.

PIANO DEL PARCO

Il Piano del Parco è sicuramente il documento vitale di regolazione dell'area protetta: uno strumento per la Comunità e i portatori di interesse, per orientare le proprie attività ed iniziative di valorizzazione e di sviluppo nel rispetto dei valori ambientali tutelati.
L'importanza del Piano è anche di supportare gli altri strumenti di regolazione e programmazione (per esempio PSR Puglia e altri di area vasta come quelli della vecchia provincia). Lo stesso Regolamento e soprattutto il Piano Pluriennale economico e sociale concorrono ad uno sviluppo che sappia valorizzare fino in fondo la ricchezza

ambientale, storica, paesaggistica e culturale del Parco. Non si tratta quindi di meri adempimenti formali, sono l'essenza stessa di un'area protetta e il PNG, dopo oltre ventuno anni dalla sua istituzione, non ha ancora questi strumenti.
Le associazioni ambientaliste chiedono un preciso impegno affinché l'iter di approvazione non subisca altri assurdi e ingiustificati ritardi e incidenti di percorso. Non ultimo quello della giunta esecutiva del Parco che ha deliberato il sostegno alla proposta di completamento della Strada a scorrimento veloce del Gargano, scavalcando il consiglio direttivo, opera non prevista sia nel piano del parco sia nel piano pluriennale economico e sociale, entrambi approvati dall'Ente parco e dalla Comunità del Parco.

CENTRI VISITA

I centri visita sono, a tutt'oggi, l'unica espressione tangibile di una presenza del PNG nel territorio. Essi nascono grazie allo sforzo iniziale di volontà comune dell'ente e dei volontari del mondo associativo e sono stati pensati e ideati sin dal primo momento come “porte del parco” per dare forma e sostanza all'istituzione dell'area protetta, dopo un periodo di forti contrasti. Tra mille difficoltà alcuni di questi centri visita/infosportelli sopravvivono, contando sulle sole forze di chi vi ha creduto, investendo tempo, idee, soldi e impegno, mentre altri sono chiusi. Lesina, Torre Mileto, Rodi G.co, Oasi Lago Salso, Monte S.Angelo, Foresta Umbra, Borgo Celano, Rignano G.co, tutti questi centri, successivamente ai vari affidamenti, con varie forme di convenzione, ora sono abbandonati al loro destino, senza un coordinamento né una visione da parte dell'Ente.

TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ

Il 2016 è stato accompagnato da una serie di annunci sensazionalistici e segnalazioni della presenza del lupo sul territorio del Parco, mancando peraltro un serio programma di interventi sul contrasto al randagismo.
Le sporadiche azioni di conservazione intraprese in questi anni dall'Ente non rispondono ad una logica di pianificazione a largo raggio; costituiscono piuttosto un insieme di eventi più o meno casuali, a partire da azioni di monitoraggio imposte dal Ministero dell'Ambiente, che comunque non si inquadrano in una logica tesa alla continuità. Le azioni di monitoraggio risultano concentrate su poche specie e prive di quella continuità temporale, fondamentale per ottenere serie di dati utili a pianificare interventi o a portare eventuali modifiche per renderli ecocompatibili.

SENTIERISTICA E MOBILITÀ DOLCE

Il territorio del Parco deve poter essere percorso dagli escursionisti in sicurezza, correttamente segnato, in modo che ognuno possa viverlo in estrema tranquillità.
Sviluppando i servizi di ospitalità e accoglienza per il trekking e il cicloturismo, la sentieristica è fondamentale per favorire il turismo sostenibile e la sua destagionalizzazione, per invertire l’abbandono che alcuni territori e paesini interni stanno vivendo. È inestimabile il valore dei sentieri del Gargano, della Foresta Umbra e lungo le coste, attraverso i paesi dell’interno; con essi è stato possibile favorire la tutela, la valorizzazione e presentare l’unicità della biodiversità del Gargano. Nonostante le ingenti risorse spese negli scorsi anni dall'Ente Parco per attrezzare una rete sentieristica, oggi i sentieri sono completamente abbandonati e privi di qualsiasi manutenzione.

LOTTA ALL'ABUSIVISMO EDILIZIO E AGLI ALTRI REATI AMBIENTALI

L'assalto del cemento e il consumo di suolo sul Gargano continua pressoché indisturbato. Secondo l’ultimo rapporto Ecomafia 2015 di Legambiente, la provincia di Foggia, entro cui ricade il parco del Gargano, si classifica al sesto posto nazionale con 802 infrazioni (la Puglia è al primo posto nella classifica generale dell’illegalità ambientale con 4.499 infrazioni accertate e resta sul podio per il ciclo illegale del cemento e per i reati contro la fauna). Sono dati che dimostrano come il fenomeno dell’abusivismo sul Gargano non si sia mai fermato.
I danni dovuti al consumo scellerato di suolo si sono potuti toccare con mano dopo le ripetute alluvioni, dal 2009 ad oggi susseguite con drammaticità degli eventi. Con il dissesto idrogeologico (ignorato) è emerso un vuoto strategico di governo del territorio, in termini di sicurezza, contrasto al consumo di suolo e di buone pratiche per la cura del patrimonio naturale e rurale, di manutenzione dell’idrografia superficiale.

BILANCIO DELL'ENTE PARCO

L'approvazione del bilancio è certamente l'atto più qualificante di un ente e racconta, per chi sa e vuole leggerlo, la visione della *mission* che hanno i suoi amministratori. Dall'analisi dell'ultimo consuntivo, come già denunciato negli scorsi mesi dalle associazioni ambientaliste, emerge un sostanziale immobilismo nelle attività del Parco del Gargano ed una preoccupante non considerazione degli strumenti di pianificazione e programmazione che lo stesso ente ha già fatto propri.

I NUOVI PROGETTI DELL'ENTE PARCO

L'elenco del piano triennale delle opere pubbliche del Parco per il 2017/2019, anch'esso approvato dal Consiglio direttivo dell'Ente con il voto contrario dei rappresentanti delle associazioni ambientaliste e del Ministero dell'Ambiente, conferma la non consapevolezza della *mission* che dovrebbe avere l'Ente parco per il Gargano. Dei 4 milioni di euro che ci si propone di spendere nel triennio, 1,15 milioni sono destinati alla realizzazione di un “parco avventura” ai margini della Foresta Umbra, oltre 600 mila euro per la sistemazione di una strada a Monte Sant'Angelo e quasi 750 mila euro per l'ampliamento della sede del Parco. realizzare tante altre cose, più utili al Parco, partendo dagli strumenti di programmazione di cui lo stesso Parco si è dotato in questi anni.

CONCLUSIONI

I problemi vissuti dalle associazioni maggiormente rappresentative nel territorio del Parco Nazionale del Gargano sono insopportabili, mancando un metodo e un luogo dove costruire scelte condivise. Su tanti temi è necessario trovare una condivisione forte sul piano strategico delle opere, che non attiene solo alle scelte dei sindaci e degli amministratori: viabilità minore, viabilità ciclabile, sentieristica, mobilità lenta, trasporti sostenibili, gestione dei rifiuti e marine *litter*, servizi in area parco, difesa idrogeologica e difesa coste, volontariato, protezione civile e prevenzione dei rischi incendio boschivi, individuazione di corridoi ecologici per la gestione degli habitat e il controllo della fauna selvatica, sono tutti temi che il mondo delle associazioni condividono quotidianamente con le amministrazioni e con i sindaci. Per questo riteniamo che la gestione dell'Ente debba cambiare decisamente passo dopo anni in cui è stata senza alcuna vera anima, nè memoria delle entusiasmanti, seppur conflittuali, vicende che hanno definito l'istituzione del Parco Nazionale del Gargano, a partire da quei valori ambientali e culturali che la legge 394/91 riconosce.

Un confronto sistematico sul bilancio e sugli obiettivi dell'Ente, su temi centrali per la vita delle aree protette e a cui le associazioni dedicano campagne nazionali e iniziative locali, cui molti sindaci e amministratori guardano con interesse, sarebbe indispensabile per migliorare l'efficacia della spesa e i successi degli interventi previsti dal bilancio. Se l'Ente Parco interpretasse correttamente il ruolo affidatogli dalla legge, dovrebbe essere semplice comprendere l'importanza di tale coinvolgimento per la vita del Parco.

https://it.wikipedia.org

UNA NUOVA ASSOCIAZIONE AMBIENTALISTA

Una nuova associazione ambientalista si è recentemente costituita ad Aosta. È stata denominata "Amici del Parco Nazionale Gran Paradiso" e nasce con l'intento di tutelare il paesaggio e la biodiversità del parco nazionale Gran Paradiso, delle sue aree periferiche e di altre aree protette, in collaborazione con l'ente parco e il suo personale, con le comunità locali, con gli enti culturali e le associazioni ambientaliste.

L'esigenza di garantire e rafforzare la tutela del parco nazionale più antico d'Italia (nato da una antica riserva di caccia della famiglia reale dei Savoia) è particolarmente sentita, dal momento che in Parlamento è in corso un processo di revisione della Legge 394 del 1991, con cui sono stati regolamentati i parchi nazionali. In particolare la modifica prevede che le aree protette debbano rendere dal punto di vista economico (a discapito della funzione di tutela ambientale) e, di fatto, la loro gestione verrebbe demandata quasi del tutto agli Enti locali, penalizzando le componenti portatrici degli interessi nazionali e di quelli scientifici.

Una trasformazione radicale dello spirito fondante dei parchi, che è basato sulla conservazione della natura e sul concetto di parco quale "porzione di territorio dove la biodiversità e il paesaggio naturale sono tutelati e sono messi a disposizione della popolazione per suo beneficio e godimento" (come recitano le linea guida dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura e la legge del primo parco nazionale della storia, Yellowstone-1872). Inoltre lo sdoppiamento della sede unitaria del Parco in due sedi regionali è un'operazione che potrebbe preludere ad una suddivisione del Parco stesso, come già avvenuto per il parco nazionale dello Stelvio, in due parchi regionali, uno piemontese ed uno valdostano.

Franco Pedrotti, botanico e professore all'Università di Camerino, è stato designato Presidente della neonata Associazione, mentre Francesco Framarin, già direttore del Parco in passato, svolge il ruolo di Vice Presidente.

L'associazione dispone di un sito internet all'indirizzo http://www.amiciparconazionalegranparadiso.it sul quale è possibile trovare le notizie delle attività dell'associazione e le modalità per aderirvi.

La chiusura della strada che porta all'altopiano del Nivolet (alta valle Orco) è uno degli obiettivi prioritari della nuova Associazione, insieme al recupero di aree degradate da sciagurati interventi umani.

STOPGLIFOSATO:

CAMBIARE LA PAC PER UN SISTEMA AGROALIMENTARE SOSTENIBILE E UN'AGRICOLTURA SENZA PESTICIDI

È iniziata in questi giorni la discussione sulla revisione della PAC (la Politica Agricola Comune dell'Unione Europea) per decidere se ben più di un terzo delle spese comunitarie deve andare a favore di un'agricoltura pulita in grado di produrre cibo sano, ambiente, lavoro nell'interesse di tutti i cittadini o a finanziare l'inquinamento, lo spopolamento delle campagne e l'impoverimento della qualità dei cibi. Dopo la recente decisione della regione Toscana di allinearsi alla Calabria, eliminando il glifosato dai disciplinari dell'agricoltura integrata finanziati con il PSR, e il successo che in tutta Europa sta raccogliendo l'iniziativa dei cittadini europei (ICE) per raccogliere 1 milione di firme contro il glifosato – 45 Associazioni (riunite in Italia nella **Coalizione #StopGlifosato** e di cui fa parte anche la **Federazione Nazionale Pro Natura), chiedono al Ministro Martina che l'Italia assuma una posizione chiara e si schieri nettamente a favore di una modifica dell'intera PAC.**

La Politica Agricola Comune della UE, infatti, nonostante utilizzi circa il 38% del bilancio comunitario, pari a oltre 55 miliardi di Euro all'anno, ha clamorosamente fallito la ricerca di soluzioni efficaci ai problemi che affliggono il settore agricolo, l'agroecosistema e la società rurale. Le promesse di realizzare una politica equa e verde, con una necessaria semplificazione burocratica, fatte dall'ultima riforma non sono state mantenute. E' ormai chiaro che l'attuale politica è inadeguata ad affrontare i problemi delle aziende agricole e non contribuirà a risolvere la crisi ambientale globale.
Per **Maria Grazia Mammuccini, portavoce delle Associazioni**, "*è possibile agire subito con scelte concrete per una riforma radicale della PAC, perché i primi dati sull'attuazione del periodo di programmazione 2014 – 2020 confermano che questo strumento finanziario dell'Unione Europea è iniquo ed insostenibile*".
I dati presentati recentemente nell'ambito della Rete Rurale Nazionale dimostrano infatti che la PAC attuale, attraverso i Piani di Sviluppo Rurale, assegna a pratiche agricole che consentono l'uso della chimica di sintesi come l'agricoltura integrata e quella conservativa 2,4 miliardi di euro, contro gli 1,7 miliardi destinati all'agricoltura biologica e biodinamica, due pratiche agronomiche che non utilizzano sostanze chimiche di sintesi.
Ma non solo. In moltissime regioni sommando le diverse premialità l'importo a ettaro dei contributi è superiore per chi produce facendo uso del glifosato, il diserbante più utilizzato in agricoltura accusato di essere probabilmente cancerogeno per l'uomo, rispetto a chi produce in biologico e biodinamico. Ecco alcuni esempi: in Puglia l'olivo coltivato con il metodo dell'integrato più impegni aggiuntivi ha un premio a ettaro di 426 e in biologico di 377 euro. In Sicilia per le ortive in produzione integrata più impegni aggiuntivi il premio è 660 euro a ettaro e per il biologico 600 euro. In Sardegna per la vite in produzione integrata più impegni aggiuntivi il premio è 587 euro a ettaro mentre per il biologico è 465 euro.

"*Con l'attuale crisi strutturale ed economica e con l'affermarsi di nuove sfide sociali in Europa* – continua Mammuccini - *diventa ancora più importante assicurare che le risorse pubbliche investite con la PAC producano ricadute utili e positive per tutti i cittadini. E' inammissibile oggi premiare con risorse pubbliche pratiche agricole che costituiscono una minaccia per la nostra salute e per la tutela dell'ambiente. E' a dir poco paradossale che oggi la PAC garantisca premi all'agricoltura convenzionale, basata sul massiccio uso della chimica di sintesi, in molti casi superiori rispetto a quelli a sostegno dell'agricoltura biologica*". Una agricoltura, quella bio, oggi sostenuta non solo dalle ragioni dell'ambiente e dei cittadini ma anche dalla comunità scientifica, che in una ampia ricerca condotta per oltre 30 anni ha dimostrato i maggiori effetti positivi rispetto a quella convenzionale in termini di fertilità del suolo, dispendio energetico, riduzione gas serra, guadagno economico. Conclusioni sostenute da studi indipendenti: per l'Università di Washington l'agricoltura biologica è la "*chiave per la sostenibilità a livello globale*", per la Royal Society, "*aumentare la percentuale di agricoltura che utilizza metodi biologici e sostenibili non è una scelta, è una necessità*". E il Parlamento Europeo, in un documento del dicembre 2016, ha riconosciuto che il consumo di alimenti biologici può ridurre il rischio di malattie allergiche e obesità.

E' giunto per questo il momento di dimostrare la volontà dell'Europa di salvaguardare l'interesse generale dei cittadini, degli agricoltori e dell'ambiente, con una PAC che garantisca la tutela del nostro prezioso capitale naturale e dimostri la sua capacità di agire contro il cambiamento climatico. L'Italia, con il suo patrimonio ambientale, di biodiversità, di paesaggio rurale e di prodotti agroalimentari di qualità deve saper fare la sua parte.

ORE DECISIVE PER I PARCHI ITALIANI

LE ASSOCIAZIONI AMBIENTALSITE CHIEDONO LA SOSPENSIONE DELLE VOTAZIONI IN COMMISSIONE AMBIENTE DELLA CAMERA

Il quadro che si sta delineando con l'approvazione dei primi emendamenti alla Commissione Ambiente della Camera, tra cui quello sulla *governance* dei parchi, è estremamente preoccupante. Gli emendamenti approvati nei giorni scorsi non hanno accettato d'inserire gli elementi qualitativi e di competenza specialistica per le nomine di chi andrà a dirigere e amministrare i più importanti parchi Italiani. Si sta, quindi, concretizzando quello che il mondo ambientalista temeva: la scelta di affidare gli organi di gestione dei parchi in modo prevalente agli enti territoriali, che notoriamente sono troppo esposti ad interessi locali. Lo scrivono in un comunicato congiunto le associazioni CTS, Italia Nostra, LIPU, Marevivo, Mountain Wilderness, **Federazione Nazionale Pro Natura**, SIGEA e WWF.
Nelle scorse settimane ben 16 Associazioni ambientaliste, tra cui tutte le più importanti, con documenti unitari molto argomentati e con la proposta di emendamenti presentata a tutti i deputati della Commissione Ambiente, hanno chiesto modifiche sostanziali al testo del Senato. Le Associazioni avevano sottolineato in ogni modo l'assoluta importanza del tema del governo dei Parchi, che deve rappresentare e rispettare il quadro delle competenze costituzionali dello Stato sul tema della Conservazione della Natura e avanzato proposte concrete affinché il tema delle nomine rispondesse sempre a criteri di competenza, il Ministero dell'Ambiente vi avesse sempre piena responsabilità e l'influenza degli interessi locali non compromettesse la missione naturalistica dei Parchi. Questa impostazione non è stata accolta dalla Commissione.
Le Associazioni hanno inoltre chiesto di rafforzare la dimensione comunitaria, mantenendo chiaro e inequivocabile il principio che le aree della Rete Natura 2000 siano parte organica del sistema delle Aree protette nazionali prevenendo anche interpretazioni che potessero portare a derogare i principi delle direttive europee. Sono poi state avanzate proposte specifiche sulle *royalties* e chiesto maggiore coraggio nell'affrontare il ridisegno delle Aree Marine Protette, con la previsione di veri e propri Parchi Marini che avessero la stessa dignità di quelli terrestri.
Si è venuta a creare una situazione estremamente preoccupante a cui è indispensabile porre rimedio. **Per questo le Associazioni hanno chiesto alla Commissione Ambiente della Camera una sospensione tecnica delle votazioni** per rivalutare ragionevolmente lo scenario che si sta determinando con una legge che sembra essere la sanatoria per le distorte applicazioni della legge 394/91.

Il versante valdostano della catena del Gran Paradiso, nell'omonimo parco nazionale

In libreria

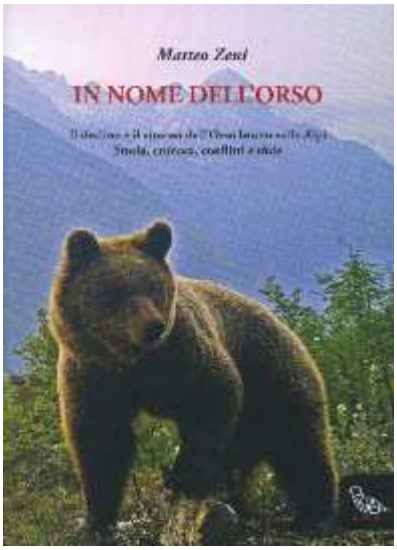
Matteo Zeni

IN NOME DELL'ORSO
Il declino e il ritorno dell'orso bruno sulle Alpi
Storia, cronaca, conflitti e sfide

Il Piviere, Gavi (Alessandria), 2016

432 pagine, euro 20,00

ISBN: 9788896348291



Il libro sull'orso di Matteo Zeni è l'opera moderna più documentata, completa e appassionata sull'orso bruno del Trentino. Un libro appassionato e al contempo pieno di lucidità e raziocinio, un racconto esaustivo e intenso sulla storia di *Ursus arctos*, delle sue origini, del difficile e insieme misterioso, intricato e inestricabile rapporto con l'uomo. Soprattutto un libro che insegna come ci si debba rapportare all'orso e, più sottilmente, come ci si debba rapportare alla paura ancestrale dell'uomo per il selvatico, vissuto dalla nostra cultura sempre in negativo, come demone, o da annientare o da imitare, da liberare senza freni e non da gestire, da rispettare, da assimilare, da comprendere.

Anna Balbiano, Fabio Balocco, Piero Belletti, Carlo Gubetti, Alberto Selvaggi, Davide Suppo

VERDE CLANDESTINO

Neos Edizioni, Rivoli (Torino), 2017

104 pagine, euro 13,00

ISBN: 9788866082385

Se una città fosse abbandonata dai suoi abitanti, dopo qualche decina di anni diverrebbe quasi irriconoscibile. La vegetazione l'avrebbe completamente colonizzata. L'asfalto sarebbe sollevato dalle radici degli alberi, sui tetti sarebbero comparsi erbe ed arbusti, i marciapiedi sarebbero diventati verdi di nuova vita. Uno spettacolo già ben preconizzato da Alan Weisman ne "Il mondo dopo di noi". Prendendo lo spunto da questa visione, nasce il libro "Verde clandestino", che si prefigge lo scopo appunto di descrivere come il verde spontaneo (definito "clandestino") colonizza gli spazi urbani, specie quelli abbandonati dall'uomo. L'opera costituisce uno stimolo per il cittadino a trasformarsi da passante in osservatore. Ma anche un monito per l'uomo in generale, affinché egli senta con più consapevolezza la sua effimera essenza e l'effimera essenza delle sue opere.

Federazione Nazionale
PRO NATURA
Fondata nel 1948

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

Consiglio Direttivo:
Piero Belletti, Pierlisa Di Felice, Ernesto D'Eliseo, Mauro Furlani, Claudio Guidetti, Gianni Marucelli, Marco La Viola, Giovanna Pezzi, Emiliano Pulvirenti, Vincenzo Rizzi

Comitato Scientifico:
Sandro Pignatti (Presidente), Marcello Buiatti, Ferdinando Boero, Gianluigi Ceruti, Vezio De Lucia, Vittorio Emiliani, Anna Rita Frattaroli, Cesare Lasen, Luca Mercalli, Renzo Moschini, Giorgio Nebbia, Franco Pedrotti, Amedeo Postiglione, Salvatore Settis

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: Valter Giuliano
Redazione: Piero Belletti, Emilio Delmastro
Gestione indirizzario: Lorenzo Marangon

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

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

Anno 47, n. 1 - marzo 2017

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

© Federazione Nazionale Pro Natura

ISSN: 0393-8875