Numero 2 – Giugno 2018 http://www.pro-natura.it/

natura e società

Organo della Federazione Nazionale Pro Natura

FEDERAZIONE NAZIONALE PRO NATURA UNA STORIA LUNGA SETTANT'ANNI

Movimento Italiano per la Protezione della Natura

Mauro Furlani – Presidente Federazione Nazionale Pro Natura

Pro Natura Italica

A breve, precisamente il 10 giugno, si svolgerà la celebrazione dei 70 anni della Federazione Nazionale Pro Natura, la quale, come forse molti sanno, venne fondata in Valle d'Aosta, presso il Castello di Sarre, nel 1948, con la denominazione di Movimento Italiano per la Protezione della Natura, ereditando il patrimonio naturalistico e ideale di ben più antiche associazioni come la Pro Montibus et Silvis e altre. L'evento avvenne soprattutto per volontà di alcuni naturalisti direttamente impegnati nella salvaguardia dell'ambiente, riuniti intorno a Paolo e Renzo Videsott, quest'ultimo allora direttore del Parco Nazionale Gran Paradiso. Tra questi precursori ci piace ricordare in modo particolare lo zoologo Alessandro Ghigi e Bruno Peyronel, botanico presso l'Università di Torino, che tanta importanza ebbe anche nella fondazione della sezione piemontese del MIPN, che sarebbe poi diventata Pro Natura Torino.

La Federazione Nazionale Pro Natura risulta così essere la più antica Associazione ambientalista italiana, sebbene la sua costituzione ufficiale avvenne solo nell'ottobre del 1959 con il nome di Pro Natura Italica: tuttavia non si trattò che di assumere l'eredità diretta del Movimento Italiano Protezione della Natura.

La caratterizzazione del MIPN, rispetto alle Associazioni sino ad allora operanti, fu data dalla presa di coscienza delle implicazioni sociali e politiche che l'impegno in difesa della natura e delle sue varie componenti, geologiche, paesaggistiche, floristiche, faunistiche, comportava. Tuttavia l'associazione seppe coniugare questa consapevolezza con il mantenimento di un assoluto rigore scientifico nell'affrontare i vari problemi ecologici, senza lasciare spazio a facili contaminazioni emotive.

Guidata all'inizio da Cesare Chiodi, presidente del Touring Club Italiano, negli anni successivi la presidenza dell'associazione fu via via assunta da Valerio Giacomini, Alberto Silvestri, Francesco Corbetta, Corrado Maria Daclon, Valter Giuliano e dal sottoscritto.

All'inizio degli anni Settanta, dal progetto di Valerio Giacomini, botanico ed ecologo dell'Università di Roma, e Dario Paccino (giornalista scrittore, suo il famoso "L'imbroglio ecologico" edito da Einaudi), nacque la testata "Natura Società", che dopo un periodo di sospensione, ha ripreso le pubblicazioni trimestrali all'inizio degli anni Ottanta come organo ufficiale di informazione della Federazione Nazionale Pro Natura, costituitasi con tale denominazione il 21 marzo 1970.

Federazione Nazionale Pro Natura (prima versione)

Un altro elemento di diversità distingue la Federazione Nazionale Pro Natura da tutte le altre associazioni: il federalismo. Una scelta praticata e perseguita sin dall'inizio, con il rifiuto di un centralismo che ne avrebbe forse rafforzato il ruolo nazionale, ma avrebbe tolto respiro e autonomia alle decine di realtà locali che, con le loro battaglie concrete, hanno fatto e fanno la storia della Federazione Nazionale Pro Natura, che mai ha ceduto alle tentazioni di divenire lobby affaristica o fiancheggiatrice dei gruppi di potere politico o economico.

La Federazione Nazionale Pro Natura è stata all'inizio della sua storia, come MIPN, tra i fondatori (Fontainebleau, ottobre 1948) dell'UICN (Unione Internazionale Conservazione della Natura).

Federazione Nazionale Pro Natura (versione attuale)

In questo numero:

- **Pag. 5 – Scrivere per l'ambiente – Come si sviluppa la letteratura ecologica in Italia (*Gianni Marucelli*)**
- **Pag. 7 – Il senso delle Olimpiadi (*Valter Giuliano*)**
- **Pag. 10 – Le tartarughe: *lentius, profundius, suavius* (*Vincenzo Rizzi*)**
- **Pag. 20 – La Riserva Naturale «Oasi del Simeto» tra storia e cronaca (*Luigi Lino*)**
- **Pag. 24 – L'impatto di Precision Farming, AgBot e Agricoltura 4.0 in Italia (*Luciano Comelli*)**

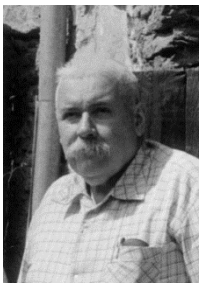
Le opinioni espresse negli articoli firmati non riflettono necessariamente la posizione ufficiale della Federazione Nazionale Pro Natura

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

I «PADRI FONDATORI»

Renzo Videsott (1904-1974)

Alessandro Ghigi (1875-1970)



Bruno Peyronel (1919-1982)

L'evento del 10 giugno è, per la Federazione, un appuntamento di grande importanza, che comporta non solo uno straordinario impegno organizzativo ed economico, ma anche un momento che ci invita a fare il punto su ciò che è stato a partire dalle nostre origini, ma anche per cercare di delineare una rotta per il futuro.
La giornata si svolgerà in un luogo simbolo, l'Orto Botanico di Torino, luogo di ricerca del Prof. Peyronel e altri illustri botanici che tanta importanza ebbero nella nostra storia; essa sarà organizzata in due momenti: la prima celebrativa, la seconda incentrata sul nostro impegno futuro.
Nei dieci anni trascorsi da quando, nel giugno 2008, celebrammo la ricorrenza nel Castello di Sarre, molto, a livello ambientale, è cambiato e, dobbiamo riconoscere, quasi mai in meglio.
Numerosi obiettivi che la Federazione, insieme alle altre principali Associazioni ambientaliste, ha cercato di inserire nell'agenda politica di questo Paese sono stati disattesi; per questo dovranno essere riproposti con più forza e maggiore urgenza.
A fronte di questo disinteresse dell'intera classe politica si nota una crescita e una rivendicazione di soggettività da parte delle popolazioni locali. Esse, legittimamente, esprimono con forza la volontà di avere voce in capitolo sulle scelte ambientali che insistono nei loro territori.
Molto spesso quanto emerge localmente non trova nella rappresentanza politica un interlocutore con il quale istaurare un dialogo ed un confronto; anzi, l'interlocutore politico diviene spesso una controparte con la quale scontrarsi piuttosto che ricercare un confronto. Questa difficoltà al dialogo talvolta include anche le Associazioni che, proprio per la loro organizzazione, hanno dei tempi di reazione più dilatati rispetto alla rapidità con cui le comunità locali esigono una risposta.
Con il venir meno, in questi anni, di molte strutture amministrative intermedie, quali Province, Comunità Montane e conseguente allontanamento dei centri decisionali, accentrati spesso ben oltre l'ambito regionale e talvolta oltre il livello statale, si è accentuata la difficoltà, anche da parte delle Associazioni, alla interlocuzione con i centri amministrativi.
Molte attività di carattere ambientali, in parte anche per una estrema debolezza della politica nazionale, sono state spostate all'Unione Europea.
Si pensi, ad esempio, alle ricadute che le numerose direttive e convenzioni emanate hanno prodotto. Solo per citarne alcune: le normative sugli organismi geneticamente modificati, la Convenzione sulla diversità biologica, la Convenzione per la protezione delle Alpi, la protezione degli ecosistemi marini vulnerabili dalla pesca di fondo in alto mare, le due Direttive Habitat ed Uccelli.
In particolare, quest'ultimo sistema, che ha dato luogo all'istituzione alla Rete Natura 2000, pur entrato nel quadro normativo regionale, quasi mai ha trovato una efficace applicazione e un funzionale rapporto con la struttura delle aree protette già esistenti o istituite successivamente.
Questa allocazione delle politiche ambientali impone anche da parte delle Associazioni una riorganizzazione interna profonda.
Nel caso della Federazione questo aspetto, proprio per il suo radicamento locale, determina il superamento di un ostacolo estremamente ambizioso e stimolante: quello di cercare di raccogliere le istanze ambientali locali e trasferirle su di un piano più ampio, nazionale talvolta europeo. La sua stessa partecipazione al EEB (European Environmental Bureau) dovrebbe spingerci ad un sforzo di coordinamento indubbiamente non semplice.

(continua a pag. 4)

LA GALLERIA DEI PRESIDENTI

Cesare Chiodi (1960-1969)

Valerio Giacomini (1969-1979)

Alberto Silvestri (1979-1985)

Francesco Corbetta (1985-1993)

Corrado Maria Daclon (1993-2003)

Valter Giuliano (2003-2010)

Mauro Furlani (dal 2010)

CON IL PATROCINIO DI

FEDERAZIONE NAZIONALE PRO NATURA:

SETTANT'ANNI DI IMPEGNO A TUTELA DELL'AMBIENTE NATURALE

10 giugno 2018, ore 9.30-17.00 – Aula Magna dell'Orto Botanico, viale Mattioli 25, Torino

PROGRAMMA

9.30 – 9.45 Registrazione
9.45 – 10.00 Saluto delle Autorità

10.00 – 12.00 **PRIMA SESSIONE** (Moderatore Paolo Pupillo, *docente Università di Bologna, componente Comitato Scientifico Federazione Nazionale Pro Natura*)
10.00 – 10.30 **Franco Pedrotti** (*Professore Emerito, Università di Camerino*)
La nascita della prima Associazione ambientalista nell'Italia del dopoguerra (1948): il Movimento Italiano per la Protezione della Natura
10.30 – 10.45 **Arnaldo Gabutti**
Renzo Videsott: antesignano della salvaguardia della natura in Italia
10.45 – 11.00 **Adriana Garabello** (*Associazione Italiana Naturalisti*) e **Vanna Dal Vesco** (*già docente Università di Torino*)
La figura di Bruno Peyronel
11.00 – 11.30 **Valter Giuliano** (*giornalista, referente Centro Studi Valerio Giacomini della Federazione Nazionale Pro Natura*)
Dal MIPN alla Federazione Nazionale Pro Natura
11.30 – 12.00 Discussione

12.00 – 17.00 **SECONDA SESSIONE** (Moderatore Mauro Furlani, *Presidente Federazione Nazionale Pro Natura*)
12.00 – 12.30 **Antonello Provenzale** (*Direttore Istituto Geoscienze e Georisorse, CNR*)
I cambiamenti climatici ed il loro impatto sugli ecosistemi naturali
12.30 – 13.00 **Alessandro Mortarino** (*Forum Salviamo il Paesaggio*)
Il consumo di suolo
13.00 – 14.30 Pausa pranzo
14.30 – 15.00 **Ettore Randi** (*docente Università di Bologna*)
La conservazione della biodiversità in ambienti terrestri
15.00 – 15.30 **Ferdinando Boero** (*docente Università del Salento*)
La gestione della biodiversità in ambienti acquatici
15.30 – 16.00 **Unione Internazionale per la Conservazione della Natura**
Iniziative internazionali per la tutela dell'ambiente naturale
16.00 – 17.00 Discussione e chiusura dei lavori

A causa del limitato numero di posti disponibili, si prega di segnalare la partecipazione al Convegno a Pro Natura Torino (via Pastrengo 13, 10128 Torino), tel. 011 5096618, Email: info@pro-natura.it.

Malgrado queste oggettive difficoltà un processo di estensione della nostra attività è stato avviato insieme alle altre Associazioni nazionali. Ricordo in particolare la campagna svolta a livello europeo contro l'uso del diserbante glifosate, le centinaia di migliaia di firme raccolte in tutta Europa per richiedere una agricoltura più rispettosa dei territori e meno impattante, oppure la campagna europea "Living Rivers" sull'acqua e altre.

Rimanendo su un piano nazionale vi sono emergenze che da molti anni attendono una normativa in grado di porvi rimedio. Tra queste non può attendere oltre una efficace normativa in grado di fermare il drammatico consumo di suolo. Nonostante la crisi dell'economia produttiva che ha investito l'Italia e molti altri Paesi europei, il consumo di suolo non si è per nulla arrestato. Il rapporto dell'ISPRA riporta una media nazionale per gli anni 2015 e 2016 rispettivamente di 378 m^2 e di 380 m^2 di consumo pro capite, con numerose regioni che si collocano ben al di sopra di questi dati. Alla luce di ciò la necessità di approvare una legge capace interrompere questo meccanismo perverso e devastante che restituisca alla natura quanto inutilmente sottratto diventa assolutamente urgente e improcrastinabile.

Come lì sul tavolo ci sono altre emergenze; tra le tante il destino delle aree protette, sempre più prosciugate di risorse economiche, ma anche aggredite dall'interno, minando la loro principale missione: la tutela delle immense risorse naturali e paesaggistiche custodite.

Il fronte unito tra le principali Associazioni ambientaliste nazionali, insieme alla mobilitazione di numerosi studiosi, ha impedito che venisse varata una riforma della 394/91 che, a nostro parere, avrebbe avuto effetti negativi su questo strumento di tutela.

Se al momento sembra allontanata l'ipotesi di una manomissione della 394/91, altre minacce e non da oggi incombono sulle aree protette, che vedono come comune denominatore la subordinazione della natura ad una angusta visione economicista.

Altri fronti hanno avuto un esito contrario a quanto avremmo voluto e sperato. Mi riferisco alla soppressione del Corpo Forestale dello Stato e il suo inglobamento all'interno dell'Arma dei Carabinieri.

Il rischio reale è che possa andare disperso il patrimonio di conoscenze sul territorio, indebolendo il radicamento di questa antica istituzione in quelle aree dove, per molti decenni, ha rappresentato un indispensabile e spesso l'unico punto di riferimento stauale.

Così come l'approvazione della riforma forestale solleva numerose perplessità e contrarietà di cui abbiamo trattato in un documento specifico

Quando alcuni anni fa ho avuto l'onore di guidare la Federazione mi erano chiari alcuni obiettivi da raggiungere: in primo luogo quello di proseguire una stretta collaborazione con le altre Associazioni nazionali, agevolare un clima di fiducia tra le Federate e la struttura centrale, motivando, al tempo stesso, un senso di appartenenza e di collaborazione tra le federate stesse e la Federazione.

Infine, mi era ben chiaro l'obiettivo di porre le basi per accrescere un nuovo gruppo dirigente più giovane, in grado di proseguire il lavoro nostro e soprattutto di coloro che ci hanno preceduti, cogliendo, nello stesso tempo, le sfide, le problematiche ambientali che andavano modificandosi.

Affermare che questi obiettivi siano stati raggiunti sarebbe una presunzione e una forzatura, tuttavia credo che qualche passetto in questo senso sia stato fatto, in un momento, peraltro, assai complesso anche per il mondo ambientalista.

Il mio augurio è quello che nel prossimo decennio la Federazione possa celebrare la sua attività con un gruppo di persone che sia in grado di raccogliere la lunga e preziosa eredità lasciata con gli strumenti culturali adeguati per affrontare le sfide che certamente non mancheranno.

SCRIVERE PER L'AMBIENTE

Come si sviluppa la letteratura ecologica in Italia

Gianni Marucelli

Molti anni fa, l'eremita e militante ecologista franco-algerino Pierre Rahbi, scriveva: *"Non si può fare buona ecologia espellendo la dimensione spirituale; il senso del sacro, del progetto di aiutare la Terra a salvarsi e a salvarci. Ecologia deve essere anche una poesia vivente e incarnata. Forse, i Verdi avrebbero più successo se mettessero un po' più di poesia e di filosofia nei loro programmi."*

Questa affermazione pare tanto più vera quando la si applica all'Italia, dove, ancora nei primi anni Settanta del secolo scorso, i temi riguardanti l'ambiente erano feudo esclusivo di pochi specialisti, preferibilmente accademici: botanici, forestali, zoologi, biologi e via dicendo.

Mancava assolutamente un punto di vista umanistico che cogliesse l'ampiezza della tematica e la riportasse a una visione che non fosse solo scientifica e settoriale; così come, nel nostro Paese, era pressoché sconosciuta, e quindi non praticata, la letteratura ambientale, quel *nature writing* o *enviromental writing*, già così diffuso a quell'epoca nel mondo anglosassone, in particolare negli U.S.A., e che avrebbe dato vita di lì a poco all'*ecocriticism*, o ecocritica, un movimento a tutto tondo che ha conosciuto e conosce un immenso successo, coniugando pensiero scientifico e pensiero umanistico.

L'Europa, e l'Italia in particolare, scontavano un secolare ritardo rispetto all'America del Nord, in cui già alla metà del XIX secolo, quando era appena partita la corsa ad accaparrarsi, a danno dei nativi, le grandi pianure del West, alcuni pionieri della penna si cimentavano nel narrare le loro esperienze a contatto con la natura selvaggia: Henry David Thoreau col suo "*Vita nei boschi*" (1854) per primo, poi John Muir e tanti altri.

Si trattava di opere *non-fiction*, in cui tuttavia il lettore poteva facilmente identificarsi col protagonista-narratore. L'effetto della narrativa sui sentimenti umani è potente, e la psicologia cognitiva lo ha ampiamente dimostrato. Basti citare gli studi dello psicologo Seymour Epstein sui due sistemi che possediamo per elaborare le informazioni: il razionale e l'esperienziale, che, intrecciandosi tra loro e assieme all'affettività, permettono all'uomo di avere una migliore percezione della realtà.

È significativa, a questo proposito, una citazione riportata nel libro "*Americana verde*", a cura di Anna Re, testo che è certamente prezioso per affrontare il nostro argomento, che è tratta da un libro purtroppo non ancora tradotto: *The Ecocriticism Reader: "La narrativa secondo la CEST (teoria cognitiva e esperienziale) attrae il sistema esperienziale perchè è emotivamente coinvolgente e rappresenta gli eventi in un modo simile a come vengono sperimentati nella vita reale, includendo un luogo, un tempo, personaggi con un loro progetto, uno spiegarsi sequenziale. Il risultato è che la narrativa è intrinsecamente attraente, diversamente da conferenze su argomenti astratti e documenti tecnici. (…) La buona letteratura ha un valore che va oltre la funzione di intrattenimento perchè è una fonte vicaria di esperienze significative."* (Cheryll Glotfelty, "*Introduction*")

Quanto peso hanno avuto, passando a parlare della vera e propria creazione letteraria nel senso di romanzi e racconti ambientati nel mondo naturale, scrittori come Melville, Mark Twain, Jack London, sull'approccio di giovani e meno giovani al rispetto della natura? E, così continuando, anche molte opere di scrittori del '900 quali Hemingway, Faulkner, Steinbeck? Non possiamo quantificarlo, ma è certamente molto.

In Italia, mancano esempi del genere, almeno fino al secondo dopoguerra e se si eccettua, ma per quanto riguarda la poesia, un finissimo conoscitore dell'ambiente naturale qual è Giovanni Pascoli. (e, almeno in parte, Eugenio Montale e Umberto Saba).

Vi sono ovviamente stati dei precursori: per esempio, nel 1935 Dino Buzzati pubblicava "*Il segreto del bosco vecchio*", un romanzo, anzi, quasi una fiaba, in cui si esprimeva in toni di appassionata sensibilità ecologica intorno al rapporto tra l'uomo, gli alberi e gli animali.

La sensibilizzazione ecologica fu demandata, nel nostro Paese, alla traduzione di libri non-narrativi quali "*Primavera silenziosa*" di Rachel Carson o "*Il cerchio da chiudere*" di Barry Commoner, e alla produzione documentaristica (di segno anch'esso anglosassone – a parte il grande Folco Quilici) trasmessa in TV.

L'apparizione delle prime riviste dedicate all'ambiente - "*Airone*", poi "*Oasis*" e l'edizione italiana di "*National Geographic*"- costituì un salto epocale e permise la formazione di alcuni giornalisti "a vocazione ambientale", che impararono a declinare "il racconto della natura", se così si può dire, in forma divulgativa, pur non rinunciando alla precisione del linguaggio scientifico.

Nel contempo, la narrativa di autore cominciava a inserirsi in questo contesto, anche se non con una specifica intenzione ecologista (fa eccezione Fulco Pratesi con "*I Cavalieri della grande laguna*"): da Cassola ("*Il taglio del bosco*") a Calvino ("*Il barone rampante*") al Pasolini dell'ultimo incompiuto romanzo ("*Petrolio*") a Mario Rigoni Stern ("*Storia di Tonle*" e i bellissimi libri di racconti), a Paolo Volponi ("*Il pianeta irritabile*") a molti altri, fino a giungere a Paolo Rumiz e Mauro Corona.

Troppo poco, tuttavia, per contribuire sensibilmente alla crescita di una coscienza ambientalista; sulla quale, invece, incide molto più il racconto cinematografico di tipo "distopico": da *Fuga da New York* a *Blade Runner* a *Waterworld* e a tanti altri film di successo, per lo più di produzione U.S.A.

In Italia, l'ecocritica e la narrazione ambientale hanno trovato, infine, una validissima paladina e una studiosa di livello internazionale nella prof. Serenella Iovino (Università di Torino, cattedra di Letterature comparate), la quale, alla domanda se la letteratura può assumere un ruolo nella tutela dell'ambiente, ha così risposto in una recente intervista:

"Sì, soprattutto se ci aiuta a capire che il destino del pianeta è il nostro destino, che le sue storie sono le nostre storie. Se invece crea un dualismo tra noi e una "natura" che percepiamo come estranea, allora non fa altro che accentuare la nostra alienazione, la crisi in cui siamo intrappolati.

Da lettrice di Gregory Bateson, credo che le idee che una società sviluppa costituiscano un ecosistema complementare a quello vivente, una vera e propria "ecologia della mente". Se le idee che circolano in questo ecosistema collaborano con la vita sul pianeta e non vi si contrappongono, allora è più facile che i comportamenti della società siano compatibili con l'ambiente." (brano tratto da "*La nuova Ecologia*")

Più recentemente, sempre sul piano teorico, si è aggiunto alla Iovino un altro studioso, Niccolò Scaffai, che ha pubblicato nel 2017 un volume dedicato a questa tematica: "*Letteratura ed ecologia. Forme e temi di una relazione narrativa*", per i tipi della Casa Editrice Carocci.

Nel capitolo finale di questo voluminoso saggio, Scaffai tratta anche i più recenti sviluppi del tema ambientale nel romanzo italiano: cita, ad esempio, le narrazioni distopiche di Laura Pugno ("*Sirene*", 2007), di Alessandro Bertante ("*Nina dei lupi*", 2011) , di Bruno Arpaia ("*Qualcosa là fuori*", 2016), cui è doveroso aggiungere Luca Doninelli e il suo ponderoso "*Le cose semplici*" (Bompiani, 2015), ambientato in un un'epoca non molto lontana (2030 o giù di lì), in cui la società tecnologica è implosa a causa delle sue contraddizioni economiche, e bisogna dunque ripartire dai desideri più elementari e dalle modalità per soddisfarli.

IL SENSO DELLE OLIMPIADI

Valter Giuliano

Ci sono realtà radicate che non intendono assolutamente prendere atto dell'ormai consolidata constatazione che il modello di sviluppo predominante, consolidatosi pressoché senza alternative sulle parole d'ordine del neoliberismo, sta progressivamente e sempre più velocemente correndo verso la schianto finale.
Si prosegue – e ciò accade nella stragrande maggioranza dei settori – come se nulla fosse e come se gli effetti ormai sempre più devastanti dei cambiamenti climatici non fossero che incidenti di percorso destinati a trovare, prima o poi, soluzione tecnocratica. Un'invenzione, magari casuale, come un enzima divoratore delle plastiche con cui stiamo soffocando il Pianeta.

Una palese dimostrazione di questa rassegnata tendenza è nella riproposizione, tal quale, dell'organizzazione di giochi olimpici, sia estivi che invernali, sottoposta a regole tanto rigide quanto in stridente contrasto con il buon senso, prima ancora che con l'esigenza che si debbano svolgere davvero in maniera compatibile con le priorità dell'ambiente, a cominciare dal consumo del suolo e del bilancio energetico. In un'ottica di economia circolare poi, precedenza assoluta dovrebbe essere attribuita al riutilizzo di materiali e impianti, al di là di promesse di nuovo utilizzo post-olimpico da decenni puntualmente verificatesi come non mantenibili perché basate su premesse evidentemente impraticabili ma ipocritamente sbandierate.

La storia si ripete con il recente avvio delle candidature per il 2026 che vede l'Italia partecipe con ipotesi plurali (Torino, Milano, Cortina...). Situazione che la dice lunga sulle politiche sportive del nostro Paese, ma ancor più sulla insipienza con cui si affronta l'impegno di organizzare una manifestazione di questo tipo.
Torino 2006 fu costruita con diversa consapevolezza. Rappresentò una straordinaria occasione di rilancio e modernizzazione della città. Che tuttavia stava all'interno di un progetto avviato molto prima.
Il clima che avvolse la città, di festa, di partecipazione, di gioia, concorse a una inversione a 360 gradi della percezione internazionale di Torino, sino ad allora intesa come grigia città industriale avviata a un destino postindustriale ancora peggiore.
Le Olimpiadi Torino 2006 furono la vetrina per mostrare al pubblico internazionale il grande progetto collettivo che, in una unità di intenti istituzionale, favorì a partire dal 1995 la trasformazione della città con grandi investimenti nel settore culturale che avrebbero prodotto vere e proprie rivoluzioni nel settore museale con l'inaugurazione del Museo del Cinema e la modernizzazione del resto del sistema a cominciare dall'Egizio.
Mancò, e manca, la capacità di rappresentare la gloriosa storia e il presente di eccellenza nel settore scientifico e tecnologico.
Non si può tuttavia sottacere che le Olimpiadi del 2006 oltre le rose hanno lasciato le spine. Casse comunali allo stremo e contrazioni di debiti che peseranno sulle future generazioni. Scheletri inutilizzati sul territorio, proprio quelli che si spergiurò potessero diventare nuovi centri di pratica sportiva a livello non solo nazionale ma dell'intero arco alpino.
Da quella esperienza possiamo ricavare utili indicazioni di futuro.
I regolamenti del Comitato Olimpico Internazionale vanno radicalmente cambiati. E devono confrontarsi con i tempi che viviamo. Non è più possibile adeguarsi a regole che impongono la costruzione di cattedrali nel deserto per discipline poco praticate. Occorre la giusta elasticità che consenta l'utilizzo di impianti esistenti in una programmazione territoriale adeguata all'ecosostenibilità di scala globale.
Anche la retorica dello smontabile e riutilizzabile ha rivelato la sua bugia originaria.
All'origine della candidatura di Torino alle Olimpiadi 2006, ebbi l'occasione di partecipare alla prima riunione. Primo Nebiolo, allora membro del CIO e vicepresidente del CONI, esordì esprimendo la sua preoccupazione nei confronti della possibile e probabile opposizione degli ambientalisti e dei Verdi. Ammiccò, quando qualcuno gli fece notare che al tavolo sedeva proprio un rappresentante di quel movimento.
Oggi i Verdi non ci sono praticamente più. E c'è da chiedersi su chi vigila, con qualche potere di interdizione a livello politico-parlamentare.
Di positivo c'è da annotare che, in termini di consapevolezza ambientale, qualche cosa si muove.
Lo sport dei motori, ad altissima voracità di energia fossile, si è interrogato e sta dimostrando - ad esempio sperimentando, da qualche tempo, la Formula E per veicoli elettrici e lanciando altre manifestazioni dedicate a quelli mossi dall'energia solare - di aver preso coscienza dell'impossibilità di continuare a svolgere le attività sportive senza cambiare rotta.

Lo stesso dovrebbe fare il CIO, il carrozzone del potere sportivo internazionale che su altri princìpi fondamentali dell'idea olimpica - vedasi il dilettantismo - ha fatto deroghe clamorose.
Ora è tempo di affrontare innovazioni senza le quali sarà sempre più difficile trovare sedi democratiche disposte ad accollarsi l'organizzazione di Giochi.
Il futuro delle Olimpiadi è nella Formula E, dove la lettera E assume il significato di ecosostenibile davvero: sotto il profilo strettamente ambientale, ma anche sotto quello sociale che poggia sulla progressiva riduzione delle diseguaglianze e nella tensione verso la giustizia sociale.
Il vero senso delle Olimpiadi, segno di pace e di fratellanza, è racchiuso proprio in questi ideali. Che vanno rilanciati, oltre il prevalere del business. Che oggi, come un cancro, rischia di divorarle sino ad ucciderle.

OLIMPIADI DIFFUSE: PERCHÉ NO?

Piero Belletti

Quando, una ventina di anni fa, chiesi a Mercedes Bresso – allora Presidente della Provincia di Torino e una delle più accanite sostenitrici della candidatura di Torino per le Olimpiadi invernali del 2006 – perché non si potesse prevedere di organizzare le gare di salto dal trampolino e di bob/slittino in località che già disponevano dei relativi impianti (avevo in mente la località francese di Albertville, ove si erano svolti da poco i giochi del 1992, a un paio di ore di automobile da Torino), mi fu detto che le regole del CIO vietavano in modo esplicito di distribuire le gare olimpiche tra più nazioni. Non so se fosse vero: probabilmente no, o comunque se ci fosse stata la volontà politica, credo sarebbe stato possibile ottenere una deroga. Infatti, una delle altre candidature, poi ritirata, era stata presentata congiuntamente da Tarvisio – Klagenfurt (Austria) e Kraniska Gora (Slovenia).
In realtà, credo che l'allora Comitato Promotore dell'evento non avesse nessuna intenzione di spartire la "torta olimpica" con altri commensali, ben cosciente che più erano i soggetti coinvolti, più piccole sarebbero state le fette toccate a ciascuno. E così si procedette con la candidatura unica e si dovettero realizzare ex novo gli impianti di cui sopra, rispettivamente a Pragelato (trampolino) e Cesana Torinese (pista da bob). Sono stati forse il più violento disastro ambientale connesso alle Olimpiadi di Torino: vaste superfici boschive o a pascolo devastate per realizzare impianti che, come ben si sa, non hanno poi praticamente avuto più alcun utilizzo, fino ad essere di fatto abbandonati. Con conseguenze economiche devastanti per la popolazione di Torino....
Mi pare tuttavia sia opportuno rilanciare l'idea. Perché i Giochi Olimpici (sia invernali che estivi) devono essere concentrati in un'unica località? Questo poteva avere un senso durante le edizioni più antiche, dove il numero dei partecipanti (sia atleti che spettatori) era ridotto, le discipline coinvolte poche e le difficoltà di comunicazione e trasferimento enormi. Ma oggi le cose sono cambiate. Intanto gli eventi olimpici coinvolgono decine di migliaia tra atleti, allenatori, giornalisti e accompagnatori di vario genere, per ognuno dei quali occorre garantire una sistemazione. Le persone che assistono alle gare sono pure esse aumentate in misura esponenziale, per cui i problemi logistici diventano enormi e prevedono interventi giganteschi per la loro soluzione. Soluzione che, tra l'altro, molto spesso si risolve nella realizzazione di strutture che poi, terminato l'evento olimpico, appaiono del tutto sovradimensionate rispetto alle ordinarie esigenze dei territori. Di nuovo, ci chiediamo perché non sia possibile "spalmare" le gare in più località e nazioni diverse, sfruttando al meglio recettività ed impianti già disponibili. Oggi, le Olimpiadi sono soprattutto un evento mediatico e televisivo, cosa che si può facilmente adattare ad una concezione di Giochi diffusi. Non credo di proporre idee rivoluzionarie: i prossimi campionati europei di calcio, ad esempio, si terranno in 12 città appartenenti ad 11 nazioni (ma se sposiamo la politica indipendentista degli scozzesi anche le nazioni risultano 12...). Non capisco quindi perché non applicare lo stesso criterio anche ad eventi altrettanto, se non ancora in misura maggiore, di massa.

OLIMPIADE: MA QUANTO MI COSTI?

Piero Belletti

L'articolo sulle Olimpiadi di Valter Giuliano è pienamente condivisibile. Tuttavia, mi pare opportuno approfondire un aspetto, che secondo me è fondamentale per poter esprimere un giudizio generale e motivato sull'evento olimpico di Torino del 2006. E soprattutto che fornisca elementi utili per valutare, senza pregiudizi ed esasperazioni ideologiche, la ricandidatura per i Giochi del 2026 che la capitale piemontese pare intenzionata a presentare.
È fuori di discussione che l'occasione olimpica sia stata, per la città, l'occasione da un lato di migliorare e rendere più efficienti le proprie strutture, dall'altro di farsi conoscere dal mondo, in gran parte ancora ancorato al superato concetto di Torino quale grigia città industriale, priva di altri richiami. Obiettivi che, bene o male, sono stati raggiunti.
Oggi Torino è senz'altro più "bella" di una ventina di anni fa e numerosi servizi sono migliorati (si pensi, ad esempio, al sistema museale e alla metropolitana, per quanto quest'ultima ancora largamente insufficiente). Non solo: oggi Torino è conosciuta nel mondo e meta di un flusso turistico decisamente ragguardevole e che risulta, in generale, soddisfatto della visita.
Il problema, semplificando in maniera forse un po' eccessiva, è capire quanto ci è costato tutto ciò. E soprattutto verificare se non sarebbe stato possibile raggiungere gli stessi risultati con investimenti inferiori e senza interventi così impattanti dal punto di vista urbanistico, ambientale e, in certi casi, anche sociale.
Fare un bilancio economico delle Olimpiadi è praticamente impossibile, sia per la complessità delle relative procedure finanziarie che per la difficoltà di quantificare in modo preciso i costi e le pertinenze delle opere realizzate. I numeri che stiamo per fornire sono quindi forzatamente approssimativi e per certi versi anche discutibili. Comunque, ci pare diano un'idea più che valida della dimensione economica cui ci riferiamo. Si parla di un debito a carico delle casse comunali di Torino ci oltre 3 miliardi di Euro, che equivale a circa 3.500 Euro per cittadino, poppanti ed ultracentenari compresi (dati pubblicati da Il Sole 24 Ore a settembre 2017) e che, se tutto va bene, finiremo di pagare nel 2035. Un debito che è il più alto d'Italia, o che si gioca con Roma questo triste primato a seconda di come si considerino le cifre. I servizi pubblici per i cittadini nella Torino del post-olimpico sono indiscutibilmente peggiorati: dai trasporti pubblici al verde urbano (settore nel quale gli investimenti sono via via scesi da 4 milioni a 800.0000 Euro l'anno), mentre la disperata ricerca di risorse economiche ha "costretto" l'Amministrazione a svendere parte del proprio territorio nonché a cercare disperatamente di incassare i famigerati "oneri di urbanizzazione" ovunque fosse possibile. Certamente il debito non è imputabile integralmente all'evento olimpico, ma in gran parte sì, come peraltro ha avuto modo di affermare la stessa sindaca Chiara Appendino: "Le Olimpiadi invernali di Torino 2006 hanno segnato la nostra città. Lasciando un'eredità pesante fatta di enormi debiti con cui ancora facciamo i conti".

LE TARTARUGHE: *lentius, profundius, suavius*

Vincenzo Rizzi

Credo che questo motto coniato dall'indimenticabile Alex Langer, profeta dell'ambientalismo, ben si adatti a questi antichissimi animali, inconfondibili come una bottiglia di coca cola, per la loro bizzarra corazza dalle mille fogge che li avvolge e li protegge da oltre 300 milioni di anni. Sì, avete letto proprio bene: 300 milioni di anni, nel lontano Carbonifero (periodo dell'era Paleozoica). È per questo che le tartarughe possono considerarsi dei fossili viventi, testimoni di moltissimi cambiamenti: dalla scomparsa dei dinosauri all'avvento dell'*Homo sapiens sapiens*.
È proprio la loro biologia, basata sui concetti di *lentius*, più lento, *profundius*, più profondo, *suavius*, più dolce e che si contrappone al modello di Pierre de Coubertin: *citius*, più veloce, *altius*, più alto, *fortius*, più forte, che ben incarna le strategie evolutive dei cheloni, accompagnandoli fino ai giorni nostri senza sostanziali modifiche comportamentali rispetto ai loro primordiali parenti.
Purtroppo ora le loro strategie evolutive stentano a dimostrarsi efficaci contro i mostruosi cambiamenti operati dall'uomo tecnologico (dalla distruzione dei siti di nidificazione alle bonifiche, dall'uso di pesticidi alla raccolta di uova e individui), i quali hanno fatto sì che le tartarughe stiano per perdere la loro battaglia per la sopravvivenza.

Testuggine o tartaruga?
Tecnicamente il termine "tartaruga" dovrebbe essere riferito solo alle specie marine con arti adattati al nuoto. Mentre il termine "testuggine" si riferisce alle specie terrestri, con arti idonei a deambulare, o a quelle palustri, con arti muniti di membrane tra le dita.
Ma nel linguaggio comune il termine "tartaruga" si riferisce a qualsiasi tartaruga o testuggine. Il termine scientifico corretto per indicare entrambi sarebbe Testudinati.
Attualmente sono oltre 270 le specie di testudinati conosciute.

Le specie marine
La specie più comune nel mediterraneo è la **tartaruga comune** (*Caretta caretta*), una delle più grandi tartarughe viventi, superando la lunghezza di 2 m e il peso di mezza tonnellata. Questa specie frequenta numerosi habitat marini, comprese le foci dei fiumi. È attiva tutto l'anno, ma può andare in torpore durante i mesi più rigidi.
Nidifica lungo spiagge sabbiose dove la temperatura estiva non deve scendere sotto i 20 °C: pertanto le nidificazioni avvengono tra giugno e settembre. Dopo la fecondazione la femmina, di notte, si reca sulla spiaggia e con grande fatica raggiunge il sito di deposizione, dove scava una buca e deposita fino a 190 uova. Dopo aver occultato il sito la femmina ritorna in mare. Una femmina può deporre da due a cinque volte a stagione per un totale di 560 uova. Tuttavia, solo una piccolissima percentuale dei nuovi nati riuscirà a raggiungere l'età adulta.
La **tartaruga liuto** (*Dermochelys coriacea*) è la più grande tra le specie di tartaruga, presentando un carapace che può superare 244 cm di lunghezza e un peso che può arrivare a 860 kg. Il carapace ha una forma inconfondibile, a liuto con sette carenature longitudinali. Gli adulti vivono in mare aperto e si recano a terra solo per riprodursi. E' probabilmente il rettile con la distribuzione più vasta. È infatti presente in tutti i mari tropicali a volte viene segnalata anche nei mari temperati. In provincia di Foggia si è registrata solo una segnalazione relativamente recente (1989, località Foce Varano): l'esemplare è conservato nel Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

Purtroppo ogni anno nel Mediterraneo muoiono oltre 5.000 tartarughe intrappolate nelle reti usate per la pesca. Molte altre muoiono per infezioni dovute all'ingestione di ami e buste di plastica, scambiate per meduse. Per quanto riguarda la tartaruga liuto si stima che, in seguito ai danni legati alla pesca, la popolazione mondiale della specie sia al disotto dei 30.000 esemplari.
Un'altra specie, più rara delle precedenti, che si può incontrare nelle acque del mediterraneo è la tartaruga verde o franca *Chelonia mydas*, che è di solito più piccola della caretta e pesa generalmente fino a 150 kg. Gli avvistamenti di questa specie, che si riproduce in mari caldi, sta tuttavia gradualmente aumentando anche da noi in Adriatico.

Le testuggini

La **testuggine palustre** (*Emys orbicularis)* è una testuggine con un carapace di dimensioni che non superano i 36 cm. Frequenta le paludi e le piccole raccolte d'acqua i canali, si nutre di piccoli vertebrati e invertebrati. È in forte contrazione in seguito alle bonifiche, all'uso di pesticidi, nonché all'introduzione di specie esotiche come la testuggine dalle orecchie rosse. L'attività riproduttiva si concentra nel periodo primaverile-estivo. La femmina è normalmente fedele al sito di deposizione, dove scava una buca deponendo da 2 a16 uova. Durante la deposizione la femmina inumidisce il terreno e le uova con il secreto che lei stesso produce. A volte avvengono anche due deposizioni a stagione. La distanza della buca dall'acqua può arrivare anche a un km.

La maturità sessuale è raggiunta dal maschio sui sei anni, mentre la femmina è matura intorno ai 15 anni. È quindi facile immaginare che si tratta di una specie molto longeva, i cui esemplari possono superare i 120 anni di età.
La **testuggine comune** (*Testudo hermanni*) è una specie terrestre che difficilmente supera i 30 cm e presenta il carapace bombato. Frequenta habitat di macchia mediterranea, foreste sempreverdi, dune sabbiose. Le testuggini, in genere, presentano una notevole fedeltà al proprio territorio, che solitamente è inferiore per i maschi (1-2 ha), mentre per le femmine supera i 2 ha. È una specie principalmente vegetariana, ma se capita non disdegna di magiare animaletti morti o insetti.
Il periodo riproduttivo avviene in primavera: i maschi diventano aggressivi, spesso inseguono e mordono le femmine, oltre a emettere soffi e brontolii. La deposizione avviene in estate: anche in questo caso la femmina scava una o più buche e vi depone fino a 26 uova. La schiusa avviene entro 130 giorni, a seconda delle condizioni climatiche. Il sesso dei nascituri, come per tutti i testudinati, è in gran parte determinato dalla temperatura: più è alta maggiore è la probabilità che nascano tutte femmine. Anche questa specie è minacciata di estinzione a causa delle trasformazioni dei terreni e delle bonifiche, di incendi, nonché del prelievo di individui per il commercio.

Introduzioni

Altre due specie risultano essere state introdotte in Italia in epoche storiche: sono la *Testudo greca* e la *Testudo marginata*, quest'ultima reperibile quasi esclusivamente in Sardegna.

Arcipelago Pro Natura

L'**Associazione per i vivai ProNatura** si appresta ad affrontare la trentunesima stagione di attività. Questa volta le difficoltà sono grandi, non potendo più contare sull'apporto fondamentale della fondatrice Gabriella Paolucci. Inoltre le condizioni economiche dell'Associazione sono prossime al collasso, la sede è peggio che precarie e non vi sono prospettive di traslocarsi altrove.
Il listino è lo strumento operativo con cui si esplica la difesa della biodiversità da parte dell'Associazione. Vi sono elencate le piante autoctone di origine locale, di cui vengono raccolti i semi negli ambienti naturali della Lombardia. La produzione di piante autoctone di origine locale costituisce l'attività istituzionale che impegna l'Associazione fin dal 1987. Gli alti costi di questa attività sono sostenuti grazie al lavoro volontario dei soci e alla collaborazione di persone affidate all'Associazione da Istituzioni sociali o giudiziarie. Il Vivaio ProNatura quindi non è un vivaio commerciale. E' il mezzo con cui si fornisce un sostanziale contributo alla **conservazione della biodiversità della flora autoctona della Lombardia**. La forma di collaborazione auspicata con i fruitori delle piante è quella di una convenzione attraverso cui, in cambio del rimborso delle spese, venga commissionata la propagazione di piante richieste dai programmi di conservazione e ripristino della biodiversità sul territorio di loro pertinenza.
L'Associazione sta cercando una nuova sede. A tutti coloro che apprezzano il lavoro svolto e ritengono che la prima esperienza lombarda di propagazione della flora autoctona e l'unica gestita da volontari vada valorizzata, si chiede la segnalazione di opportunità in tal senso.
L'Associazione per i Vivai ProNatura può essere sostenuta in vari modi: divenendo soci volontari (cioè impegnandosi per almeno 6 ore di attività al mese) oppure soci aderenti (versando la quota sociale di € 20,00) oppure devolvendo il 5 x 1000, indicando il codice fiscale 10466850152 nello spazio apposito della dichiarazione dei redditi.
Per ricevere il listino comunicare a vivnatur@tin.it o vivaipronatura@gmail.com il proprio indirizzo email.

Il triste destino di Megara Iblea

Fabio Morreale, della nostra Federata **Natura sicula**, *ha pubblicato sul sito dell'Associazione un lungo documento relativo alla situazione dell'antica colonia greca* Megara Hiblaea, *nome latino di Megara Iblea, che sorge nella zona di Augusta. Pubblichiamo una sintesi.*

Soffocata a nord dalla raffineria Esso e a sud dalla cementeria di Augusta, l'area archeologica di *Megara Hyblaea* ha il destino di una colonia greca alla quale sono state distrutte, negli ultimi 70 anni, le sue necropoli: oggi possiamo visitarla solo nel suo abitato, ma non nelle necropoli, finite impietosamente sotto le ruspe e il cemento delle vicine industrie.
Gli scavi archeologici dell'abitato hanno avuto inizio nel 1948 e sono tuttora in corso. Ma negli anni fra il 1951 e il 1953 sulla necropoli settentrionale iniziarono i lavori per la costruzione della raffineria RASIOM (oggi ESSO). La Soprintendenza cercò di salvare il salvabile, impegnata in una lotta impari contro direttori dei lavori che fecero di tutto per far sparire le tracce di quello che veniva alla luce.
Le ruspe della Esso non si fermarono neanche quando portarono alla luce la *Kuorotrophos*, la statua della Dea madre che allatta due gemelli: per timore che la scoperta potesse ostacolare l'avanzamento dei lavori, fu distrutta con il martello pneumatico. Stessa sorte toccò alla necropoli meridionale, dove negli stessi anni venne impiantata la Cementeria (oggi Buzzi/Unicem).
Intorno alla metà degli anni '50 la Soprintendenza impose i vincoli, ma questo non impedì alla cementeria di continuare ad ampliare ulteriormente i propri impianti negli anni '70. La necropoli sud si estendeva anche lungo il mare, c'erano tombe sulla scogliera e sotto tutta la cementeria. Negli anni '70 i proprietari della cementeria misero a disposizione delle somme per effettuare lo scavo della necropoli (che tuttavia non fu condotto integralmente su tutta l'area, per cui parte della necropoli giace ancora sotto l'impianto!). Non era un regalo, né un atto disinteressato: all'epoca era già vigente il vincolo, ma la Soprintendenza accettò il compromesso. Fu così che i sarcofagi e le grandi tombe a blocchi furono smontati e trasportati presso le mura arcaiche (all'ingresso del sito) dove ancora oggi si trovano. Indubbiamente molto è andato distrutto e i dati persi per sempre. Che ne è stato delle tombe a incinerazione e di quelle semplicemente dentro terra? Tutto è oggi coperto dagli impianti, inglobato, fagocitato, sottratto per sempre allo studio e alla pubblica fruizione.

Suoni in Semprevisa: la tradizione musicale ed escursionistica che punta al Parco dei Monti Volsci

Un trekking leggero, un concerto in quota e un pranzo condiviso. Questi gli ingredienti di *Suoni in Semprevisa*, l'evento ideato da Luca Cardello e Renato Chiocca quattro anni fa che l'associazione di volontariato per l'ambiente **Sempre Verde** ha organizzato lo scorso 13 maggio sulle pendici meridionali della Montagna della Semprevisa, comune di Bassiano, Provincia di Latina.

Una piccola tradizione ormai, sempre più radicata e che quest'anno ha coinvolto circa 1000 persone in una passeggiata tra i sentieri della montagna più alta dei Monti Volsci: area la cui valorizzazione attraverso l'istituzione di un parco naturale rappresenta uno degli obiettivi dell'iniziativa.

Come di consueto, inoltre, la sfida della proposta musicale è stata quella di dialogare con il silenzio, amalgamare i suoni della montagna, terrazzo sulla piana e il mare, con una musica che potesse comprenderli e diffonderli nella vista mozzafiato che si ha dagli oltre mille metri del Rifugio Liberamonte. Un'esperienza quest'anno quanto mai intensa e avvolgente, grazie alle composizioni per chitarra elettrica ed effetti in delay di Juri, musicista ligure che ha presentato in anteprima il suo disco *Estetica*, prodotto dal Consorzio Zdb e distribuito da Goodfellas, suonate in un concerto visionario avvolto dalle nuvole.

Il pranzo condiviso infine è stato a base di prosciutto di Bassiano, un tipico prodotto del territorio. Cultura, ambiente e territorio dunque, in una manifestazione che ogni anno si rinnova, puntando a creare una tradizione grazie allo sforzo di varie Associazioni e privati che credono in questo evento corale. Un modo di vivere la montagna emozionante e critico, intimo e sociale, anche in un luogo in cui tutto questo pochi anni fa sembrava impossibile, ma che ora grazie ai volontari Sempre Verde va diventando sempre più reale, e più bello.

Pubblicato il "Manuale pratico per la protezione delle tartarughe marine"

La Federata **Pro Natura Catania e Ragusa** ha recentemente prodotto un manuale pratico per preparare i volontari attivisti al soccorso delle tartarughe di mare e alla salvaguardia dell'ambiente costiero.

La *Caretta caretta* è la specie più piccola e più frequente di tartaruga marina del mar Mediterraneo. Essa può ingoiare ami di palamito, navigare nel mare inquinato e può ingerire sacchetti di plastica, la cui consistenza viene percepita come se fossero delle meduse, il principale alimento della tartaruga marina.

Dai primi anni '80 sono stati censiti sulle spiagge siciliane centinaia di nidi di *Caretta caretta* e sono stati recuperati numerosi esemplari, adulti o giovani – giunti sulle nostre coste – da volontari di associazioni diverse.

Nei mesi di giugno, luglio e agosto, il volontario perlustra i litorali sabbiosi, preferibilmente all'alba, dal momento che la *Caretta caretta* raggiunge di notte la spiaggia. La femmina approda sulla stessa spiaggia dove è nata e faticosamente scava una buca con le pinne posteriori. Nel caso sfortunato di un nido ubicato troppo vicino alla battigia – per questo a rischio di dilavamento – il volontario attivista avverte immediatamente il responsabile, che interviene, d'intesa con il più vicino Istituto Zooprofilattico della Sicilia, per procedere allo spostamento delle uova in un tratto di spiaggia più sicuro.

Se si rinviene una tartaruga marina in difficoltà bisogna cautamente issarla in barca, maneggiandola con guanti di lattice per evitare infezioni, controllare la sua integrità morfologica e l'eventuale presenza della targhetta di riconoscimento; quindi bisogna metterla in una vasca con poca acqua e ricoprirla con una pezzuola bagnata per evitare l'essiccamento del carapace (la corazza esterna).

Se la tartaruga è stata presa all'amo e mostra un filo che fuoriesce dalla bocca, non si deve tirarlo per non provocare strappi interni.

Il manuale può essere richiesto a Pro Natura Catania e Ragusa, Via del Rotolo, 42/F 95126 Catania, tel. 095.493649 e.mail catania.ragusa@pro-natura.it.

Orme di tartaruga marina lasciate dalla femmina durante l'ovideposizione

Piccole tartarughe appena nate

BOSCHI ADDIO?

La recente vicenda dell'approvazione del Testo Unico sulle Foreste ha rimarcato la scarsa attenzione che la politica destina alla conservazione delle risorse naturali. Riportiamo il documento diffuso dalla Federazione Nazionale Pro Natura sull'argomento

DECRETO FORESTE: OCCORRE UNA VISIONE OLISTICA E NON LIMITATA ALL'ASPETTO PRODUTTIVO

Il decreto legislativo sulle foreste, approvato dal Consiglio dei Ministri benché in scadenza, ha suscitato numerose polemiche e ha contrapposto in modo anche molto accentuato persone ed Associazioni che pure appartengono allo stesso settore, da quello accademico a quello ambientalista.

Sul Decreto è stato detto tutto ed il contrario di tutto, con affermazioni a volte poco aderenti alla realtà o che, all'opposto, sembrano soprattutto una difesa corporativistica delle proprie attività.

L'idea di predisporre uno strumento normativo in grado di definire in modo univoco gli elementi di base della materia è condivisibile: ad esempio, al momento esistono numerosissime definizioni di bosco, spesso in contrasto tra di loro, ed è necessario fare in modo che un bosco sia riconosciuto tale sia a Bolzano che a Palermo. Anche l'armonizzazione delle modalità di gestione delle foreste potrebbe rappresentare un buon risultato. Oggi sono note tecniche di utilizzazione delle risorse forestali meno impattanti rispetto al passato e la loro applicazione potrebbe portare indubbi vantaggi. Non dimentichiamo, inoltre, che i boschi italiani hanno subito quasi tutti modificazioni più o meno profonde da parte dell'uomo e non è detto che in queste condizioni l'evoluzione naturale porti sempre e necessariamente ad ambienti più pregevoli e ricchi dal punto di vista naturalistico e funzionale. Inoltre, è documentato come l'attuale espansione delle aree boschive in ambienti aperti collinari e montani, ormai abbandonati dalle pratiche agricole e di allevamento brado, possa comportare una forte perdita di biodiversità vegetale ma anche animale, e perfino microbica.

Tuttavia, i boschi non devono essere visti unicamente dal punto di vista dei diretti benefici economici che se ne possono trarre. Certo, la funzione produttiva delle foreste (intesa non solo come generazione di legna o biomasse, ma anche di altri beni, quali frutti, funghi, ecc.) non va trascurata, ma non può e non deve essere l'unica ad essere presa in considerazione. Le foreste sono ecosistemi molto complessi, costituiti da una miriade di organismi che interagiscono tra di loro. Svolgono un ruolo fondamentale nella protezione idrogeologica del territorio e creano ambienti e paesaggi con una forte connotazione naturalistica e quindi di grande valore ecologico, conservazionistico (una foresta matura ospita migliaia di specie diverse) e anche spirituale, nonché di attrazione nei confronti del turismo. Le foreste, inoltre, regolano le temperature ed i cicli di numerosi elementi, acqua in primo luogo, e contribuiscono a ridurre gli effetti di numerose forme di inquinamento, da quello atmosferico a quello acustico. Infine, sono i più efficienti accumulatori di biossido di carbonio conosciuti e quindi indispensabili per ridurre l'entità dei cambiamenti climatici di cui siamo attoniti testimoni.

I boschi vanno quindi protetti e la loro utilizzazione deve essere considerata in un ruolo subalterno, concessa solo laddove e con modalità tali da non pregiudicarne lo stato di conservazione.

E su questo aspetto il decreto fornisce risposte insoddisfacenti. Non è sufficientemente rimarcato, ad esempio, il concetto di zonazione e modulazione degli interventi in base alle caratteristiche e alle potenzialità dei vari ambienti: un bosco che svolge una funzione protettiva o paesaggistica dovrebbe essere gestito in modo ben diverso da un bosco di neo-formazione insediatosi su terreni incolti o abbandonati. Anche il concetto di "bosco abbandonato" è definito in modo eccessivamente estensivo. Solo raramente un bosco non gestito è causa di problemi, ma può anzi evolvere verso forme ecologicamente più complesse e ricche di biodiversità; un ceduo ha bisogno di molti anni di crescita per potersi consolidare ed evolvere verso stadi più maturi, creando suoli meno poveri. Considerare quindi "sempre" abbandonati boschi nei quali non si siano effettuati interventi selvicolturali negli ultimi anni (variabili a seconda della forma di governo: ceduo oppure fustaia) è una generalizzazione erronea. Per non parlare della possibilità, che deve essere in ogni caso riconosciuta alla proprietà, di gestire un bosco in senso naturalistico, sottraendolo al taglio periodico.
Non convince poi il fatto che vengono previste, anzi agevolate, tutta una serie di infrastrutture finalizzate a consentire, per l'appunto, la gestione delle foreste. L'esperienza insegna che di solito tutto ciò si limita a prevedere l'apertura di strade e piste, anche laddove questo crea enormi problemi per la stabilità dei versanti montani e crea orrende ferite nonché facili vie di penetrazione per innescare ulteriori fenomeni degradativi (si pensi ad esempio a cacciatori, fuoristradisti, piromani, ecc.). Spesso, queste strade, realizzate in economia e quindi prive di interventi per mitigarne l'impatto, presentano un bilancio economico del tutto negativo: il loro costo di realizzazione e manutenzione risulta cioè molto più alto dei ricavi che potranno consentire di ottenere. Appare quindi paradossale e fuori luogo la norma che prevede l'utilizzo dei fondi previsti per compensare l'utilizzazione forestale proprio per realizzare opere di questo genere.
In conclusione la Federazione ritiene necessaria una riconsiderazione di vari aspetti del testo forestale ora approvato, ed auspica che nel nuovo quadro politico che si è aperto si possa rapidamente giungere a un tavolo di confronto fra le diverse posizioni e opinioni degli esperti e dei diversi portatori di interessi.

notizie in breve

CIPRA VIVERE NELLE ALPI

In occasione dell'assemblea annuale del 10 marzo 2018 sono state rinnovate le cariche all'interno di CIPRA Italia, cui la Federazione Nazionale Pro Natura aderisce. Rieletta presidente per il terzo mandato Federica Corrado dell'associazione Dislivelli, così come è stato riconfermato Vicepresidente Luigi Casanova di Mountain Wilderness. Del consiglio direttivo uscente sono stati riconfermati anche Oscar del Barba (CAI), Carlo Gubetti (Pro Natura Torino) e Vanda Bonardo (Legambiente). Entrano a far parte del nuovo consiglio direttivo Valter Giuliano, delegato della Federazione Nazionale Pro Natura, e Dino Genovese.
Appena confermata alla presidenza di CIPRA Italia, Federica Corrado ha dichiarato di voler continuare ad impegnarsi sui temi delle trasformazione socio culturali delle Alpi, delle aree protette e di voler prestare attenzione ad argomenti come le grandi manifestazioni sportive. Per il Vicepresidente Luigi Casanova oltre a proseguire l'impegno nell'ambito di Dolomiti UNESCO sarà importante non perdere di vista le tematiche legate al trasporto attraverso le Alpi, argomento che non potrà essere affrontato solamente a scala locale.

GRANDE PARTECIPAZIONE ALLA INAUGURAZIONE DELL'OASI PEGOLOTTA E DEL SENTIERO CAI 620

Domenica 13 maggio una lunghissima fila di ciclisti ed escursionisti provenienti da Reggio, Cella e Cadè ha raggiunto l'osi della Pegolotta della Federazione Nazionale Pro Natura, per partecipare all'inaugurazione degli interventi di valorizzazione ambientale promossi dall'Assessorato all'Ambiente del Comune di Reggio e di apertura dell'attesissimo nuovo sentiero CAI che collega Reggio all'area protetta. Una partecipazione inaspettatamente folta ha dimostrato come l'iniziativa fosse nelle attese di tanti cittadini, premiando l'impegno di Pelli, Soncini, Pecchini e tanti altri volontari del CAI che, sostenuti dall'architetto di Quartiere Paolo Tamagnini, hanno permesso finalmente di realizzare l'importante collegamento che apre un nuovo scenario nel panorama dei percorsi ciclo-escursionistici di pianura, andandosi ad aggiungere alla grande direttrice della via Matildica. Vivo interesse hanno suscitato anche le opere di valorizzazione dell'oasi Pegolotta, ed in particolare l'inedito percorso geo-storico-naturalistico e paesaggistico delle terre di Campegine ,entro cui ricade l'area protetta, costituito da 14 pannelli divulgativi che descrivono le fasi salienti della storia naturale ed umana di questa zona, dall'antico golfo marino padano di 5 milioni di anni fa, alle prime popolazioni neolitiche, dell'età del bronzo, romane, le vaccherie benedettine da cui ebbe origine il Parmigiano-Reggiano, sino alle ultime vicende salienti del XIX e XX secolo. Alla inaugurazione hanno presenziato l'assessore all'Ambiente del comune di Reggio, Mirko Tutino, accompagnato dall'Assessore Montanari, dal direttore della Macroarea Emilia Centrale Valerio Fioravanti, dal Presidente della Federazione Nazionale Pro Natura Furlani, dal presidente della Organizzazione Regionale Pro Natura Paolo Pupillo, dal Presidente della sezione reggiana del CAI Massimo Bizzarri, dal vice presidente Elio Pelli, dal Presidente della Confederazione Agricoltori Antenore Cervi, dalla Presidente dell'Istituto Cervi-Biblioteca Sereni, Albertina Soliani, dall'Assessore all'Ambiente del comune di Campegine e da Di Mauro dell'Ente di Bonifica Emilia Centrale. Dopo gli interventi dei rappresentanti di questi enti, il nastro inaugurale è stato tagliato da un gruppo di giovani ragazzi, dopodiché il Diacono Amedeo Tarabusi ha amministrato la benedizione del sentiero e degli allestimenti realizzati, nello spirito della Enciclica Papale sulla Custodia del Creato.

Il pubblico, guidato da Giuliano Cervi e dalle Guardie Ambientali di Pro Natura, ha quindi percorso il sentiero geo-storico, al termine del quale, a cura dell'aggruppamento Guardie Ecologiche della Provincia di Reggio, è stato offerto a tutti i presenti un rinfresco a base di ciambella, gnocco e pizza, accompagnato da vin dolce. Un momento di commozione si è avuto con la testimonianza di una anziana coppia, che ha riportato agli astanti la immagine vibrante della dimensione di vita delle genti contadine che oltre 70 anni fa conducevano la loro esistenza in queste campagne. La bellissima giornata ha avuto termine con la sottoscrizione di un protocollo di intesa tra tutti gli enti che hanno partecipato alla iniziativa ed avente per oggetto il sostegno ad iniziative rivolte alla valorizzazione del paesaggio e delle eccellenza agricole, escursionistiche, naturalistiche e storico culturali delle terre di Campegine, che hanno nell'oasi Pegolotta un autentico laboratorio di conoscenza e didattica territoriale.

Sulmona, 21 Aprile 2018
Grande manifestazione nazionale
"No hub del gas"

Pierlisa Di Felice

Il 21 aprile 2018 un fiume di oltre dodicimila persone ha invaso le strade della Città di Sulmona per esprimere la propria ferma contrarietà alla realizzazione nel Comune di Peligno della centrale di compressione SNAM, opera che rientra tra gli interventi volti a potenziare la dorsale adriatica, il grande metanodotto che dal Sud porta il gas a Minerbio, in Emilia Romagna, tra Bologna e Ferrara, dove si trova uno dei maggiori snodi europei del metano.

La manifestazione, organizzata dal coordinamento **No Hub del Gas,** che ha tra i suoi promotori più attivi la federata "Orsa Pro Natura Peligna" con l'azione della Presidente Maria Clotilde Iavarone, ha visto circa 400 adesioni da tutta l'Italia, dalla Diocesi con il Vescovo in prima fila ai Comuni ed aree protette, passando per tante Organizzazioni, Associazioni nazionali e locali (oltre alla Federazione Nazionale Pro Natura ed all'Organizzazione Regionale Pro Natura Abruzzo numerose sono le federate italiane che hanno aderito), sigle sindacali e numerose realtà economiche operanti sul territorio. Coralmente e fermamente è stata espressa la contrarietà a tale progetto calato dall'alto, che ha sottratto ogni dignità al ruolo degli amministratori locali e dei cittadini nella gestione dei propri territori.

Il Governo vuole trasformare l'Abruzzo e l'Italia tutta in un Hub del Gas, una piattaforma logistica per trasportare e poi esportare gas in nord Europa a fini meramente commerciali: è questo un progetto che assoggetta i territori a grandi servitù, con gravi rischi ed impatti ambientali, sanitari ed economico-sociali, senza benefici di sorta per i cittadini.

Forte è il messaggio scaturito da tale manifestazione: il territorio va preservato e difeso da opere dannose, costose ed inutili. L'Italia, il paese della natura, della cultura e della bellezza, con gravi problemi ambientali da risolvere, con forte rischio sismico ed idrogeologico, non può essere vessato dalla realizzazione di grandi opere come l'Hub de Gas, che aprono la strada verso il binario morto dell'energia fossile: sarebbe necessaria una svolta radicale verso l'efficienza energetica, l'uso delle rinnovabili, la messa in sicurezza del territorio e la valorizzazione dell'unicità del nostro paese, la bellezza dei centri storici e la ricchezza del patrimonio culturale e naturale.

D'altro canto tale opera va in direzione diametralmente opposta rispetto a quanto previsto da accordi e normative nazionali e internazionali che richiedono una radicale decarbonizzazione.

Anche l'associazione che riunisce tutte le Ututhority per l'Energia dei Paesi del Mediterraneo, presentando un documento sullo stato delle reti e su i nuovi progetti di infrastrutture in corso di esame e/o realizzazione sostiene che "*la scarsità della domanda di gas è il principale ostacolo alla realizzazione di nuove infrastrutture come gasdotti e stoccaggi*". Nello stesso documento si legge " *Guardando alla capacità di stoccaggio e rigassificazione rispetto alla domanda, Spagna, Portogallo, Italia, Francia sono i paesi più sicuri nel rispondere ai picchi di domanda sulla crisi".* Tali parole tolgono ogni fondatezza alle giustificazioni di Snam e Governo rispetto alla giustificazioni addotte per realizzare nuovi metanodotti

L'auspicio è che la manifestazione del 21 Aprile a Sulmona e le azioni che ne seguiranno possano avere gli stessi esiti positivi raggiunti dalla campagna condotta contro la piattaforma di Ombrina.

Tra le maglie della rete (notizie dal mondo Internet)

a cura di Fabio Balocco

Il verde e il bio: ottimi, ma per pochi

Questo che sto scrivendo è un post da uomo della strada. Lo ammetto di non avere le competenze per approfondire questa problematica. Mi limito a osservare.
C'è un elemento che accomuna il Bosco verticale di Milano e la pasta di Kamut. Sono molto cari. Un appartamento nel Bosco verticale dell'archistar nostrano Stefano Boeri costava (sono andati a ruba) 15.000 euro al metro quadro. Le spese condominiali medie si aggirano sui 1.500 euro al mese.

http://video.corriere.it/dentro-bosco-verticale-ecco-come-sono-lussuosi-appartamenti-15-mila-euro-mq/f53c31e0-2a31-11e6-9c68-4645b6fa27fd

Decisamente più abbordabile – si fa per dire - un alloggio nel 25 Verde di Torino dell'architetto Luciano Pia. Qui siamo "appena" sui 5.000 euro al m^2 per un loft.

https://www.immobiliare.it/66371057-Vendita-Quadrilocale-via-Chiabrera-25-Torino.html

La pasta di Kamut. Mediamente costa tre/quattro volte tanto la pasta trafilata al bronzo che adesso va tanto di moda. Mi si dirà: sì vabbè, ma lì paghi il marchio registrato. Vero, ma se compro la pasta di Khorasan,

https://www.macrolibrarsi.it/speciali/grano-khorasan-che-tipo-di-cereale-e.php

che non è un marchio registrato, la pago uguale, magari solo un po' meno. Adesso, giustamente, vengono recuperati grani antichi, come la varietà Senatore Cappelli o quella Gentil Rosso. Ben venga, ma il discorso non cambia: sempre cari sono i prodotti. Eppure farebbe tanto bene mangiare questa pasta anziché quella della grande distribuzione, che pare assodato contribuisca quanto meno all'aumento della celiachia. Farebbe anche bene abitare in città in un appartamento con tanto bel verde attorno…
In genere, tutto ciò che è bio, tutto ciò che è sano non è certamente alla portata di tutti. A Torino quel furbastro di Oscar Farinetti vendette Unieuro (catena creata dal padre Paolo)

http://www.museodelmarchioitaliano.it/marchi/unieuro.php

per creare a Torino il primo supermercato del mangiare bene, Eataly, che è oramai una consolidata multinazionale del cibo. Io ogni tanto vado a comprare da Eataly, perché solo lì trovo certi prodotti, anche umili, che non ci sono altrove. E ogni volta mi stupisco quando alle casse vedo i carrelli pieni e le spese fatte solo con le carte di credito.
Il discorso non è molto diverso se vogliamo acquistare i prodotti del commercio Equo e Solidale. Bio o non bio, pur non essendoci intermediari (almeno credo), i prodotti Fairtrade

https://www.fairtrade.it/

costano decisamente di più dei prodotti che gli intermediari li hanno. Così come costano decisamente di più le marmellate che non hanno lo zucchero aggiunto di quelle che lo hanno. Mistero.
Forse questo articolo l'avrebbe dovuto scrivere il filosofo Franco Fusaro: lui avrebbe individuato nel capitalismo e nel libero mercato la causa di questo fenomeno. Io mi limito a osservare che tutto ciò che è verde/bio in senso lato nella nostra società è fortemente esclusivo e non inclusivo. E mantenersi sani e in salute costa molto, e, considerato il trend, saranno sempre meno le persone che se lo potranno permettere, se continua questa economia.

Torniamo al Bosco verticale. Io conobbi Stefano Boeri anni fa. Pranzai con lui quando ci fu la nascita di «Salviamo il Paesaggio» a Cassinetta di Lugagnano. Lo stimo per le intuizioni che ha. Il bosco verticale è una bella invenzione, anche se, a dirla tutta, dove l'ha realizzato prima c'era un bosco in città.

http://www.globalist.it/green/articolo/2016/05/08/milano-allagata-che-strano-il-bosco-verticale-non-assorbe-la-pioggia-65403.html

E comunque, chi ci abita? Rapper, D.J., calciatori. Fosse abitato da poveri e immigrati all'interno di un programma di edilizia economico popolare, beh, diciamo che avrei preferito. Quella sì che sarebbe una bella, piccola rivoluzione.

Bestiario

(a cura di Virgilio Dionisi)

Rubrica di racconti brevi sul rapporto uomo-animali

Volpe
(dal bestiario duecentesco di Rochester)

Il serpente intrappolato

15 ottobre 2016 – Stagno Urbani di Fano
(Oasi della Federazione Nazionale Pro Natura)

Dopo giorni di freddo e pioggia, oggi è tornato il sole.
La giornata calda ha fatto "tornare" le rane verdi, che, al mio avvicinarsi, saltano dentro una grande vasca interrata.
Ma quella vasca ha pure un altro ospite: dalla superficie sporge la testa di un serpente. E' una biscia dal collare.

Come ricorda il suo nome volgare, sulla nuca ha un collare bianco-giallastro seguito da macchie nere; mentre il suo nome scientifico, *Natrix natrix*, ne ricorda il legame con l'acqua.
Con movimenti sinuosi sparisce sotto lo spesso strato di alghe.
Anche il suo lungo sonno è stato ritardato (o interrotto) da questa calda giornata.
Al termine del giro, torno a visitare la vasca e questa volta mi avvicino con circospezione.
Il serpente è ancora lì. La superficie della vasca è parzialmente coperta da una rete metallica. Nel tentativo di attraversarla, la parte centrale (più spessa) del lungo corpo è rimasta intrappolata nelle maglie della rete.
Buona parte del suo corpo è sopra la superficie e girata, per cui mostra la parte inferiore più chiara e disseminata di macchie nere.
La serpe è immobile, forse ha catturato una rana che, ingoiata tutta intera, non le permette di attraversare la rete e, mentre attende di averla digerita, si gode i raggi solari.
Intanto alcune rane verdi se ne stanno a galla a breve distanza dalle sue fauci, come se sapessero che la biscia non è in grado di raggiungerle – ma forse è solo la mia mente a vederci uno sberleffo.
Mi avvicino ulteriormente; il serpente si accorge della mia presenza e cerca di scappare, di trovare rifugio nell'apnea, ma la morsa delle maglie gli impedisce di nascondersi sotto l'acqua. Nel tentativo di divincolarsi, le sue spire inutilmente si contorcono riuscendo soltanto a ruotare il corpo, che ora mostra il dorso verde oliva.
Poi sembra puntare verso di me sollevando la parte anteriore del suo corpo, mentre dalla bocca pulsa fuori la lingua; forse, disperata, sta fingendo un attacco.
Decido di andarmene. La biscia potrà con calma liberarsi dalla trappola in cui da sola si è cacciata.

LA RISERVA NATURALE "OASI DEL SIMETO" TRA STORIA E CRONACA

Il fiume Simeto (*Simaetum* per i Romani) ha un regime torrentizio, ma non si riduce mai al secco grazie al suo notevole bacino idrologico. Nel novembre 1951 il valore della sua piena arrivò a 5.000 metri cubi al secondo, registrati alla foce a 14 km a sud di Catania. Anticamente questa area palustre era collegata al Pantano di Catania e si estendeva fino al biviere di Lentini. Dopo i notevoli danni causata dall'ultima devastante alluvione, le Autorità competenti - fra cui il Genio civile, d'intesa con il Ministero competente - decisero di ritagliare l'antica asta sociale a forma di falce e di creare artificialmente l'attuale foce rettilinea, che avrebbe evitato altri effetti devastanti. Questa variazione apportata alla foce del Simeto, e in particolare con l'isolamento della vecchia ansa, ha favorito la presenza di ricche fauna e flora, costituendo un vero paradiso per ornitologi, naturalisti e cacciatori. Prima dell'avvento del movimento protezionistico, le zone umide erano infatti fra le aree preferite dai cacciatori, alcuni dei quali coprivano anche il ruolo di osservatori e fotografi, documentando così la presenza della ricca avifauna stanziale e migratoria. L'ingegnere catanese Angelo Priolo (già un ornitologo *in nuce*) è uno di questi ultimi, giungendo a pubblicare alla fine degli anni '50 le sue attente note delle sue osservazioni nell'area della foce del Simeto e più tardi a ipotizzare per primo nel 1974 la creazione di un'oasi di protezione faunistica. Tra le salatelle, i laghi perenni e stagionali, i diversi canali e torrenti e le floride rive fluviali si forma l'ambiente naturale per una ricca e interessante avifauna migratoria e stagionale, descritta anche da ornitologi stranieri, come Hans Kumerlöeve (1967). Tra gli uccelli stanziali (che nascono e continuano a vivere nello stesso territorio) osserviano gallinella d'acqua, folaga, tuffetto, tarabusino, moretta tabaccata e porciglione, controllati dal falco di palude. Tra la vegetazione riparia nidificano calandrella, beccamoschino, canicola, pendolino, mentre fratino e fanello trovano rifugio tra i cespugli di salicornia. Le zone alberate accolgono capinera, cinciallegra, rampichino, ghiandaia e verdone.

Tra gli uccelli migratori (che nascono altrove e sostano alla foce del Simeto, lungo la rotta nord-sud), si fanno notare airone cenerino, a. bianco, a. rosso, pittima, p. reale, mignattaio, chiurlo, fischione, avocetta, volpoca, piviere dorato, beccaccia di mare, garzetta, cavaliere d'Italia, ecc. Per molti anni questa ricchezza avifaunistica è stata nella piena disponibilità dei cacciatori, non solo catanesi, finché i politici locali non si accorsero del territorio di Catania sud (che comprende anche l'area della foce del Simeto). Infatti nel 1969 il Comune di Catania, sindaco Giuseppe Gulli, vincolò una vasta zona (circa 1800 ha) nel Piano Regolatore Generale PRG, e la destinò a Parco Territoriale Urbano PTU, dichiarando fra l'altro che "*...gli insediamenti residenziali per il litorale a Sud di Catania non si ritengono ammissibili, mentre di quelli a carattere turistico-ricettivo va attenuata la quantità...*". Questa area venne inserita anche nel Piano Territoriale Etneo PTE (a dimostrazione della sua grande importanza per la pianificazione del territorio), rimasto sulla carta come il PTU e lasciato all'assalto dell'abusivismo edilizio, a cominciare dai primi anni '70. Intanto cresceva l'interesse per la tutela degli ecosistemi palustri (prima semplicemente 'bonificati") e a livello internazionale si giunse nel 1971 alla firma della Convenzione di Ramsar (Iran), relativa alla tutela delle zone umide di importanza internazionale, destinate a diventare riserve naturali. Su richiesta di Wendy Hennessy Mazza della Lega Italiana per la Protezione degli Uccelli di Catania, nel novembre 1975 l'Assessorato regionale all'Agricoltura emanò un decreto per delimitare 768 ettari della foce del Simeto e per destinarli a oasi di protezione faunistica. In questo modo ai vincoli territoriali apposti dal Comune (PTU) e dalla Provincia di Catania (PTE), si aggiunse il tanto atteso divieto di caccia. [Infatti la Regione Siciliana non ha ancora un legge per l'istituzione di aree protette e parchi naturali].

Con DPR 48 del 13 marzo 1976 il Governo italiano aderì alla Convenzione di Ramsar e si impegna a proteggere e a gestire le zone umide, come la foce del Simeto. Il Comune di Catania (sindaco Ignazio Marcoccio), che aveva tentato un ricorso contro il decreto regionale istitutivo dell'Oasi, cominciò timidamente ad accettare la sua esistenza, senza però bloccare la incipiente urbanizzazione selvaggia, che avrebbe alterato l'ambiente della foce. Una nuova ondata di abusivismo edilizio nel 1977 si insinuò nel territorio dell'oasi e nel territorio destinato alla pianificazione territoriale. La delegazione WWF Sicilia orientale e altre associazioni protezionistiche denunciarono la situazione alla Magistratura. Iniziarono i processi contro i costruttori abusivi, che alla fine del 1978 verranno condannati. Successivamente il sindaco di Catania Domenico Magrì emise più di 50 ordinanze di demolizione ma i proprietari riuscirono a farle bloccare dal TAR. Il Comune di Catania deliberò allora un bando di concorso per la redazione del PTU. Intanto gli aspetti naturalistici, e in particolare le piante spontanee, continuarono ad occupare gli spazi attorno la foce del Simeto, oggetto di studio dei botanici dell'Università degli Studi di Catania. Nel 1978 il prof. Giuseppe A. Ronsisvalle pubblicò la ''Vegetazione alofila e psammofila presso la foce del Simeto (Catania)'', basato su osservazioni del 1972, contenente la mappa del territorio, i limiti dell'oasi di protezione e la classificazione della copertura vegetale. Tra le specie caratteristiche della fascia costiera e dell'apparato dunale sono sempre presenti gramigna delle spiagge, calcatreppola marina, santolina delle spiagge, zigolo delle sabbie, violaciocca sinuata e giglio di mare, la cui esistenza è minacciata dal passaggio di automezzi; i terreni, frequentemente inondati, impermeabili e abbastanza ricchi di sale, ospitano salicornia, statice, tamerice ed enula e la testuggine palustre siciliana *Emy trinacris* e, nelle zone sommerse quasi tutto l'anno, la canna di palude e la tifa. Mentre i partecipanti al concorso redigevano le loro idee, viene prosciugata illecitamente un'area di 30.000 m² nel territorio della foce. In seguito all'intervento del WWF e della LIPU, il Pretore Serpotta ordinò il sequestro della zona in questione. Nell'ambito di un programma di studi inteso a valutare la consistenza numerica degli uccelli palustri europei, un gruppo di studiosi coordinati dal compianto ornitologo Priolo censì l'avifauna dell' oasi del Simeto. Il 14 gennaio 1979 vennero registrati circa 3.000 uccelli acquatici, appartenenti a varie specie stanziali e migratorie. Alla fine dell'anno, gli abusivi della foce del Simeto furono ''confortati'' da una legge regionale che decretava una sanatoria edilizia. La delegazione WWF chiese ed ottenne l'intervento del Commissario del Governo di Palermo che prontamente impugnò quella legge. Dopo qualche mese, la Corte Costituzionale salvò la sanatoria siciliana (sic!). Nel marzo 1981 il sindaco Salvatore Coco rese noti i risultati del concorso nazionale di idee per il piano particolareggiato del PTU: VerdeMare, Jaddu Fascianu e Tamarix furono i motti dei progetti vincitori, che vennero esposti in una mostra appositamente organizzata. In giugno, un grande consenso di base consentì la pubblicazione di un grande manifesto delle associazioni protezionistiche, dell'Istituto Dipartimentale Architettura ed Urbanistica e dell'Istituto Policattedra di Biologia Animale dell'Università degli Studi di Catania, della Lega Democratica e della Confederazione sindacale CGIL-CISL-UIL, tutti concordi nel richiedere al Comune di Catania la realizzazione del PTU, sulla scorta dei risultati del concorso. I firmatari del manifesto organizzarono dal 3 al 23 dicembre al Palazzo ESA di Catania un evento pubblico sul PTU e sull'Oasi del Simeto, comprendente una mostra, diverse conferenze, proiezioni di diapositive, dibattiti e proposte, per fare conoscere le potenzialità ambientali, sociali ed economiche del territorio del PTU in cui è incastonata l'oasi naturalistica. Intanto, l'Assemblea Regionale Siciliana, grazie all'impegno generoso di Adriana Laudani (allora deputato PCI), approvava sorprendentemente la legge istitutiva di parchi e riserve naturali e nel 1984 nacque la Riserva Naturale Orientata ''Oasi del Simeto'', mentre si fermavano sul nascere tutti gli altri precedenti strumenti urbanistici, quando sindaci di Catania erano Angelo Munzone e Giuseppe Patanè. La gestione fu affidata al comune di Catania per i primi tre anni, mentre nell'opinione pubblica e nell'ambiente culturale catanese si andava affermando l'importanza della protezione naturalistico-ambientale. Infatti il 6 marzo 1987, quando era sindaco Giuseppe Azzaro, il Ministro dell'Ambiente Francesco De Lorenzo venne invitato dai Lions a visitare la riserva naturale oasi del Simeto, accompagnato dai volontari WWF, e a tenere una conferenza sul tema ''Da una politica di tutela ambientale nuove opportunità di sviluppo per il Mezzogiorno''. Nel 1987 la gestione della riserva passò alla Provincia di Catania, allora presieduta da Alfredo Bernardini, che affidò per alcuni anni la fruizione dell'area protetta ai volontari della LIPU di Catania. Un progetto di reintroduzione del pollo sultano venne redatto nel 1996 dalla LIPU nazionale, dall'Istituto Nazionale Fauna Selvatica (ora ISPRA), da BirdLife, e d'intesa con l'Ente gestore della riserva. Il pollo sultano, prima presente alla foce del Simeto, era scomparso dagli anni '50 in diverse zone umide nella Sicilia orientale per l'alterazione dell'ambiente (es. la bonifica del ''biviere'' di Lentini) e per la pressione venatoria. Nell'anno 2000 nella riserva naturale oasi del Simeto vennero rilasciati numerosi esemplari provenienti dalla Spagna, grazie alla disponibilità della Comunità Autonoma di Valencia. Una costante attività di monitoraggio del personale di vigilanza provinciale registrò due casi di predazione, un decesso per intossicazione e un altro per bracconaggio. Nella primavera 2002, in corrispondenza della vecchia ansa, venne documentata la prima nidificazione del pollo sultano in Sicilia, dopo la sua reintroduzione.

A conferma della sua importanza naturalistico-ambientale, il territorio della Foce del Simeto è definito come Sito di Importanza Comunitaria SIC ITA070001 e con decreto n. 46/GAB del 21 febbraio 2005 dell'Assessorato regionale per il Territorio e l'Ambiente è istituito come parte della rete ecologica Natura 2000 della Regione Siciliana. Tale rete ha lo scopo di assicurare la conservazione degli habitat, della fauna e della flora europee e di attuare le direttive comunitarie 92/43/CEE ''Habitat'' e 79/409/CEE ''Uccelli'' La gestione della riserva, con la scomparsa delle Province Regionali siciliane, passò alla Città Metropolitana di Catania e il 13 maggio 2013 il Comune di Catania, sindaco Raffaele Stancanelli, organizzò una pulizia straordinaria di un tratto di spiaggia della riserva, con accesso da viale Kennedy 93, con il personale di vigilanza, il servizio ambiente e riserve naturali e la partecipazione attiva degli Amatori Catania Rugby, dell'Associazione internazionale Surfrider e dei piccoli volontari delle Scuole Medie Fontanarossa, XX Settembre e del Circolo didattico Giuffrida. A metà giugno 2013 si insediò l'attuale sindaco di Catania Enzo Bianco, quando il personale addetto alla vigilanza scoprì una moria di pesci nella vecchia ansa, alla confluenza col torrente Buttaceto. L'ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale) di Catania venne incaricata di accertare le cause della moria di circa 100 pesci e venne constatata una strana proliferazione di alghe che emettono tossine letali (?) o sottraggono ossigeno ai pesci, ipotizzando anche un inquinamento dovuto ad uno scarico illegale nel Buttaceto, un pericolo per la qualità delle acque della riserva.

Nuovi gioiosi e fortunati episodi, con ovo deposizioni e successive schiuse delle uova di tartaruga di mare *Caretta caretta*, si registrarono nel 2015 e 2016 sulla spiaggia della riserva (ma in realtà, di uno dei villaggi abusivi) e ricordarono al grande pubblico l'importanza naturalistica di questa area protetta. I visitatori in passato potevano trovare un punto di accoglienza e un parcheggio situato all'altezza del Ponte Primosole. Recentemente è stato ristrutturato l'edificio della masseria Torreallegra, destinato a Centro polifunzionale della riserva, la cui direzione ha espropriato 216 ettari e ha incaricato una cooperativa sociale di provvedere alla nuova tabellazione dell'area protetta. Lungo l'argine del lago Gornalunga si trova un capanno per il birdwatching, mentre altri due capanni purtroppo sono stati distrutti nel corso di un incendio doloso, avvenuto nell'estate 2015. circa tre anni fa è stata demolita un casa abusiva, costruita 25 anni prima, che sorgeva proprio sulla spiaggia: una delle centinaia di abitazioni, stagionali e non, che sono scampate alle demolizioni eseguite negli anni dal Comune di Catania e che ancora prendono in ostaggio un territorio protetto da norme regionali, nazionali, internazionali e comunitarie, ma solo sulla carta. Alla luce dei dati e degli episodi esposti, il compito dell'Ente gestore, diretto da Gaetano Torrisi, nella funzione molto delicata di guardiano della riserva, potrebbe e dovrebbe essere affiancato dalle Guardie forestali della Regione Siciliana, a cui sono già affidate molte riserve naturali e con buoni risultati, come l'area protetta di Vendìcari (Noto, SR).

In libreria

Non un libro sugli animali (ce ne sono già tanti...), ma un volume che raccoglie 17 testimonianze di altrettante persone che hanno un rapporto di profondo amore nei confronti di una specie animale. Anche di tipo non convenzionale, come ad esempio le vipere, le formiche, i ricci, i pipistrelli, i topi.... Persone con storie ed esperienze diverse, professionisti o semplici appassionati, che tuttavia condividono quel sentimento di grande vicinanza nei confronti degli animali che, a volte, sembra quasi ci vergogniamo di confessare anche noi, che pure ci occupiamo attivamente di salvaguardia dell'ambiente naturale.
Conosceremo così il veterinario che cerca di salvare dal macello gli animali allevati nella colonia penale agricola dell'isola di Gorgona, il pensionato che passa le sue giornate a cercare le tane dove l'orso alpino ha trascorso in letargo i mesi invernali, l'infermiera che tiene in casa, come animale da compagnia, un maialino, l'insegnante che raccoglie e cura pipistrelli feriti, l'ex guardaparco che organizza trekking con asini al seguito, l'alpinista che trascorre le notti primaverili cercando di salvare i rospi dallo schiacciamento ad opera delle automobili.
Un libro, quindi, che è un inno all'amore verso gli animali, tutti gli animali: non solo quelli da compagnia o comunque da appartamento, ma anche gli altri, da quelli selvaggi a quelli impropriamente definiti "da reddito". Un viaggio nel diverso da noi, per prendere coscienza che l'uomo è un animale e gli animali deve amare e rispettare.
I diritti d'Autore saranno devoluti ad iniziative concrete nel campo della tutela di alcune specie animali, in particolare delfini, pipistrelli e ricci.

Fabio Balocco e Piero Belletti (a cura di)

LORO E NOI - *Storie di umani ed altri animali*

NEOS Edizioni – Collana Postumana – 2018

Pagine 172 - Prezzo Euro 21 - ISBN 978-88-66082-80-4

Luciano Poggiani e Pasquale Micali

I MOLLUSCHI DEL MARE DI FANO E DEL BACINO DEL METAURO

Fondazione Cassa di Risparmio di Fano

La recente pubblicazione del volume, il sesto della Collana "I libri del Lago Vicini", dal titolo "I Molluschi del mare di Fano e del bacino del Metauro", arricchisce di nuove e approfondite conoscenze l'area che già da molti anni è studiata da molti punti di vista naturalistici.
Gli Autori Luciano Poggiani e Pasquale Micali aggiornano una precedente pubblicazione sull'argomento del 2004 degli stessi due Autori, a cui si aggiungeva Giovanni Mattioli.
Il corposo libro, oltre 350 pagine, analizza i molluschi conchiferi rinvenuti nella zona antistante la Provincia di Pesaro e Urbino fino a 35 miglia marine dalla costa, oltre che i molluschi conchiferi terrestri e dulciacquicoli del bacino del Metauro.
Con questo ulteriore lavoro la nostra Federata Argonauta riafferma la sua linea di impegno ambientale coniugando divulgazione naturalistica, educazione ambientale e ricerca scientifica.
Impegno che ha trovato un prezioso alleato nella Fondazione Cassa di Risparmio di Fano, che ha finalizzato all'educazione ambientale la gestione del Lago Vicini, da cui la collana prende il nome.
La prima parte del libro descrive la biologia dei molluschi marini e gli ambienti nei quali le specie rinvenute vivono e fornisce indicazioni utili al loro riconoscimento.
Il maggior numero di pagine riporta la descrizione di ciascuna specie, l'ambiente in cui vive, la sua frequenza e la biologia. Ogni specie è corredata di foto a colori che riproducono la conchiglia da più angoli di osservazione per facilitarne il riconoscimento specifico.
Si tratta di un libro che si caratterizza per un elevato dettaglio scientifico, utile per gli specialisti del settore ma anche consultabile da coloro che, trovandosi a fare una passeggiata sulla battigia, focalizzano la propria curiosità e interesse sulle conchiglie raccolte sulla battigia.
La seconda parte descrive le 86 specie terrestri e dulciacquicole rinvenute, riportando per ciascuna di esse anche una carta di distribuzione.
Il libro può essere richiesto all'Associazione Naturalistica Argonauta (argonautafano@yahoo.it), versando un contributo spese di 10 euro comprensivo di spedizione postale, oppure di 5 euro ritirandolo presso la Sede.

L'IMPATTO DI PRECISION FARMING, AGBOT E AGRICOLTURA 4.0 IN ITALIA

Luciano Comelli (Università SAPIENZA di Roma - Startup VOLIFARM)

Il mondo dell'agricoltura e della meccanizzazione agricola è in continuo e dinamico cambiamento, con il consolidarsi delle nuove tecnologie informatiche e telematiche. Almeno due le grandi "disrupting evolution" che hanno caratterizzato la modernizzazione del mondo agricolo contemporaneo dagli anni ’30: la meccanizzazione agricola e l'industria biochimica. Queste nei decenni successivi hanno radicalmente aumentato la produttività per ettaro ed abbattuto la richiesta di manodopera agricola accompagnando l'inurbamento.
Successivamente, a partire dagli anni 2000, l'affermarsi di sistemi elettronici di radioposizionamento e di raccolta dati hanno consentito un nuovo approccio chiamato ***Precision Farming.*** Questo concetto è in particolare legato all’impiego di sistemi GPS e di guida automatica.

Nel mondo anglosassone si parla spesso indistintamente di *Precision Agricolture* o *Satellite-Farming*: trattori e operatrici agricole non solo possono muoversi autonomamente sui campi nelle modalità più opportune, ma possono regolare la propria azione di coltivazione in funzione di alcuni parametri agronomici specifici del sito: ad esempio quantità di fertilizzanti che possono essere variate in funzione della fertilità del suolo nei vari punti degli appezzamenti, oppure tipologie e quantità di fitofarmaci erogate in funzione delle problematiche fitoiatriche e delle loro distribuzioni topografiche. Lo stesso tipo di approccio è utile non solo alle azioni di coltivazioni vere e proprie, ma anche a specifiche attività di monitoraggio e raccolta dati, con azioni di campionamento dei suoli, delle infestanti e della produzione vegetale in atto.

Una terza grande rivoluzione è alle porte, fatta di interconnessione ed elevata automazione, con l'introduzione di tecniche radicalmente nuove che si cominciano ad osservare nel mondo dell'agricoltura a piccola e piccolissima scala, con interessanti coinvolgimenti del mondo dell'open source creativo e dell'innovazione collaborativa. In questo ambito, sulla spinta anche di varie tendenze culturali e della facilità di realizzazione di prototipi a piccola scala, sono state proposte nel corso degli ultimi anni numerosissime applicazioni ad alto grado di automazione per la coltivazione di piccoli o piccolissimi appezzamenti di terreno, dove l'innovazione coinvolge nuove realizzazioni meccatroniche e prevede l'utilizzo di veri e propri meccanismi robotizzati capaci di compiere azioni di precisione fin nei confronti dei singoli individui vegetali, azioni che vanno dalla raccolta di frutti, al taglio di precisione di parti vegetali, alla piantumazione di precisione, fino alla deposizione o iniezione di sostanze fitoiatriche. Si parla in questi casi di veri e propri ROBOT AGRICOLI, gli ***AgBot***. Una caratteristica interessante di queste applicazione a piccola scala è l'estrema versatilità: il ricorso alle tecniche CNC ed all'impiego di bracci robotizzati consente di realizzare una moltitudine di operazioni meccaniche praticamente infinita, ed in particolare la possibilità di impiegare utensili di precisione che possono essere intercambiati automaticamente senza l'intervento umano.
Le diverse tendenze evolutive stanno viaggiando in parallelo e sono destinate a fondersi fra loro, realizzando un sistema tecnologico profondamente integrato ed interoperabile nel quale l'automazione e la connessione dei processi sarà la norma ad ogni livello e scala: il sistema dell' ***Agricoltura 4.0***, un concetto che vuole riassumere proprio il ricorso congiunto a tecniche di Satellite Farming, Droni Aerei e Terrestri, AgBot, Sensori Avanzati (inclusa la visione artificiale), Interconnessione di dispositivi (Internet Of Things), Integrazione di Filiera, Cloud Computing, Modelli decisionali matematici, Intelligenza Artificiale e metodi di Big Data Analysis.

Ambiente e Progresso Tecnologico

L'agricoltura 4.0 non è chiamata a rispondere unicamente al naturale progresso economico, ma anche al miglioramento del benessere sociale e all'impatto ambientale generato del settore primario. Per ciò che attiene a welfare e benessere lavorativo è tutt'oggi ancora ingente il ricorso alla manodopera umana. Questo è particolarmente vero in tutte quelle situazioni nelle quali la manualità, l'esperienza e la visione umana consentono valutazioni e azioni fino ieri impossibili per una macchina. L'agricoltura del futuro, con il ricorso all'automazione totale, sarà in grado di integrare o sostituire integralmente il ricorso alla manodopera manuale, migliorando quindi il benessere dei lavoratori e potendo ridurre, nel medio-lungo periodo, i costi di filiera e la dipendenza di molti mercati dal lavoro a basso costo.

La rivoluzione 4.0 non ha ricadute attese positive solo nel campo sociale ma anche ed ancor di più in quello ambientale.

Già con il paradigma del *Satellite Farming*, ormai consolidato, si continuano ad ottenere notevoli vantaggi economici (vantaggi monetari ed esternalità ambientali positive) nell'utilizzo di materiali biochimici, in particolare fertilizzanti, fitofarmaci e sementi. Tra gli esempi in questo senso si può citare la Bonifiche Ferraresi s.p.a., maggiore società agricola italiana, che con classici sistemi di *Precision Farming* nel 2017 ha ottenuto una riduzione d'uso di fertilizzanti di sintesi del 15% rispetto all'anno precedente, a parità di output produttivo. Questo può già considerarsi, dal punto di vista dell'evoluzione tecnologica, un passato consolidato.

Il futuro-attuale, fatto soprattutto della tecnologia dei sensori diffusi su campo (sensori di umidità, temperatura, illuminazione, conduttività elettrica del suolo, etc.) ed alla diagnostica mediante immagini aeree (droni con spettrocamere e sensori complessi) sta consentendo il progressivo miglioramento, sotto il profilo sanitario, della qualità delle coltivazioni prevenendo patologie fitoiatriche e riducendo così la necessità di interventi curativi, con riduzione d'uso di fitofarmaci e consumo energetico.

Il futuro-prossimo sarà fatto soprattutto di accumulo di dati dettaglio di medio-lungo periodo e costruzione dei relativi modelli interpretativi. I dati raccolti sullo stato del suolo arabile consentono di possedere una dettagliata descrizione delle condizioni chimico-fisiche del suolo stesso, con particolare riferimento a struttura e grado di mineralizzazione, consentendo di implementare scelte di coltivazione ottimizzate per perseguire tanto l'obiettivo della produzione economica, quanto quello della conservazione della fertilità e della prevenzione dell'inaridimento, superando approcci ideologici o artigianali al problema su un tema di grande importanza che da decenni domina il dibattito sull'evoluzione dell'agricoltura mondiale.

Ma è evidente che la diffusione di sistemi di misurazione su campo, e dei relativi modelli interpretativi del dato, oltre a consentire forme di coltivazione più raffinate, potrà essere utile per scopi indiretti e più generali di monitoraggio ambientale, con riferimento sia agli agenti potenzialmente patogeni, che a quelli benefici, che a quelli neutrali rispetto alle coltivazioni ma interessanti per diversi obiettivi di protezione ambientale.

La quantità di dati e misurazioni finalmente disponibile relativi a grandezze e fenomeni tradizionalmente approcciati con metodi qualitativi, richiede e allo stesso tempo consente lo sviluppo di modelli matematici che sono sia contenitori di informazione che strumenti per la scelta e valutazione degli interventi. In particolare l'introduzione di metodi di simulazione e apprendimento artificiale (*machine learning methods*) rendono sempre più affidabile e accurata la previsione dinamica di numerosi fenomeni agronomici ed ambientali così da minimizzare con efficacia i rischi economici ed ambientali.

Grazie a ciò non solo si possono comprendere e conoscere con dettaglio locale dinamiche microclimatiche o fitopatologiche finora impossibili da cogliere, ma si possono anche valutare e tenere in considerazione elementi di resilienza o vulnerabilità ambientale, rendendo progressivamente disponibile un sistema di monitoraggio diffuso finanziato e remunerato dallo stesso mercato agricolo.

Altro tema di positivo impatto ambientale delle nuove tecnologie è quello delle risorse irrigue, sempre più scarse in ragione dei trend macroclimatici attuali e dell'emungimento oltre le capacità naturali di ricarica delle falde acquifere, per le quali il ricorso a strumenti di decisione agronomica con efficaci capacità predittive e la generale ottimizzazione delle tecniche e dei consumi promettono notevoli vantaggi.

Una nota di speranza rispetto al prossimo ricorso a sistemi robotizzati di visione ed intelligenza artificiali, in particolare nelle applicazioni di raccolta di prodotti a maturazione scalare, consentirà di ridurre la pressione nella selezione varietale per forzare l'uniformità di maturazione ed a limitare l'uso di fitofarmaci ad azione maturante. Questo tipo di tecnologie è ancor di più efficace, dal punto di vista ambientale, se applicata ad operazioni di diserbo, poiché consente di superare l'uso di diserbanti chimici su coltivazione in atto andando, di fatto, a riprodurre le prestazioni tecniche della manodopera manuale senza tuttavia richiederne l'impiego e doverne sopportare gli elevati costi.

Benefici sono ovviamente attesi anche in termini di mitigazione del *Carbon Footprint* (associata soprattutto alla riduzione di consumi energetici che derivano dalla riduzione degli interventi su campo e del loro consumo energetico), ma anche di contenimento delle esternalità di esaurimento delle risorse naturali, poiché il complessivo miglioramento del rapporto input/output nella coltivazione equivale, a livello aggregato, ad una vera e propria riduzione degli sprechi.

Infine non sono da sottovalutare i benefici ambientali di lungo e lunghissimo periodo che avranno luogo dall'introduzione di strumenti di Agricoltura 4.0 a tutta la filiera commerciale dell'Agri-Food, non solo quindi nelle fasi di coltivazione vera e propria, ma anche a quelle logistiche e di marketing. Sono senz'altro da evidenziare le possibilità sempre più diffuse e sempre meno costose di effettuare controlli di salubrità e contaminazione su prodotti alimentari (spesso attraverso il ricorso a semplici immagini spettrografiche) lungo tutta la filiera. Si tratta di possibilità utili ad agevolare un progressivo passaggio da modelli commerciali, per il target di prodotto agricolo "ad alta salubrità e valore economico", nei quali la qualità è garantita mediante il ricorso a paradigmi ideali (come l' *Organic* od il Biodinamico) e a certificazioni di procedure purtroppo facilmente contravvenibili verso modelli commerciali nei quali la qualità sarà realmente misurabile e misurata caso per caso ed in modo estensivo, e per questo maggiormente *enforceable* ed effettiva. Un sistema metrico-tecnologico integrato tra produzione agricola e commercio può guidare processi di *logistic-change* in grado ridurre non solo i costi, ma anche lo spreco alimentare c riequilibrando il potere contrattuale tra gli attori della filiera.

Nonostante i numerosi e notevoli benefici attesi, al momento tuttavia il mercato, in particolare Europeo ed ancor di più Italiano, è ancora lontano da una piena introduzione di una filosofia integrata di Agricoltura 4.0. Sebbene siano notevoli i finanziamenti concessi per startup in questo settore, sussistono diverse barriere: una recente ricerca congiunta del Politecnico di Milano e dell'Università di Brescia (Perego, Perona, Renga, Bacchetti, Frosi, Corbo, Pavesi, Bartezzaghi - "Coltiva dati. Raccogli valore. La trasformazione digitale dell'agroalimentare", a cura dell'Osservatorio Smart Agrifood del Politecnico di Milano ed Università degli Studi di Brescia - Milano, 23/02/2018) ha analizzato la nascita di startup innovative in materia di filiera Agri-Food dal 2010 ad oggi, contando 481 nuove società nate in questo settore nel mondo, delle quali solo 182 attive in settori non meramente collegati all'e-commerce (quasi metà attive nel *Precision Farming* - Agricoltura 4.0).

Il dato interessante e positivo è che, di queste 182 a livello mondiale, ben l'11% è costituito da società italiane; tuttavia con ammontare finanziato nettamente inferiore alla media mondiale (0,7 milioni di dollari medi ad azienda italiana contro 3,5 milioni medi ad azienda globale, ossia un finanziamento italiano medio pari al 20% della media mondiale). Non solamente i finanziamenti sono inferiori alla media globale, ma anche gli ambiti di ricerca e sviluppo sono tuttora limitati: su 220 soluzioni commerciali offerte in Italia da più di 70 aziende (vecchie e nuove) nel 2017 soltanto l'11% implementa forme di integrazione totale tra servizi e componenti ("*Internet of farming*"), mentre l'89% implementa qualche soluzione di *Precision Farming* (il 73% sfrutta dati e *analytics*, il 41% sensori innovativi e il 57% sistemi di elaborazione e cruscotto utente) e praticamente nessuno implementa sistemi AgBot. Oltre a mancare applicazioni di rilievo a piccola scala e elevata automazione, continua ad essere carente il trasferimento tecnologico di simili tecnologie, già presenti in ambito industriale e/o sperimentale, verso l'ambito delle coltivazioni a campo aperto e a medio-grande scala, così come manca del tutto un mercato tecnologico capace di fornire prodotti versatili e a costi accessibili anche alla piccola e media azienda agricola. Il territorio italiano è da questo punto di vista di particolare interesse: ricco di modelli agronomici diversificati, colture variegate, presenza importante del settore orticolo e contemporaneamente anche di quello cerealicolo ed industriale, nonché di estese attività di allevamento. L'Italia è caratterizzata anche da un'elevata frammentazione delle proprietà agricole parcellizzazione (superficie media aziendale di 12 ettari contro i 58 francesi) con presenza di superfici di dimensioni medio-piccole e relativa rarità di latifondi adatti a colture estensive vere e proprie.

L'elevata parcellizzazione rende inoltre difficile l'investimento in innovazione, risultando difficoltoso l'accesso al credito per gli operatori più piccoli; inoltre in alcune regioni la formazione tecnico-scientifica nelle aziende è tuttora insufficiente a supportare lo sviluppo tecnologico e commerciale. A ciò si aggiungono, negativamente, alcune barriere strutturali ben note al contesto italiano, quale la scarsa penetrazione della banda larga (specie nelle località rurali), politiche agricole scarsamente incisive e scarsamente monitorate, un complesso e pesante sistema fiscale.

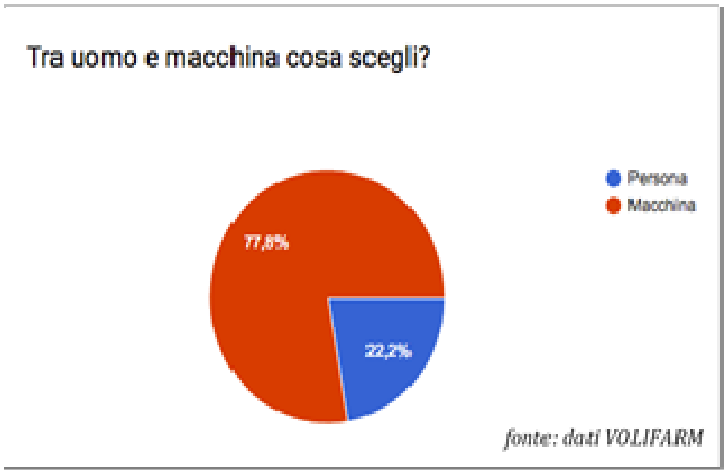
Una parte importante dell'**agricoltura italiana**, si potrebbe sintetizzare, agisce a scala troppo piccola per poter approfittare ulteriormente delle tecniche di Precision Farming consolidate, ed agisce a scala troppo grande per profittare di tecniche Agricoltura 4.0 ed ancor più di soluzioni AgBot ad elevata automazione, o per trovare economicamente conveniente l'introduzione di quest'ultima tipologia di applicazioni nella forma "embrionale" e sperimentale nella quale vengono usualmente proposte nel contesto mondiale, al punto che la penetrazione di queste ultime è praticamente inesistente in loco. In più, per molte potenziali applicazioni, mancano tutt'ora prodotti commerciali adatti alla scala di intervento desiderata, pur esistendo la relativa tecnologia.

Presente e Futuro Europeo e Italiano

Nonostante le barriere esposte, la propensione culturale degli imprenditori e operatori agricoli italiani all'innovazione è notevole. Una recente (2017) indagine di mercato condotta da FIERAGRICOLA VERONA (http://www.fieragricola.it/it/I-GIOVANI-AGRICOLTORI-PENSANO-ALL-AGRICOLTURA-DI-PRECISIONE-IL-64-PUNTA-A-INVESTIRE-IN-MACCHINE-E-TECNOLOGIE-ENTRO-1-2-ANNI) ha evidenziato che circa l'86% delle imprese agricole italiane intende investire in innovazione tecnologica nei prossimi 12-24 mesi. Di queste circa il 66% è rappresentata da persone sotto i 40 anni, mentre il 92% è rappresentata da persone sotto i 50 anni.

Un'indagine di mercato attualmente in corso in Italia a cura della startup Volifarm (studio di mercato in corso - dati di proprietà dell'autore) conferma sostanzialmente il dato, evidenziando piuttosto chiaramente che, nel campo della coltivazione dell'asparago (e colture simili) la disponibilità a sostituire la manodopera con capitale strumentale (AgBot ad elevata automazione) è elevatissima nonostante il conseguente rischio da immobilizzazione di capitale, e si attesta provvisoriamente al'77,8% dopo 180 rilevazioni, con un dato sostanzialmente invariante rispetto sia all'età dell'imprenditore, sia alla dimensione aziendale.

Questo descrive un mercato potenziale per queste tecnologie nell'ambito Business-to-Business fortemente ricettivo, suggerendo quindi la necessità di rimuovere tutte le barriere che attualmente limitano lo sviluppo di questo mercato non solo con obiettivi di crescita economica ma anche sociale e soprattutto ambientale.
Occorrono politiche di sostegno al comparto del R&D, in particolare per favorire il *seeding* di nuove imprese innovative, ma anche nuove sinergie in ambito pubblico, privato e misto tra misure destinate all'agricoltura e alla protezione ambientale, che ad oggi risultano piuttosto carenti: solo agevolando e sfruttando la naturale spinta al cambiamento di questo settore si potranno ottenere, nei prossimi due decenni, importanti conseguimenti in materia di protezione della biosfera che, altrimenti, non sarebbero conseguibili con semplici misure dirette le quali, per loro natura, sono considerate oggi di difficile finanziabilità.



Vanni Tecchiato (Dipartimento di Scienze della Terra, Sapienza – Università di Roma)

Nel periodo compreso tra il 25 aprile e il 5 maggio 2018, presso il centro visitatori del Parco Nazionale del Circeo, il mio amico Stefano Piasentin ha allestito una interessante mostra riguardo alcuni tra gli eventi naturali più potenti e spettacolari del Pianeta: i temporali. Stefano ha 29 anni, vive a Borgo Hermada (Terracina, LT), e nonostante sia in possesso di una laurea in scienze geologiche è certamente più attratto dalle nubi che dalle rocce. Il capitolo introduttivo del suo libro "Le Grandi Pianure", in cui è descritto il suo *falling in love* con la meteorologia, trasuda passione da ogni pagina. Passione che lo spinge, da cinque anni a questa parte, a rincorrere ed immortalare i temporali più violenti al mondo nella terra sacra dello *stormchasing*: la famosa *Tonado Alley* degli Stati Uniti d'America. Nella mostra ha esposto il cospicuo materiale foto e video raccolto insieme ai componenti del gruppo *Horizon Stormchaser* durante le sue avventure americane, ma ha anche svolto una funzione divulgativa di più ampio respiro su tematiche sensibili come il riscaldamento globale e l'acidificazione degli oceani (tra l'altro ben spiegati da Vincenzo Rizzi nel numero di Natura e Società pubblicato a marzo 2018). Vista l'ampia disponibilità di giornate a disposizione, Stefano ha invitato me e Luca Cardello (Sapienza, Sempre Verde Pro Natura Latina) a partecipare e ad occupare parte del suo spazio con degli argomenti più strettamente connessi alla zona in cui viviamo. Poiché amo questo territorio e la tradizione rurale che lo caratterizza, ho ritenuto che fosse di interesse affrontare un argomento con cui l'agricoltura e le attività umane in generale dovranno prima o poi far fronte, e cioè il sovrasfruttamento degli acquiferi della Pianura Pontina. Prima di entrare nel merito dell'argomento, tuttavia, vi propongo una breve descrizione dei caratteri geologici ed idrogeologici che caratterizzano l'area.

Geologia ed idrogeologia della Pianura Pontina

Una sezione verticale attraverso la crostra terrestre dalla zona di Fogliano (Latina), a sud-ovest, fino al bordo occidentale della Valle Latina (Frosinone), a nord est (Fig. 1), denota immediatamente delle evidenti differenze geologiche tra la Pianura Pontina e i rilievi dei Monti Lepini. La depressione topografica pontina è il risultato dell'evoluzione della litosfera negli ultimi milioni di anni e, in particolare, della migrazione della catena appenninica verso est e dell'apertura del bacino tirrenico ad ovest. Fin dalle scuole medie ci insegnano che le famose placche tettoniche di cui è composto il guscio più esterno della Terra interagiscono in modi diversi, a seconda della natura delle placche stesse (oceanica o continentale) e delle forze che le avvicinano (compressione e formazione di catene montuose) o le allontanano (estensione e formazione di bacini). Ecco, possiamo immaginare che la placca continentale su cui poggiamo i piedi, e che vediamo sezionata in Fig. 1, fosse sottoposta a dei meccanismi estensionali che ne hanno determinato il lento ed inesorabile assottigliamento. Considerando la reazione fragile di una roccia sottoposta all'azione deformativa di una forza esterna (immaginiamo, per esempio, alla rottura di una lastra di marmo sottoposta a trazione da parte di due camion), si comprende che l'assottigliamento della nostra litosfera è stato accomodato lungo zone circoscritte di fratturazione e scorrimento: le faglie. Ciò ha determinato lo sviluppo strutturale caratteristico dell'area pontina e dei Monti Lepini (Fig. 1), con il progressivo approfondimento di blocchi carbonatici da nord-est, dove sono affioranti nella dorsale montuosa (Serie carbonatica mesozica di piattaforma e di margine della piattaforma lepina), a sud-ovest, dove sono sepolti a centinaia di metri di profondità (Serie liassico-cretacica di facies Sabina) sotto una coltre di recenti sedimenti argillosi (Argille plio-pleistoceniche) e argilloso-sabbiosi (Depositi quaternari con livelli di travertino).

Da un punto di vista idrogeologico, le rocce carbonatiche dei Monti Lepini (calcari e dolomie), o più in generale dei Monti Volsci, si comportano in modo certamente diverso rispetto alle argille e alle sabbie che colmano la Pianura Pontina. La natura di queste rocce ne comporta la loro "altissima potenzialità acquifera" (Capelli et al., 2012), cioè la loro predisposizione ad immagazzinare risorsa idrica e ad alimentare sorgenti di considerevole portata. Tale materiale rappresenta, infatti, il substrato su cui agisce e si sviluppa il ben noto fenomeno del carsismo (vedi le forme carsiche di Campo Soriano, Terracina, LT): l'acqua meteorica contenente CO_2 e tendenzialmente acida tende ad attaccare e dissolvere il carbonato di calcio, scavando lentamente dei solchi ed approfondendoli nel corso dei millenni, fino a formare dei veri e propri reticoli sotterranei. Nel caso dei Monti Volsci, l'acqua che si infiltra nel circuito carsico viene drenata lungo le pendici del versante occidentale della catena (Fig. 2), dove si osservano numerose sorgenti puntuali (ad esempio Ninfa) e lineari (incremento nella portata del Fiume Ufente).

All'interno della Pianura Pontina, il Fiume Sisto delimita il confine tra due tipi di sedimenti quaternari: 1) il complesso delle argille di ambiente palustre, lacustre e salmastro con locali intercalazioni di ghiaie e concrezioni travertinose, a nord-est; 2) il complesso delle sabbie dunari, a sud-ovest. Nel primo, la bassa permeabilità delle argille impedisce una circolazione idrica sotterranea significativa (bassa potenzialità acquifera), determinando la presenza di piccole falde locali a profondità variabili, laddove sono presenti orizzonti più grossolani (acquifero multistrato). Nel secondo, al contrario, l'elevata porosità delle sabbie favorisce la formazione di falde continue ed estese (potenzialità acquifera medio-alta), la cui produttività è tuttavia limitata (Capelli et al., 2012).

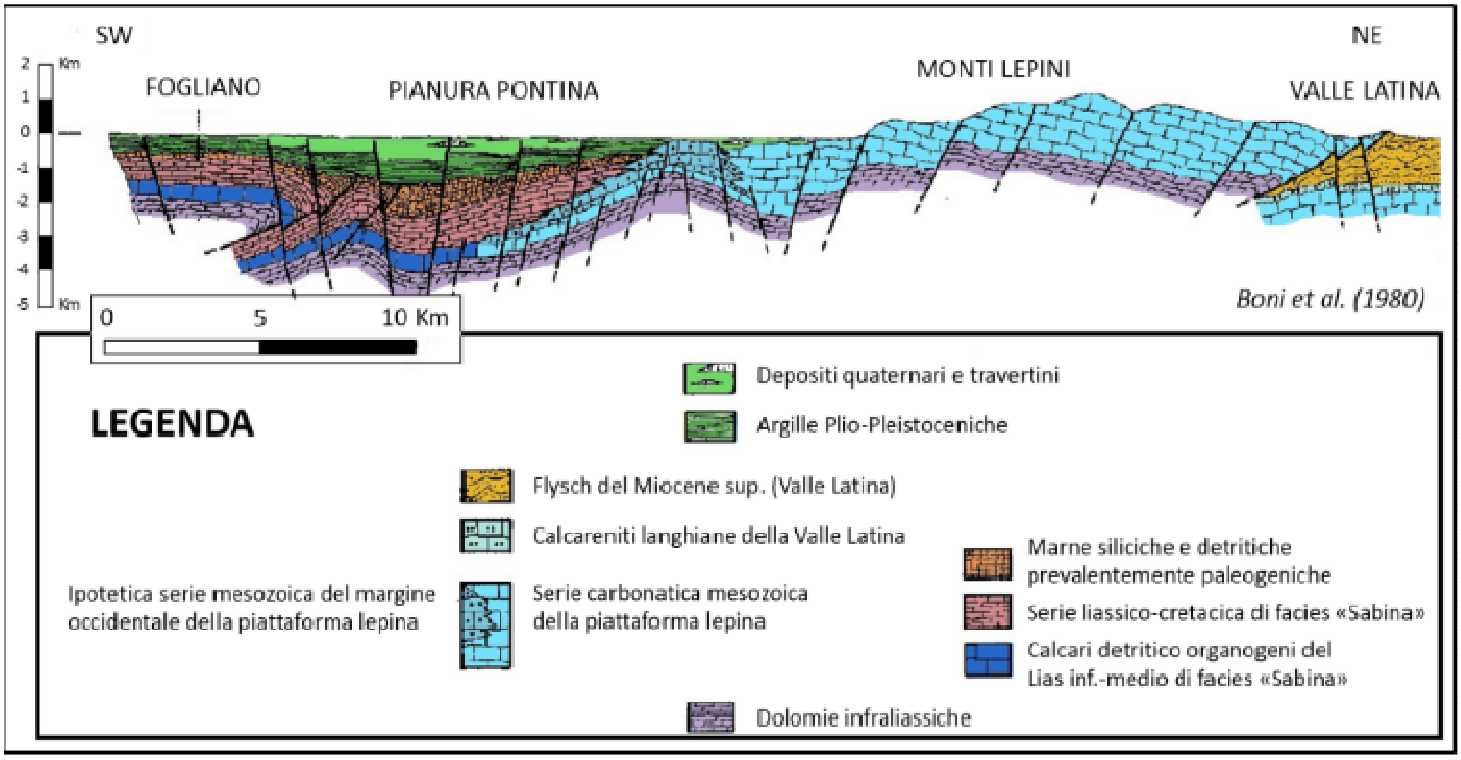


***Figura 1**. Assetto geologico e stratigrafico della Pianura Pontina e della dorsale dei Monti Volsci lungo una sezione SW-NE, da Fogliano all'interno della Valle Latina.*

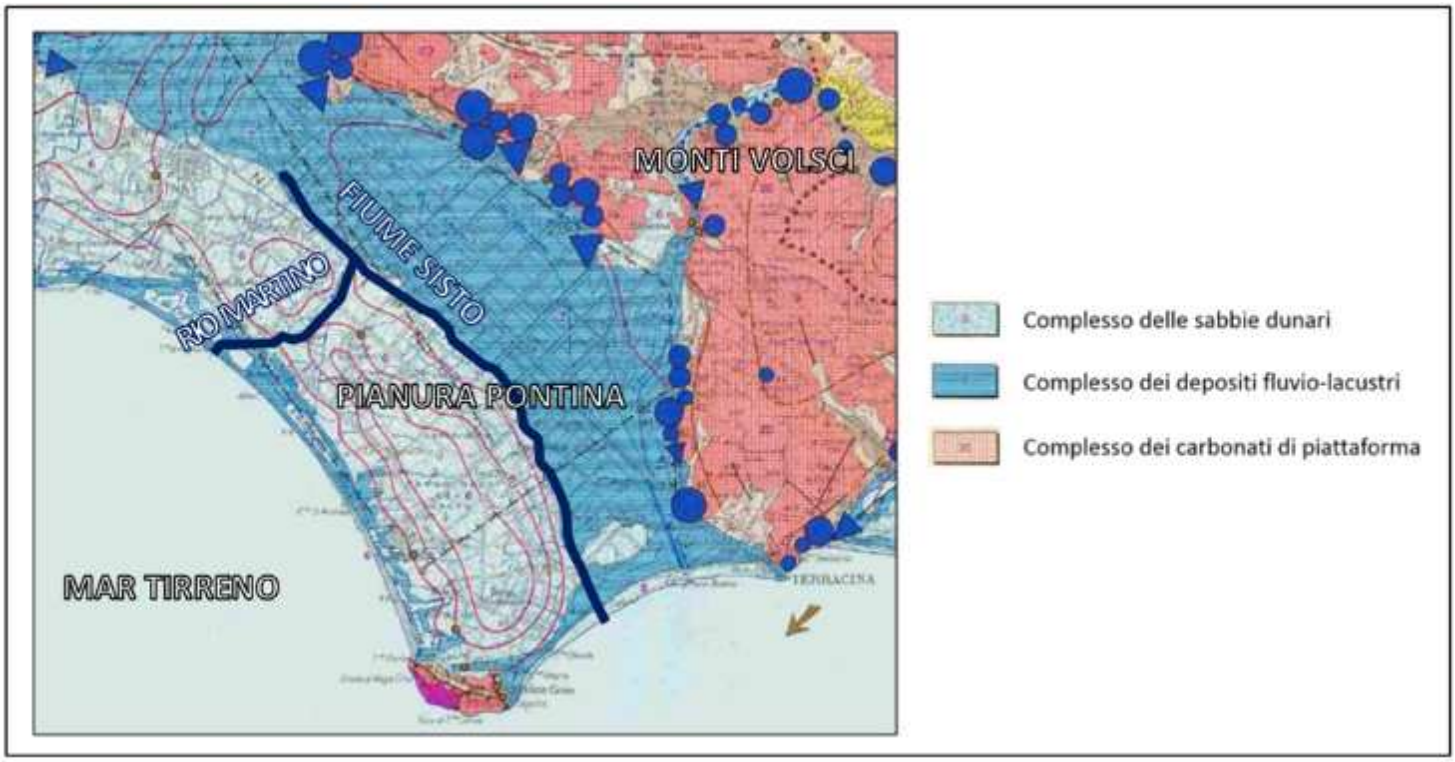


Figura 2. *Stralcio della Carta Idrogeologica della Regione Lazio in scala 1:250000 (Boni et al., 1988).*

Effetti ambientali del sovrasfruttamento degli acquiferi della Pianura Pontina

I dati riportati nel seguito di questo contributo risalgono al 2003 e sono tratti dal lavoro di Sappa et al. (2005), verso cui indirizzo i lettori che avessero voglia di approfondire l'argomento. L'area di indagine è compresa tra la costa ed i corsi del Fiume Sisto e del Rio Martino, all'interno complesso delle sabbie dunari. La superficie include la foresta del Parco Nazionale del Circeo, i centri abitati di Sabaudia e San Felice Circeo, oltre a centri minori come Borgo San Donato, Borgo Vodice e Borgo Montenero. Qui l'agricoltura rappresenta senz'altro l'attività umana principale, seguita dal turismo.

Già dal mero confronto tra le stime di ricarica e quelle dei fabbisogni idrici emerge un dato allarmante: gli autori quantificano la ricarica media annua pari a 30 milioni di metri cubi di acqua, mentre i fabbisogni annui di tipo irriguo, industriale, e domestico (quest'ultimo stimato sulla base dei pozzi denunciati, il che lascia pensare che sia una sottostima del reale valore di captazione) corrispondono rispettivamente a 20, a 2, ed a 15 milioni di metri cubi di risorsa, per un totale di 37 milioni.

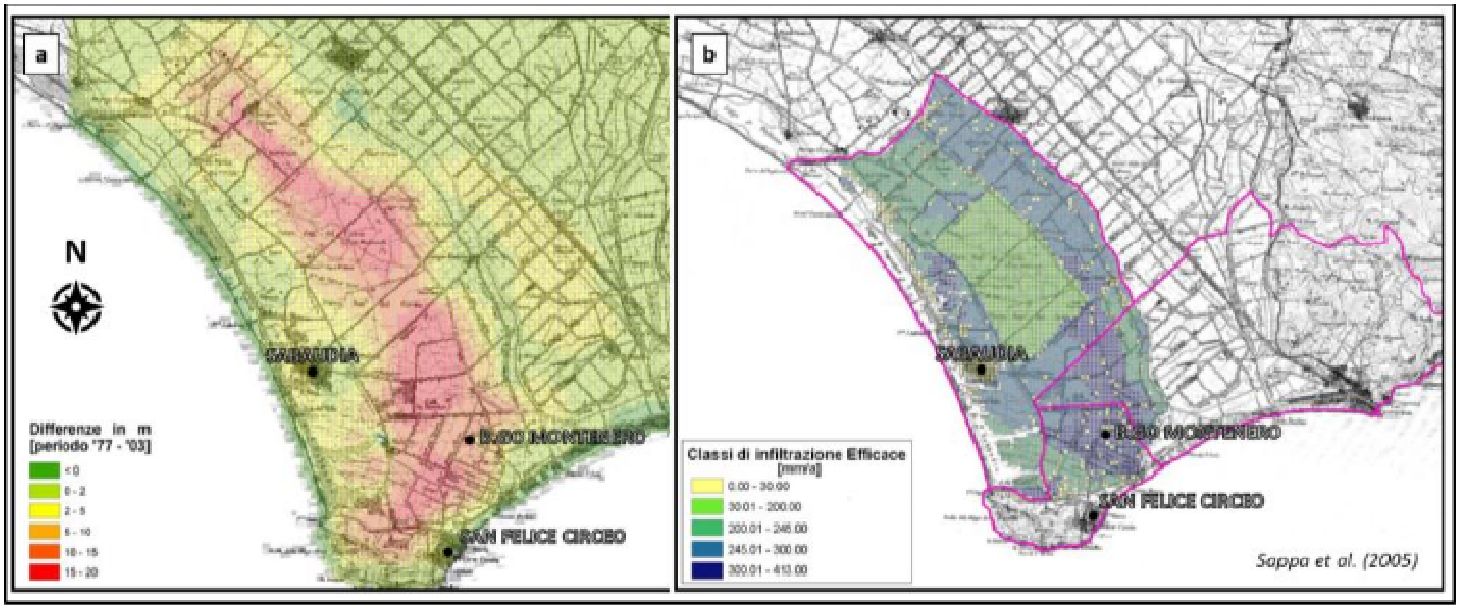


Figura 3. *Il confronto tra la carta di abbassamento della superficie piezometrica dal 1977 al 2003 (**a**) e la distribuzione della ricarica da precipitazioni (**b**).*

Almeno dai primi anni del nuovo millennio, dunque, vengono consumati in quella zona (a dir poco) 7 milioni di metri cubi di acqua in più di quanto l'ambiente è in grado di mettere a disposizione, sforando come minimo di circa il 23% la soglia della sostenibilità. Da un paragone tra le ortofoto regionali del 2000 (http://cartografia.regione.lazio.it/cartanet/viewer) e le immagini satellitari più recenti (Google Earth), si può osservare chiaramente l'incremento di circa il 50% della superficie coperta da serre, che denota una netta intensificazione dell'attività agricola negli ultimi due decenni. Questo dato non può che legittimare l'idea che le precedenti stime dei fabbisogni idrici rappresentino dei valori decisamente inferiori a quelli attuali.

La Fig. 3a mostra l'abbassamento della superficie piezometrica (il pelo libero che l'acqua raggiungerebbe se non fosse sottoposta ad alcun vincolo) ottenuto dal confronto dei dati raccolti dagli autori con quelli di letteratura, disponibili a partire dal 1977. La scala cromatica dal verde al rosso indica valori di abbassamento da nulli a circa pari a 20 metri, indicando la presenza di zone critiche con abbassamenti massimi in coincidenza della fascia che va da Borgo San Donato, a nord-ovest, fino alle pendici del Monte Circeo, a sud, passando per la foresta del Parco Nazionale e per Borgo Montenero. Tali dati sono ancora più preoccupanti se accostati a quelli rappresentati nella carta della distribuzione della ricarica da precipitazioni (Fig. 3b): mentre la foresta del Parco Nazionale rappresenta una coltre che limita l'infiltrazione efficace nel sottosuolo (30-200 mm/anno), giustificando parzialmente gli scompensi piezometrici, la zona che va da via Migliara 54 fino a Borgo Montenero è decisamente interessata da alti valori di ricarica (245-413 mm/anno), che non sono tuttavia sufficienti a bilanciare l'emungimento dell'acquifero. In sintesi, il quadro generale emergente è quello di un "sovrasfruttamento preoccupante per la tutela quantitativa e qualitativa delle risorsa idrica sotterranea" (Sappa et al., 2005).

Altro? Purtroppo sì. Avrete già sentito parlare di "cuneo salino", ovvero della tipica geometria assunta dall'acqua di mare (salata e pesante) che si incunea al di sotto dell'acqua dolce (e relativamente più leggera) contenuta in un acquifero costiero. La profondità dell'interfaccia acqua dolce-acqua salata (z) è data dalla relazione di Ghyben-Herzberg:

$$z = 40 \cdot h$$

dove h è lo spessore della falda di acqua dolce rispetto al livello del mare. Qualsiasi fenomeno che causa la diminuzione di h, sia esso l'emungimento della falda o un innalzamento eustatico, implica automaticamente la diminuzione di z e l'avanzamento del cuneo salino verso l'entroterra.

Considerando la situazione di sovrasfruttamento degli acquiferi della Pianura Pontina, gli autori svolsero una campagna di misurazioni dirette di conducibilità e temperatura in pozzi caratterizzati da profondità superiore ai 20 metri dal piano campagna, estrapolando i dati puntuali a scala superficiale sulla base di opportuni algoritmi (Fig. 4). Se da un lato la conducibilità è un parametro strettamente legato alla salinità, dall'altro la temperatura è diagnostica della velocità di scorrimento sotterraneo dell'acqua: temperature più fredde indicano velocità di infiltrazione elevate che non consentono all'acqua di raggiungere l'equilibrio termico con le rocce circostanti, tendenzialmente più calde; viceversa, temperature elevate sono caratteristiche di acque pressoché immobili, e suggeriscono la presenza di barriere di densità (intrusioni saline) di ostacolo allo scorrimento idrico. Le carta di conducibilità (Fig. 4a) mostra la presenza di due importanti macro-aree di intrusione salina: 1) lungo la costa tra San Felice Circeo e Sabaudia, con direzione di avanzamento verso Molella, e 2) tra la foce del fiume Sisto e quella del fiume Portatore, con avanzamento a nord. La carta della temperatura (Fig. 4b), inoltre, denota la presenza di due ulteriori fenomeni di intrusione che dalla zona di Torre Olevola si dirigono sia verso nord, puntando Borgo Montenero, sia verso nord-ovest, minacciando (di nuovo) Molella e chiudendo, di fatto, una tenaglia intorno al Promontorio del Circeo.

In conclusione, non ritengo necessario rimarcare la serietà delle problematiche affrontate in questo contributo. Sarebbe un traguardo straordinario se riuscissimo a conciliare le attività umane con un regime di sostenibilità. Certamente, il fenomeno di intrusione salina richiede di individuare delle soluzioni e dei piani d'intervento efficaci e attuabili nel minor tempo possibile.

A tal fine, occorrere aggiornare i dati, studiare e quantificare il fenomeno in modo da definirne con accettabile approssimazione l'entità. Solo con l'adeguata caratterizzazione del problema sarà possibile fornire a chi di dovere gli strumenti per prendere delle decisioni amministrative adeguate. Puntando sull'innovazione e su tecniche di produzione più efficienti, l'agricoltura non dovrà rinunciare ad essere la colonna portante della Pianura Pontina.

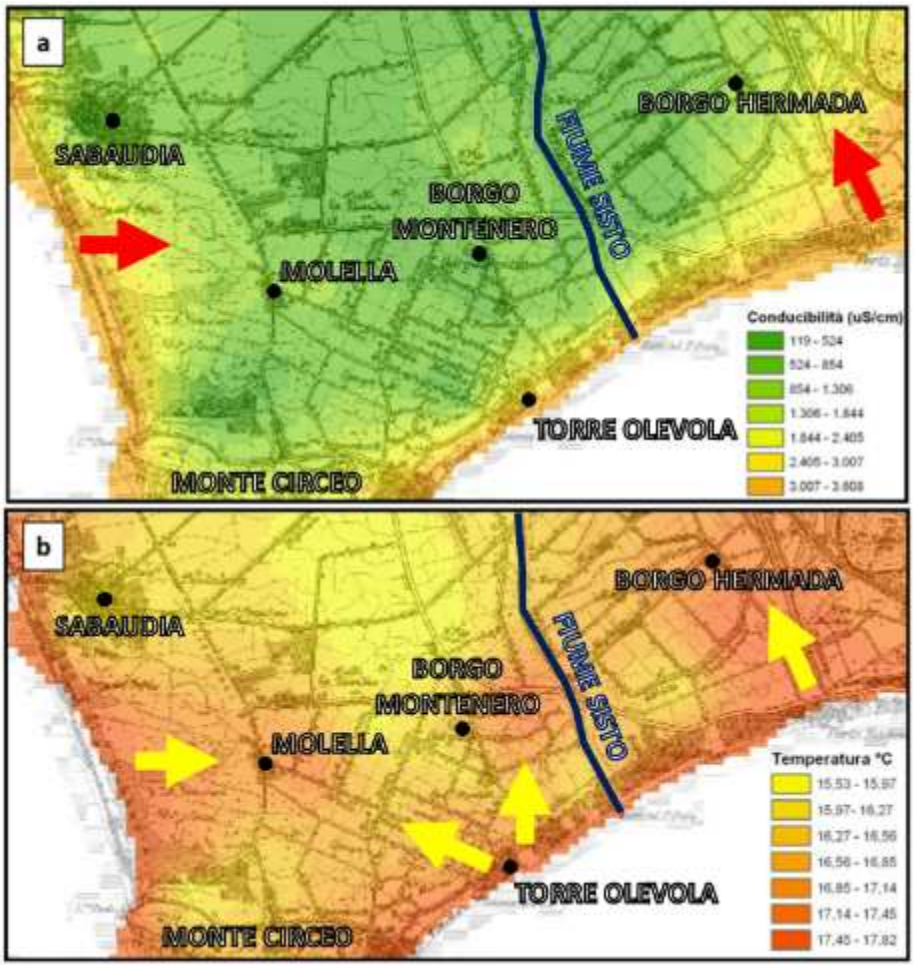


Figura 4. *Carta della conducibilità (**a**) e della temperatura (**b**) da misure dirette in pozzo (Sappa et al., 2005).*

Bibliografia

- Boni, C., et al., 1980. Indagine idrogeologica e geochimica sui rapporti tra ciclo carsico e circuito idrotermale nella Pianura Pontina (Lazio Meridionale). *Geol. Appl. Idrogeol. 15, 203 – 247*.
- Boni, C., et al., 1988. Carta Idrogeologica della Regione Lazio, scala 1: 250000.
- Capelli, G., et al., 2012. Carta Idrogeologica della Regione Lazio, scala 1: 100000 (4 fogli).
- Sappa, G., et al., 2005. Effetti ambientali del sovrasfruttamento degli acquiferi della Pianura Pontina (Lazio). In *Proceedings of International Workshop 4th Congress on the Protection and Management of Groundwater*.

notizie in breve

L'Associazione Italiana per la Wilderness ha recentemente emesso un comunicato in cui esprime preoccupazione per la salvaguardia ambientale della valle Bormida. Ne riportiamo ampi stralci.

Quando la Natura si mette in mano ai politici, salvo rari casi, si finisce sempre per puntare ad una sua "valorizzazione"; che deve quasi sempre leggersi come sfruttamento ed anche svilimento e distruzione del patrimonio che si vuole valorizzare
I danni subiti dall'ambiente naturale delle Valli del Fiume Bormida negli ultimi decenni sono impressionanti: riduzione degli spazi naturali lungo le vallate, con quello che oggi sempre più viene definito, "consumo del suolo" e poi, strade ovunque; ampliate quelle esistenti ed effettivamente bisognose di ammodernamenti, ma anche e, purtroppo, bitumazione e allargamento di quelle cosiddette "bianche", e poi, un vero assalto ai boschi mantenuti a squallidi cedui con strade da esbosco in ogni luogo e sempre più ampie per poter reggere il traffico dei trattori, anche loro sempre più potenti.
Ora leggiamo che non di una regolamentazione di queste iniziative si parla, ma di valorizzazione delle bellezze delle Valli Bormida. Ma come si può valorizzare un bene se per valorizzarlo lo si è e lo si vuole ancora distruggere o quanto meno manipolare, deturpare e svilire?
È bene ricordare che in qualsiasi Paese serio prima di valorizzare un patrimonio ambientale (naturalistico, storico, architettonico, archeologico, paesaggistico) lo si preserva, lo si conserva anche per il domani! Ovvero, si prendono provvedimenti per garantirne la difesa e la conservazione, e solo dopo aver posto questi paletti si stabilisce entro quali limiti lo si può "valorizzare", ovvero sfruttare senza che subisca danni, spesso irreversibili.

Sembra che il portabandiera di questo programma di pseudo-valorizzazione sia il Comune di Cairo Montenotte, un Comune che ancora recentemente si è rifiutato di garantire la tutela di poche decine di ettari dei suoi boschi più selvaggi; boschi che già un amministrazione precedente aveva svincolato per poterli sfruttare. Ma come può valorizzarsi un bene se prima se ne è fatto scempio? Quello stesso scempio che ora ci si accinge a fare anche della Riserva dell'Adelasia, l'unico luogo pubblico regionale teoricamente "protetto" di tutte le Valli Bormida, con la scusa che i boschi hanno subito "danni" a causa di un fenomeno naturale: il gelicido, che in quanto naturale appartiene alla finalità primaria di una Riserva Naturale! Lo stato selvaggio dei boschi è la sua bellezza, la loro finalità primaria in una Riserva Naturale di pubblica proprietà; non la sua commercia-lizzazione! In quanto alle bicilette da montagna, le si consentano solo lungo le strade forestali non lungo i sentieri o le antiche carrarecce di una Riserva Naturale! Né tanto meno si trasformano i sentieri in strade per favorire questo uso improprio. Attrattore turistico è la bellezza dei luoghi! Se questa bellezza non la si comprende e la si sciupa, significa solo che si è ignoranti della materia; e significa che il vero interesse è il business ad ogni costo!

ASSEMBLEA ORDINARIA

DELLA FEDERAZIONE NAZIONALE PRO NATURA

L'Assemblea annuale ordinaria della Federazione Nazionale Pro Natura è convocata

sabato 9 giugno 2018 alle ore 17, nella sede di via Pastrengo 13 Torino.

Ordine del Giorno

1. Iscrizione dei delegati ai sensi dell'art. 8 dello Statuto; nomina e insediamento dell'Ufficio di Presidenza e Segreteria dell'Assemblea e verifica dei poteri dell'Assemblea.
2. Approvazione del verbale dell'Assemblea ordinaria del 2017.
3. Ratifica radiazione e ammissione nuove Associazioni federate e aggregate.
4. Relazione morale del Presidente; discussione e approvazione.
5. Relazione e bilancio consuntivo 2017 del tesoriere; discussione e approvazione.
6. Relazione programmatica e bilancio preventivo.
7. Interventi e discussioni.
8. Varie ed eventuali

Ricordiamo che ogni Associazione Federata ha diritto a un voto ogni 25 soci o frazione di essi; le Associazioni Aggregate hanno diritto a 1 voto.

Il 5 per mille alla Federazione

Con la dichiarazione dei redditi puoi aiutare la Federazione Nazionale Pro Natura, senza costi aggiuntivi.
Indica nell'apposito spazio del modulo per la dichiarazione dei redditi il codice fiscale

03890800372

Sostienici: la Federazione Nazionale Pro Natura vive solo grazie ai contributi ci chi ne fa parte.
Ora puoi aggiungere anche il Tuo. Grazie!

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, Paolo Pupillo, Ettore Randi, Salvatore Settis

Sede
Via Pastrengo 13 – 10128 Torino
Tel. 011 5096618
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
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 48, n. 2 – giugno 2018

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

© Federazione Nazionale Pro Natura

ISSN: 0393-8875