

IL GUFO



Notiziario del
Corpo Provinciale
Guardie Ecologiche
Volontarie
Bologna

N. 2 - Giugno 2019

Poste Italiane S.p.A.
Spedizione in abbonamento postale D.L. 353/2003
(conv. in L. 27/02/2004 n.46) art. 1, comma 1, CN/BO.



SOMMARIO

pag. 2	L'editoriale
pag. 3	Il nuovo Regolamento Forestale
pag. 4	Notizie dalle Zone
pag. 5	Abbiamo stravolto il clima
pag. 6-7	Ritorno al futuro per ricominciare
pag. 8-9	Econotizie
pag. 10	Dal mondo animale e vegetale
pag. 11	Geotritone italiano questo sconosciuto
pag. 12-13	Scolo e difesa idraulica in pianura: le strutture e le funzioni della Renana
pag. 14-15	Notizie dal mondo della scuola e informazioni ecosostenibili
pag. 16-17	Viaggio nella Penisola Antartica
pag. 18	L'unione fa la forza: storia di una collaborazione a lieto fine
pag. 19	Pizzocchi: la leva obbligatoria
pag. 20-21	Ignorantia Legis non excusat
pag. 22-23	Aiutiamo gli alberi a crescere: sono il nostro polmone
pag. 24	Il progetto di ricostruzione del nord-est
pag. varie	Notizie flash

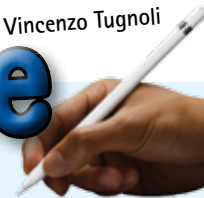


In copertina:
una bellissima
"Averla Piccola"

foto di Massimo Colombari

L'editoriale

di Vincenzo Tugnoli



IL GUFO

Anno Ventesimo - n° 2/2019
Notiziario periodico: proprietà del CPGEV - Bologna

Responsabile Editoriale:
Franco Presti

Consigliere Responsabile:
Franco Generali

Direttore Responsabile:
Vincenzo Tugnoli

Coordinamento redazionale:
Nataschia Battistin

Comitato di redazione:
Carlo Bertacin - Michele Gamberini
Moreno Milani - Valerio Minarelli
Maddalena Roversi

Hanno collaborato a questo numero:
Fausto Ambrosini, Associazioni del Cadore,
Nataschia Battistin, Carlo Bertacin,
Adriano De Faveri, Alessandra Furlani,
Paolo Gallerani, Franco Generali,
Maddalena Roversi, Duilio Pizzocchi,
Vincenzo Tugnoli

Impaginazione e grafica:
Claudio Paradisi

Correzione bozze:
Gianfranco Bolelli

Per il materiale fotografico:
Fausto Ambrosini, Associazioni del Cadore,
Adriano De Faveri, Alessandra Furlani,
Paolo Gallerani, Maddalena Roversi,
Vincenzo Tugnoli

Stampa: Tipografia Negri - Tiratura: 850 copie
Chiuso in fotocomposizione il 27/5/2019
Editore/Redazione: Via Rosario, 2/5
Bologna - Tel. Fax 051 6347464

Registrazione del Tribunale di Bologna n. 7693
del 18/08/2006 - Iscriz. numero ROC 26853

A tutti i soci:

Chi desidera ricevere il notiziario
unicamente via e-mail, anziché
in modo cartaceo/postale,
è pregato di darne comunicazione
alla Redazione indicando
il proprio indirizzo e-mail.

Potete inviare alla Redazione domande in
materia ambientale; saranno
pubblicate, unitamente alla risposta
dell'esperto, nel primo numero utile.

Per articoli e foto scrivete a:
redazionegufo@gev.bologna.it

Un azzeramento della modernità permette un'esistenza leggera, una vita in punta di piedi dove, invece di "possedere" l'ambiente, si amministra il mondo con la consapevolezza di doverlo lasciare ad altri e ad altri ancora. Ascoltiamo la protesta dei giovani "Fridays For Future" per un modo di vita più leggero che ci permetta di vivere al fianco dell'ambiente, in simbiosi con lui: si possono così trovare indicazioni rispettose dell'ambiente, su come progettare e costruire anche le case da abitare, le cose di cui ci serviamo e le fonti energetiche. Rendere cioè la vita possibile e più facile con una produzione ecocompatibile, con una nuova dialettica fra industria e saperi artigianali che colleghi sapientemente il braccio della macchina e la mano dell'uomo. Bisognerà procedere per piccoli passi: occorre di volta in volta individuare la causa di ogni problema produttivo o individuale e le modalità di intervento, quantificare l'entità del danno che quest'ultimo può arrecare all'ecosistema, effettuare il monitoraggio nel tempo per valutare il successo dell'azione di ripristino e le eventuali conseguenze sull'ambiente. In questo rinnovamento la biodiversità è e sarà sempre più alla base di un futuro ecocompatibile. I paesi con la maggiore biodiversità di uccelli-anfibi-mammiferi-rettili-pesci e piante al mondo sono Brasile, Colombia, Indonesia e Cina (fonte Mongabay). Senza una visuale molto allargata il cambiamento climatico colpirà con maggiore violenza tutti (vittime umane, frane, foreste intere spianate dal vento, torrenti di fango finiti contro le case, aumento dei livelli dei mari), la desertificazione avanzerà e le migrazioni aumenteranno. Il clima influirà sempre più sulle nostre scelte. Dobbiamo essere quindi in grado di pesare l'impatto che le attività produttive hanno sulla società e sull'ambiente dove viviamo. Dovremo ragionare in un'ottica di comunione. La comunità scientifica è convinta che l'accezione di bene comune sarà sempre più legata ai temi globali perché da loro dipende la nostra sopravvivenza fisica. E quale miglior esempio di bene comune se non i boschi: questo polmone verde ci permette di respirare e di incamerare aria pulita grazie all'intensa attività di assorbimento svolta dagli alberi degli inquinanti da noi generati: meritano tutto il nostro rispetto. **Foreste e boschi vanno salvaguardati per l'importanza che rivestono nella trasformazione della CO₂ in ossigeno; l'esodo dalle montagne non aiuta di certo e l'economia agricola può fungere da catalizzatore per trattenerlo.**



Se tutti, ad iniziare dagli adulti, ci impegnassimo nel rispetto dell'ambiente, Greta (in Italia a fine aprile) e tutti i giovani sarebbero soddisfatti nel vedere finalmente realizzate le loro giuste proteste.

Il nuovo Regolamento Forestale della Regione Emilia-Romagna

Fausto Ambrosini

Funzionario dell'Assessorato Ambiente della Regione Emilia-Romagna

I forti cambiamenti che hanno interessato la normativa ambientale negli ultimi anni hanno portato la Regione Emilia-Romagna ad apportare modifiche sostanziali a importanti normative di settore, in particolare per quanto riguarda le utilizzazioni forestali.

Le nuove norme sulla gestione degli interventi forestali approvate nel 2018 ed attualmente vigenti mirano ad una semplificazione e contemporaneamente ad una modernizzazione di questo importante settore.

IL REGOLAMENTO FORESTALE ha sostituito le preesistenti Prescrizioni di Massima e Polizia Forestali che erano in vigore dal 1995.

La sua approvazione avvenuta nell'agosto del 2018 è frutto di lungo lavoro di confronto con le istituzioni locali e con i portatori di interesse.

Il regolamento si propone di rendere tecnicamente possibili una pluralità di interventi per la gestione attiva del bosco bilanciandone gli effetti con una maggiore attenzione alla qualità degli interventi.

Esso ha riguardato, tra le altre, alcune innovazioni quali la qualità delle matricine, le tipologie delle essenze da preservare dal taglio, la tutela di specie rare e di elementi storico-testimoniali, la conservazione dei soprassuoli di castagno; punti salienti di questo percorso di modernizzazione possono essere riassunti:

1. Qualificazione del lavoro in bosco tramite individuazione di figure specifiche di settore in grado di garantire competenza e sicurezza nella realizzazione di interventi forestali;

2. Riconoscimento dell'evoluzione delle tecniche selvicolturali necessarie alle imprese forestali per rimanere competitive sul mercato;

3. Formalizzazione di procedure, prima non normate, in grado di garantire trasparenza e rapidità di risposta alle ri-

chieste avanzate da cittadini/utenti che traggono utilità economica dal bosco e, nel contempo, garantendo una tutela del patrimonio "bosco" sancita costituzionalmente;

4. Regolamentazione della gestione dei sistemi agroforestali per favorire la conservazione di spazi aperti e radure;

5. Tutela delle attività di carattere sociale attraverso misure di semplificazione per l'autoconsumo;

6. Favorire la tracciabilità e la certificazione dei prodotti legnosi immessi sul mercato.

Con la nuova norma si introduce una netta distinzione tra attività professionale e quella di autoconsumo.

Le attività forestali vere e proprie devono essere eseguite da figure in possesso della **qualifica di operatore forestale o comunque nel caso di utilizzazioni** in terreni privati da soggetti con la necessaria **competenza nelle operazioni di taglio e allestimento**.

Ulteriori modifiche funzionali alla gestione consapevole del bosco si sono apportate attraverso il regolamento prendendo atto dell'evoluzione avvenuta nel settore forestale negli ultimi anni.

Per questo motivo si è provveduto a consentire, negli interventi di diradamento e di utilizzazione, l'utilizzo di macchine operatrici moderne, oltre a semplificare il percorso autorizzativo per l'utilizzo di gru a cavo.

Si è anche lavorato per favorire l'arricchimento dei boschi in termini di biodiversità, codificando e descrivendo forme di trattamento tese, ad esempio, alla disetaneizzazione e alla diversificazione strutturale delle formazioni forestali.

Relativamente alle procedure si è istituito un sistema telematico regionale in grado di gestire le istanze di autorizzazione e le comunicazioni indirizzandole, automaticamente, all'Ente forestale competente.

Contestualmente il sistema provvede a trasferire le istanze agli Enti di gestione delle aree protette, ai fini del rilascio dei provvedimenti di competenza, e ai Carabinieri Forestale, per il controllo.

Si è inoltre consolidata la pratica di far precedere l'abbruciamento controllato

del materiale vegetale di risulta dei lavori forestali da un avviso, mezzo mail o telefono, ai Vigili del Fuoco e ai Carabinieri Forestale.

Tale pratica, nel tempo, ha determinato una maggiore

responsabilizzazione degli operatori forestali e dei cittadini nella valutazione del rischio di incendio boschivo.

Particolare attenzione è stata rivolta al riconoscimento dei sistemi agroforestali in quanto elementi di elevato valore ambientale e paesaggistico.

Per queste particolari tipologie di territorio il regolamento disciplina il recupero dei pascoli, dei prato-pascoli e dei terreni agricoli abbandonati che presentano una copertura arborea forestale inferiore al 50% garantendosi comunque una copertura forestale non inferiore al 20%.

Il regolamento, come in precedenza, ha attenzione e disciplina diverse attività di potenziale impatto sul bosco e su aree soggette a vincolo idrogeologico come le manifestazioni ed eventi, l'uso dei mezzi fuoristrada, le competizioni sportive e i fuochi d'artificio qualora questi avvengano in prossimità del bosco.

L'accensione dei fuochi deve obbligatoriamente essere gestita dal responsabile dell'associazione scout che, per questo, viene preventivamente formato.

Carabinieri Forestale e Vigili del Fuoco, vengono regolarmente informati della presenza di campi scout sul territorio.

La normativa inerente il settore Forestale della Regione Emilia-Romagna è visionabile all'indirizzo:

<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/parchi-natura2000/foreste/gestione-forestale/gestione-forestale>



Notizie dalle "Zone"

Il CPGEV a Castello d'Argile

Da quest'anno il Comune ospita noi Gev, assieme alle altre Associazioni, nei locali della Casa del Volontariato di via Mazzoli, trasformatasi nel tempo. Nel 1875 un porticato fungeva da riparo attrezzi comunali/provvista legna, poi chiuso nel 1879 e collegato con arco al Municipio, ospitò i pompieri; nel 1917 divenne Ambulatorio comunale (sala chirurgica e ambulatori medici), con ingresso da via Mazzoli e dal 1931 al 1965 fu di nuovo ambulatorio medico fino al 1970 quando ospitò l'Ufficio Tecnico e la Polizia Municipale.

In questi locali una Guardia ecologica volontaria sarà a disposizione della cittadinanza, il secondo sabato di ogni mese, per fornire informazioni su norme per la salvaguardia dell'ambiente.



È terminata la campagna "Bufo bufo" 2019 dalla Zona Casalecchio

In analogia con lo scorso anno, si è svolta l'attività dei volontari rospisti che hanno aderito al progetto "Salviamo il rospo Bufo bufo" coordinato dal WWF e al quale hanno partecipato numerosi volontari del CPGEV. L'area dove si è svolto

spi in quanto la temperatura esterna ha raggiunto e superato i 10-12 gradi, muovendosi dalle loro tane invernali prevalentemente poco dopo il tramonto fino a notte inoltrata (specialmente nei momenti piovosi) per raggiungere uno stagno situato a valle oltre la provinciale (dove molto probabilmente sono nati). Il tragitto è breve ma molto pericoloso a causa delle auto che transitano ancora in numero sensibile nonostante l'ora tarda.

Per evitare quindi che i nostri "piccoli amici" vengano schiacciati, il nostro compito è consistito nel prelevarli dal lato a monte e trasferirli nei pressi dello stagno (fase di andata), facendo poi l'operazione inversa al termine della deposizione delle uova e cioè il trasferimento da valle a monte (fase di ritorno).

In totale sono stati effettuati 3.380 traslochi di rospi; un'ultima annotazione da segnalare riguarda la consistenza numerica di partecipazione che ha visto 268 presenze (non solo GEV) nei 40 giorni di presidio con una media di circa 7 volontari per serata.



Festa del bosco

Un pomeriggio con la natura con visita guidata al bosco di Santa Maria in Duno e Castagnolo, organizzato il 13 aprile dal Comune di Bentivoglio con le Gev e Babab onlus: per divulgare l'amore per gli alberi, sono stati dati in omaggio vasetti con piantine di quercia.

Progetto zanzara

Anche quest'anno le guardie del CPGEV saranno impegnate in questo progetto del Comune di Bologna, che prevede i patti di collaborazione con i cittadini per un valido controllo della zanzara, fastidiosa per l'uomo ma anche portatrice di importanti malattie.

l'intervento è un tratto della Strada Provinciale 60 in località Tre Pesci tra Palerano e Castel dell'Alpi e precisamente quello compreso tra le intersezioni con via Poggio Bufalo e via Arginerie (lungo circa 500 metri).

L'intervento ha avuto inizio il 5 marzo ed è terminato il 16 aprile; quest'anno il presidio si è protratto più a lungo causa l'anomalia climatica che ha caratterizzato la fase di fine inverno/inizio primavera (cominciando prima e terminando più tardi del solito con addirittura una interruzione a fine marzo per una copiosa nevicata).

La ragione di questa iniziativa è motivata dal fatto che in questo periodo è iniziata la stagione riproduttiva dei ro-

La festa della pace

Il 6 aprile si è rinnovata a San Giorgio di Piano la tradizionale marcia di solidarietà e amicizia fra i cittadini dell'Unione Reno Galliera: numerosi i partecipanti con cartelli inneggianti la pace fra i popoli ed il rispetto della natura.

Di verde in verde

Le Gev presenti alla tradizionale manifestazione del 17-19 maggio che prevede l'apertura al pubblico dei Giardini privati di Bologna: occasione per apprezzare la coesistenza fra bellezze naturali e artistiche.

Abbiamo stravolto il clima: le conseguenze dei cambiamenti

In Italia cosa sta succedendo? Prima le alluvioni del Brenta e la tempesta Vaia nel Bellunese e Val di Fiemme a fine ottobre, poi a seguire un inverno caldo (+1,38° rispetto alla media trentennale, febbraio il mese più caldo da 219 anni); poi la siccità al nord (-40% di precipitazioni, neve inferiore alla media stagionale e non si sa se si potrà contare sui 2,2 miliardi di mc di acqua stimata dallo scioglimento della neve; il livello di riempimento dei laghi è al 9% Como, al 15% Iseo, al 33% Maggiore; il Po, Secchia, Enza e Reno sono, già a marzo, a livelli estivi) con terreni asciutti e induriti come pietre, ridotta fertilizzazione naturale e aumento dell'inquinamento dell'aria; alto il pericolo di incendi anche fuori stagione.

Come se non bastasse, a maggio ritorna il freddo con neve a livelli collinari, piogge abbondanti con grandinate e allagamenti in pianura che hanno danneggiato il territorio e l'ortofrutta.

L'Appennino frana e i finanziamenti calano: dallo Stato arriveranno soldi per aggiustare solo 18 degli 89 "guasti" censiti dalla Regione e per gli altri si dovranno attivare mutui comunitari (Bei). Al sud, in contrapposizione, freddo, tempeste di neve, precipitazioni intense controllate grazie a nuovi invasi artificiali.

Stiamo assistendo ai preannunciati eventi estremi che caratterizzeranno il nostro futuro, se non porremo rimedio ai nostri comportamenti.

Il caldo, la siccità, i ritorni di freddo e le forti piogge stanno mettendo in ginocchio il territorio e l'agricoltura.

Colture e cibo a rischio: si stima un calo di produzione del 30% per l'oro rosso (il pomodoro), del 40% per il grano: milioni i danni per ortaggi e la raccolta di frutta compromessa.

Senza acqua o con temporali troppo forti e improvvisi è difficile produrre fieno e foraggio per le mucche: si anticipano le semine di cocomeri e meloni che matureranno già a maggio.

Calano produzione e qualità del formaggio e le rese di olio e vino.

Dove andremo a finire!!!

Con il nuovo processo Snow Cci (finanziato dalla Agenzia Spaziale europea-Esa) si può studiare e misurare i livelli di innevamento in tutto il mondo a partire da immagini satellitari e registrazioni delle stazioni meteo negli angoli del pianeta.

Raffrontando i dati odierni con quelli degli ultimi trent'anni, i ricercatori dell'Eurac (European Academy di Bolzano, partner del progetto) evidenziano che nelle Alpi:

- **gli inverni sono diventati più corti**, iniziano più tardi e terminano in anticipo;

- la stagione della neve si è ridotta in media di 10 giorni, con una punta massima di 23 giorni tra il 2016/17 a quota 1000-2500 metri;

- le giornate con minime sotto lo zero sono in calo.

Se continuerà questa tendenza, entro il 2100 a 1500 metri ci sarà fino al 90% di neve in meno; nel 2050 le giornate sotto lo zero caleranno del 30%.

L'innnevamento è un fattore cruciale per l'ambiente, l'agricoltura e per il clima; oltre a ripristinare gli approvvigionamenti idrici per agricoltura, potabilità e funzionamento delle centrali idroelettriche, la neve, riflettendo i raggi solari, contribuisce a mantenere fresca la temperatura del suolo regolando gli

scambi fra superficie terrestre e atmosfera.

Analogo andamento si è registrato anche sulle montagne della West Coast negli Usa, mentre nella costa orientale fin da metà novembre si è verificata una delle tempeste di neve più intensa degli ultimi anni (con 9 vittime) e l'ondata di gelo intenso è proseguita nel tempo.

L'effetto serra in regione

Il Mediterraneo è una delle zone del Pianeta in cui l'aumento delle temperature è maggiore e l'Emilia Romagna non è da meno.

L'Osservatorio clima di Arpa ha messo a confronto i dati regionali del periodo dal '91 ai giorni nostri con quello dal '61 (boom economico) al '90.

I risultati confermano l'effetto serra: la temperatura media è salita (in modo uniforme tra pianura e montagna) di 1,1°C, più accentuata nelle massime (+1,4° e in estate +2°), rispetto alle minime (+0,8°). Colpa delle maggiori emissioni di anidride carbonica nell'atmosfera, per l'uso dei combustibili fossili, che forma una "cortina" che fascia la Terra e impedisce al calore di disperdersi, aumentando così la temperatura.



Il Po in secca (foto Lecci)

Ritorno al futuro

Vincenzo Tugnoli

Il mondo ha bisogno di più storie a lieto fine. Vie preferenziali per impianti fognari, pochi buchi nell'acqua, selezione di insetti e piante autoctoni.

Quello che sta succedendo ci fa riflettere su come indirizzare il futuro: avanti con le tecnologie sempre più moderne, con tutte le conseguenze che possono portare e che stiamo toccando con mano, oppure con un ritorno al passato, privo di quei danni (squilibrio nell'uso delle risorse, inquinamento, ingiustizia sociale) che stanno provocando i mali della nostra civiltà.

Eppure l'allarme ci era giunto mezzo secolo fa dalle previsioni del Club di Roma (7-18 ottobre 1968) che individuava nel modello di sviluppo, 5 fattori critici: l'aumento della popolazione, la produzione di alimenti, l'industrializzazione, l'esaurimento delle risorse naturali, l'inquinamento.

Sono tutti fattori che influiscono sulla nostra salute: un rapporto di 250 scienziati di 70 Paesi presentato all'Onu, stima che 9 milioni di persone muoiono all'anno per l'inquinamento (aria tossica, acqua contaminata, terreni rovinati), in particolare i più poveri (dove l'aria è irrespirabile nel 90% delle città) e che per la loro sussistenza dipendono dagli ecosistemi (24milioni sono le persone in fuga nel mondo a causa del clima, il triplo rispetto ai profughi di guerra).

Ma non è solo il fisico a rimetterci: una ricerca collega, infatti, il tasso di inquinamento con il livello di tristezza dei cittadini (l'aumento delle Pm10 fa scendere umore e produttività).

E ce ne accorgiamo solo ora!!!

È vero che a quei tempi non esisteva un ministero dell'ambiente, i parchi erano un'eccezione, l'ecologia era clandestina, però non basta.

La nostra generazione ha parzialmente fallito, ma speriamo in quella dei Millennials che riesca a dimostrare che la tra-

sformazione green del mondo non solo è possibile ma è anche conveniente.

Bisogna cambiare stile di vita: meno carne a tavola e meno plastica (sportine in iuta o stoffa, prodotti sfusi, vestiti in fibre naturali, acqua in borraccia e tanto vetro - vedi box) ci faranno vivere meglio.

Problema grosso, le microplastiche (fra i 5 mm e i 330 micrometri: rappresentano il 94% dei 1800 miliardi di pezzi che fluttuano nei mari), che provengono principalmente dal lavaggio di capi sintetici (poliestere) e che i filtri della lavatrice non riescono a fermare.

Speriamo che siano gli studenti, trainati dalla sedicenne svedese Greta Thunberg (simbolo delle proteste ambientaliste di tutto il mondo, leader del movimento Global Climate Strike, in aprile in Italia al fianco degli studenti), a svegliare le coscienze delle nostre generazioni e dei politici.

La mobilitazione "Fridays For Future" dei giovani di 150 Paesi è rivolta a salvare il pianeta.

La nostra modernizzazione spesso non è al passo con i tempi, la crescita vertiginosa della popolazione fa aumentare gli insediamenti urbani e le infrastrutture, ma non sempre riusciamo a far sì che tutto ciò sia rispettoso dell'ambiente.

Puntare sempre più sulle energie rinnovabili può aiutare a ridurre il famigerato buco dell'ozono, che tanti problemi sta creando.

L'urbanizzazione

È al centro di un circolo vizioso dal quale non si vede l'uscita; fogne e depuratori, di cui c'è bisogno per non sversare nel suolo tutte le impurità che giornalmente produciamo, risultano poco adeguati alle necessità di una natura pulita.

Pochi investimenti e manutenzioni ridotte al lumicino mal combinano con la salute dell'ambiente.

I carichi civili non trattati negli **impianti di depurazione** raggiungono il 40% nella media nazionale (percentuali mini-

Vivere senza plastica si può

Nel Pacifico al largo del Cile si trova l'isola che porta il nome di Robinson Crusoe: nei 50 kmq di rocce e foreste si trova una concentrazione unica al mondo di misure e strategie per la protezione dell'ambiente (150 specie di animali, fra i quali i rarissimi leoni marini, e di uccelli, in alcuni casi coetanei dei dinosauri e che vivono solo qui): luci basse, esche per i topi che fanno strage di uova e piccoli, caccia agli animali più grandi, fumigazione ed estirpazione delle piante invasive introdotte dall'uomo (rovi ed eucalipto), cancellazione delle specie aliene, bandita la pesca delle aragoste, sterilizzazione di gatti e cani domestici, cattura delle capre responsabili della distruzione di erbe particolari, ma soprattutto **divieto di usare la plastica.**

"Vogliamo che la nostra isola sia un esempio di conservazione anche per il resto del mondo".

Allora, cosa aspettiamo ad imitarla. Timor Est, un paese del sud-est asiatico, vuole diventare entro il 2020 il primo paese al mondo in grado di riciclare il 100% di plastica.

per ricominciare

me di 0,3% a Bolzano e intorno al 30% in Piemonte, Umbria, Puglia, Emilia R., Basilicata, Lazio, Valle D'Aosta; superiori al 50% in Toscana, Veneto, Marche, Calabria, Sicilia). Quasi 400mila persone vivono in località prive di un servizio di fognatura, principalmente al Sud (97,5%), ma anche al Nord (2,5%).

Le multe della Ue (decine di milioni di euro ogni 6 mesi) ci costringeranno a realizzare altri depuratori nelle città dove sono attualmente insufficienti o assenti, a bonificare le 80 discariche abusive, a chiudere il ciclo dei rifiuti in Campania (smettendo di spedire l'immondizia al nord) e a migliorare la qualità dell'aria nella Pianura Padana.

Per non parlare poi delle perdite (fisiche e amministrative) che si registrano nei 500 mila chilometri di tubature **dell'acquedotto** (il 25% è stato posato da oltre 50 anni e il 60% da oltre 30): la media nazionale è al 38%, con l'Emilia al 31% (era al 15% ad inizio secolo) e Bologna al 23%. Al Sud e nelle isole le dispersioni arrivano al 45% con punte fino al 50%, mentre al Nord si attestano al 26% e al Centro al 46%.

È vero che l'acqua ritorna nelle falde, ma è acqua potabile (già trattata) e il danno economico (calcolato dall'Istat in 4 miliardi di euro) lo paghiamo tutti noi; gli oltre 3 miliardi di metri cubi sprecati potrebbero dissetare 40 milioni di persone. Per sostituire l'intera rete al ritmo attuale occorrerebbero 250 anni.

L'acqua non è un bene inesauribile, usiamolo con cura e parsimonia.

Ad oggi l'85,6% degli approvvigionamenti per uso civile proviene dal sottosuolo, il 14,3% da corsi d'acqua e invasi artificiali, e lo 0,1% da acque marine o salmastre. L'acqua dai rubinetti rappresenta però una minima parte del tutto: il 70% infatti ha impieghi in agricoltura e nell'industria.

Bisognerebbe pensare ad un riuso delle acque reflue per usi civili e irrigui (si ridurrebbe così il prelievo da pozzi, riducendo il fenomeno della subsidenza), che andrebbe incentivato secondo gli stessi principi dell'economia circolare, in particolare ora che si realizzeranno nuovi depuratori; il collegamento fra i 36 depuratori della provincia ed i canali potrebbe rendere disponibili 30 milioni di mc/anno, soprattutto nei periodi di

maggior necessità irrigua (già partito un progetto fra Bonifica Renana e Hera su Bologna).

Un piano per battere la siccità prevede una rete per unire canali e le cave trasformate in serbatoi: l'utilizzo delle cave montane come bacini per la raccolta dell'acqua era "un'idea innovativa" proposta dal sottoscritto in un convegno a Villa Smeraldi a fine anni '90 e se fosse stata recepita dalle Istituzioni oggi saremmo già pronti.

Altra soluzione è la dissalazione, che ha costi elevati anche se inferiori al passato e che potrebbe permettere approvvigionamenti nelle isole e nelle zone costiere: a Ventotene ne hanno già realizzato uno ed altri stanno nascendo in tutta Italia.

Insetti e piante

Senza insetti impollinatori e senza api, l'ecosistema e la produzione alimentare è a rischio.

Circa un terzo delle nostre riserve di cibo sparirebbe senza il lavoro degli impollinatori.

In pratica, non solo niente miele, ma niente frutti, meno verde, niente fiori.

"Se l'ape scomparisse dalla faccia della terra, all'uomo non resterebbero che quattro anni di vita", affermava Albert Einstein.

Le api sono infatti un'enorme risorsa economica della natura.

Di primaria importanza è però l'impatto

incommensurabile sull'ecosistema: senza api centinaia di piante scomparirebbero.

Ed ecco l'intervento dell'uomo!!!

Questi insetti impollinatori sono stati decimati dall'utilizzo in agricoltura dei neonicotinoidi: ora però la situazione potrebbe migliorare visto che l'Europa ha finalmente messo al bando queste sostanze. Alla positiva azione degli insetti si contrappone un assedio all'ambiente proveniente dalle **specie non autoctone** (dette aliene) che invadono il nostro Paese: dal Mar Rosso, attraverso il Canale di Suez e favorite dall'aumento delle temperature dei mari, specie ittiche asiatiche stanno invadendo il Mediterraneo, minacciando le nostre vongole veraci e altri pesci caratteristici dei nostri mari.

Ma non solo, arrivano anche le piante aliene, verdi e prepotenti favorite anche dalla cementificazione, dal degrado, dal disboscamento e dal cambiamento climatico che aiuta la loro crescita e propagazione.

Proviamo a mettercela tutta per invertire questa tendenza negativa, come auspicato dallo sciopero globale del 15 marzo (Global Strike For Future) celebrato in tutto il mondo, grazie all'impegno della sedicenne svedese Greta Thunberg (in Italia a fine aprile), per chiedere impegni contro i cambiamenti climatici.

La natura è "impazzita" per colpa nostra.



Fra le energie rinnovabili: la geotermia, che trova maggiore impiego nel resto dell'Europa (Reykjavik è completamente riscaldata) piuttosto che in Italia nonostante sia molto presente nei nostri sottosuoli. In media ogni 100 m la temperatura delle rocce cresce di +3°C.

Inoltre dai vegetali si può estrarre biocombustibile che può sostituire degnamente il petrolio e dal sole e dal vento si ricava energia green.

Eco-notizie

Riportiamo quanto appreso da comunicati ricevuti da Enti e Associazioni vicine al nostro mondo

Per cambiare stile di vita serve un patto tra generazioni

Riproduciamo alcune considerazioni pubblicate sui media: Andrea Segrè, agroeconomista e docente universitario a Bologna. Autore de "Il gusto per le cose giuste. Lettera alla generazione Z" (Mondadori): **"I costi legati allo sviluppo sostenibile del pianeta sono infinitamente più bassi di qualsiasi nostra inerzia. Oggi la portata e la velocità del cambiamento climatico sfidano qualsiasi negazionismo. I giovani ci stanno dando una grande lezione: viviamo a credito e a loro lasceremo un pianeta in rosso. Il debito pubblico e quello ecologico sono scommesse fatte giocandosi il domani di chi ancora non è nato, e solo un patto intergenerazionale può mitigare questo futuro in caduta libera. Nel frattempo dobbiamo puntare sulla ricerca e sulla formazione, anche in agricoltura... La ricerca può sviluppare la resistenza delle piante, ma serve investire"**.

Greta Thunberg, simbolo delle proteste ambientaliste di tutto il mondo, leader del movimento Global Climate Strike, autrice del libro "La nostra casa è in fiamme". **"Non mi fermerò. Non fino a quando le emissioni di gas serra non saranno scese sotto il livello di allarme. Ci stiamo mobilitando tutti insieme per il nostro futuro (cfr. Marcia del 15 marzo per fermare la febbre della Terra in 1325 città di 98 Paesi). Penso che sia necessario mandare un messaggio preciso a tutte le persone che abitano la Terra; siamo nel pieno di una crisi. Ed è la più urgente e grave che il genere umano abbia mai dovuto affrontare. Io penso siano più pericolosi quei politici che dicono che stanno facendo abbastanza per il clima, mentre invece stanno solo grattando la superficie. Ma i cambiamenti di cui abbiamo bisogno sono oggi così grandi che portarli a termine è tutt'altro che semplice. È necessario che gli adulti di oggi agiscano adesso... La vostra generazione salverà il mondo, dicono. Non sarebbe così stupido, se almeno ci voleste aiutare un po'"** "Non capisco perché vi congratulate con me, visto che continuate a non fare nulla per salvare il Pianeta" (pronunciato nel recente incontro con il Senato Italiano).

Per l'Assemblea Onu di Nairobi sul clima, 1/4 delle morti è dovuta all'inquinamento. Questa nuova generazione può obbligare

i governi a cambiare rotta sul clima. Molti gli scambi epistolari fra i vari studenti del mondo per allargare la protesta. Positiva la rabbia per l'inerzia degli adulti e la voglia di lottare contro i cambiamenti climatici. Un giovane su due è allarmato per il clima, 9 su 10 sono indignati per il troppo poco che si sta facendo. Finché ci sarà qualcuno che potrà farci aprire gli occhi e potremo ancora imparare, la Terra non sarà distrutta.

Acqua potabile dal mare

Al Politecnico di Torino hanno realizzato il più semplice ed efficace sistema: il dispositivo, che galleggia sull'acqua da dissalare, è collegato ad un pannello solare che scalda fino a 70°C uno strato di materiale impregnato di acqua marina. Una membrana, che fa passare solo il vapore (senza sali) ma non l'acqua, separa questo primo strato da un altro (di materiale poroso e più freddo) in cui il vapore condensa in acqua dolce e si raccoglie in un contenitore. L'acqua di mare risale per capillarità (come la linfa negli alberi) senza bisogno di pompe. Si ottengono 20 litri d'acqua al giorno per ogni mq. del dispositivo, una resa doppia dei dissalatori a energia zero e che impiegano sistemi ad alta tecnologia, come costose nanostrutture, irreperibili nei paesi poveri. In progettazione versioni per Mozambico e Tanzania.

Come i vegetali reagiscono ai cambiamenti climatici

Le strategie di sopravvivenza alla siccità prendono spunto dalle alghe: per uscire dall'acqua gli organismi vegetali sigillano i pori presenti nelle foglie dai quali perdono acqua e, nel tempo, cominciano a indirizzare i nutrienti solo verso semi e gemme, per mettere al sicuro la crescita.

Le alghe si trasformano in carta

Negli anni '90 venne raccolta la massa vegetale presente nella laguna di Venezia per prevenire la morte degli altri organismi dell'ambiente e la ditta Favini ideò la possibilità di trasformare questa massa in cellulosa (contenendo clorofilla, la carta diventa nel tempo e in modo naturale, più bianca) e oggi si usano alghe provenienti dall'estero, Bretagna in particolare. Carta viene prodotta anche dai rifiuti della lavorazione agroindustriale di mais, agrumi,

olive, mandorle, nocciole, kiwi, caffè, lavanda, ciliegie e uva. Questi sostituiscono il 15% della cellulosa proveniente da un albero.

Salviamo il pinna nobilis

È il più grande mollusco del Mediterraneo (in Sardegna, in particolare, può superare il metro di lunghezza e vivere fino a 25 anni) e dal 1992 è stata dichiarata in via di estinzione e perciò protetta. È una sorta di incrocio tra la cozza e l'ostrica, dentro ha una bava di creatina (il bisso marino) che si solidifica a contatto con l'acqua e alla luce sembra d'oro; è diventato più prezioso della seta.

Gli animali ispirano l'hi-tech

Copiando dalla natura si riescono a scoprire le soluzioni migliori. Costruire aerei e droni imitando il modo in cui il gabbiano piega le ali per aumentare la stabilità in volo; zaini ispirati alle scaglie del pangolino, realizzati con pneumatici usati; il treno superveloce in Giappone si affida al becco del martin pescatore per risolvere l'effetto boom quando entra in galleria; iniezioni indolori con l'ago che imita la struttura e il movimento di tre parti della proboscide della zanzara; si può riprodurre la microstruttura delle squame dei polpastrelli del gecko (che gli permettono di camminare in verticale sui muri) su piccoli robot arrampica-muri utili per esplorazioni in ambienti inesplorabili dall'uomo; dal movimento della caviglia e dell'anca di capre e cani, utili informazioni per giroscopi, motori e idraulica.

Novità sulla xylella

In Puglia è un disastro: 10 milioni di piante potrebbero essere abbattute, il 15-17% dei 60 milioni ufficialmente presenti. Nella lotta a questa malattia che sta preoccupando tutta l'Europa e non solo gli ulivi (è stata scoperta anche in Belgio), una speranza potrebbe arrivare dai ricercatori pugliesi. Esattamente da Conversano, sede dell'istituto di ricerche Dyrecta Lab il cui direttore scientifico, Alessandro Masaro, è stato nominato Top young engineer dell'anno dal consiglio nazionale degli ingegneri. Si tratta di un macchinario capace di eliminare la sputacchina, l'insetto



vettore della xylella che sta distruggendo molti ulivi. Esiste già un prototipo (su riorchio) della macchina realizzato grazie alla collaborazione con l'università di Bari e brevettato a fine 2018 e va utilizzato tra marzo e aprile, periodo di incubazione dell'insetto sul terreno. Secondo i dati delle prime sperimentazioni il 99% delle uova del vettore vengono distrutte e presto si passerà a utilizzare lo strumento nelle zone cuscinetto per evitare l'ulteriore propagazione del batterio.

Alcuni batteri producono elettricità

Uno studio del Mit di Boston ha scoperto che i batteri, inquilini delle profondità dei laghi o delle miniere o anche commensali intestinali, per sopravvivere producono elettricità grazie ad un processo noto come trasferimento extracellulare di elettroni (Eet), in cui gli elettroni vengono trasferiti attraverso le loro membrane cellulari. Si spera di potersene servire in processi che vanno dalla produzione di energia pulita alla purificazione delle acque di scarico.

Il riscaldamento globale aumenta la forza degli oceani

Una ricerca dell'Università di Cantabria (Spagna) rivela che le onde sui mari del pianeta si fanno sempre più forti: una crescita costante, legata all'azione dei venti ed al riscaldamento delle acque superficiali causato dai cambiamenti climatici. Le onde oceaniche costituiscono quindi un indicatore estremamente preciso con cui

valutare gli effetti del riscaldamento globale. Allo stesso tempo lo studio indica che le comunità e le infrastrutture costiere nei prossimi anni dovranno fare i conti con onde sempre più potenti e potenzialmente dannose.

Mayday pianeta terra

Gli studiosi dicono che tra il 1992 e il 2017 l'Antartide ha perso circa 2.700 miliardi di tonnellate di ghiaccio, provocando un sollevamento del mare di circa 7,6 millimetri.

Come catturare la CO₂

Da inquinamento a nuova fonte energetica: un'azienda canadese ha costruito dei ventilatori, alimentati a energia solare, che spingono l'aria verso una soluzione acquosa che intrappola l'anidride carbonica, che può essere trasformata in carburante sintetico.

Le cause della piccola era glaciale

Nel periodo compreso fra la metà del 14° e la metà del 19° secolo si è registrato un brusco abbassamento della temperatura media della Terra. Gli scienziati individuano le possibili cause nella diminuzione dell'attività solare, nell'aumento di quella vulcanica e, recentemente, nell'abbandono delle terre coltivate nelle Americhe (a seguito di guerre, fame, schiavitù e malattie avvenute alla fine del 15° secolo) che ha trasformato queste terre in boschi e foreste: un fenomeno così forte da essere stato in grado di abbassare le concentrazioni di CO₂ nell'atmosfera e provocare una sensibile diminuzione delle temperature.

L'ardua impresa di portare l'acqua nel deserto

Il progetto idrico della New Valley, lanciato nel 1997 dall'allora presidente Mubarak, mira a creare un sistema d'irrigazione che possa favorire la migrazione di circa il 20% dei contadini egiziani (circa il 30% della popolazione) verso la Nuova Valle dalla super congestionata Valle del Nilo. La costruzione di un canale di 240 km per trasportare l'acqua del lago Toshka verso una parte delle distese sabbiose del deserto occidentale egiziano, non sta risolvendo il problema e quando il terreno viene irrigato, il sale (fortemente presente nel deserto) si mescola con le falde acquifere e riduce l'accesso all'acqua potabile. A questo si aggiunge che l'Etiopia sta lavorando su una diga per utilizzare le acque del Nilo prima che raggiungano un altro paese.

Isole per coltivare

Il Bangladesh è sempre più stretto nella morsa dell'acqua: da un lato il livello marino sale inesorabilmente e dall'altro le alluvioni sono sempre più aggressive per gli eventi climatici estremi e la mala gestione del sistema Gange-Brahmaputra. In alcune regioni i contadini cercano soluzioni fra le quali c'è una tecnica (quasi dimenticata) quella dei giardini galleggianti: zattere di giacinti intrecciati su cui è possibile piantare ogni sorta di ortaggio. Il sistema si adatta alle variazioni di maree e inondazioni.

Gli animali che camminano sull'acqua

Ricercatori dell'Università di Oxford hanno studiato molti animali per verificare l'abilità di "galleggiare" sull'acqua di alcune specie, oltre a cigni, basilischi, ragni e insetti. I gerridi, più noti come insetti pattinatori, e certe specie di ragni pescatori (*Dolomedes sexpunctatus*), sono così leggeri che la tensione superficiale è sufficiente a reggere il loro peso: le zampe deformano la superficie dell'acqua in modo elastico, senza infrangerla. Più un animale è piccolo, maggiore è il rapporto tra la superficie del suo corpo e la sua massa (la tensione superficiale ha la meglio sulla forza di gravità). Per gli animali più grandi non funziona così, come per esempio i basilischi piumati (*Basiliscus plumifrons*) che colpendo con forza l'acqua con le zampe posteriori (ad una velocità di 1,5 m/s) ne ricavano una controspinta verticale e genera bolle d'aria che permettono sostegno: anche gli uccelli acquatici, come lo svasso cigno o il germano reale, riescono a correre sull'acqua "schiaffeggiando" vigorosamente la superficie con le zampe. Il gecko schiaffeggia l'acqua con le 4 zampe e allo stesso tempo sfrutta la tensione superficiale: ad aiutarlo è anche un frenetico movimento ondulatorio della coda, che fa crescere la spinta in avanti, così come la pelle superidrofobica che riduce l'attrito e aiuta a rimanere a galla anche se per non più di 3 o 4 secondi.

Il Pan e gli agrofarmaci

A cinque anni dall'entrata in vigore del Piano d'azione nazionale, il documento che detta le misure e le modalità di applicazione della direttiva europea sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (2009/120/CE), si sta procedendo ad una sua revisione. Tra gli interventi previsti l'introduzione di indici per quantificare l'efficacia delle azioni introdotte e una maggiore sinergia con le misure previste per il settore.

DAL MONDO ANIMALE E VEGETALE

Dal mondo animale

ATTENTI, IL LUPO ETIOPE STA ESTINGUENDOSI

La specie *Canis simensis*, che vive sulle montagne di Bale in Etiopia a 3500 m di quota, è scesa a soli 500 esemplari e per mantenerlo in vita è partita una campagna di vaccinazioni contro la rabbia trasmessa dai cani da pastore (due le grandi epidemie registrate - 1992 e 2003).

LO STORIONE PUÒ RISALIRE IL PO

Lo storione è un pesce libero presente in tutti i continenti che vive sia in mare che in fiume, purché l'acqua sia buona. Per lo storione l'antico Eridano era fino agli anni '60 la nursery ideale: la sua risalita era però frenata e ora, grazie alla "scala" a Isola Serafini (PC) può finalmente ripercorrere il fiume per andare a primavera a deporre le uova per le nuove generazioni che guizzeranno nei freschi mari e corsi d'acqua.

LA BALENA CANTA

Le balene dello stretto di Fram in Groenlandia hanno prodotto in tre anni 184 tipi di canti diversi: secondo *Biology Letters* cantano di più durante la stagione degli amori (tra dicembre e gennaio) e la varietà dei canti è dovuta all'aumento della popolazione a seguito dello scioglimento dei ghiacciai.

COME DISTINGUERE MASCHI E FEMMINE

Da ricerche condotte dall'Università di Strasburgo è emerso che: i pinguini reali e le gru sono quasi identici, il becco dei maschi è un po' più lungo, ma sono i vocalizzi a differenziarli, con la femmina che alterna sempre suoni alti a bassi, mentre i maschi a un tono basso fanno seguire 2 alti; il mandrillo è più grande 3 volte della compagna; la femmina dell'insetto stecco neozelandese è più massiccia, verde e spinosa, mentre lui è marroncino e magrissimo; nei cervi le corna sono presenti solo nei maschi; negli elefanti marini lui pesa quattro volte la femmina; fra i gufi è la femmina ad essere ben più grande; nell'uccello acquatico falaropola la femmina è più grande e colorata. Altri indicano che nell'89% delle specie la femmina è più grande del maschio (record dei pesci abissali *Linophrynidae* dove il maschio è 500mila volte più leggero); nei vertebrati invece avviene l'inverso. Le femmine scelgono il partner per le peculiarità, come per esempio il pavone con la coda più bella.

QUA LA ZAMPA

Uno studio sulla osservazione della zampa con cui i felini compiono i movimenti (mangiare, scavalcare un ostacolo) ha dimostrato che i maschi tendono ad essere mancini, mentre le femmine siano di zampa destra. Prova a osservare il tuo gatto!!!

ABBIAMO BISOGNO ANCHE DELLA ZANZARA

Non ci crederete ma la loro scomparsa potrebbe essere un problema per alcuni ecosistemi, tra cui quello artico: in questa parte di mondo sono il nutrimento di altri organismi e hanno un ruolo nell'impollinazione,

come da noi per diversi insetti. Bisognerebbe mandarle tutte "in vacanza" in Groenlandia.

IL PARCO GIURASSICO DEGLI AMBIENTALISTI

Lo zoologo Franz Vera ha ricreato un ecosistema simile al Paleolitico nella piccola riserva di Oostvardenplassen in Olanda. Nei 6 mila ettari molti i cervi che vi hanno preso dimora, tanto che d'inverno il cibo scarseggia.

Dal mondo vegetale

L'OASI CHE SI ARRENDE AL MARE

L'ecosistema palustre del ravennate, con le sue valli e le sue pinete, messo a rischio da subsidenza, salinizzazione delle acque e invasione di specie animali e arboree non autoctone: Wwf e Ubn (Unione bolognese naturalisti) lanciano l'appello a Regione, Parco e Comuni. A soffrire in particolare sono le celebri oasi di Punta Alberete e valli Mandriole e Bardello, parte importante del parco del Delta, nonché zone protette secondo la normativa europea. La ridotta manutenzione (sfalcio periodico della vegetazione e controllo delle acque) stanno trasformando la palude in un canneto prima e in un bosco poi, non garantendo più la biodiversità attuale. La subsidenza in parte naturale e in parte dovuta ai pompaggi di acqua e metano dal sottosuolo, ha abbassato il terreno anche di 1,5 m e facilitato l'arrivo di acque saline dal fiume Lamone, anche grazie alle gallerie create dalle nutrie.



BOSCHI INVASI DAGLI ALIENI

I fitti boschi delle gravine di Toronto non hanno eguali al mondo e nessun centro urbano ha tanti alberi (coprono il 20% della città, è 30 volte il Central Park di New York). Si è formato quando i ghiacciai, che coprivano l'area durante l'ultima era glaciale, si ritirarono lasciando un terreno sabbioso, poi eroso da venti, piogge e neve. È ora in grande crisi a causa delle specie invasive che lo stanno minacciando: sottobosco formato da un manto di *Fallopia japonica* (pericolosissima infestante), di *Alliaria petiolata* (perenne invasiva alta 1 m), di *Vincetoxicum nigrum* e molte altre specie che soffocano erbe e fiori indigeni, come i gigli della famiglia delle *Trilliaceae*. Così come gli aceri norvegesi che, con le loro radici e la linfa velenosa, stanno uccidendo il sottobosco locale. Tutto sarebbe dovuto al turismo di massa che ha portato i semi di ospiti indesiderati.

ANCORA UNA FORESTA A RISCHIO

Sono i 100 ettari di biodiversità situata a Hambach ad ovest della Germania, che l'azienda vorrebbe disboscare per ampliare la

più grande miniera a cielo aperto di carbone del Paese.

DAL FORAGGIO IL LATTE AMICO DEL CUORE

Una ricerca dell'Università del Minnesota ha dimostrato che gli acidi grassi insaturi omega-3, essenziali alla salute (malattie cardiache, neurologiche e metaboliche), possono essere assunti in modo equilibrato nel latte da mucche nutrite solo con erbe e legumi biologici o con una dieta convenzionale composta per metà di cereali e soia e per metà di fieno. Un litro di latte al giorno darebbe da solo tutti gli omega-3 necessari a un adulto.

BIOLOGICO E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Valorizzare e promuovere i prodotti biologici sono gli obiettivi di una agricoltura sostenibile. I consorzi bio si occupano di verdure e cereali destinati a mercati italiani ed esteri, con Germania, Svizzera, Austria, Olanda, Belgio, Giappone e Corea in prima fila. Le materie prime arrivano da produttori emiliano-romagnoli e di tutto il Centro Italia, e dopo la lavorazione raggiungono, oltre l'Italia, Europa e Giappone. Una filiera controllata dal chicco alla pasta, con controlli rigorosi, per assicurare sicurezza alimentare, massima bontà ed il rispetto di una filiera 100% bio. A Norimberga si è svolto Biofach, la fiera mondiale del bio.

GLI ORTAGGI SALVATI DALL'ESTINZIONE

Oltre 240 tra verdure e ortaggi (raggruppati in 41 specie; 141 varietà locali e 99 genotipi) messi al riparo e ora catalogate in un libro (*Nuovo almanacco biodiverso*), fra cui: carciofo nero del Salento; fava nera di Monopoli (BA); peperone a cuore di Gravina di Puglia (BA); melone immaturo Pilusella di Torremaggiore e S. Nicandro Garganico (FG).



Geotritone italiano questo sconosciuto

Adriano De Faveri

Collaboratore Tecnico

(Area BIO-EPD), ISPRA sede di Ozzano Emilia

Girando tra boschi e valli dell'Appennino, probabilmente l'anfibio urodelo più difficile da incontrare è il Geotritone italiano (*Speleomantes italicus*) (fig. 1).



Di abitudini notturne e solitamente ipogee, molto legato al luogo di nascita, vive la sua esistenza (riproduzione, nutrimento, ecc.) in un ristrettissimo ambiente, dove trova riparo e protezione da effetti climatici negativi (in particolare lunghi periodi secchi ed eccessivamente caldi) o da eventuali predatori. Questa specie esclusiva della nostra penisola (endemismo dell'Appennino settentrionale e centrale), occupa ambienti freschi ed umidi compresi tra i 200 fino ai 1200 m come grotte, fessure delle rocce, cave, vecchi muri a secco, boschi maturi di latifoglie o sottoboschi ricchi di muschi e rocce affioranti (fig. 2).



Anfibio di piccole dimensioni, adulti fra i 10 e 12,5 cm, molto simile ad una piccola salamandra. Colorazione dorsale molto variabile dal brunastro all'aranciato ocra, con leggera e sottile maculatura differenziale da soggetto a soggetto (fig. 3).

Parte ventrale brunastra con chiazze chiare. Arti con dita adatte ad arrampicarsi su superfici verticali, collegate tra loro da



(fig. 3)

membrane interdigitali. Muso squadrato con grandi occhi sporgenti (fig. 4).



Di abitudini notturne, le popolazioni legate agli ambienti ipogei generalmente non escono dalle cavità, mentre quelle che vivono nei muri di pietra, sottoroccia muschiosi e vecchi alberi escono allo scoperto nelle ore di buio ed in condizioni di elevata umidità (nebbia o pioggia), evitando d'allontanarsi eccessivamente dai loro rifugi. La tipologia delle prede di cui si nutrono è variabile, importante che siano di dimensioni adatte alla specie e comprendono Artropodi di diverso genere, limacce e chiocciole, millepiedi, insetti, che cacciano o all'attesa o facendo brevi spostamenti, sfruttando la lingua estensibile (tipo Camaleonte).

Mentre sembrerebbe abbiano pochissimi predatori naturali quali natrici, orbettini e probabilmente i rospi comuni.

Vivendo in ambienti altamente umidi, questi anfibio non hanno bisogno di punti d'acqua per la deposizione delle uova.

La femmina dopo l'accoppiamento cerca un anfratto umido dove depone non più di venti uova, che accudisce per alcuni mesi, fino alla nascita delle larve già metamorfosate, uguali agli adulti, ma di piccolissime dimensioni, 2-3 cm (fig. 5).



La presenza del Geotritone italiano è considerata relativamente comune, ma di difficile localizzazione, sia per gli ambienti frequentati che per le abitudini notturne. La specie è tutelata dalla convenzione di Berna allegato II e dalla Direttiva Habitat 43/92/CEE allegato IV.

Protetta a livello Regionale: legge regio-

nale n.15/2006 "Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna" <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/sistema-regionale/fauna/fauna-minore/fauna-minore>.

Le otto specie presenti in Europa (Italia, Francia), sono considerate in pericolo di estinzione dalla International Union for Conservation of Nature (IUCN).

Sicuramente le abitudini di questo urodelo sono molto differenti da quelle degli altri anfibio Appenninici e proprio per questo motivo è meno soggetto ad alcuni dei fattori classici di rarefazione come investimenti stradali, distruzione e deviazione dei corsi d'acqua, introduzione di specie alloctone, ecc. Diversi sono gli interventi da parte dell'uomo, che possono danneggiare localmente le popolazioni di Geotritone italiano: escavazione per la produzione di materiale inerte, ripristino di cave abbandonate, distruzione di vecchi muri a secco o restauro degli stessi con malte, che ne ostruiscono le fessure, costruzione o allargamenti di strade.

Curiosità:

Le specie di geotritoni presenti in Europa sono otto (sette endemismi Italiani):

Speleomantes flavus (Sardegna)

Speleomantes supramontis (Sardegna)

Speleomantes imperialis (Sardegna)

Speleomantes sarrabusensis (Sardegna)

Speleomantes genei (Sardegna)

Speleomantes ambrosii (Liguria orientale e Toscana settentrionale)

Speleomantes strinatii (Appennino Ligure e Alpi Marittime)

Speleomantes italicus (Appennino settentrionale e centrale).

Bibliografia:

Atlante degli Anfibi dell'Emilia Romagna, Museo Civico di Storia naturale di Ferrara; S. Mazzotti, G. Stagni 1993.

Atlante degli Anfibi e Rettili d'Italia; Sindaco, Doria, Razzettini e Bernini; Edizioni Polistampa 2006.

Anfibi d'Italia; Lanza, Nistri e Vanni. Quaderni di conservazione della natura Min. Amb. 2009.

https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/rete_natura_2000/Manuale_specie_animali_2016_seconda_parte.pdf



Scolo e difesa idraulica in pianura: le strutture e le funzioni della Renana

Alessandra Furlani

Agronomo, responsabile comunicazione

Premessa

La Bonifica Renana, autorità idraulica competente, opera all'interno del proprio comprensorio situato nel bacino del fiume Reno che comprende 63 comuni, in 7 tra province ed aree metropolitane, tra Toscana ed Emilia-Romagna.

Nella pianura bolognese il complesso sistema idraulico gestito dalla Bonifica Renana è costituito da una rete di 2.076 chilometri di canali artificiali e condotte in pressione, 26 impianti idrovori di sollevamento e 26 casse di espansione.

Grazie a queste strutture idrauliche, il Consorzio verifica il corretto deflusso delle acque piovane provenienti dalle aree agricole ed urbane: **questa attività protegge il territorio da rischi di allagamento.**

Scolo e difesa idraulica

Le acque meteoriche e di superficie possono confluire in corsi d'acqua naturali (fiumi, torrenti e rii) o nella rete dei canali artificiali di bonifica; nel primo caso, la competenza idraulica afferisce alla Regione, tramite l'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (ARPAE), mentre è il Consorzio che gestisce il sistema artificiale dei canali e delle casse di espansione in pianura.

La Renana presidia i suoli che scolano nel fiume Reno, situati tra i torrenti Samoggia e Sillaro: si tratta di aree a scolo naturale e di aree depresse, le cui acque vengono immesse nel fiume Reno solo grazie agli impianti di sollevamento del Consorzio.

Infatti, dei 140.220 ettari del comprensorio idraulico di pianura della Renana, ben 129.645 ettari scolano direttamente nei canali consortili e 10.575 ettari

riversano le acque in eccesso nei corsi d'acqua naturali.

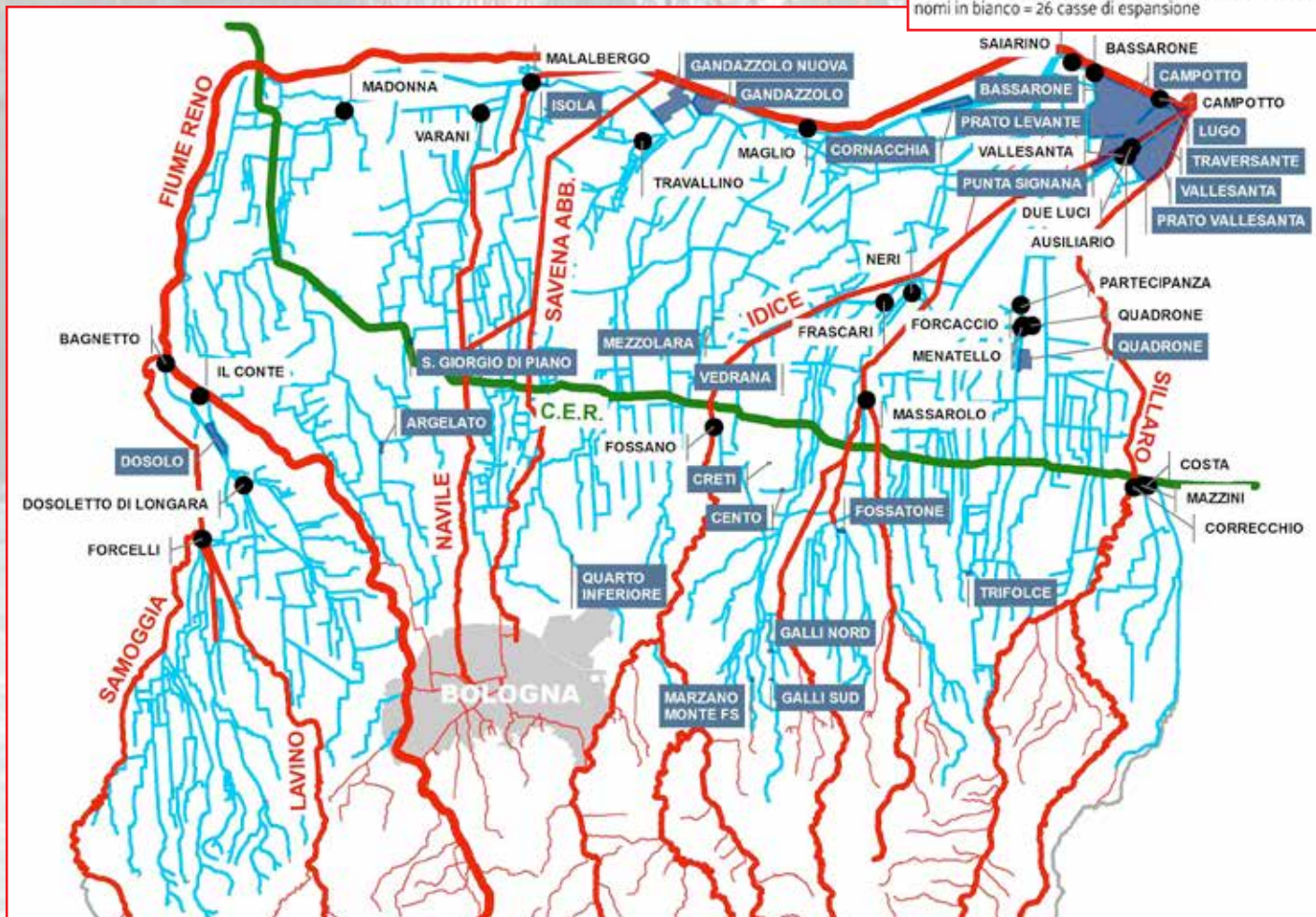
Questa imponente rete di scolo artificiale è articolata in 32 bacini principali, di cui 20 nell'area a destra del fiume Reno e 12 nell'area a sinistra; il sistema si compone di 2.076 chilometri di canali e condotte irrigue in gestione.

Il reticolo attuale tiene conto anche di canali di scolo e rii collinari che rientrano nelle competenze gestionali del Consorzio e quindi, anche nella determinazione degli indici di beneficio previsti dal nuovo Piano di Classifica.

Su questo reticolo insistono 1.351 manufatti di regolazione idraulica e irrigua gestiti dal Consorzio: si tratta nello specifico di 505 chiaviche, 495 sbarramenti,

LEGENDA

azzurro = canali gestiti dalla Bonifica Renana
rosso = corsi d'acqua naturali di competenza regionale
verde = Canale Emiliano Romagnolo
nomi in nero = 26 impianti idrovori per scolo e difesa idraulica
nomi in bianco = 26 casse di espansione



54 botti e altre 123 opere diverse, atte alla funzionalità del sistema.

Gli impianti idrovori di sollevamento, guardiani della pianura

Nella pianura bolognese sono 56.067 gli ettari di terreno che scolano grazie agli impianti idrovori del Consorzio (terre basse); di questi 3.092 ettari sono a scolo esclusivamente meccanico.

Nelle restanti superfici di pianura, pari a 73.578 ettari (terre alte), le acque vengono allontanate per gravità attraverso i canali consortili che le immettono nel fiume Reno, tramite le chiavi che a porte vinciane.

Tuttavia, **con eventi di pioggia particolarmente gravosi ed in condizioni critiche del corso d'acqua ricevente**, anche la maggior parte di questi terreni (53.628 ettari) utilizza le idrovore che sollevano meccanicamente le acque per condurle nel recettore finale. A questa attività sono dedicati 26 impianti, dotati a loro volta di 63 pompe idrovore, con capacità complessiva di sollevamento pari a oltre 240 metri cubi al secondo.

Le casse di espansione

A supporto di questo sistema sono



come compensazione idraulica, prevista anche dalle normative di settore ovvero il Piano Stralcio Assetto Idrogeologico ed il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Gestione e manutenzione del sistema di scolo e difesa idraulica

Questo articolato sistema comporta un'attività costante di manutenzione e ogni anno si realizzano interventi per il suo potenziamento funzionale.

Nel 2018, il Consorzio ha investito 8.177.000 euro per l'esercizio e l'operatività dell'intero sistema idraulico artificiale di pianura; 1.006.000 euro sono stati destinati all'ammortamento di investimenti pluriennali per la digitalizzazione di strutture ed impianti tecnologici dedicati alla prevenzione del rischio alluvionale e alla distribuzione irrigua.

Sono stati inoltre spesi 2.893.000 euro per manutenzioni straordinarie e adeguamenti strutturali del sistema di bonifica. Si è anche conclusa la progettazione esecutiva di investimenti per ulteriori 10.778.000 euro.

Ogni anno l'intera rete di canali artificiali è oggetto di manutenzioni ordinarie e straordinarie. Nel 2018, sono state sfalciati 34 milioni di metri quadrati di arginature (da molti anni la Renana non utilizza alcun prodot-

to chimico per il contenimento vegetazionale dei canali di scolo!), sono stati ripresi 5,8 chilometri di frane arginali e si è provveduto all'espurgo di 51 milioni di metri cubi: queste attività costanti consentono di mantenere efficiente il reticolo.

Telerilevamento e gestione delle emergenze

La gestione del comprensorio di bonifica, sotto il profilo della sicurezza idraulica, richiede un controllo permanente dei dati di pioggia, dei livelli dei corsi d'acqua, della posizione di paratoie e porte vinciane e del funzionamento degli impianti di sollevamento, oltre al monitoraggio dei fenomeni meteo per prevederne l'evoluzione.

Il telerilevamento dei dati idrometeorologici permette al Consorzio il monitoraggio continuo del territorio in tempo reale (differito al massimo di mezz'ora), grazie a 48 rilevazioni nelle 24 ore, registrando tutti i dati in automatico.

Questo sistema di rilevazione, congiuntamente alla garanzia di reperibilità completa nelle 24 ore, è a servizio della sicurezza idraulica del territorio.

Il sistema è costituito da stazioni periferiche di rilevamento e controllo in campo e da una centrale operativa presso la sede di Bologna per il monitoraggio e l'elaborazione dei dati.

Il trasferimento delle informazioni avviene tramite sistema radio proprietario e la centrale è raggiungibile da remoto mediante collegamenti telematici (anche da computer portatili) per consentire la gestione delle informazioni e l'esecuzione delle manovre idrauliche anche da postazioni esterne alla sede.



attive 26 casse di espansione, **con la funzione di stoccare le acque di pioggia della pianura bolognese**, in attesa che passino le piene di montagna ed i livelli dei corsi d'acqua riceventi ne consentano l'immissione o, in altri casi, di limitare la portata verso valle.

Il volume di invaso complessivo delle casse di espansione della Renana supera i 42 milioni di metri cubi d'acqua, con una superficie impegnata di circa 1.600 ettari; 13 di queste casse di espansione risalgono alla realizzazione del sistema di bonifica, mentre le restanti sono state costruite a fronte dei mutamenti territoriali derivanti dalle urbanizzazioni degli ultimi venti anni,

Notizie dal mondo della scuola e informazioni ecosostenibili

La scuola all'aperto

La scuola riscopre la natura. Cresce la rete di asili e primarie dove si insegna all'aria aperta: i bambini imparano con i cinque sensi. A Bologna la lezione alla primaria don Marella si fa nell'aula senza muri, con un lenzuolo da stendere sul prato, ad Acireale (CT) si fa lezione anche nelle piazze, ad Anzio (RM) si sperimenta la didattica esplorando, a Collodi (LU) c'è l'orto sinergico e i bambini si aiutano a vicenda.

Piccoli imprenditori crescono

In un liceo scientifico (opzione Scienze Applicate) della Val Camonica (Brescia), nell'ambito del progetto **B-Corp School**, è stata creata una startup per produrre detersivo biologico e ridurre l'inquinamento delle acque. Val Soap, detersivo ecologico-biodegradabile e testato pet-friendly (non nocivo per animali domestici), è stato realizzato con ingredienti a km 0 privi di tensioattivi, schiumogeni e materiali plastici inquinanti: il contenitore è in polietilene green.

Lezioni per aiutare i "cugini" delle rondini

Alcuni liceali di Parma hanno studiato i rondini e altre specie migratrici che nidificano in città, alla ricerca di idee per salvarle. Provenienti dall'Africa subsahariana, dove trascorrono i mesi più freddi, ritornano in Europa e il traffico aereo si intensifica a maggio quando le rondini virano verso le campagne mentre i loro "cugini" urbani (*Delichon urbicum* e *Apus apus*) vivono fra le case. Sono specie migratrici abituate ai rumori della città, a convivere con l'uomo e il più instancabile è il rondone, che mangia e dorme in volo ed è prezioso indicatore di un habitat diverso da una foresta. A Parma, come nel resto dell'Europa, proteggere i rondini vuol dire tutelare anche altri animali. I docenti dello scientifico Ulivi di Parma hanno compreso che per questa specie c'è un rischio nel medio-lungo termine a causa della progressiva riduzione degli spazi di nidificazione. Da qui l'idea di studiare tecniche di restauro degli edifici storici che rispettino le con-



dizioni di "accoglienza", permettendo di unire fango e ghiaia per formare nidi nei cornicioni e nelle fessure delle facciate o dei portici.

Impariamo a difendere la terra

In geologia il rischio sismico, vulcanico e idrogeologico è legato alle caratteristiche e alla vulnerabilità del territorio. L'iniziativa in 630 istituti primari e secondari è rivolta ad insegnare la prevenzione e il rischio in caso di sisma. L'esperienza al Montale di Roma ha portato gli studenti a capire che se le città si allagano a seguito di una pioggia intensa, è colpa nostra.

Il laboratorio scioglie i dubbi sui ghiacciai

I ricercatori del Museo delle scienze di Trento (Muse) hanno predisposto un laboratorio "Che fine hanno fatto i ghiacciai?" per permettere ai bambini fra i 6 e i 13 anni di comprendere il fenomeno della fusione: e perché se fonde il ghiaccio immerso nel mare Artico il livello dei mari non si alza, mentre quando si scioglie quello continentale, che ricopre le terre come quello del Polo Sud, invece si.

Il Mit spiega il surriscaldamento

Una indagine del Mit di Boston svela che il progressivo aumento delle temperature sta modificando la composizione del fitoplancton, cioè il complesso ecosistema di microrganismi vegetali che sta alla base della catena alimentare delle

creature marine. Diminuisce anche la loro capacità di assorbire e riflettere la luce, il colore degli oceani cambierà nel 50% dei casi entro fine secolo (oggi blu nelle zone subtropicali, verde ai poli).

Museo PInAC

Quanto sono belli i disegni realizzati dai bambini sia a casa che a scuola per esprimere i loro pensieri ed anche per rappresentare gli argomenti che noi Gevandiamo a spiegare loro per il rispetto dell'ambiente. C'è un luogo speciale in cui è possibile andare a scoprire migliaia di disegni di bambine e bambini di tanti popoli del mondo, pazientemente raccolti, studiati e valorizzati da tanti anni. Questo luogo è un Museo che si trova a Rezzato, in provincia di Brescia, e si chiama PInAC, Pinacoteca Internazionale dell'età evolutiva Aldo Cibaldi. Fondata negli anni '50, si tratta di una collezione unica in Italia e in Europa che ospita oltre 7600 disegni provenienti da 80 Paesi e si arricchisce continuamente. Ogni anno vengono organizzate mostre a temi e quest'anno scolastico sarà "La conta delle zampe" con una cinquantina di disegni sul mondo animale di bambine e bambini dai 3 ai 15 anni, provenienti da numerosi Paesi dei 5 continenti. www.pinac.it

Ecco il dinosauro più antico

Ricostruito dal paleontologo Dal Sasso, del Museo di storia naturale di Milano, lo scheletro del grande predatore (*Saltrovenator zanellai*) che 200 milioni di anni fa cacciava nel Varesotto: lungo 7,5



Notizie Flash

metri e pesante una tonnellata (quando era in carne ed ossa). Frammenti fossili rinvenuti in una cava di Saltrio (Va) che costituiscono il primo dinosauro italiano vissuto nel Giurassico, secondo in ordine di tempo venuto alla luce in Italia e terza specie ufficialmente istituita. È in assoluto il più antico ceratosauo finora noto che anticipa di 25 milioni di anni la loro comparsa. Alla morte in prossimità della costa, la sua carcassa andò alla deriva e lo scheletro fossilizzato è riaffiorato al sollevamento delle Alpi.

Aspettando il Darwin Day Teorie in soffitta e nuove scoperte MUSE di Trento

Attività, laboratori e un nuovo exhibit, le Australopithecine, che arricchirà le collezioni permanenti del museo delle scienze, per parlare di come cambia e si evolve la scienza. Aspettando il Darwin Day è un programma di proposte offerto ai suoi visitatori e alle scuole per celebrare, assieme a musei e istituzioni scientifiche di tutto il mondo, il compleanno di Charles Darwin, uno degli scienziati che hanno rivoluzionato le basi della biologia moderna. Due ricostruzioni di Australopithecine (un maschio e una femmina) verranno collocate permanentemente tra gli allestimenti del piano -1, dedicato all'evoluzione e nascita della vita. Australopithecus afarensis è una specie vissuta in Africa più di 3 milioni di anni fa. È la specie alla quale appartiene anche la famosa Lucy, lo scheletro scoperto in Etiopia nel 1974. Per spiegare le differenti teorie, studiosi parlano di recenti aggiornamenti scientifici che hanno portato a sostanziali modifiche nel modo di vedere l'evoluzione dell'uomo.

Un robot fa ricamminare il dinosauro

L'orobate (*Orobates pabsti*) è un antico animale simile a un rettile, vissuto sulla Terra prima della comparsa dei dinosauri ed estintosi da più di 200 milioni di anni, da pochi mesi è tornato a camminare grazie al lavoro dei ricercatori dell'Università di Berlino che hanno creato (grazie ad una scansione 3D di un fossile perfettamente conservato) un robot se-movente con le sue fattezze.

Buon appetito uccellini

Con l'arrivo dell'inverno gli animali soffrono il clima rigido della stagione e bisogna aiutarli a trovare il cibo. Basta semplicemente riciclare un normalissi-

mo flacone di detersivo per realizzare una mangiatoia: dopo averlo ben lavato, ritagliare due buchi che serviranno agli uccellini per andare a prendere i chicchi di mais, frumento, miglio, girasole versati precedentemente all'interno del flacone (utilizza il manico del flacone per agganciarlo al ramo di un albero).

Una scuola di gomma

Costruita nel 2009 dalla ong Vento di Terra con 2200 pneumatici usati, ospita oltre 100 studenti del villaggio beduino Khan al-Ahmar, vicino Gerico in Cisgiordania. I "venti i guerra" che percorrono Israele rischiano di distruggerla e molti sono gli appelli (anche online) che provengono da varie parti di Francia, Germania, Italia, Spagna e Gran Bretagna.

Vecchio fumetto

L'hanno trovato all'interno di una tomba della città di Bejt Ras in Giordania: i disegni sulle pareti a fianco delle scritte, raffigurano la costruzione dell'antichissima città greco-romana di Capitalias. Disegnato ormai 2mila anni fa, è, ad oggi, il fumetto più antico al mondo.



La carta per la tutela del paesaggio

Firmato ad inizio aprile a Fico questo protocollo di impegno comune in rapporto al paesaggio per la promozione della sostenibilità agroalimentare e la qualità del cibo prodotto sul territorio: è rivolto a cittadini e operatori per la salvaguardia del loro territorio.

Le bellezze naturali viste dalla bici

La Ciclovía del sole "Velo7" europea: percorso per le bici che va da Malta a Capo Nord. Presentato il tratto tra Veneto e Toscana (686 km) che interesserà principalmente l'Emilia-Romagna (350 km) con un investimento di 34 milioni (69 in totale): a Bologna prevede anche un nuovo ponte sul Reno che collegherà i quartieri Barca e Borgo Panigale. **VENTO** è un progetto del Politecnico di Milano che prevede di collegare Venezia e Torino seguendo il percorso del Po, con piste ciclabili per 679 km. che sfioreranno 14mila aziende agricole, 300 alberghi, locande e trattorie, in un territorio popolato da 1,5 milioni di persone.

Io pedalo

Nella nostra penisola la convivenza fra auto e bici sembra proprio difficoltosa. In Olanda, dove ci sono più biciclette (18 milioni) che abitanti (16 milioni), le cose vanno diversamente grazie a piste ciclabili tra le migliori al mondo, semafori specifici per facilitare la circolazione dei ciclisti che vanno al lavoro e a scuola (anche quando piove). Scarsi i rischi e gli incidenti.

La statua più alta al mondo

La statua della Libertà di New York, con i suoi 46 metri è, o meglio era, la più alta: è stata soppiantata dalla Statua dell'Unità alta ben 182 metri (più un piedistallo di 68), posta a 200 km a sud-est di Ahmedabad, nello stato del Gujarat in India.

Viaggio nella Penisola

Paolo Gallerani

Alla fine dell'anno 2017 ci viene proposto di partecipare ad un viaggio nella Penisola Antartica, che si effettuerà nel mese di novembre del 2018; il periodo che permette la visita di questi luoghi è legato alla breve estate Antartica, di norma tra la fine di novembre ed i primi giorni di marzo dell'anno successivo, le navi che effettuano queste crociere sono pochissime e con disponibilità di passeggeri molto scarse, quindi i tempi di prenotazione dei posti disponibili avviene con largo anticipo.

Assieme a mia moglie decidiamo di partecipare, uniti ad un ristretto gruppo di amici coordinati da Biosfera, gruppo di biologi bolognesi con i quali abbiamo fatto altri viaggi naturalistici nel mondo.



Partiamo il 18 novembre 2018 da Bologna per raggiungere Buenos Aires, dove arriviamo in tarda serata e pernottiamo vicino all'aeroporto di Ezeiza; il mattino seguente ci rechiamo nella capitale argentina per imbarcarci sul volo che ci porterà ad Ushuaia, la città più meridionale del continente americano. Ushuai, che avevamo visitato 25 anni or sono ed era niente più che un piccolo villaggio, è diventata un centro abitato di circa ottantamila abitanti, irricognoscibile!!!



La mattinata del 20 novembre, in attesa dell'imbarco previsto per il pomeriggio, ci rechiamo nel parco nazionale della Terra del Fuoco per una piacevole passeggiata. La partenza è prevista per le ore 17; sbrigate le operazioni d'imbarco, prendiamo possesso delle cabine dove alloggeremo durante la crociera.

Partiamo in perfetto orario navigando lungo il canale di Beagle per raggiungere l'imbocco del passaggio di Drake, lo stretto che separa Capo Horn dalla Penisola Antartica dove si incontrano gli oceani Atlantico e Pacifico; siamo preoccupati per le condizioni del mare che ci attendono, come la maggior parte dei partecipanti che stanno interpellando il medico di bordo per avere prodotti contro il mal di mare (mia moglie ed io ci eravamo già premuniti da casa).

Continuiamo la navigazione con un tempo mutevole e con il mare abbastanza



calmo; il tempo viene occupato tra varie conferenze tenute dai ricercatori dello staff di bordo riguardanti glaciologia, climatologia, zoologia e spedizioni polari, visite in biblioteca e conversazioni con altri partecipanti al viaggio.

Verso le ore 20 del 22 novembre avvistiamo finalmente terra dopo circa 51 ore di navigazione ed incominciamo ad osservare i primi iceberg; stiamo attraversando il Nelson Strait nelle isole Shetland australi per raggiungere lo

stretto di Bransfield, che divide queste ultime dalla penisola Antartica. Domattina cominceremo le escursioni in Antartide, la prima meta è Mikkelsen Harbour dove si trova una numerosa colonia



di Pinguini Papua; camminiamo in mezzo alla colonia facendo attenzione ad evitare di disturbare le loro attività che in questo periodo sono la costruzione dei nidi con piccoli sassetti trovati che si rubano a vicenda, il corteggiamento e l'accoppiamento.

Nel pomeriggio, dopo il pranzo sulla nave, ci rechiamo a bordo degli Zodiac a Cierva Cove, navigando in mezzo ad enormi iceberg che si staccano dal ghiacciaio Breguet; su uno di questi una coppia di Pinguini Adelia.

La mattinata seguente prevede un'escursione ad Orne Harbour dove si trova un'importante colonia di Pinguini Antartici; alcuni gommoni sono già scesi a terra per preparare il percorso con le racchette da neve per permettere agli altri partecipanti di salire la collina dove si trovano i pinguini. Improvvisamente il tempo cambia ed un forte vento accumula ghiaccio nel punto

previsto per lo sbarco rischiando di intrappolare gli Zodiac giunti sul posto e in tutta fretta lo staff decide di tornare verso la nave e portarci in una baia sotto vento.

Nel pomeriggio visitiamo Port Lockroy base inglese ormai dismessa, dove nei mesi estivi alcuni volontari di una organizzazione tengono aperto un piccolo museo con l'arredamento e gli strumenti usati durante il periodo di funzionamento della base e l'ufficio postale più meri-



Isola Antartica

dionale del mondo con annesso negozio con souvenir.

I sette volontari convivono con una numerosa colonia di Pinguini, diversi uccelli antartici e alcune Foche.

Il giorno seguente visitiamo in mattinata Neko Harbour, il tempo atmosferico è migliorato ma spira un forte vento; il pomeriggio con i gommoni navighiamo lentamente tra iceberg e pack a Wilhelmina Bay tra panorami mozzafiato e uccelli che ci sorvolano e alcune Foche pigramente distese sul ghiaccio.

Il 26 novembre iniziamo a risalire la penisola Antartica navigando sul canale di Bransfield ed in mattinata raggiungiamo l'isola di Deception Island nelle Shetland Australi; l'isola è un vulcano ancora attivo con al centro un'enorme caldera collegata al mare circostante, all'interno oltre ad una base spagnola, il sito baleniero di Whaler's Bay ormai in rovina, vicino a riva il vapore dovuto al calore

Viene annullato il programma pomeridiano e iniziamo il viaggio di ritorno, sperando che le condizioni del mare non siano catastrofiche; durante la prima parte del viaggio, attorno alla nave alcuni gruppi di Megattere accompagnano il nostro procedere e avvistiamo anche un gruppo di Orche e Pinguini Antartici che nuotano tra gli isolotti delle Shetland Australi.

Alle ore 18 circa iniziamo il passaggio di Drake con un fortissimo vento ed onde che si infrangono sul ponte della nave ed un rollio che impedisce quasi di camminare; decidiamo di andare in cabina e saltare la cena.

In mattinata il mare è sempre mosso, ma il moto ondoso è diminuito da forza 6/7 della sera precedente; la giornata trascorre tra conferenze e chiacchiere e anche un po' di noia comincia a farsi sentire.

La navigazione prosegue verso Capo Horn, il moto ondoso sta diminuendo ed in serata cominciamo a vedere l'isola cilena di Navarino ed il continente del Sud America. Brindisi di fine viaggio con il capitano della nave, lo staff che ci ha accompagnato in questa avventura e tutto l'equipaggio di bordo; tutto è andato bene grazie anche alla loro competenza e disponibili-

bilità. Puntuali alle ore 7, dopo circa 68 ore di navigazione arriviamo in porto ad Ushuaia e, dopo colazione, iniziamo lo sbarco; nel primo pomeriggio è previsto il volo con destinazione Buenos Aires dove giungiamo in serata, in attesa del volo intercontinentale di domani per il ritorno.

Il viaggio in Antartide è stata un'esper-



ienza indimenticabile, gli ambienti del sesto continente sono stupefacenti, la vita degli animali che vivono in questo contesto emozionano il visitatore anche per la mancanza di timore degli stessi nei confronti dell'uomo, che in questo contesto è solo uno spettatore; viaggio impegnativo che però mi ha lasciato entusiasta di questa avventura.



dell'acqua, circa 40° fino a cm. 20/25 di profondità, e sulla spiaggia cumuli di ossa di Balena.

Il terreno vulcanico e la poca neve permette di camminare agevolmente e di esplorare i dintorni; attorno al villaggio troviamo alcuni esemplari delle tre specie di Foche che frequentano questi luoghi: Weddell, Cancrivora e Leopardo, quest'ultima è il carnivoro principale terrestre del Polo Sud.

Alcuni partecipanti decidono di fare anche il bagno nonostante la temperatura esterna.

Le previsioni del tempo che prevedono una bufera impone al comandante della nave di rientrare in fretta ad Ushuaia.



un'esperienza qualificante

L'unione fa la forza: storia di una collaborazione a lieto fine

Maddalena Roversi

Ultimamente sento tante persone invocare leggi che tutelino gli animali domestici e che prevedano sanzioni importanti per chi non se ne occupa bene o addirittura li maltratta.

Noi GEV sappiamo che queste leggi esistono già, ma non è facile farle rispettare a dovere.

Forse perché sono nate pochi anni fa e una certa mentalità antiquata che vede negli animali d'affezione solo strumenti di lavoro o oggetti di bellezza è difficile da estirpare subito.

D'altra parte molti proprietari non sono cattivi, sono male abituati e commettono errori che fino a 10-15 anni fa erano considerati cose normali.

Perciò occorre affrontare queste problematiche con molto tatto, cercando di educare prima di punire, perché il nostro scopo è il benessere degli animali, che si raggiunge se i loro proprietari capiscono come trattarli.

L'Emilia-Romagna per esempio è stata la prima regione in Italia ad introdurre il divieto di tenere i cani alla catena, secondo la legge regionale n.3 del 2013 che riprende un'altra legge regionale del 2005, e impone di fare recinti di almeno 9 mq dotati di tettoia e cucce su pedane rialzate.

C'è poi la legge regionale n.27 del 2000 che finalmente ha istituito l'anagrafe canina col microchip che serve a contrastare i traffici illeciti e gli abbandoni. Inoltre esiste una legge nazionale, la n.189 del 2004, che vieta di maltrattare gli animali d'affezione anche a livello delle loro caratteristiche comportamentali: per esempio, lasciare un cane sempre chiuso in un recinto, magari in luogo lontano dalla casa, senza portarlo mai a passeggio e senza mai avere un contatto affettivo, è già sanzionabile, perché i cani hanno un bisogno vitale di stare in compagnia!

Il nostro gruppo GEV di Vergato proprio ultimamente ha avuto a che fare con un caso tipico di violazione di tutte queste leggi.

L'esonazione del Reno del 3 febbraio 2019 è cominciata già il mattino del 2 e noi del gruppo GEV della montagna

bolognese possiamo dire di averla vista crescere in diretta: a Vergato e dintorni avevano fatto evacuare alcune abitazioni e si vedevano per strada andare ovunque i mezzi dei Vigili del Fuoco e della Protezione Civile, coi Carabinieri e le altre forze dell'ordine: nessuno ha preso sotto gamba la situazione.

E non era ancora successo niente di terribile!

Vedevamo lontano il Corno alle Scale, innevato fino al giorno prima e ora senza neve, perché le temperature si erano innalzate e con la pioggia insistente una valanga d'acqua si è riversata in torrenti, corsi, fiumi per causare poi il danno grave da Casalecchio alla pianura.

Quel giorno sfortunato ha avuto una nota positiva: proprio quel giorno la Polizia Municipale di Grizzana Morandi, dopo una nostra dettagliata segnalazione di maltrattamenti di animali domestici, ci ha convocati insieme con la veterinaria AUSL locale per andare a risolvere una spiacevole situazione: in un'area vicina al fiume, sotto un cavalcavia, erano tenuti un cane alla catena con una cuccia misera dal tetto rotto e fradicio, un altro cane cucciolo in un box minuscolo tra i suoi escrementi, un cavallo in un recinto con tettoia; il cavallo non stava neanche male, ma la situazione dei cani era bruttissima, perché il cane ha bisogno della compagnia e di un po' di libertà, mentre dopo numerosi controlli noi GEV avevamo appurato che quelli erano sempre soli, sempre legato uno e sempre imprigionato l'altro in una situazione igienica pericolosa per un cucciolo.

Quel giorno non era previsto un servizio di vigilanza, ma ovviamente ci siamo organizzati per andare perché quella situazione doveva finire e se le istituzioni ci chiamano per unire le forze, cerchiamo di essere sempre disponibili.

Beh, quando siamo arrivati lì ci è venuto un colpo: l'acqua del Reno era ormai a pochi metri dal percorso che il cane alla catena aveva a disposizione, mentre il cavallo era intrappolato sotto la tettoia perché il prato del suo recinto era già diventato un lago! Avessimo tardato un solo giorno sarebbero morti tutti!

Il padrone è stato convocato subito perché portasse immediatamente via gli animali a rischio di annegamento.



Visto che non abita lì, non si era reso affatto conto del rischio, ma è arrivato e si è attivato con un amico che gli ha offerto uno spazio più in alto e lontano dal fiume.

La veterinaria ha stilato un rapporto in cui gli si dava una settimana di tempo per fare box e cucce a norma lontano da lì e noi GEV abbiamo controfirmato con la Polizia di Grizzana.

Lui era già passibile di contravvenzione, ma supponendo la buona fede si è deciso di ribadirgli le nuove norme per la custodia di cani e di tenerlo sotto controllo per il futuro facendogli capire che rischiava una grossa sanzione e il sequestro degli animali.

Pochi giorni fa la veterinaria ci ha informati che i cani stanno bene, il padrone ha costruito recinti e cucce idonei in un posto pulito e sicuro, ogni tanto lei va a controllare e ci riferisce.

Questo è un esempio di come la collaborazione con le istituzioni locali porti a buoni risultati e soprattutto di come la tempestività eviti i guai.

Se gli animali fossero morti annegati, noi GEV della montagna non ci saremmo perdonati la mancata azione.

Ho letto sui social network che effettivamente sono morti annegati degli animali domestici in zona e questo è dispiaciuto molto a tutti noi, ma purtroppo non ne sapevamo niente...

Avremmo voluto salvare anche loro...

LA LEVA OBBLIGATORIA



Duilio Pizzocchi

In questi giorni si parla di reintrodurre la leva obbligatoria per dare un po' di nerbo a questi giovani mollicci che stanno sempre con la testa china sul telefonino. Non credo che si farà, i militari adesso sono professionisti e non c'è più bisogno della fanteria.

Non so nemmeno dire se la cosa funzionerebbe, io ho fatto il militare una quarantina d'anni fa ma non mi sembra che abbia giovato molto al mio carattere né che mi abbia aiutato a diventare uomo. Detto come va detto mi è sembrato solo una gran presa in giro. Dovetti partire a fine agosto per il C.A.R. dell'aeronautica di Viterbo dove si addestravano i V.A.M. (vi piacciono eh queste sigle di tre lettere care G.E.V.? Per le signore: il CAR è il Centro Addestramento Reclute e VAM sta per Vigilanza Aeronautica Militare).

L'addestramento consisteva nel marciare, mattina e pomeriggio, divisi in plotoni fino a raggiungere una perfetta coordinazione e battere i piedi all'unisono. Poi c'erano altre interessanti attività come ad esempio spazzare il piazzale. Ogni giorno un gruppo di una decina di ragazzi veniva dotato di una ramazza ormai sfinita dall'uso, in pratica quattro bacchetti attaccati ad un bastone, con la quale si doveva grattare più che spazzare un'area asfaltata dalle dimensioni di un campo da calcio dove a forza di dai e dai non c'era nemmeno una foglia, un sassolino, una formica. Niente! Però dovevi farlo lo stesso. Poi potevano capitare altre cose simpatiche: un giorno vedemmo arrivare un camion carico di motociclette, delle Gilera nuove di zecca nel classico color grigioverde. Qualche ora dopo arrivò un sergente che ci chiese: "Chi di voi è capace di andare in moto?" Subito alzammo la mano con entusiasmo in parecchi e ci portarono in cucina a lavare e tagliare i pomodori. "E le moto?" - "Le moto

niente, sono per l'esercito, ma se chiedo dei volontari per la cucina non alzava la mano nessuno". Ora voi direte: "Anche tagliare i pomodori non è poi chissà che lavoraccio". Sì, vero. Ma per duemila persone? Pensate solo che la pasta veniva cotta in pentoloni alti un metro e mezzo e rimestata con un remo. Davvero eh! Come si mangiava? Malino. Con tutta la buona volontà far da mangiare bene per duemila persone non è facile per niente. Così a pranzo si mangiava il mangiabile tanto poi la sera in libera uscita si poteva prendere una pizza o andare in trattoria. Ne ricordo una in particolare dove una bella signora robusta ci serviva con spirito materno gli spaghetti all'amatriciana con l'ovetto sano. Sarebbe a dire che su un bel piattone di spaghetti bollenti già tirati col guanciale rosolato veniva posato un rosso d'uovo fresco che mescolando si cuoceva amalgamandosi col resto; poi un bel pugno di pecorino grattugiato e via. Una delizia. Dopo due mesi di addestramento si arrivava al faticoso giorno del giuramento. Dopo aver marciato sfilando davanti alle autorità con la divisa delle grandi occasioni e i guanti bianchi ci si disponeva in buon ordine davanti al generale che ci chiedeva di giurare fedeltà alla Patria e non so che altro e tutti in coro si rispondeva forte "lo giuro!" Per la verità molti dicevano "l'ho duro!" però nel coro non si notava.

Dopo di ciò si veniva assegnati alle varie basi, generalmente il più possibile lontano da casa. I siciliani a Cuneo, i veneti in Sardegna e così via, in modo che imparassimo a conoscere il mondo. Io fui spedito in Friuli in una base missilistica della N.A.T.O. Appena arrivati ci fecero firmare un documento in cui c'impegnavamo a non rivelare mai a chicchessia che in quella base c'erano dei missili strategici. Per la verità quando facevano le prove di puntamento questi cilindri bianchi alti quindici metri si vedevano nel raggio di cinque chilometri e il furgone che

andava in paese a far provviste recava sul fianco l'immagine di un condor con un missile stretto tra gli artigli e la scritta 48° gruppo missili Codroipo. Ma noi non potevamo dirlo a nessuno pena la corte marziale. In questo posto nonostante fossi stato addestrato a fare la guardia riuscii a farmi assegnare alle cucine perché mi sembrava meglio svolgere lavori sensati che non stare al freddo su di una torretta con due ore di guardia e quattro di riposo per due giorni consecutivi a fissare dei campi di granturco sommersi dalla nebbia. In cucina si stava bene, tutto il giorno a lavare padelle, piatti e pentoloni, poi servire a tavola. Almeno si mangiava da re, presi su cinque chili e dovetti farmi cambiare l'uniforme. A due mesi dalla fine fui ritrasferito a Poggio Renatico dove, oltre a far la guardia ai radar, c'era un bel giuoco che consisteva nel togliere le erbacce con una zappetta dal bordo del camminamento che correva lungo tutto il perimetro della base. Era talmente lungo che quando si arrivava alla fine le erbacce erano già ricresciute ancor più vigorose dall'inizio. L'utilizzo di un diserbante non era previsto e così il girotondo diventava eterno. In sintesi il servizio di leva serviva ad indurre all'obbedienza cieca a qualsiasi ordine per quanto insensato fosse. Perché, in effetti, in caso di guerra se l'ufficiale ordina "all'attacco!" non è bene che i soldati comincino a dire: "non mi sembra il caso, non è il momento giusto, meglio se attaccano prima loro", e cose del genere. In ogni modo alla fine di tutto, con in mano il congedo illimitato, gridando "È finita per davvero questa naja maledetta" si andava via senza voltarsi indietro.

E molti avevano le lacrime agli occhi.



Ignorantia Legis non (L'ignoranza della Legge non è ammessa)

Carlo Bertacin

Tratteremo in questo articolo, in modo giornalistico, di alcune norme relative alla figura del Pubblico Ufficiale ed alla sua attività, riportando testi di Leggi, regolamenti e sentenze con commenti minimi: l'auspicio è quello di aiutare il lettore a fare propri i concetti, di stimolarlo, di creare positive curiosità, di agevolarlo a districarsi nelle eventuali problematiche che dovessero presentarsi durante il servizio come GEV, avendone coscienza. Se nascono dubbi, contattate senza problemi la Redazione con domande precise, alle quali daremo risposte tramite esperti qualificati ed autorevoli, in grado di fornire interpretazioni ed indicazioni ben oltre questo livello di semplice esposizione. Si ribadisce come per una attività come quella delle GEV, lo svolgimento di una formazione continua e naturalmente l'altrettanto continuo aggiornamento siano fondamentali.

Parliamo ora brevemente di quanto relativo ad alcune leggi regionali, di particolare interesse per la nostra attività. Molte volte, nei corsi e nelle nostre riunioni abbiamo sentito riferimenti alla questione e quindi cerchiamo di trattare il tema.

Di questa legge regionale dell'Emilia-Romagna si parla anche nel nostro atto di nomina.

Tratteremo in questo numero di tartufi

Regione Emilia-Romagna - legge regionale 2 settembre 1991, n. 24

Art. 18 Infrazioni sanzionate e loro ammontare (già sostituito da art. 8 L.R. 25 giugno 1996 n. 20, poi modificato comma 1 da art. 2 L.R. 13 novembre 2001 n. 38, ancora modificate lett. h), i), o) e aggiunte lett. o bis), s bis), s ter) comma 1 da art. 11 L.R. 5 aprile 2011 n. 2, modificata lett. e) comma 1 da art. 4 L.R. 5 aprile 2011 n. 2. Ancora modificate lett. e), s) e s ter) comma 1 da art. 18 L.R. 30 settembre 2016, n. 17)

1. Le sanzioni pecuniarie per le infrazioni alla presente legge ed alla Legge 16 dicembre 1985, n. 752 sono determinate nella misura seguente:

a) ricerca e raccolta di tartufi senza l'au-

silio del cane addestrato: da 516 Euro a 1.549 Euro; ricerca e raccolta di tartufi con l'ausilio di più di un cane nelle fattispecie di cui all'art. 15 e più di due cani in tutte le altre fattispecie: da 516 Euro a 1.549 Euro;

b) scavo con attrezzi diversi da quelli consentiti ai sensi dell'art. 12: da 516 Euro a 1.549 Euro;

c) lavorazione andante del terreno, nel periodo di raccolta dei tartufi: per ogni mille metri quadrati di terreno, da 516 Euro a 1.549 Euro;

d) apertura di buche al di fuori dei punti in cui il cane abbia iniziato lo scavo o mancato riempimento con la terra prima estratta di qualsiasi buca aperta: per ogni cinque buche o frazione di cinque aperte e non riempite a regola d'arte: da 103 Euro a 516 Euro;

e) ricerca e raccolta di tartufi senza essere muniti del tesserino prescritto, semprechè non se ne dimostri il possesso e la regolarità, esibendolo, nel termine perentorio di venti giorni dalla data di contestazione dell'infrazione, all'autorità della Regione preposta all'applicazione delle sanzioni: da 516 Euro a 1.549 Euro, ferma restando, per le ipotesi ivi previste, l'applicabilità delle sanzioni di cui al primo comma dell'art. 6 della L.R. 23 agosto 1979, n. 26;

f) ricerca e raccolta di tartufi nelle aree rimboschite, purché adeguatamente tabellate, per un periodo di quindici anni dalla data di messa a dimora dell'impianto: da 516 Euro a 1.549 Euro;

g) ricerca e raccolta di tartufi in periodo di divieto: da 516 Euro a 1.549 Euro;

h) raccolta di tartufi oltre i limiti massimi di quantità consentiti per cercatore: da 516 Euro a 1.549 Euro;

i) raccolta e commercio di tartufi immaturi: da 516 Euro a 1.549 Euro;

l) ricerca e raccolta di tartufi durante le ore notturne e negli orari di divieto: da 516 Euro a 1.549 Euro;

m) ricerca e raccolta di tartufi entro zone autorizzate e tabellate quali tartufoie controllate o coltivate, anche consorziali: da 516 Euro a 1.549 Euro;

n) ricerca e raccolta di tartufi nelle zone di rifugio, nelle zone di ripopolamento e cattura, nelle aziende faunistico-venatorie e agriturismo-venatorie e nelle oasi di protezione della fauna selvatica, in violazione dei divieti cui all'art. 15: da 516 Euro a 1.549 Euro;

o) apposizione o mantenimento di ta-





Notizie Flash

Emissioni in aumento: di chi è la colpa?

Secondo i dati di Jato (società che fornisce analisi e ricerche di mercato nel settore automotive), le emissioni di CO₂ sono in crescita dal 2017 con l'inizio del declino delle auto diesel. Quasi tutti i Paesi Ue registrano un aumento dall'1,2% (Irlanda, Portogallo e Francia) al 2,8-3% (Danimarca Italia, Croazia, Grecia), mentre cala in Norvegia (-11,4%) Paesi bassi (-2,9%) e Finlandia (-0,6%).

Progetto WWF-SUB

Per salvare la biodiversità sott'acqua richiede l'intervento di tutti per raccogliere durante i bagni estivi quello che troviamo in mare e che inquina (gli oceani sono invasi da 640mila tonn. di attrezzature da pesca e altro) diventando pericoloso per pesci, tartarughe, granchi e uccelli; 135 specie marine sono vittime di reti fantasma in cui rimangono impigliate e muoiono.

Grotte e caverne per capire il passato

Come lo spazio, il sottosuolo è un territorio da esplorare alla ricerca di nuove informazioni sulla vita della Terra. Non solo. Come nella preistoria, gli uomini affidano alle grotte la loro incolumità e sopravvivenza, come avviene nel tunnel del Gran Sasso o nel Deposito globale di sementi delle isole Swabard: la Terra è scavata per creare scrigni di protezione per le attività umane più pericolose o preziose.

L'ambasciatore ONU dell'ambiente

Peter Thomson di Suva (Isole Fiji) è il primo inviato speciale per l'Oceano all'Onu e vuole garantire un uso sostenibile delle risorse marine eliminando il più presto possibile le 8 milioni di tonnellate di plastica che ogni anno finiscono negli oceani (come se ogni minuto si riversasse in mare un camion di plastica). Come: dando attuazione all'accordo di Parigi e agli obiettivi Onu del 2015 (chiamati SDG14 o "la vita sott'acqua") per fermare il riscaldamento e l'acidificazione dei mari. In occasione della seconda conferenza sull'oceano (Lisbona 2020) dovrà maturare l'impegno a fermare tutti i sussidi dannosi alla pesca e la lotta alla pesca illegale sfruttando le tecnologie (per es. Google e Global Fishing Watch) per individuare la posizione dei pescatori di frodo. Infine proteggere meglio le coste e destinare il 10% dell'oceano ad aree marine protette.

excusat

a) 16^a puntata

belle di riserva ai sensi dell'art. 3 della legge n. 752/85 nelle tartufaie non riconosciute come coltivate o controllate: da 1.549 Euro a 4.647 Euro; o bis) apposizione o mantenimento di tabelle di riserva ai sensi dell'articolo 3 della legge n. 752 del 1985 nei terreni di cui all'articolo 5, comma 4 bis della presente legge: da 1.549 Euro a 4.647 Euro;

p) commercio di tartufi freschi fuori dal periodo di raccolta o senza il rispetto delle modalità prescritte dall' art. 7 della legge n. 752/85: da 516 Euro a 1.549 Euro;

q) lavorazione e commercio di tartufi conservati da parte di soggetti diversi da quelli di cui all'art. 8 della legge n. 752/85: da 516 Euro a 1.549 Euro;

r) commercio di tartufi conservati, senza il rispetto delle modalità prescritte dagli artt. 9, 10, 11, 12, 13 e 14 della Legge n. 752/85, salvo che il fatto non costituisca reato, a norma degli artt. 515 e 516

del codice penale: da 516 Euro a 1.549 Euro;

s) mancata segnalazione della presenza di cui al comma 3 dell'art. 15: da 51 Euro a 154 Euro.

La sanzione non si applica in assenza degli appositi contenitori, o di mancata regolamentazione delle presenze da parte delle aziende stesse.

s bis) mancato rispetto del disciplinare di produzione delle piante tartufigene adottato ai sensi dell'articolo 7, comma 2: da 250 euro a 1.500 Euro;

s ter) cessione a qualunque titolo di piante dichiarate tartufigene, non conformi al disciplinare di produzione delle piante tartufigene adottato ai sensi dell'articolo 7, comma 2 o a medesime procedure di certificazione riconosciute a livello europeo, nazionale o regionale: da 1.000 euro a 6.000 euro.

Art. 19 Sanzioni amministrative (modificato comma 2 e sostituito comma 3 da art. 9 L.R. 25 giugno 1996 n. 20, modificati commi 2, 5 da art. 4 L.R. 5 aprile 2011 n. 2, poi modificato comma 2 e sostituito comma 5 da art. 19 L.R. 30 settembre 2016, n. 17)

1. Le infrazioni di cui all'articolo precedente comportano la confisca del prodotto.

2. Nei casi di infrazione di cui alla lettera o) del comma 1 dell'art. 18, ove il trasgressore non rimuova le tabelle abusive, la Regione provvede d'ufficio, previa diffida, ponendo la relativa spesa a carico del trasgressore.

3. L'autorizzazione alla raccolta viene sospesa ed il tesserino ritirato per un periodo massimo di due anni qualora il titolare incorra in una delle infrazioni previste alle lettere g) ed l) del precedente art. 18.

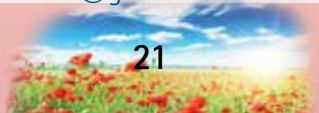
Per altre infrazioni alle modalità di ricerca e raccolta sanzionate dall'art. 18, la sospensione dell'autorizzazione ed il ritiro per un periodo massimo di due anni avviene qualora, nell'arco di un quinquennio, il titolare incorra in più di due di esse.

4. Alla terza sospensione consegue la revoca dell'autorizzazione alla raccolta.

5. La sospensione e la revoca dell'autorizzazione sono disposte dalla Regione.

Il resto alla prossima puntata.

carlo.bertacin@gmail.com



Aiutiamo gli alberi sono il nostro pol

Natascia Battistin
Franco Generali
Vincenzo Tugnoli

Il rispetto del verde ed i perché della nostra iniziativa per salvare i boschi

L'orologio biologico delle piante ha di nuovo ripreso a funzionare dopo il letargo (o per meglio dire il riposo) invernale. Il primo a fiorire è da sempre il nocciolo (a metà febbraio), poi la magnolia soulangtana (detta giapponese, caducifolia che contrariamente al tipo sempreverde emette prima i fiori delle foglie), seguiti da mandorlo, albicocco, pesco, susino, melo/pero (ad aprile), da salice, ciliegio e progressivamente dalle altre specie sia arboree (cipresso, betulla, faggio, frassino e quercia) che erbacee/floreali perenni (anemone dei boschi a fine inverno, prati e fiori a fine aprile, poi tarassaco, ortica, salvia, rododendro di montagna).

La primavera è arrivata però con dieci giorni di anticipo: studi affermano che dal 1970 ad oggi la primavera ha sottratto all'inverno in media 4 giorni ogni dieci anni.

La margherita negli ultimi anni ha anticipato di 17 giorni, così come le viole, mentre i germogli dell'officinale tarassaco (dente di cane o soffione, in dialetto piscialèt o pisciacan) sbocciano nella prima decade di marzo invece che ad aprile.

Nel 1800 la primavera sbocciava nei prati nell'ultima settimana di marzo/prima di aprile, per poi passare a metà di marzo agli inizi del 20° secolo, anticiparsi ad inizio marzo negli anni '60 e arrivare alla prima decade di febbraio nel 2° millennio.

Negli ultimi dieci anni i bioritmi delle piante indicano un anticipo di primavera in Italia, come nel resto dell'Europa continentale, già verso la fine di febbraio. Già dai primi di marzo oltre alla mimosa che segnala il tradizionale arrivo della primavera, mandorli e albicocchi sono in fiore (per non parlare poi dell'arancio, specie però tipica delle aree del Sud), i

peschi sono già pronti a sbocciare, così come gli alberi di parchi e boschi; tutto ciò li rende però più vulnerabili ai ritorni di freddo, come quelli di maggio.

La natura purtroppo rischia sempre!!! E questo anche nel Centro Appenninico del Terminillo dove si trova il giardino fenologico a più alta quota. Per seguire l'arrivo della bella stagione che porta al risveglio vegetativo, nei giardini fenologici si calcola il cosiddetto "indice di primavera": un percorso a tappe tra gennaio e maggio che copre le fasi di dieci piante diverse, dalla prima fioritura del nocciolo alla comparsa delle foglie sul faggio, che apre le porte all'estate.

Diverse ricerche riconducono l'anticipo del germogliamento alle strategie delle piante per adattarsi meglio all'innalzamento delle temperature.

Secondo altri studi, tra i fattori di condizionamento della crescita delle piante ci sarebbe lo smog, in particolare nelle aree urbane.

Per monitorare il comportamento delle piante in ambienti montani, il Muse di Trento sta partecipando ad un progetto internazionale per una rete di giardini fenologici dalla Norvegia agli Appennini.

Il bosco

Tutto questo per evidenziare l'importanza di una corretta gestione di tutte le specie vegetali, in particolare quelle arboree, maggiori erogatori di quell'ossigeno tanto importante per la sopravvivenza del genere umano e degli animali.

E chi ci può salvare dal dissesto idrogeologico, da valanghe e frane che colpiscono il 14% della superficie regionale, con rischio alluvioni su quasi il 46%?

Gli alberi.

La superficie forestale italiana è raddoppiata in 50 anni (da 5,5 a 11 milioni di ettari).

Il prelievo legnoso nazionale è nell'ordine di 1/4 dell'incremento annuo, rispetto al 65% della media europea con tutti i paradossi che ne derivano: siamo il 2°

importatore europeo di legno (dopo UK), il 1° importatore mondiale di legna da ardere e pellet e il 4° di cippato.

Lo sviluppo delle bioenergie potrebbe garantire una domanda solida e tale da garantire un approvvigionamento di materia prima made in Italy.

Occorre un consolidamento della filiera: assieme ai residui agricoli (30 milioni di tonnellate di biomasse ligneo-cellulosiche, a cui se ne aggiungono 100 milioni da effluenti zootecnici) sono una risorsa preziosa che permetterebbe di operare tagli drastici alle emissioni di CO₂ fossili.

Un bosco dove non si va a tagliare le piante soffre d'incuria ed è facile preda di devastanti incendi o azioni meteoriche.

Oggi l'area forestale in Italia rappresenta il 39% dell'intera superficie, anche se la recente tempesta Vaia ne ha "spazzato via" una superficie rilevante: nei 473 Comuni ha interessato circa il 3% della superficie forestale, con alcune aree dove i danni sono arrivati al 47% della superficie forestale.

Le aree maggiormente interessate sono il Trentino (18mila ettari) ed il Veneto (12mila), con danni stimati prossimi al miliardo di euro.

Noi Guardie Ecologiche Volontarie siamo da tempo impegnate nella salvaguardia del verde: numerose sono le iniziative per la creazione di boschi alle porte della nostra città, da Casalecchio a Castenaso, a Villanova, a Bentivoglio ed altri all'orizzonte.

E non solo.

Il CPGEV si sta ora attivando per la ricostruzione dei boschi nelle aree del nord-est colpite dalla tempesta Vaia di fine ottobre e che ha causato un danno sociale, economico e ambientale senza precedenti: 2,19 milioni di metri cubi di legname caduti in Veneto, 2,8 in provincia di Trento, 1,5 in quella di Bolzano, 0,45 in Lombardia e 1 milione nel Friuli-Venezia Giulia.

Una quantità totale di legname pari a 7 volte quella che viene lavorata dalle industrie del legno in un anno in Italia (pari a 6,3 milioni di mc, dati ISTAT).

a crescere: imone

Etifor e Università di Padova sono partiti dal disastro ambientale ed economico creato dalla tempesta climatica per impostare un progetto al quale il CPGEV ha subito aderito.

L'obiettivo del progetto è di creare un rapporto di **sostegno reciproco e di partecipazione attiva fra amministrazioni pubbliche, aziende e cittadini per prendersi cura di un bene comune dall'immenso valore**, non perdendo di vista le regole della buona gestione forestale, intesa anche come aumento della naturalità e della biodiversità delle aree di intervento nel rispetto degli standard ambientali, sociali ed economici certificati.

Verranno utilizzate specie con apparati radicali più fittonanti, quali faggio, abete bianco, larice, senza "perdere di vista" l'Abete rosso, indispensabile (grazie alla sua "sonorità") per la realizzazione dei noti strumenti a corde (dalla Val di Fiemme è nato lo Stradivari).

Ci siamo accordati a Etifor (collabora con Ue, Fao, Regioni) per avere soluzioni scientifiche con certificazione FSC® della foresta che si andrà a ricostruire.

Tecnologie in aiuto della natura

Per meglio conoscere lo stato di salute dei nostri amici alberi e come cambia il clima, uno scienziato italiano ha rea-

lizzato un dispositivo (Tree Talker - vedi box) che monitora lo stato delle alberature: ad oggi sulla terra convivono circa 3000 miliardi di alberi e 7,5 miliardi di persone (400 alberi a testa), ma ogni anno vengono abbattute circa 20 miliardi di piante, 12 miliardi nel 2018 solo per produrre cacao, olio di palma e far posto a pascoli (dall'avvento dell'agricoltura sono diminuite del 46%) con un ripianto di solo 5 miliardi. Sic!!!

Tenuto conto che un albero sottrae annualmente dall'atmosfera 15 kg di CO₂, fissandola all'interno dei suoi tessuti, per compensare le nostre emissioni servono circa 350 alberi a testa, ma se proseguiamo con questo trend negativo sarà difficile contrastare gli effetti catastrofici a noi ben evidenti.

Per modificare questa tendenza **l'Onu ha promosso un'iniziativa per piantare 360 miliardi di nuovi alberi** da qui al 2050: l'obiettivo è di togliere dall'atmosfera da 36 a 50 gigatonnellate di carbonio.

Se sapremo investire ancora nel futuro, se dai nostri errori impareremo a rispettare la natura, se sapremo fare la rivoluzione senza armi ma piantando ancora una volta alberi, allora potremo immaginare un mondo migliore e godercelo appieno.

**Collabora con un versamento sul nostro conto corrente
Gruppo Intesa San Paolo -
Banca Prossima:
Causale "Adottiamo un bosco"
IBAN:
IT93T0335901600100000061261**



AD OGGI SIAMO IN GRADO DI PIANTARE 50 ALBERI. NON È ANCORA UN BOSCO! FORZA!!! AIUTATE QUESTA RICOSTRUZIONE. LA RACCOLTA CONTINUA...

La voce del tronco

Ogni pianta (collegata a sensori, giroscopio e connessione ad internet) comunica il passaggio d'acqua, il carbonio assorbito, la crescita, le condizioni delle foglie e lo stato di salute generale e ci svela in anticipo come cambia il clima. Vediamo come funziona:

- 1) un dispositivo con sensori, giroscopio e connessione ad internet viene legato al tronco dell'albero;
- 2) i sensori posti nella corteccia comunicano il passaggio d'acqua, il carbonio assorbito, la crescita, le condizioni delle foglie e lo stato di salute generale;
- 3) i dati vengono trasmessi ad una centralina posta su un altro albero e da lì trasmessi al server che interpreta i dati e li elabora.

Costo di ogni macchina € 200 e dura un anno prima di essere sostituita: 36 gli alberi "parlanti" nella foresta di Piegara (PG) e 146 gli ettari di bosco italiani dove avvengono i test. Tenuto conto che il 32% della superficie italiana è ricoperta da alberi (quest'anno ha superato quella agricola) e che gli alberi assorbono il 30% di anidride carbonica ed inquinanti prodotti dall'uomo, non è cosa da poco in un momento in cui la nostra specie è chiamata a rispondere delle proprie azioni.



Il Progetto di ricostruzione del nord-est

Riflessioni per il recupero delle foreste nelle Dolomiti dopo la tempesta Vaia. Proposte nel breve, medio e lungo periodo delle Associazioni del Cadore.

Pubblichiamo la prima parte del documento elaborato dai tre relatori emerso dal convegno/tavola rotonda **"Dopo le devastazioni, il futuro dei nostri boschi"**. I relatori che hanno portato i contributi riassunti (e rivisti dagli interessati) sono stati: Luigi Casanova (forestale, vice presidente di Cipra Italia); Michele Da Pozzo (direttore del Parco delle Dolomiti d'Ampezzo) e Cesare Lasen (geobotanico, membro del Comitato Scientifico Fondazione Dolomiti-Unesco).

Alcune premesse:

a) La tempesta Vaia della notte tra il 28 e il 29 ottobre non è riconducibile a soli limiti della selvicoltura fino a oggi gestita nelle Dolomiti. Le tre regioni interessate, Veneto, Friuli Venezia Giulia e Trentino Alto Adige (più marginalmente la Lombardia) ormai da anni attuano una gestione selvicolturale basata sulla naturalità, tanto che alcuni interventi

sono certificati (PEFC) e alcune proprietà dispongono della doppia certificazione (FSC).

Certamente molte delle superfici colpite dalla devastazione erano costituite da foreste fragili (impianti artificiali, boschi coetanei e monospecifici, inadeguata cura selvicolturale), ma il fattore principale che ha scatenato il fenomeno sembra ascrivibile ai mutamenti climatici in atto: da tempo sull'arco alpino si assiste a fenomeni "anormali" sempre più intensi e frequenti.

b) La tempesta Vaia ha causato lo schianto di circa 8 milioni di metri cubi di legname: circa 3 milioni in regione Veneto, nelle province di Belluno e Vicenza, altrettanti nel Trentino, circa 1 milione nella provincia di Bolzano, qualche centinaio di migliaia nella regione Friuli Venezia Giulia. Nella provincia di Belluno al danno forestale si è sommato un vero e proprio evento alluvionale.

c) I danni ai boschi nella intera Europa comportano annualmente la distruzione di una media di 38 milioni di metri cubi: ben il 50% di questi danni sono dovuti a schianti da vento, il 16% a incendi, altre cause sono dovute a attacchi parassitari o a popolamenti non idonei.

Nel recente passato si sono avute devastazioni forestali che hanno superato anche i 200 milioni di metri cubi di schianti.

d) 80 anni fa la superficie boschiva italiana copriva 5 milioni di ettari, oggi siamo a 11.778.000 ettari.

Nonostante un aumento quasi esplosivo dell'estensione forestale meno di un terzo di questo patrimonio viene gestito, l'Italia importa quasi l'85% del legname usato: nel nostro Paese si utilizzano solo 1,5 milioni di mc. di legname nazionale. Non solo. Va detto che oggi l'aumento deriva dal fatto che attualmente la definizione di bosco è diversa dal passato e include anche formazioni arbustive, neoformazioni più rade, ecc. In ogni caso alla quantità non corrisponde la qualità.

e) Tra tutti gli ecosistemi possibili, comprese le praterie alpine e gli ambienti umidi - consapevoli che ciascuno di essi ha il proprio intrinseco valore e il suo fascino - la foresta è quello che ci dà le maggiori e più preziose istruzioni ecologiche. In assoluto, è l'ecosistema più strutturato e resiliente, almeno nelle condizioni prossimo-naturali. In esso possiamo leggere la storia del passato e la realtà del bosco di oggi.