

IL GUF



Notiziario del Corpo Provinciale Guardie Ecologiche Volontarie Bologna

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.

N. 1 - Marzo 2023



SOMMARIO

- pag. 2 L'editoriale
- pag. 3 Camminare e visitare un'area protetta, consigli e buone pratiche
- pag. 4-5 Benvenuto sciacallo dorato
- pag. 6 Madre acqua
- pag. 7 Dal mondo animale e vegetale
- pag. 8-9 Fondo biodiversità e foreste
- pag. 10-11 Ricetta per una lezione "en plen air" sulla biodiversità
- pag. 12-13 Le lobby delle ingiustizie
- pag. 14-15 Lotta all'introduzione ed alla diffusione delle IAS
- pag. 16 La contestazione delle violazioni amministrative di competenza delle GEV
- pag. 16-17 Il Parco Regionale della Vena del Gesso Romagnola: un parco per tutti
- pag. 18 Aspetti storico-normativi degli avvelenamenti dolosi di animali domestici e selvatici
- pag. 19 Curiosità folgoranti
- pag. 20-21 Vita dell'Associazione
- pag. 21 Che fine fanno
- pag. 22 Dissesto idrogeologico - Mobilità elettrica - Argini a rischio
- pag. 23 Nel 2022 abbiamo scritto di...
- pag. 24 Camping



In copertina: mirtillaia in autunno

Foto di Antonio Iannibelli



Anno Ventiquattresimo - n° 1 / 2023
Notiziario periodico: proprietà del CPGEV - Bologna

Responsabile Editoriale:
Valerio Minarelli

Consigliere Responsabile:
Massimo Brini

Direttore Responsabile:
Vincenzo Tugnoli

Coordinamento redazionale:
Natacchia Battistin

Comitato di redazione:
Paola Bacchi, Diego Cimarosa,
Michele Gamberini, Antonio Iannibelli,
Valerio Minarelli, Maddalena Roversi

Hanno collaborato a questo numero:
Nevio Agostini, Paola Bacchi, Natacchia Battistin,
Maria Vittoria Biondi, Ornella De Curtis,
Maurizio Francesconi, Antonio Iannibelli,
Monica Palazzini, Mario Pietrosante, Duilio Pizzocchi,
Mario Rossi, Stefano Schiassi, Sabina Sgarra,
Vincenzo Tugnoli, Gemma Ventre, Valentina Venturi

Impaginazione e grafica:
Claudio Paradisi

Correzione bozze:
Gianfranco Bolelli

Per il materiale fotografico:
Paola Bacchi, Massimo Colombari, Ornella De Curtis,
Ivano Fabbri, Marco Feggi, Maurizio Francesconi,
Nicola Gerard, Antonio Iannibelli, Maria Perrone,
Pixabay, Stefano Schiassi, Sabina Sgarra,
Vincenzo Tugnoli, Gemma Ventre, Quang Nguyen
Vinh, Daniele Zavalloni, Stefano Zigiotti

Stampa: Tipografia Negri
Tiratura: 900 copie

Chiuso in tipografia il 24/2/2023
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:
redazione@gv.bologna.it

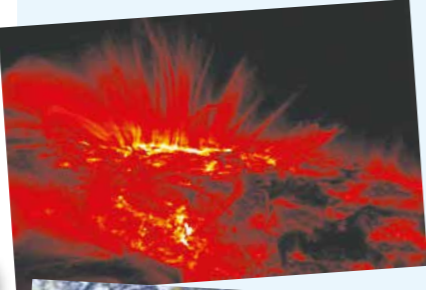
L'editoriale

di Vincenzo Tugnoli

LA TERRA È NELLE NOSTRE MANI Non per continuare a violentarla !!!

La storia della Terra dalle sue origini, 4,5 miliardi di anni fa, passando per gli uomini primitivi, dovrebbe farci scuola. Se andiamo infatti a vedere cosa è successo alle origini, vedremo cosa possono generare temperature elevate: il diluvio (vedi foto). Come se non bastasse, non abbiamo voluto dare seguito a scoperte interessantissime che avrebbero potuto migliorare il rapporto fra noi e Madre Terra. Non mi riferisco alla tante volte ricordate, prima auto elettrica del 1907 e acqua calda prodotta negli anni '30 con il riscaldamento solare nella Colonia elioterapica di Pieve di Cento, ma agli studi di Maria Telkes che fin dagli anni '30 dedicò la sua vita all'energia solare, procurandole il soprannome di "Sun Queen" (regina del sole). È inserita nel National Hall of Fame, tra i più grandi inventori della storia. Arrivò a progettare un distillatore solare per convertire l'acqua marina in acqua potabile (vedi come a pag. 13), sistema che, durante la seconda guerra, ha salvato la vita a molti militari bloccati in mare per settimane. Nel 1948 realizzò la prima casa riscaldata interamente dal sole. Un sistema innovativo che prevede di riscaldare la casa durante l'inverno con il calore accumulato in estate (vedi come a pag. 13). Quante catastrofi non sono servite da lezione per cambiare! Solo nel 2022, 310 eventi meteo-idrogeologici estremi hanno causato perdite di vite umane e danni economici. Frane e alluvioni si sono susseguite sempre più spesso nel tempo nella nostra Penisola accentuate anche da eccessive e incontrollate urbanizzazioni (abusi o ingiustificati condoni), spesso noncuranti del dissesto idrogeologico (approfondimenti a pag. 22). Rischi purtroppo trascurati anche dai finanziamenti, a volte addirittura dimenticati in un cassetto, come i 18 miliardi dello scorso anno. Ci siamo poi dimenticati dell'austerità, dovuta all'aumento del prezzo del petrolio a causa della guerra tra Egitto ed Israele, che nel 1973 ci portò a isolare al meglio le case e ridurre l'uso dell'auto? Si cominciò a pensare a soluzioni energetiche alternative (ma come, i primi pannelli solari non risalgono al 1948?) e agli inizi del 2000, ci spiega Luca Mercalli, arrivarono i primi impianti fotovoltaici da 2 kWp (chilowatt di picco, cioè la potenza massima erogabile dai pannelli al massimo dell'insolazione). **Abbiamo lasciato passare inutilmente ben 20 anni!** Le tecnologie più avanzate, ci insegna sempre il Presidente della Società di meteorologia italiana, stanno permettendo una forte discesa dei prezzi, dagli oltre 7 mila euro per kWp, in 20 anni siamo scesi ai circa 2 mila di oggi: con gli odierni prezzi dell'energia si rientra dell'investimento in circa 3 anni e poi per oltre trent'anni i pannelli produrranno silenziosamente. **Facciamo tesoro, ma più in fretta, di tutte queste esperienze per cambiare e costruirci un futuro migliore.** Non possiamo vedere germogliare le piante già a gennaio!

La terra è nelle nostre mani, hanno scritto i giovani studenti al termine delle nostre lezioni di Educazione ambientale.



Caldo e diluvio - Le elevate temperature della Terra 4,5 miliardi di anni fa, sprigionarono gas che, salendo nell'atmosfera più fredda, formarono un primordiale effetto serra che diede origine ad un ammasso di nuvole tale da oscurarla: venne il giorno che le piogge non evaporarono più ed essendo così copiose, generarono il più grande diluvio di tutti i tempi.

Caldo e piante - A causa delle elevate temperature invernali le gemme sono già aperte ad inizio gennaio, rose in bocciolo e alcune già sbocciate, viole e margherite spuntano nei prati e la mimosa quasi fiorita. L'arrivo di gelate comprometterebbe tutto!

ERRATA CORRIGE: nel numero scorso, le foto di pagg. 16 e 17 sono di ANTONIO IANNIBELLI e alle foto di pagg. 20-21 ha contribuito anche MARIA GRAZIA DE SIENA. Ci scusiamo con gli autori per il disguido.

escursionismo

Camminare e visitare un'area protetta, consigli e buone pratiche

Stefano Schiassi

Guida Ambientale Escursionistica e Speleologica

La nostra Regione è tra quelle in Italia con la maggior superficie protetta tra Parchi Nazionali, Parchi Regionali, Riserve Naturali, Aree di Riequilibrio Ecologico, Paesaggi Protetti, Siti della Rete Natura 2000, un patrimonio naturale di grande valore per la conservazione della biodiversità e la tutela dell'ambiente.

Alcuni numeri: 2 Parchi Nazionali, 1 Parco interregionale, 14 parchi Regionali, 15 Riserve Naturali, 17 Riserve Statali, 5 Paesaggi Naturali Protetti, 34 Aree di Riequilibrio Ecologico.

Questo grande patrimonio naturale è un bene comune, tutelato e valorizzato dagli Enti preposti che ne regolamentano anche le modalità di accesso e fruizione.

Cosa vuol dire visitare un'Area Protetta?

L'emergenza sanitaria Covid 19 ha portato tantissime persone a riscoprire il piacere di camminare nella natura, all'aria aperta. Aspetto sociale bellissimo che, in alcune circostanze, ha creato qualche problema di gestione del territorio e di tutela degli ambienti naturali.

Cerchiamo quindi di confrontarci su alcune buone abitudini e regole da seguire quando si visita un'area protetta e in generale un territorio "naturale".

Quando e come visitare un'Area Protetta?

Le aree protette sono normalmente regolamentate ed è buona norma conoscere il regolamento di fruizione che, ad esempio, prevede o può prevedere:

- di non uscire dai sentieri segnati;
- di non raccogliere fiori o piante;
- di non asportare minerali e rocce;
- non abbandonare rifiuti;
- non disturbare la fauna selvatica;
- non accendere fuochi;
- tenere i cani al guinzaglio;

Foto di Stefano Schiassi



Foto di Stefano Schiassi

- rispettare le zone di protezione integrali (Zone A);
- non campeggiare;
- divieto di caccia;
- raccolta regolamentata dei funghi e dei prodotti del sottobosco;
- L'elenco può essere ancora più ampio ed essere specifico in funzione delle caratteristiche dell'Area.

Negli ultimi anni due aspetti e fruizioni innovative hanno portato ad emanare regolamenti specifici in questo campo: l'utilizzo di droni e la fruizione in MTB! Su questi argomenti si scriverà in altri articoli.

Informarsi presso gli Uffici dell'Ente Parco o dell'Amministrazione referente del sito che desideriamo visitare è quindi il primo passo da fare, per essere dei visitatori responsabili (molte delle informazioni sono disponibili sui siti istituzionali o sulle pagine social).

Quando andiamo per sentieri, boschi o siamo comunque impegnati in un'attività outdoor, dobbiamo essere vestiti ed equipaggiati adeguatamente e dobbiamo essere in grado di valutare le difficoltà del percorso, la lunghezza, il dislivello, la presenza d'acqua, punti di ristoro, la nostra preparazione fisica, le condizioni meteorologiche e altri aspetti che richiedono esperienza, oppure la frequentazione di

un corso di escursionismo, o di essere accompagnati da una Guida professionista. Quindi prima di tutto è fondamentale informarsi e valutare la scelta migliore da fare per passare dei piacevoli momenti a contatto con la natura. Come Guida professionista, consiglio alle persone che partecipano alle visite guidate che organizzo, alcune cose fondamentali:

- scarpe con suola scolpita tipo trekking;
- abbigliamento adatto alla stagione;
- giacca o mantella per la pioggia;
- zainetto con acqua, spuntino o pranzo al sacco;
- bastoncini da trekking;
- un cambio pulito da lasciare in auto.

Nello zainetto dovranno o possono trovare posto, oltre all'acqua e al cibo, documenti, telefono, chiavi, fazzoletti di carta o carta igienica, macchina fotografica, binocolo, sacchetti dei rifiuti, asciugamano, maglietta di ricambio, carta escursionistica, ecc.

Concludiamo con due buoni detti: "Non esiste buono o cattivo tempo, ma esiste buono e cattivo equipaggiamento" (Baden Powell)

"La terra, essa non ci è stata donata dai nostri padri, ma ci è stata prestata dai nostri figli" (Proverbo Masai).

Buon cammino!

Benvenuto sciacallo dorato

Antonio Iannibelli

Lo sciacallo dorato (*Canis aureus*) non risulta sia mai esistito in Italia, è un animale elusivo e poco conosciuto, ma in silenzio sta occupando in modo naturale molti territori italiani.

La sua prima segnalazione è avvenuta nel Friuli-Venezia Giulia nel 1985 e nel 1990 è cominciato un primo ridotto processo di espansione che ha preso maggior vigore solo nel 2009.

Originario dei paesi dell'est è arrivato attraverso la Slovenia in Friuli-Venezia Giulia dove è stata accertata la prima riproduzione italiana sempre nel 1985, poi ha raggiunto il Trentino e il Veneto. Queste segnalazioni sono state fondamentali per il nostro Paese perché la sua presenza ha aggiunto un tassello importante nel panorama della fauna selvatica italiana.

Infatti, è stato protetto per legge e inserito nell'elenco delle specie particolarmente protette della legge 157/92.

Nel 2017 è stato segnalato anche in Lombardia e in poco tempo ha attraversato il fiume Po ed ha raggiunto diverse province dell'Emilia-Romagna, da Ferrara a Ravenna.

Sciacallo dorato ripreso in Croazia - Foto di Massimo Colombari



Nel 2021 sono stati identificati alcuni gruppi riproduttivi nella provincia di Parma.

A gennaio 2022 è stata accertata la sua presenza nella provincia di Bologna, a Calderara di Reno.

Le ultime segnalazioni arrivano da Prato e da Latina a conferma della sua rapida espansione.

Gli aggiornamenti quasi in tempo reale sono disponibili sul bollettino Canis aureus news condiviso on line in Google drive (redazione: Mauro Ferri e Luca Lapini).

<https://drive.google.com/drive/folders/1sIP3zPaF2L7me7pamP28nUTnxHo-98QtS>

Attualmente in Italia sono stati stimati tra i 250 e i 300 individui, ma sappiamo che la sua espansione corre più veloce dei numeri.

L'home range è compresa tra 250 e 500 ettari e i gruppi familiari sono composti mediamente da 4-7 individui.

In Italia vive in zone di pianura e in boschi golenali dove trova il suo habitat naturale.

Questi ambienti sono poco frequentati dai lupi con il quale entra spesso in competizione, il lupo infatti può predare lo sciacallo dorato e condizionarne la sua espansione.

Le giovani volpe invece possono essere predate dallo sciacallo dorato che potrebbe provocare di conseguenza una loro riduzione.

Non è un caso infatti che la presenza maggiore di sciacallo dorato, con popolazione stabile, si trovi nel FVG, regione italiana dove il lupo è ritornato solo da una decina di anni e che attualmente ospita il minor numero di lupi.

A differenza del lupo lo sciacallo evita la montagna e le zone innevate a causa della conformazione fisica, arti più corti e piede più piccolo.

In natura può essere confuso con un lupo, i maschi adulti di sciacallo dorato possono raggiungere i 15 kg di peso mentre una lupa femmina adulta pesa circa 25 kg.

Altra distinzione dal lupo è la coda più corta e muso e orecchie più appuntite.

Negli incontri fugaci però può essere scambiato anche per una volpe: infatti alcuni esemplari di volpe adulta possono raggiungere i 12 kg di peso, dalla quale si distingue oltre che per il peso soprattutto per la presenza di una coda più corta e sempre con la punta nera.

Forse la caratteristica più evidente dello sciacallo dorato è la colorazione: il lupo è grigio con la mascherina facciale bianca, la volpe è rossa e con la coda lunga mentre lo sciacallo è dorato con la coda corta.

Negli avvistamenti è difficile notare le differenze ma lo sciacallo dorato a differenza del lupo e della volpe sembra più facile da osservare nelle zone aperte.

Lo sciacallo dorato si nutre di fauna minore e mammiferi di piccole e media taglia fino a un peso di 2/4 chilogrammi, micro mammiferi come topi, arvicole, ghiri, rettili, anfibi, insetti, uccelli, pesci, ecc.

Sono necrofagi, consumano carcasse di animali già morti, ma non disdegnano anche animali domestici come polli, conigli e gatti.

Si nutre anche di scarti di macellazione, sia di animali domestici che di grandi animali selvatici che spesso vengono eviscerati o feriti durante l'attività venatoria.

Come il lupo lo sciacallo svolge importanti servizi ecosistemici, il suo ruolo di necrofago e di spazzino, per esempio, evita il diffondersi di malattie e con-

tribuisce a mantenere un ambiente più sano.

Svolge anche un ottimo controllo sulle popolazioni di roditori, che possono danneggiare l'agricoltura ed essere vettori di zoonosi (malattie trasmissibili all'uomo) e potrebbe contribuire anche al controllo delle nutrie viste le sue abitudini alimentari e i territori che frequenta.

Si nutre anche di frutta e verdura da coltivazione e in autunno-inverno di frutti selvatici: biancospino, more e mele selvatiche, ecc.

Attualmente non ci sono dati certi ma il dibattito sui danni causati dallo sciacallo dorato si fa sempre più aspro.

Allevatori e cacciatori lamentano danni, i primi nei confronti di animali domestici e i secondi per la riduzione di prede, soprattutto caprioli.

Anche se il consumo di pecore e di caprioli è stato effettivamente provato in diverse aree europee, nessuno può sapere invece la loro vera causa di morte. Comunque in particolari situazioni la predazione su ungulati adulti, come animali debilitati e feriti, è possibile.

La sua presenza può essere accertata attraverso avvistamenti diretti ma soprattutto dagli ululati che, rispetto al lupo, sono più frequenti e di più facile riconoscimento.

Effettua ululati corali (effetto chorus,

Copertina del libro di Marta Pieri e Yannick Fanin



nato per chitarra e poi utilizzato anche per altri strumenti dai gruppi musicali...forse chi l'ha ideato ha imparato dai lupi e dagli sciacalli) come i lupi, cioè emessi da più individui contemporaneamente, inoltre utilizzano diversi tipi di vocalizzazione e ondeggiano la testa per far sì che il suono si espanda in più direzioni, in questo modo le famiglie o i gruppi paiono più numerosi.

Un pericolo imminente per lo sciacallo dorato è legato alla possibilità di ibridarsi con i cani ed essendo, in questa fase, un numero limitato di esemplari, eventuali ibridazioni potrebbero pregiudicare la naturale espansione.

Per questo occorre un maggior controllo sul randagismo canino, ma è fondamentale informare anche i possessori di cani domestici per evitare di arrecare un danno maggiore a questa specie e anche altre, come ad esempio per il *Canis lupus*. Le principali cause di morte, anche per lo sciacallo, sono sempre gli investimenti stradali e soprattutto il bracconaggio con esche avvelenate e armi da fuoco.

Anche la disinformazione può essere associata a una percezione negativa, le false notizie e la confusione che ne derivano non aiutano la conservazione e creano conflitti sempre più aspri anche per lo sciacallo.

Copertina del libro di Luca Lapini



Sciacallo dorato, disegno di Marco Feggi



Il raggruppamento GEV di Forlì ha già realizzato un incontro, il 26 ottobre 2022, con esperti che hanno dato la possibilità di conoscere meglio lo sciacallo dorato. Sono necessari, però, momenti di approfondimento frequenti per essere aggiornati sulla sua diffusione.

Trattandosi di un carnivoro particolarmente protetto è necessario che tutte le GEV siano informate sulla sua naturale espansione, sulle caratteristiche e sul conflitto che potrebbe crearsi con gli uomini e le sue attività.

La protezione della fauna selvatica è uno dei principali compiti delle GEV, anche per questo è importante seguire con attenzione la diffusione di questo piccolo canide che purtroppo condivide le persecuzioni che subiscono tutti i grandi predatori.

Le GEV possono contribuire attivamente alla raccolta dei dati ed a fare corretta informazione creando un collegamento tra cittadini e ricercatori.

Molte informazioni riportate in questo articolo sono tratte dal libro di Luca Lapini, **Sciacallo sarà lei - Storia e stato delle conoscenze sullo sciacallo dorato in Italia** e dal libro di Marta Pieri e Yannick Fanin, **Lo sciacallo dorato in Italia**, oltre che dal Bollettino on line **Canis aureus news** e da alcuni documenti del Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara.

Fonti:

Bollettino Canis aureus NEWS:
<https://drive.google.com/drive/folders/1sIP3zPaF2L7me7pamP28nUTnxHo-98QtS>

Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara: panoramica aggiornata delle conoscenze su Canis aureus in Italia:
<https://storianaturale.comune.fe.it/modules/core/lib/d.php?c=moNS8>

Canale youtube Canis aureus:
<https://www.youtube.com/channel/UCKaFzfqWG1bdSg3cJKihRw>

MADRE ACQUA

Paola Bacchi

Alcuni anni fa la RAI mandò in onda un servizio giornalistico dedicato ad un periodo di gravissima siccità nel Sudafrica: alle persone era concesso di utilizzare solo 4 litri di acqua al giorno.

Con tale quantità si beveva, si cucinava, ci si lavava.

Bambini e adulti, dopo il pranzo, si lavavano i denti quasi a secco, usando poi pochissime gocce per un sommario risciacquo.

Senza parlare dell'igiene personale: praticamente un incubo.

Vietato lavare le auto, vietato innaffiare le piante, vietato quasi tutto.

Docce di pochissimi secondi e riciclo ove possibile.

Durante il programma e anche successivamente - forzandomi - ho provato a immaginare una giornata tipo, col caldo africano, avendo a disposizione solo (e sono davvero pochissimi) quattro litri di acqua a coprire le necessità quotidiane: la fantasia, di fronte a una realtà così dura, non è andata oltre, si è bloccata. Il cambiamento climatico ci prospetta la certezza che l'acqua, per tanti miliardi di persone esistenti al mondo, scarseggerà sempre più, ma quel documentario di almeno cinque anni fa già mostrava il futuro incombente.

Fra i nostri molteplici benefit di paesi avanzati tecnologicamente, avere più rubinetti in casa che erogano acqua batteriologicamente pulita al solo ruotare o muovere una levetta, è una delle più importanti soluzioni a portata di mano per bere, per lavarci, per qualsiasi uso farne; al punto che abbiamo finito per considerarlo così "naturale" che spesso la sprechiamo lasciando scorrere inutilmente, oppure più brutalmente, la sporchiamo.

Sporchiamo molte acque: quelle dei fiumi, delle falde, dei mari dimenticando non solo che l'acqua potabile si trova in esigua quantità ma che tutti noi siamo "liquidi" e ne abbiamo un bisogno primario.

Chi fa fatica a reperire l'acqua ne spreca molto meno: penso alle bambine, ragazze e donne di tanti paesi del terzo mondo (è il loro compito quotidiano) che affrontano chilometri al giorno per



Abbeveratoio naturale in Valsellustra - Foto di Paola Bacchi

rifornirsi di acqua per la famiglia: lunghe scarpinate fra pericoli e il ritorno con tanti chili addosso.

Gli scienziati, che invitano a guardare i fenomeni naturali con severità ma anche con poesia, ci ricordano che l'acqua che noi beviamo ha milioni di anni: nel sistema chiuso del nostro globo l'acqua, con le tante trasformazioni che subisce da vapore, a liquido, a ghiaccio e viceversa, si rigenera continuamente, ma è in fondo la stessa del paleolitico.

Striature di neve - Acqua solida - Foto di Paola Bacchi



Gli esseri umani, gli animali e le piante da essa dipendono.

A noi è richiesto di preservare l'acqua, di non contaminarla.

Gli Incas un tempo, i nativi amazzonici ora venerano la Pacha Mama, la Madre Terra che ci accoglie ed è protettrice dei raccolti.

I raccolti hanno bisogno di sole e...di acqua.

Ecco, per gli antichi e per i moderni c'è sempre bisogno della Madre Acqua...

DAL MONDO ANIMALE E VEGETALE

Dal mondo vegetale

ABETI ROSSI A RISCHIO ESTINZIONE

Dopo Vaia, un coleottero, il bostrico tipografo, sta distruggendo le abetaie delle Alpi: ad oggi sono oltre 20 milioni gli abeti vecchi morti (ben più della tempesta). Particolarmente a rischio estinzione l'abete rosso che rappresenta l'80% dei ricavi forestali. Complice le elevate temperature autunno/invernali e le scarse piogge resteranno rare abetaie sopra i 1500 m. Dopo Germania, Repubblica Ceca, Balcani, Svizzera e Nordest italiano, l'azione distruttrice di questo insetto sta estendendosi in tutto l'Arco Alpino. Per l'entomologo forestale numero 1 in Europa, Andrea Battisti, urge la pulizia degli alberi morti (Vaia e insetto) sotto la cui corteccia il bostrico si rifugia e il rimboschimento con abeti misti, di latifoglie e non coetanei.

PIANTE AZOTOFISSATRICI - Secondo una nuova ricerca pubblicata sulla rivista Nature, la creazione di piante in grado di autoprodurre concime azotato potrebbe risultare più facile grazie alla associazione simbiotica con i batteri azotofissatori presenti in tutti i principali organismi vegetali, compreso frumento e riso.

QUANTE SPECIE - Si conoscono più di 31 mila differenti specie, di cui circa 1/10 ha un uso immediato per l'umanità; 18 mila sono utilizzate per scopi medicinali, 600 per la nostra alimentazione, 11 mila come fibre tessili e materiali da costruzione, 1300 a fini sociali, 1600 come fonte energetica, 4000 come cibo per animali, 8000 a scopi ambientali, 2500 come veleni.

AROMATERAPIA AL POSTO DI FARMACI - L'olfatto è il senso più direttamente collegato al cervello. Una ricerca dell'Università di Pittsburgh ha dimostrato che esponendo i pazienti appena operati all'odore di lavanda e menta, risultavano più calmi e meno addolorati, riducendo il ricorso ad oppiacei.

ANTIBIOTICO RESISTENZA SI COMBATTE A TAVOLA - Più fibre a tavola aiutano a sentirsi sazi, ma anche a contrastare l'antibiotico-resistenza: secondo i ricercatori occorrono almeno 8-10 gr di fibra solubile al giorno, contenuta in orzo, avena, legumi, noci, semi di chia e frutta e verdura come carote, frutti di bosco, carciofi, broccoli e zucca.

Dal mondo animale

LA STORIA DELLA VOLPE - Risale a 70 anni fa, quando un genetista russo, scegliendo gli esemplari più docili per farli accoppiare, ottenne in poche generazioni una specie simile al cane: la volpe.

API E MIELE - L'Europa è il 2° paese mondiale produttore di miele, dopo la Cina, e l'Italia è al 4° posto in Europa.



CASTORO E BIODIVERSITÀ - Dal 2018 è stato avvistato a Tarvisio e in Val Pusteria e ora dopo 500 anni è tornato in Toscana, lungo il Tevere, a Sansepolcro (AR): in poche ore abbatte un albero le cui parti più tenere vengono ingerite, mentre i lunghi tronchi sono ridotti in pezzi per costruire tane e formare una diga. L'ecosistema a monte si modifica attirando nuove specie, dagli insetti che proliferano nelle ceppaie morte, a pesci e uccelli che prediligono le acque ferme. Si crea così una nuova biodiversità.



L'ELEFANTE PIÙ LONGEVO - Gli esami dei reperti provenienti dalla Grotta di Spinagallo a Siracusa hanno confermato trattarsi di un esemplare estremo di nanismo insulare (*Palaeoloxodon falconeri*). Nelle terre sicule di 500 mila anni fa, pascolava il più piccolo elefante mai vissuto sulla Terra (h 1 m) e poteva vivere fino a 70 anni, longevità superiore anche agli attuali pachidermi.

MEDITERRANEO TROPICALE - Acque più calde e pesca eccessiva hanno modificato la fauna marina: scorpioni, mezzobeco (pesce del Mar Rosso), pesce palla maculato, pesce coniglio, granchio blu e alghe, arrivano ogni settimana dal canale di Suez.

IL LUPO È USCITO DAL BOSCO - Lo si trova nella Valle del Po (da Torino al Delta), sui Monti Lessini, a Roma, tra Reggio e Modena, nel bolognese, nelle spiagge del Salento. È arrivato perfino in Arabia e Israele. Si ciba di nutrie e altri animali selvatici, difficilmente di quelli domestici, non ci attaccano e se ci vedono scappano, afferma Lorenzo Genovesi, responsabile del censimento Ispra.

ANIMALI ESOTICI E SELVAGGI - Dallo scorso anno c'è una legge che vieta l'importazione e il commercio di questi animali che finirebbero per vivere in cattività e in climi molto diversi dai loro. Non è ben chiaro se pappagalli, tartarughe e pesci tropicali rientrano nell'elenco o se fa riferimento solo a tigri e leopardi. È opportuno che l'elenco sia più specifico!

BUONI GENITORI - Non solo i mammiferi, anche coccodrilli e rane si prendono cura per molto tempo dei figli; in alcuni ragni la madre si lascia mangiare dai figli per nutrirla mentre gli uccelli li abbandonano presto. In alcuni casi è il maschio che tiene dentro di sé i piccoli (cavallucci marini, rane di Darwin). Frequenti i casi di "adozione" fra stesse specie (avocette, leone marino, elefanti, scimpanzé, gorilla) e di altre specie (cebi, delfini tursiopi e persino una leonessa con un leopardo). Casi anche di gravidanza surrogata, soprattutto fra gli uccelli.

Lo sostiene il naturalista e divulgatore scientifico Willy Guasti.

PROVE DI ADATTAMENTO - Il rovente clima spinge molti animali a modificare le loro abitudini: il licaone africano a ritardare la nascita dei cuccioli, mettendo a rischio la sua sopravvivenza; i colibri americani si spingono in alto verso le montagne, dove però l'aria più rarefatta rende difficoltoso il volo, mentre le rondini anticipano sempre più l'arrivo nelle tundre del Nord, più ricche di insetti.

PERICOLO ZECHE - Lo smog che si viene a creare fa aumentare i casi di tumore, mentre il solo caldo accresce le zecche, il cui morso può provocare una patologia seria, la malattia di Lyme. Urge cambiare il nostro stile di vita.

FONDO BIODIVERSITÀ E FORESTE

Valentina Venturi
Presidente del Fondo

Comprare foreste per non farle tagliare

Le foreste italiane sono a rischio. I tagli boschivi in Italia sono aumentati del 70% negli ultimi 15 anni e con l'entrata in vigore del TUFF (Testo Unico per le Fiere Forestali), legge che incentiva e agevola i tagli boschivi per la produzione di legname, la situazione è destinata a peggiorare. Gli incentivi pubblici alle biomasse forestali per la produzione di energia hanno creato un mercato distorto in cui la fame delle centrali fa alzare da anni il prezzo del legno e aumentare i tagli, anche in zone dove prima non sarebbe stato economicamente conveniente. Ormai persino le aree protette spesso non sono più tali nella realtà, e vengono proposti tagli al loro interno per i motivi più assurdi e scientificamente ingiustificabili. La creazione di nuove aree protette va al rallentatore e molti parchi esistenti sono soggetti a tentativi di ridimensionamento, in alcuni casi con successo nonostante l'opposizione dei cittadini e delle associazioni. Se le istituzioni europee cominciano a interrogarsi sull'opportunità dei sussidi alle biomasse forestali come fonte di energia, i governi italiani, di tutti gli schieramenti politici, hanno lavorato per incentivare i tagli boschivi: oltre al già citato Testo Unico Forestale, va in questa direzione anche la Strategia Forestale Nazionale del 2022. Tutto questo si è aggiunto allo scandaloso accorpamento del Corpo Forestale dello Stato all'Arma dei Carabinieri, che ha influito non poco sul livello di tutela del patrimonio forestale nazionale, in particolare sul contrasto agli incendi boschivi. In questa situazione drammatica, un gruppo di cittadini formato da attivisti e accademici ha deciso di unirsi per cercare di salvare almeno le aree più preziose, acquistandole tramite raccolte fondi e vincolandole tramite uno statuto associativo che le designa come aree a protezione integrale, da lasciare all'evoluzione naturale e senza disturbo antropico. Un gesto che, se non potrà salvare l'intero patrimonio boschivo italiano, è però una ribellione necessaria e un segnale in controtendenza nei confronti di una politica che vede le fo-

reste solo come aree da sfruttare economicamente. Nasce così il Fondo Biodiversità e Foreste, associazione no profit la cui prima operazione è stato l'acquisto di 24 ettari in località Corniolino, frazione del comune di Santa Sofia (FC), al confine con il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, dove il fondovalle confina con il fosso Bidente di Campagna. Un bosco che va ad allargare idealmente il Parco e che è stato dedicato alla memoria di Agostino Barbieri, Carabiniere Forestale e attivista venuto prematuramente a mancare nel 2021. La scelta di un bosco ai confini di un parco nazionale e che comprende un torrente non è casuale. Il Fondo Biodiversità vuole acquistare aree ad alto valore naturalistico, dove l'estensione dell'area protetta possa garantire un'efficace protezione della biodiversità e dove la conservazione della vegetazione riparia possa proteggere le nostre riserve idriche. Altra azione prioritaria è salvare boschi che possano fare da corridoio ecologico tra aree ad alta naturalità. Il Fondo Biodiversità sposa la teoria del biologo E. O. Wilson, secondo il quale è necessario destinare il 50% del Pianeta alla conservazione, per fermare la perdita di biodiversità e contrastare efficacemente il riscaldamento globale, e intende dare un contributo in questo senso sul territorio italiano. Il Fondo Biodiversità ritiene che salvare dal taglio le foreste esistenti debba essere prioritario rispetto alla messa a dimora di nuovi alberi. Piantare nuovi alberi è cosa buona e giusta, ma l'efficacia rispetto alla crisi climatica, nei tempi strettissimi a disposizione per contenere il riscaldamento medio globale al di sotto di 1,5 gradi, è di scarsissima rilevanza. Se è importante piantare alberi in zone prive di copertura forestale e nelle aree urbane, dove gli alberi possono abbassare la temperatura in estate e ridurre l'inquinamento, non dobbiamo illuderci che queste piantagioni di alberi possano essere definite ecosistemi o contrastare la perdita di biodiversità, né che un giovane e piccolo alberello appena piantato possa sostituire un albero maturo tagliato nelle nostre foreste. Prima di pensare alla riforestazione, bisogna fermare

la deforestazione in atto. Quando si parla delle foreste italiane vengono spesso fatte due affermazioni. La prima è che i boschi italiani siano in forte espansione. La seconda è che il nostro patrimonio boschivo soffra di "abbandono" e abbia bisogno di una maggiore manutenzione e di essere "gestito" per rimanere in salute. La prima è solo una mezza verità. La seconda è un'affermazione falsa e smentita dalla scienza. Se è vero che la mera superficie dei boschi italiani è in aumento, va ricordato che il punto di partenza da cui si calcola questo aumento è il minimo storico di superficie raggiunto nel secondo dopoguerra: solo negli ultimi decenni i nostri boschi hanno cominciato a riprendersi dopo secoli di disboscamento selvaggio. E la situazione non è rosea come viene spesso descritta. In Italia, circa un terzo del territorio nazionale è coperto da boschi. Ma solo una piccola parte delle foreste è sottoposta a vincoli ambientali: l'11%, contro una media europea del 14%. Come stanno le nostre foreste? Ha senso basarsi solo sulla mera espansione della loro superficie per definirle in salute? La realtà è più complessa. Per le statistiche nazionali, che contano solo la superficie, viene definita foresta anche un territorio intensivamente sfruttato, dove gran parte degli alberi sono stati tagliati e il sottobosco è stato completamente distrutto. Nel valutare lo stato di salute di una foresta, è importante considerare non solo la superficie, ma anche la quantità di biomassa presente. Venti ettari di foresta vetusta, con alberi grandi e piccoli, un sottobosco intatto e una buona quantità di necromassa (legno morto, indispensabile per la soprav-

Bosco di Corniolino - Foto di Daniele Zavalloni



vivenza di molte specie) traboccano di biodiversità. Una pari superficie di bosco gestito a ceduo, dove sopravvivono solo pochi giovani alberi su un terreno spogliato del sottobosco e seccato dal sole, i cui raggi non vengono più filtrati dalla canopea degli alberi, sono qualcosa di completamente diverso: la biodiversità si riduce drasticamente, si espone quel territorio al rischio idrogeologico e il terreno privo di sottobosco perde gran parte della sua umidità favorendo gli incendi. La seconda affermazione, secondo cui un bosco dove non si tagliano alberi sarebbe "abbandonato" e quindi in pericolo, è assolutamente falsa. Chi porta avanti questa teoria promuove il taglio degli alberi più vecchi (importantissimi: basti pensare a tutte le specie che fanno il nido nella cavità dei loro tronchi) per lasciare solo i più piccoli e giovani. Il turno di taglio è ormai solo quello che in termini tecnici si definisce "turno finanziario": tagliare ogni 15-20 anni per massimizzare il profitto. Ma soli 15 anni, per una foresta, sono un battito di ciglia. La manutenzione così spesso invocata consiste anche nel rimuovere il legno morto e distruggere il sottobosco, colpevole di ostacolare il passaggio dei macchinari per il taglio degli alberi. I boschi non hanno assolutamente bisogno di tutto ciò per rimanere in salute. Le prime foreste sono comparse sul nostro pianeta circa 350-400 milioni di anni fa, mentre l'uomo vive sulla Terra da poco più di 200 mila anni. È quindi lapalissiano che le foreste si siano evolute e siano sopravvissute per centinaia di milioni di anni senza alcun intervento da parte dell'uomo, e hanno invece prosperato e coperto gran parte delle terre emerse.

Chiunque abbia avuto l'ormai raro privilegio di camminare in una foresta vetusta, antica e poco disturbata dalla mano dell'uomo, capisce intuitivamente quanto sia arrogante e antropocentrico pensare che ecosistemi così complessi e ricchi di biodiversità, frutto di milioni di anni d'evoluzione, possano avere bisogno dell'intervento costante dell'ultima specie arrivata (la nostra) per prosperare. Il bosco è un ecosistema, e come tutti gli ecosistemi è autosufficiente e attraverso complesse relazioni tra piante, animali, funghi e batteri che vivono al suo interno crea un equilibrio perfetto dove ogni suo abitante trova riparo, nutrimento e ciò che occorre alla sopravvivenza della sua specie. L'uomo non fa eccezione: anche noi abbiamo bisogno del bosco per trarne ciò che ci serve per vivere. La differenza sta nel fatto che l'uomo non si ferma dopo aver prelevato il necessario: supportato dalla tecnologia e spinto da interessi economici, ha un potenziale distruttivo sconosciuto alle altre specie e può alterare l'equilibrio di un ecosistema, anche fino alla sua scomparsa. Se è vero che l'uomo ha bisogno di prelevare del legname per le sue necessità, questo dimostra solo che siamo noi a essere dipendenti dalle foreste, e non certo il contrario: una dipendenza di cui dobbiamo tenere conto nel momento in cui decidiamo quanto e cosa tagliare. Al momento, solo una piccola parte del legname prodotto in Italia viene usato per scopi nobili come la produzione di mobili: la maggior parte viene bruciato nelle centrali a biomasse forestali per produrre energia elettrica. Le foreste, oltre a costituire la nostra migliore arma nella lotta al cambiamento climatico, sono fondamentali anche per conservare l'acqua. Solo con bacini imbriferi densamente boscati si possono aumentare l'azione della pompa biotica, l'allungamento dei tempi di corruzione, la riduzione del ruscellamento e l'aumento dell'infiltrazione profonda, e l'ombreggiamento dato dalle foreste riduce l'evaporazione. Per tutti questi motivi il Fondo Biodiversità e Foreste compra boschi, restituendo alla natura almeno una piccola parte di ciò che le spetta.



Sentinelle dell'ambiente

LO STATO PIÙ VERDE

In applicazione della Enciclica papale, il Vaticano si candida ad essere lo stato più sostenibile: zero pesticidi, solo prodotti di origine naturale; rete idrica senza sprechi con riciclo dell'acqua; raccolta differenziata al 75%, rifiuti organici trasformati in terriccio da una compostiera elettromeccanica; plastic free, no al monouso; luci led, pannelli solari e fotovoltaici.

IL FUMO FA MALISSIMO ANCHE ALL'AMBIENTE

Una ricerca di Legambiente pone le cicche al secondo posto nella classifica dei rifiuti spiaggiati (l'8,7% del totale): contengono plastica (acetato di cellulosa di origine vegetale che si trasforma in microplastiche che contaminano suolo e acqua). Ogni anno vengono gettati 4 miliardi di mozziconi che, solo in Italia si trasformano in 12 mila tonnellate di acetato di cellulosa e all'interno dei filtri restano intrappolate molte delle 4 mila sostanze tossiche che si liberano con la combustione. Le cicche sono a tutti gli effetti rifiuti tossici, possibilmente ricicliamoli (start-up di Rovereto Re-Cig). Il Piano europeo contro il cancro prevede un invito ai Paesi perché nel 2040 fumi meno del 5% della popolazione. In Italia (siamo al 24,2%) il fumo sarà vietato dal 2030 in tutti i locali pubblici all'aperto delle città: previsto a breve, di eliminare le zone fumatori nei ristoranti e bar, vietarlo anche all'aperto nelle aree giochi, divieti anche per gli utilizzatori di e-cig (1,2 mln). Bhutam (Asia orientale), Nuova Zelanda e Svezia hanno deciso: via le sigarette entro il 2025. Anche a Singapore sarà vietato.

GRAZIE AI CARABINIERI FORESTALI

Nel 2022 sono stati scoperti 2887 illeciti con multe da 2,8 milioni di euro e 813 reati penali. I 49155 controlli hanno riguardato: rifiuti (465 illeciti amministrativi per 802 mila euro, 225 reati); maltrattamento animali (477 illeciti per 173 mila euro); incendi boschivi (denunciate 35 persone).

ACCORDO DI PACE TRA UOMO E NATURA

A Montreal la conferenza dell'Onu Cop15 sulle specie in estinzione (sono circa 1 milione) e per la difesa della biodiversità, ha raggiunto un importante accordo: il 30% delle terre emerse (ora è il 17%) e il 30% dei mari (ora al 10%) devono essere designati aree protette entro il 2030.

Ricetta per una lezione "en plein air" sulla BIODIVERSITÀ

Maurizio Francesconi
Sabina Sgarra

Una collaborazione tra i gruppi di Educazione Ambientale di Bologna e Casalecchio al Parco Talon

Ingredienti:

- Tanti bimbi di scuola primaria (circa 40 alunni);
- Un bellissimo parco;
- Una giornata dal clima gradevole;
- GEV di gruppi di Educazione Ambientale in veste di esperti divulgatori;
- Molto materiale di supporto: depliant, pannelli illustrativi, sagome di polistirolo raffiguranti vari animali, insetti vivi;
- Tanto entusiasmo.

Mercoledì 20 aprile 2022 due classi terze della Scuola Elementare Viganò di Casalecchio, accompagnate dalle loro insegnanti, si sono trasferite "all'aperto" nel bellissimo parco Talon per una mattinata diversa dalle solite.

Alcune GEV dei gruppi di Educazione Ambientale delle zone di Bologna* e di Casalecchio**, si sono accordate tra loro per introdurre ai bambini il concetto di biodiversità, animale e vegetale.

In apertura è stata fatta una breve presentazione delle Guardie Ecologiche, chi sono e cosa fanno.

Quindi, ai bimbi seduti sull'erba e visibilmente incuriositi (foto 1), Alessandra, Patrizia e Sabina hanno parlato di insetti impollinatori, della differenza tra ape e vespa, dell'anatomia e biologia dell'ape. Col supporto di grandi banner (foto 2) hanno arricchito le loro parole con immagini, foto e disegni esplicativi.

È stato anche illustrato ai bimbi come è possibile, con materiale povero e facilmente reperibile, costruire piccoli hotel

Foto 1 - Bambini sull'erba



Foto 3 Hotel degli insetti



degli insetti (foto 3) da posizionare sul terrazzo o su una finestra, per offrire riparo a piccoli insetti.

Antonella L. ha parlato di animali e piante in pericolo di estinzione e dell'importanza dell'albero per la vita dell'uomo sulla terra.

I bimbi, attenti ed interessati, hanno partecipato con tante domande.

Maurizio ha poi condotto i due gruppi in una passeggiata nel parco per una lezione itinerante (foto 4), parlando di alberi e radici, linfa e fotosintesi.

Concetti spiegati in modo semplice e chiaro, resi ancora più comprensibili perché arricchiti dalla vista di cose concrete.

Attratti ed affascinati da tanta natura, i bimbi hanno seguito il maestro in divisa con la bocca chiusa e gli occhi spalancati.

È stato raccontato come un albero, morto e steso sul terreno, sia ancora fonte di vita e riparo per tanti altri piccoli esseri, insetti ed animali, funghi e vegetali.

Vedere Maurizio girare per il parco, seguito da uno stuolo di bimbi attenti e incuriositi ha fatto venire alla memoria la favola del "Pifferaio magico" (anche se qui la storia ha tutt'altra fine).

Gianfranco e Francesco hanno illustrato caratteristiche e particolarità di vari

Foto 2 - Banner



Foto 4 - Lezione itinerante nel prato



Foto 5 - Sagome di animali



Foto 7 Osservazione insetti



Foto 6 Insetto in mano

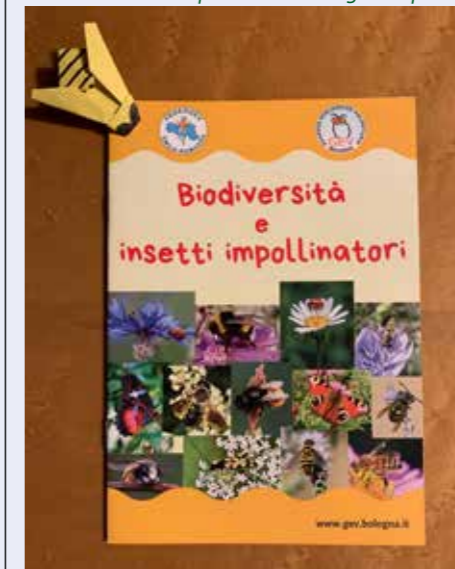
animali, erbivori e carnivori, con l'aiuto di molte sagome di polistirolo (foto 5) e con l'ausilio di vari stampi hanno mostrato le orme di alcuni di loro, sfidando i bimbi con il gioco "riconosci l'impronta". La mattinata si è chiusa, come in una festa di paese, con i "fuochi d'artificio". Solo che qui al posto dei "botti" sono arrivati una miriade di insetti vivi.

Davide, il nostro esperto entomologo, ha condotto i bambini nel prato a caccia di insetti che sono stati messi in barattoli entomologici trasparenti; ha portato, in appositi contenitori, anche insetti vivi poco conosciuti che i bimbi, impazziti dalla gioia, hanno potuto toccare, prendere in mano, osservare (foto 6 e 7).

Tutti gli insetti vivi sono stati poi liberati nel prato.

Infine ad ogni bambino è stato regalato un libretto didattico illustrato dal titolo "Biodiversità ed insetti impollinatori" e un origami a forma di ape (foto 8), regalini accolti da tutti con entusiasmo.

Foto 8 - Libretto impollinatori + origami ape



Una mattinata intensa, anche faticosa per quelli di noi che si sono occupati della logistica, ma tutto è stato ampiamente ripagato dall'entusiasmo, interesse, curiosità e meraviglia che trasparivano dagli occhi e dalle parole di tanti bimbi. Un grazie sentito alle loro insegnanti che con i loro interventi e le puntualizzazioni hanno garantito il successo della nostra iniziativa.

*Bologna: (Bonvicini Isora, Cocchi Antonella, Cocchi Elisabetta, Di Domenico Davide, Faccioli Patrizia, Francesconi Maurizio, Lodi Antonella, Ripamonti Rita, Sgarra Sabina, Zucchini Alessandra).
**Casalecchio: (Barardi Francesco, Bolelli Gianfranco, Ferrari Maurizio).

Foto di M. Francesconi e S. Sgarra.

Sentinelle dell'ambiente

CITTÀ E INQUINAMENTO

Le città, nonostante la loro piccola superficie territoriale, sono responsabili dell'80% dell'inquinamento, dei consumi energetici e della produzione di rifiuti. Rappresentano quindi un grosso problema. Ancor più nei paesi emarginati, nei quali un'elevata crescita demografica, associata a scarse risorse economiche (a volte influenzata da interventi extra-nazionali...) rendono difficile il ricorso alle più moderne tecniche di contenimento dell'inquinamento e dei consumi. Per contrastare l'inquinamento un accordo Hera-Comune di Bologna (con l'impianto Power to gas) prevede entro il 2024 l'estensione del teleriscaldamento di altri 8 km, grazie alla formazione di 1 mln di mc di green gas dall'energia e dai fanghi del depuratore di Corticella: può coprire i bisogni annui di altre 1.200 famiglie, con una riduzione di 16.500 tonnellate di CO₂. Il piano da 45 mln prevede poi che i rifiuti del termovalorizzatore del Frullo produrranno calore anche per Fiera, Navile e Berti-San Giacomo, con una riduzione delle emissioni di altre 9 mila tonnellate.

LE PRIME LAVASTOVIGLIE

Nel 1850 fu inventata da Huoghton una macchina in legno azionata a manovella, che ebbe poco successo. Nel 1893 fu premiata all'esposizione universale di Chicago. Una macchina con all'interno una caldaia di rame e una ruota con una serie di scomparti in cui sistemare piatti, bicchieri e posate. La ruota è mossa da un motore che permette l'ingresso e l'uscita dell'acqua saponata prima, e poi dell'acqua pulita per il risciacquo.

LE LOBBY DELLE INGIUSTIZIE

Vincenzo Tugnoli
Agronomo

Un passo falso verso la transizione

Politiche energetiche contraddittorie fra Continenti, accentuate dalle avidità economiche, fanno male all'ambiente.

I più deboli rimangono schiacciati dalla potenza delle multinazionali.

Ci sono infatti Continenti che liberano in atmosfera poca CO₂ (4-8%), ma "pagano" molto in disastri causati dai mutamenti climatici generati dalle elevate emissioni dei paesi più industrializzati (alluvioni e siccità - da 2 anni non piove in Corno d'Africa, una grande regione orientale che include Etiopia, Eritrea, Somalia e Gibuti).

L'innalzamento delle temperature crea disastri soprattutto nelle aree già calde del Sud del Pianeta, compreso il sud d'Italia, dove si abbattano sempre più spesso, le "bombe d'acqua" in aree non preparate alle piogge: di norma queste aree erano, fino a poco tempo fa, caratterizzate più da carenza che abbondanza di acqua.

La rete di scolo delle acque (fiumi e canali) è pertanto rapportata alle condizioni allora esistenti, per cui non riescono a smaltire precipitazioni copiose come quelle di oggi.

Se poi ci aggiungiamo che **gli alvei si sono alzati per il deposito di limo** (a mio giudizio, per non modificare l'ambiente circostante, è sempre meglio dragarli che alzare gli argini), la loro portata si è ulteriormente ridotta.

Il terreno inoltre presenta caratteristiche (struttura e tipologia) più consone a fenomeni siccitosi e non è in grado di assorbire copiose precipitazioni: in più, il terreno, destrutturato da lunghi periodi secchi, non riesce ad assorbire in fretta l'acqua, specie se è argilloso come quello di tutta la Penisola.

In Italia poco si fa per evitare i disastri (vedi articolo Dissesto idrogeologico a pag.22). Per ridurre l'impatto del clima, a mio giudizio, sarebbe opportuno distribuire cemento e strade equamente sul territorio (di terreno coltivabile e in abbandono, ce n'è a sufficienza), realizzando **borghi**.

Certamente i costi lieviterebbero, ma **la salute non ha prezzo!**

Altri sono gli sprechi.

Occorre avviare in fretta una programmazione valida, soprattutto nelle zone ad elevata crescita demografica: ce lo insegna la "fuga" dai grandi centri di vecchia (e forse obbligatoria) concezione, evidentemente giudicati poco vivibili.

È colpa dell'uomo

Gli studiosi calcolano che entro fine secolo le ondate di calore, causate dalle nostre azioni, saranno in continuo aumento e renderanno invivibili gli agglomerati urbani di sud Africa (nel 2040 la popolazione supererà il miliardo) e Asia, nel nord Oceania e Sudamerica, in Georgia, Alabama, California e anche nei territori più a sud dell'Europa.

In 600 milioni lasceranno le città.

E dove andranno?

Tutti, allora, ad invocare la fine di queste **"ingiustizie climatiche"** che purtroppo caratterizzano da tempo lo sviluppo mondiale.

Come ci ricorda l'attivista ugandese al fianco di Greta Thunberg, Vanessa Nakate "tutti ci troviamo nella stessa tempesta, ma su barche diverse".

Molti paesi hanno basse emissioni di CO₂, come il Continente Africano al 3,5-4%, ma pagano il prezzo più alto in termini di danni (siccità e inondazioni sempre più frequenti) causati dal riscaldamento globale, creato, però, da altri **(100 multinazionali sono responsabili del 70% di tutte le emissioni globali)**.

Negli incontri di 42 nazioni e rappresentanti Onu, che hanno preceduto la Conferenza Cop27, è stato ribadito che per il **Continente Africano è "una questione di vita o di morte"**. Il cambiamento climatico costa al Continente Africano fra il 5 e il 15% del suo Pil pro-capite.

Per attuare azioni per il clima occorrono nel prossimo decennio, 1.600 miliardi di dollari, ma pochi sono i soldi che le Nazioni più inquinanti hanno destinato, e per giunta fino ad ora incassati dai paesi meno vulnerabili.

Da qui i nuovi indirizzi (fra i pochi) stabiliti da Cop27, che prevedono di destinare i prossimi finanziamenti ai paesi più vulnerabili, che verranno però definiti (tanto per perdere altro tempo) nella Cop28 del prossimo anno e non è scontato l'accordo.



Le rinnovabili nelle mani di...

Convinti che si tratti di una questione di vita o di morte, molti Paesi stanno muovendosi per contrastare le multinazionali.

Molte sono le azioni in corso nel Continente Africano (ovviamente con la **longa manus delle multinazionali, che intravedono l'affare**): centrali solari e geotermiche, idrogeno, parchi eolici, progetti di ripristino delle mangrovie per proteggere le coste, nuove colture agricole resistenti ai cambiamenti climatici, salvaguardia delle foreste tropicali dal disboscamento (in Ghana).

Sono tutte azioni alle quali anche gli altri Continenti, Europa in testa, stanno puntando.

E non solo.

Nelle politiche di decarbonizzazione di molti paesi **l'idrogeno è destinato a svolgere un ruolo centrale** per accumulare elettricità, nelle industrie pesanti (acciaio e chimica) e nei trasporti aerei, navali, urbani e automobilistici.

Il programma **REPowerUE della Commissione europea**, previsto per rendere l'Ue indipendente dai combustibili fossili russi, mira infatti a raddoppiare la produzione di idrogeno rinnovabile entro il 2030, per arrivare a 10 milioni di tonnellate grazie a 80GW di elettrolizzatori, a cui vanno aggiunti altri 10 milioni da importazioni.

Tutti però dovremmo remare dalla stessa parte, senza indecisioni (approfondimenti in "Avanti con l'idrogeno, no e sì!" di pag. 13) e non concentrarci solo sulla mobilità, visto che le auto sono responsabili solo dell'1% delle emissioni gas alteranti! (approfondimenti in "Mobilità elettrica" a pag. 22).

E proprio l'Africa, vocata per le condizioni climatiche, potrebbe essere un buon partner.

Non a caso Sudafrica, Egitto, Kenya, Marocco, Mauritania e Namibia stanno sviluppando il progetto Green Hydrogen Alliance.

Purtroppo il Continente Africano si muove molto lentamente.

Il dio denaro frena.

Negli ultimi due decenni è stato attuato

solo il 2% degli investimenti globali nelle energie rinnovabili.

Questa incertezza ha fatto sì che, come ho scritto nel numero scorso, la necessità di fronteggiare l'ecatomba energetica in atto, ha spinto Europa e soprattutto l'Africa a ricadere nei combustibili fossili, **prigioniera dell'oil&gas**.

Gli investimenti miliardari delle compagnie occidentali e asiatiche sulle "fossili" hanno programmi di 30 anni e non prevedono piani di transizione.

L'oro nero sta contagiando ben 48 dei 54 paesi africani.

A guadagnare sono i Governi, mentre le famiglie ricevono cifre irrisorie per i quasi 7 mila ettari di terra sottratta agli abitanti e agli animali selvatici.

Distrutte aree di biodiversità, un polmone verde contro la CO₂.

Contrordine, avanti con le energie fossili

In Egitto, Algeria, Nigeria, Namibia, Uganda e Congo, solo per citare i più grossi, è un fiorire di cessioni (ovviamente alle potenti lobby delle multinazionali) di **lotti per lo sfruttamento di idrocarburi solidi e gassosi** (8 dei 15 contratti sul gas firmati a Sharm-el-Sheikh riguardano paesi africani).

A tutto questo dobbiamo aggiungere le infrastrutture e le strade per collegarli ai centri di smistamento.

Il motto principe dei vari politici di turno è "fare cassa velocemente" anche se a risentirne saranno l'ambiente e le popolazioni.

Investimenti onerosi a lungo termine a beneficio dei mercati europei che devono superare la dipendenza dal gas russo.

Un esempio fra tanti il Congo, con lo sfruttamento di 27 blocchi di petrolio e 3 di gas situati nella foresta pluviale e nelle torbiere del paese: colpiscono anche il Parco nazionale del Virunga, un santuario per i gorilla di montagna in via di estinzione.

Siamo di fronte ad un **"colonialismo" perpetrato dalle lobby straniere**.

I ricavi del petrolio sono molto più alti di quanto venga versato nelle casse del governo per proteggere l'ambiente. Cosa serve dannarsi per creare l'autoproduzione dell'e-

nergia elettrica per far fronte agli aumenti folli dei prezzi, se poi le mire sono altre, dando precedenza al guadagno di chi ci specula sopra, usando l'ambiente come paravento?

Tutti dobbiamo seguire la transizione ecologica, non solo qualche nazione, ma dobbiamo anche aiutare chi è in difficoltà, come il Continente africano: 46 Paesi sono classificati a grave/allarmante malnutrizione, con la Repubblica Centrafricana che da sola ha il 52,2% di persone denutrite degli 828 milioni nel mondo.

Madre terra è unica.

Inutile adottare azioni ecologiche (per esempio auto a basse emissioni) se poi si finisce per inviare nei paesi in via di sviluppo tutti i nostri scarti! E questo lo chiamiamo futuro sostenibile?

La preoccupazione dei paesi africani è ormai anche la nostra: è una questione di vita o di morte.

Polo Nord - Non solo questi ghiacci stanno sciogliendosi, come ho avuto modo di appurare personalmente già a fine secolo scorso: oggi anche i ghiacciai italiani si sciogliono al ritmo di 14mm/gg (sono diminuiti del 40% - sono poco più di 350 km²) e sotto i 3.500 m tra 20 anni non ci saranno più. I ghiacciai vanno salvaguardati per il bene dell'ecosistema. Anche le zone a sud del Pianeta devono essere protette: non approfittando della loro povertà per "scaricare" là, mezzi e prodotti da noi scartati perché inquinanti e perfino rifiuti (Foto di V. Tugnoli).



Sentinelle dell'ambiente

PRIME INVENZIONI DELLA REGINA DELL'ENERGIA SOLARE (MARIA TELKES)

- Durante la seconda guerra mondiale il Governo americano le chiese di inventare la trasformazione dell'acqua salata in potabile. Ecco come: l'acqua marina viene inserita in un palloncino di plastica e trattenuta da uno strato spugnoso; scaldata dai raggi del sole, evapora e il vapore si condensa e precipita nella parte inferiore del palloncino sotto forma di acqua potabile - se ne produce fino ad 1 litro al giorno. Si salvarono così molti militari costretti a vivere in mare per settimane. Nel 1948 realizzò la prima casa riscaldata interamente dal sole: 18 pannelli di vetro e metallo che, essendo esposti a sud, assorbono e trattengono il calore dei raggi; all'interno della parete viene inserito poi del sale di Glauber che ha la caratteristica di trattenere il calore e rilasciarlo una volta che l'aria si è raffreddata. In questo modo durante l'inverno la casa sarà riscaldata dal calore accumulato durante l'estate.

AVANTI CON L'IDROGENO, NO E SÌ!

Tutte le istituzioni dovrebbero spingere dalla stessa parte ed invece... da un lato il Governo accantona il progetto per i treni ad idrogeno, dall'altro la Regione Emilia-Romagna punta sull'idrogeno verde per raggiungere energie pulite mettendo sul piatto 19,5 miliardi per la realizzazione di impianti di produzione nelle aree industriali dismesse. Costano milioni e funzionano con celle elettrolitiche, in grado di produrre idrogeno scindendo le molecole dell'acqua con l'utilizzo di energia elettrica rinnovabile. Intanto si stanno sviluppando due poli di ricerca sull'idrogeno: a Modena e a Ravenna. A Carpi è sorta la 1ª Scuola in Europa riscaldata ad idrogeno con elettrolisi ottenuta con l'energia dai pannelli solari. La startup Usa New Age produce idrogeno da ceneri riciclate (altrimenti nocive per l'ambiente) con un processo di elettrolisi del carbone.

L'UE DIFFIDA L'ITALIA SULLA CACCIA AI CINGHIALI E...

La Commissione ha inviato una lettera nella quale si sottolineano le norme UE (Habitat e Uccelli) in materia di protezione e tutela animale. Nel mirino la L. 197 del 29/12/22 che prevede la possibilità di controlli, mediante abbattimento o cattura, delle specie di fauna selvatica anche nelle zone vietate alla caccia, come aree protette, parchi cittadini e nei periodi di divieto. A rischio una procedura d'infrazione e penale che costerebbe cara ai contribuenti.

Lotta all'introduzione e alla diffusione delle IAS

Monica Palazzini,
Ornella De Curtis e

Maria Vittoria Biondi

Regione Emilia-Romagna - Settore Aree protette,
Foreste e Sviluppo zone montane

Cosa sapere, quali sono le restrizioni, gli obblighi e i divieti

Le specie esotiche invasive - identificate tramite l'acronimo inglese IAS = Invasive Alien Species - sono in grado di insediarsi e diffondersi nei nuovi habitat in maniera incontrastata e incontrollabile causando impatti negativi rilevanti nei confronti della biodiversità, dei servizi ecosistemici oltre che alle attività economiche e alla salute dell'uomo (Wetphal et al., 2007).

Le specie esotiche sono uno dei principali fattori critici che gli ecosistemi naturali devono contrastare per mantenere livelli adeguati di diversità biologica e funzionalità (Bellard et al., 2015).

Da sempre, nel suo migrare, l'uomo ha traslocato specie faunistiche o floreali a scopo alimentare, decorativo o officinale.

Ne sono un esempio il pomodoro, il cacao o la patata; tuttavia, nell'ultimo secolo e mezzo questo fenomeno ha subito un forte incremento (IUCN 2020). Nel processo di invasione non tutte le esotiche si insediano stabilmente nel territorio in cui arrivano e di queste non tutte diventano invasive; molte specie naturalizzate hanno effetti neutrali per

la biodiversità e a volte addirittura sono benefiche per la salute e l'economia dell'uomo, come ad esempio le specie prima citate.

Tuttavia, quella piccola porzione di specie, che invece si naturalizzano con conseguenze negative per la biodiversità può diventare veramente nefasta.

Per contrastare questo fenomeno e le sue conseguenze è stato emanato il Regolamento Europeo n. 1143/2014, entrato in vigore nel 2015.

L'Italia ha adeguato la propria normativa con il Decreto Legislativo n. 230/17.

L'approccio strategico per affrontare il problema è basato sull'individuazione di un elenco di esotiche invasive di rilevanza unionale, adottato dalla Commissione europea, per le quali prioritariamente si agisce sulla prevenzione, che richiede tra l'altro la pianificazione e l'attuazione di alcune semplici buone pratiche, incentrate o comunque affiancate da attività di comunicazione e sensibilizzazione.

L'obiettivo della prevenzione è evitare che le specie già presenti sul territorio si diffondano ulteriormente e che altre specie dell'elenco non ancora presenti sul territorio regionale, compaiano e si diffondano.

Le specie esotiche invasive di rilevanza unionale sono individuate tra quelle che, sulla base di un'analisi del rischio, rivestono un interesse per l'economia, la salute pubblica e la biodiversità a scala di Unione Europea.

A queste specie si applicano una serie di restrizioni e divieti.

In particolare, non possono essere in-

trodotte o fatte transitare nel territorio degli stati membri, detenute (anche se in confinamento), vendute o immesse sul mercato, utilizzate o cedute a titolo gratuito o scambiate, nemmeno poste in condizioni di riprodursi e in alcun modo possono essere rilasciate nell'ambiente. L'elenco è giunto recentemente alla sua quarta versione.

Nuove specie sono infatti state inserite nella lista "nera" delle esotiche invasive unionali, alcune di queste già presenti anche in Emilia-Romagna allo stato naturale, come ad esempio il pesce gatto nero o barbone e la gambusia, o in cattività come il cervo pomellato.

Dopo quest'ultimo aggiornamento, la lista è così salita da 66 a 88 specie per le quali valgono i divieti sopra citati.

È possibile continuare a detenere specie esotiche invasive, a condizione di fare denuncia del possesso dell'esemplare, custodirlo in modo che non sia possibile la sua fuga o il rilascio nell'ambiente naturale e di impedirne la riproduzione, sia per gli animali sia per le piante.

La denuncia di possesso deve avvenire inviando al MASE (Ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica) l'apposito modulo di denuncia scaricabile al seguente link: <https://www.mite.gov.it/pagina/specie-esotiche-invasive>.

Come illustrato sul sito del Ministero, il termine per presentare la denuncia del possesso di esemplari di specie esotiche invasive già comprese negli elenchi pubblicati è scaduto.

Non appena una nuova specie viene introdotta nell'elenco da apposito re-

golamento europeo, ci sono 180 giorni utili dalla pubblicazione del regolamento sulla Gazzetta Ufficiale europea per la denuncia di possesso, che è obbligatoria per chiunque detenga esemplari di quella specie (sia animale che vegetale).

Per le scorte commerciali di esemplari vivi di specie di interesse unionale sono previste inoltre specifiche norme transitorie nell'articolo 28 del DLgs 230/2017, consultabili anche al seguente link: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/sistema-regionale/esotiche-invasive/scorte-commerciali-di-specie-esotiche-invasive>.

La lista delle nuove specie è consultabile nel sito del Ministero e della Regione Emilia-Romagna nei link già sopra indicati.

In questi anni il MASE e ISPRA stanno conducendo un intenso lavoro per creare un quadro tecnico e normativo indispensabile a coordinare l'azione delle Regioni cui sono affidati numerosi compiti.

In prima battuta il Ministero ha predisposto le linee guida per la corretta detenzione di queste specie e per la loro denuncia di possesso da parte dei cittadini.

Parallelamente sono sorti alcuni centri idonei alla detenzione di tali esemplari, che ne garantiscono il mantenimento in confinamento evitandone la riproduzione.

Informazioni relative a queste attività possono essere reperite su sito regionale <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/sistema-regionale/esotiche-invasive/specie-esotiche-invasive>.

Un'importante novità dello scorso anno è il decreto n. 12 del 16 marzo 2022, che approva le Linee guida per l'impostazione dei sistemi e dei programmi di monitoraggio regionali che, da una parte punta a monitorare la distribuzione delle specie già presenti sul territorio allo scopo di controllarne l'ulteriore diffusione, dall'altra si pone l'obiettivo di implementare un sistema di "early warning", ovvero di rilevamento precoce e risposta rapida, che prevede la capacità di intercettare l'eventuale ingresso di una nuova specie e di prendere immediate misure di eradicazione rapida.

Per questo motivo le Regioni sono chiamate nei prossimi anni a implementare un sistema di sorveglianza di tutte le 88 specie della lista di rilevanza per l'Unione Europea, non solo di quelle già presenti e diffuse sul territorio regionale.

Poiché tali specie vivono in tutti i tipi di ambienti, dagli ecosistemi terrestri a quelli acquatici e marini, il sistema di allerta dovrà coinvolgere necessariamente tanti diversi soggetti della società civile, del volontariato e delle categorie professionali.

Si prevedono anche azioni di formazione mirate allo sviluppo di competenze specifiche atte a saper individuare e riconoscere non solo le specie già presenti sul territorio, ma anche quelle ancora del tutto sconosciute ai più perché non ancora comparse e che si spera non arrivino sul territorio regionale.

In tal senso anche il ruolo delle Guardie Ecologiche Volontarie potrebbe essere di grande supporto!



Panace di Mantegazza
Foto Nicola Gerard - Sito ISPRA

Ad oggi, infine, sono stati approvati nove Piani nazionali di gestione che le Regioni e le aree protette nazionali devono attuare per le specie faunistiche: nutria, procione, testuggine palustre americana, scoiattolo di Pallas, calabrone asiatico dalle zampe gialle e per quelle floristiche, panace di Mantegazza, peste d'acqua arcuata, millefoglio d'acqua brasiliano, giacinto d'acqua.

È stato approvato anche il cosiddetto piano "Pathways", per ridurre l'introduzione in natura di specie aliene invasive di animali da compagnia e piante di interesse "acquaristico e terraristico" che delinea una strategia di prevenzione dell'introduzione in natura, a seguito di fughe o rilasci da parte dei privati cittadini, di specie aliene acquistate, cedute o scambiate come animali o piante "da compagnia".

Le categorie maggiormente interessate sono gli importatori, gli allevatori di animali da compagnia e piante per allestire terrari e acquari, i rivenditori, gli acquirenti/proprietari, i trasportatori, le fiere, le mostre e gli scambi.

La effettiva possibilità di sviluppare una strategia regionale dipenderà anche dalla possibilità di collaborare con le amministrazioni locali e territoriali interessate, come ad esempio gli Enti gestori delle Aree protette, i Comuni, i Consorzi di Bonifica, organi della vigilanza e altri, il cui apporto sarà fondamentale per il presidio del territorio.



Testuggine palustre americana - Foto Ornella De Curtis



Procione - Foto Pixabay



Giacinto d'acqua - Foto Pixabay

La contestazione delle violazioni amministrative di competenza delle GEV

Mario Rossi

vice-presidente Corpo G.G.E.V. Modena

Il combinato disposto degli artt. 14 L. 689/81 e 9 L.R. 21/84 prevede che la violazione, quando possibile, debba essere **immediatamente** contestata tanto al trasgressore quanto alla persona che sia **obbligata in solido** al pagamento della somma dovuta per la violazione stessa.

La contestazione, quindi, altro non è che il rendere immediatamente edotto il trasgressore della violazione commessa.

In ultima analisi è, a tutti gli effetti, assimilabile ad una notificazione formale immediata.

Secondo la dottrina difatti, **la contestazione è un'enunciazione** - diretta ai destinatari dell'atto - **circa l'esistenza di un fatto che è stato qualificato come illecito amministrativo**. Al riguardo, ricordiamo sempre che se si omette la contestazione **quando è possibile farlo**, il verbale può essere archiviato dall'autorità competente (principio della **doverosità della contestazione**).

La giurisprudenza ha molto insistito sul fatto che la contestazione immediata della violazione è **atto di assoluta ritualità** e non è sicuramente sufficiente l'enunciazione orale dell'addebito, essendo necessaria la **consegna di una copia del verbale di accertamento**.

Sul piano pratico la contestazione si concretizza quindi nella consegna (**ostensione del verbale**) al trasgressore di una copia del verbale d'accertamento (che lo stesso trasgressore può rifiutarsi di ricevere).

Avendo, quindi, chiarito gli aspetti connessi alla valenza probatoria del verbale, è utile ribadire un rilevante concetto relativo al legame tra verbale e contestazione.

Tale legame è difatti talmente intimo da determinare anche una sorta di **trasfigurazione semantica del me-**

desimo concetto, potendo dirsi, nella pratica, che il **"verbale di accertamento della violazione"** diventa anche **"verbale di contestazione"**. Una volta espletata la formalità di cui si è detto, alla G.E.V. non resta che trasmettere, nei termini indicati dal 5° comma dell'art. 6 L.R. 23/89 (**48 ore**) il verbale all'**Autorità competente ad emanare l'ordinanza ingiunzione**, nonché anche alla **Provincia (ora ARPAE)** di rispettiva pertinenza.

È **esclusa** ogni possibilità di pagamento nelle mani della G.E.V., per il preciso disposto dello stesso art. 6 L.R. 23/89.

Nel caso non sia stata possibile la contestazione immediata al trasgressore, dovrà redigersi ugualmente il verbale, con l'indicazione del **motivo** della mancata contestazione ed inoltrarlo alle autorità competenti soprannominate che provvederanno alla **notificazione nel termine di 90 giorni** nei confronti di tutti i destinatari residenti nel territorio nazionale (per quelli residenti all'estero entro il termine di **trecentosessanta giorni**). **La decorrenza di questo termine è stata fissata dal Legislatore a far data dall'accertamento della violazione**.

Da ultimo, la norma in commento (art. 14 L. 689/1981) si chiude con la previsione del comma 6, a mente del quale:

"l'obbligazione di pagare la somma dovuta per la violazione si estingue per la persona nei cui confronti è stata omessa la notificazione nel termine prescritto".

Si tratta di una previsione di civiltà giuridica, in quanto consente ai cittadini di non rimanere esposti, sine die, al potere sanzionatorio della pubblica amministrazione.

Il Parco Regionale della Vena del Gesso Romagnola: un parco per tutti!

Nevio Agostini

Direttore dell'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità - Romagna

Gemma Ventre

Collaboratrice nell'ambito della comunicazione

Il Parco Regionale della Vena del Gesso Romagnola è stato istituito con la Legge Regionale 21 febbraio 2005, n.10.

Si estende per 6063 ettari di cui 2041 di Parco e 4022 ettari di area contigua e il suo perimetro ricade nei Comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Riolo Terme, Borgo Tossignano, Fontanelice e Casalfiumanese e attraversa le Province di Ravenna e Bologna.

La Vena del Gesso Romagnola è uno dei sette siti presentati recentemente alla Commissione Unesco Italia per il riconoscimento come **Patrimonio mondiale dell'Umanità** perché presenta alcune caratteristiche veramente uniche.

La dorsale gessosa è infatti composta da 16 banchi di gesso selenitico intercalati da sottili strati di argille bituminose ed è il risultato di uno straordinario evento geologico che sconvolse l'intero bacino del Mediterraneo circa tra 6 e 5,6 milioni di anni fa: la crisi di salinità del Messiniano. Il bacino, che avrebbe poi generato la Vena gessosa, compreso indicativamente tra le odierne vallate del Sellustra-Santerno e del Lamone, era una sorta di vasta laguna soggetta ad oscillazioni cicliche del livello delle acque, a seguito di notevoli variazioni climatiche.

Per 16 volte, nei periodi aridi e freschi, il mare si ritirò permettendo la sedimentazione dei 16 strati di gesso e per altrettante volte, nei periodi caldo-umidi, il livello marino si innalzò, favorendo la sedimentazione dei fanghi argillosi.

La combinazione, quindi, di condizioni estremamente particolari sia geologiche sia climatiche ha permesso la creazione di questa cresta rocciosa.

In questa condizione di salinità estrema si sono potuti sviluppare solo alcuni batteri che sono stati individuati per la prima volta nella zona di Tossignano (BO).

Riva di San Biagio - Foto di Ivano Fabbri



Visita con guida al Museo geologico della Vena del Gesso Romagnola, allestito all'interno del Palazzo Baronale - Foto di Gemma Ventre

La fossilizzazione dei batteri nel gesso non era mai stata descritta prima in nessuno studio scientifico.

Non dimentichiamo che questi gessi, che affiorano vicino a Bologna, città universitaria di origini antichissime, sono stati i più studiati al mondo a partire dal XVI secolo.

Il 2022 è stato l'anno del rilancio dell'Area protetta con l'apertura e la nuova gestione di diverse realtà che sono per il visitatore punti di riferimento importanti.

Il Museo geologico della Vena del Gesso Romagnola, allestito all'interno del Palazzo Baronale di Tossignano, di recente inaugurazione, è incentrato proprio sui gessi messiniani e ripercorre nel dettaglio la storia geologica che ha portato alla loro formazione, la successione di paleoambienti, le caratteristiche mineralogiche dei gessi e il loro utilizzo a partire dall'epoca romana fino ai giorni nostri.

Il Museo è una delle tre porte di accesso al Museo Geologico Diffuso del Parco (MuGeDi) insieme al Centro Visite sul Carsismo e la Speleologia presso la Casa Cantoniera e al GeoParco del Monticino.

Il Centro Visite sul Carsismo e la Speleologia, lungo la strada provinciale che collega Borgo Rivola a Casola Valsenio, è dedicato proprio ai fenomeni carsici nel gesso, con particolare riguardo alle tante grotte della Vena del Gesso Romagnola.

Accompagna il visitatore alla scoperta della genesi della Vena del gesso, all'evoluzione delle sue grotte, all'idrologia sotterranea, ai fossili e pollini, allo studio della fauna ipogea (invertebrati e chiroteri) e all'interazione antropica che si è susseguita nei vari millenni.

Attigua al Museo è la famosissima **Grotta del Re Tiberio** che recentemente è stata riaperta al pubblico dopo tre anni di lavori di messa in sicurezza della parete di ingresso.

Questa grotta è un sito archeologico e geologico di particolare rilevanza scientifica e di grande fascino, caratterizzata da una varia frequentazione da parte dell'uomo dall'epoca protostorica fino ai giorni nostri.

Il GeoParco del Monticino, la terza porta del MuGeDi, a Brisighella, è un museo geologico all'aperto realizzato all'interno di una cava abbandonata.

Le attività estrattive hanno portato alla luce un enorme patrimonio geologico, paleontologico e naturalistico.

Appartiene infatti al 1985 la scoperta di un importantissimo giacimento paleontologico ad opera

di un appassionato naturalista di Zattaglia, Tonino Benericetti: sono stati rinvenuti i resti fossili di circa 80 specie di antichi vertebrati, in gran parte conservati presso il Museo Civico di Scienze naturali di Faenza. Nel Museo all'aperto è stato allestito un diorama con le statue di alcuni di questi animali preistorici e, recentemente, tutte le statue sono state sapientemente restaurate, recuperando il loro fascino.

Da non dimenticare, poi, il **Centro Visita Rifugio Ca' Carnè** (sempre a Brisighella), che ha da poco festeggiato cinquant'anni di vita, e che è la principale struttura ricettiva del Parco.

Il centro offre numerosi servizi e attrattive: è un punto informazioni con sala conferenze, aula didattica e museo della fauna.

È presente un rifugio con ristorante, bar e alcune stanze da letto.

La Capanna Scout è un edificio di appoggio per campi estivi o gruppi organizzati; è presente un campeggio estivo e un punto fuoco attrezzato.

Il Centro visite si trova al centro di 43 ettari di boschi oggetto di interventi di conservazione, nell'ambito del **Progetto Life4OakForests**, che ha l'obiettivo di ripristinare le specie vegetali autoctone di questi habitat incrementandone la biodiversità.

Non lontano dal Rifugio si trova una delle grotte turistiche del Parco, **La Tanaccia**, accessibile con una visita speleologica guidata.

Di fronte alla Tanaccia si trova l'**ex cava Marana**, la cui suggestiva galleria ovest può essere visitata a margine dell'escursione speleologica alla Tanaccia, scoprendo alcuni attrezzi utilizzati per l'attività estrattiva ed il fascino di un lago sotterraneo dalle acque limpide e di un turchese ipnotizzante.

Questo sito, con una straordinaria acustica, è luogo di suggestivi concerti musicali estivi.

Nella Valle del Santerno, lungo la ciclabile recentemente inaugurata, che collega Imola con Castel del Rio, si trova **La Casa del Fiume**, un ostello-locanda-laboratorio didattico gestito dal Parco in collaborazione con IF (Imola Faenza Tourism Company) e Geolab di Imola: all'interno della golena del Santerno è possibile passare qualche ora tra passeggiate e piatti tipici



in una cornice di verde straordinario.

Gli amanti delle erbe officinali non possono non visitare il **Giardino delle Erbe** di Casola Valsenio fondato nel 1938 dal Professor Augusto Rinaldo Ceroni.

Il Giardino ha una estensione di quattro ettari e una esposizione permanente di circa 480 piante officinali utilizzate in cucina, nella cosmesi e nella medicina fin dal Medioevo nei conventi.

Gli appassionati di storia devono assolutamente visitare gli **Scavi di Rontana**: questa estate si è conclusa la quindicesima campagna di scavi ad opera dell'Università di Bologna.

Il castello medievale di Rontana appare ogni anno sempre più imponente e con un alto livello di conservazione delle sue strutture architettoniche.

Per gli escursionisti, non mancano i sentieri: il **Sentiero degli Abissi** permette di vedere diversi ingressi di grotte verticali, a pozzo che caratterizzano i territori di natura carsica.

Il **Sentiero dei Cristalli**, invece, porta alla Grotta della Lucerna, da cui, in epoca romana, veniva estratto il **lapis specularis**, un gesso secondario, a grandi cristalli trasparenti, utilizzato come alternativa più economica al vetro.

Escursioni di più giorni lungo il territorio sono **La Via del Gesso**, un itinerario di 4 giorni all'interno del Parco e **La Via dei Gessi e dei Calanchi**, di sette giorni, che attraversa due parchi regionali: il Parco dei Gessi e dei Calanchi dell'Abadessa e il Parco della Vena del Gesso Romagnola. Ma, forse, una delle esperienze più coinvolgenti è farsi accompagnare dalle **Guide del Parco**, professionisti nei temi della speleologia, escursionismo e turismo che vi faranno scoprire tutti i segreti del Parco: da marzo sarà disponibile un programma dettagliato con tante proposte per ogni curioso visitatore.

Per avere tutte le informazioni più recenti è possibile iscriversi al notiziario del Parco, accedendo al sito www.parchiromagna.it: attraverso la **newsletter settimanale "Cristalli"** sarete aggiornati su eventi e aspetti storico naturalistici del Parco regionale e delle Riserve Naturali gestite della Macro-area.

Aspetti storico-normativi degli avvelenamenti dolosi di animali domestici e selvatici

Marco Pietrosante
Medico-Veterinario l.p.

Ogni tanto balza agli onori della cronaca la notizia del ritrovamento di un animale, sia esso domestico o selvatico, ritrovato morto per sospetto avvelenamento o, peggio, per cattura fraudolenta.

Nella mia pratica professionale, ne ricordo un certo numero che negli ultimi tempi ha purtroppo ripreso a salire. È recente l'ultimo episodio avvenuto in Umbria, di alcuni Lagotti da trifola rinvenuti nei boschi e morti per cause riferibili ad avvelenamento acuto.

Ricordiamo che si tratta di reati perseguibili penalmente. Ma facciamo un passo indietro e vediamo come un Regio Decreto del 1939 autorizzasse l'utilizzo di esche avvelenate per "ridurre il numero degli animali nocivi".

Era reso obbligatorio solamente segnalarne la presenza con cartelli nelle vicinanze e limitare l'utilizzo di trappole alle sole ore notturne.

Era un'Italia con un'economia prettamente agricola e si cercava di salvaguardare il patrimonio zootecnico dagli attacchi dei predatori naturali ed in special modo orsi e lupi.

Nel periodo post bellico, per mettere ordine in materia di salvaguardia faunistica, furono emanate, nel corso degli anni, diverse Ordinanze del Ministero della Sanità riferentesi anche a Regolamenti di Polizia Veterinaria, fino a giungere ai giorni nostri, dopo un lunghissimo iter legislativo, con l'O.M. del 10/08/2020 poi prorogata all'agosto 2022 recante

Salsicce avvelenate con stricnina
Foto di Stefano Zigiotti



"Norme sul divieto di utilizzo e detenzione di esche o bocconi avvelenati".

I legislatori hanno ritenuto di prorogare le misure di salvaguardia della fauna domestica e selvatica, posto il persistere di numerosi episodi di avvelenamenti e uccisioni di animali domestici e selvatici anche di specie protette.

È compito di tutti noi quello di contrastare nel modo più fermo il perpetrarsi di fenomeni così odiosi come l'avvelenamento di animali indifesi ed è dovere di chiunque venisse a conoscenza di comportamenti simili, denunciare il responsabile alle Autorità di P.S.

A tal proposito, il Ministero della Salute ha istituito un sito Web (<https://avvelenamenti.izsl.it/>) dal 18 settembre 2019, consultabile on line nella sua Area Pubblica, che consente la completa gestione informatizzata dei casi di avvelenamento a partire dalla denuncia del sospetto sino alla diagnosi definitiva, nonché l'invio dei documenti previsti dalle norme in vigore.

Gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali sono deputati all'autopsia sugli animali ritrovati morti per sospetto avvelenamento.

Spetta loro confermare o escludere la presenza di sostanze tossiche in sospette esche avvelenate e/o materiale biologico animale, dando quindi supporto tecnico-scientifico alle indagini delle autorità di Polizia Giudiziaria della Magistratura.

Sul piano normativo c'è da sottolineare come siano state apportate modifiche al Codice Penale (L. 189 del 20/07/2004) introducendo gli Articoli 544 bis e ter in materia di maltrattamento e crudeltà sugli animali e danni alla loro salute. (*)

Lupo avvelenato - Foto di Stefano Zigiotti



Entrambi i reati sono perseguibili d'ufficio ed il Medico-Veterinario, nell'esercizio della professione ed in flagranza di reato, ha l'obbligo di referto da inviare al P.M. o ad un Ufficiale di P.G.

Come abbiamo visto, dalla prima metà del secolo scorso ad oggi, si è sviluppata una morale differente nei confronti degli animali da parte dell'opinione pubblica. Una presa di coscienza che ha portato a considerare finalmente tutti gli animali come "esseri senzienti" cioè capaci di sentimenti.

La consapevolezza di ciò deve pertanto indurci a comportamenti positivi verso questi nostri "compagni di viaggio". A questo proposito mi piace ricordare come, la sera dell'11 Gennaio scorso, il collega Gev Iannibelli, nell'illustrare gli interessanti aspetti della vita del lupo appenninico abbia dimostrato, se ce ne fosse ancora bisogno, che non siamo noi a dover temere il lupo, ma lui che deve temere fortemente l'uomo il quale sembra vivere costantemente nella favola di Cappuccetto Rosso.

Per concludere rammentiamo, una volta per tutte, che noi esseri umani facenti parte del "tutto", nell'ambito della Natura siamo sempre ospiti in casa d'altri e non certo i padroni....

(*) Dati estratti dal Portale Nazionale degli Avvelenamenti Dolosi degli Animali. Ministero della Salute - Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana "M. Aleandri".

Curiosità folgoranti

Natascia Battistin

Zeus, il capo degli Dei dell'Olimpo, aveva la fissa dei fulmini.

Egli stesso scendeva sulla terra in forma di fulmine oppure li scagliava un tanto al chilo contro chi non gli stava simpatico.

Glieli forgiavano tre ciclopi dai nomi improponibili che vivevano dentro l'Etna al calduccio.

Il fulmine è sinonimo di velocità e di eventi inaspettati: veloce come un fulmine, come un fulmine a ciel sereno, ma anche di arrabbiate epiche: far tuoni e fulmini.

Se poi vogliamo essere precisini dobbiamo specificare che il fulmine consiste nella scarica elettrica tra cielo e terra mentre la saetta è la scarica cielo-cielo, ad esempio tra due nuvole.

Lampo invece è l'espressione visiva della scarica elettrica.

Si può anche calcolare facilmente la distanza del luogo in cui è caduto il fulmine: non appena lo si vede bisogna contare i secondi col metodo milleuno, milledue, milletre e interrompere quando si sente il tuono.

La velocità del suono nell'aria è attorno ai 340 metri al secondo, quindi fate conto che se tra fulmine e tuono passano tre secondi il fulmine è caduto a circa un chilometro di distanza. Se invece avvertite il tuono contemporaneamente al fulmine vuol dire che vi è caduto in testa, ma di quello ve ne rendete conto anche senza contare.

Il record di persona colpita più volte dai fulmini appartiene a Roy Cleveland Sullivan (1912-1983) un ranger del national park della Virginia.

Venne colpito per ben sette volte dai fulmini: su una torretta di avvistamento incendi, alla guida di un camion, persino all'interno di un edificio.

Ma sopravvisse tutte le volte riportando danni e bruciature.

Considerando che le probabilità di essere colpiti da un fulmine in un anno sono una su 1,2 milioni, bisogna dire che il povero Roy doveva aver detto o fatto qualcosa di veramente brutto nei confronti delle divinità celesti.

Un ultimo pensiero va al barista di

un centro sociale di cui non faccio il nome che è di una lentezza incredibile, ci sono avventori che sonnecchiano appoggiati al banco e persone morte di sete ai tavoli esterni.

Il suo soprannome poteva essere solo uno: fulmine!

...come possono aiutarci i fulmini, origine della vita

Vincenzo Tugnoli

Una recente ricerca pubblicata su Nature è partita dai folgoriti (fulmini pietrificati - a forma di vetro - creati dall'impatto di un fulmine su terreno sabbioso), all'interno dei quali sono state trovate grandi quantità di fosforo contenute in un minerale (schreibersite) che si forma solo per effetto dei fulmini.

Questo minerale combinandosi con l'acqua forma biomolecole che assomigliano ai precursori della vita.

Poiché sulla Terra 4 miliardi di anni fa c'era più CO₂ nell'atmosfera e quindi si generavano più tempeste, si stima che cadessero fino a 1 miliardo di fulmini all'anno (oggi sono 100 milioni); si venivano quindi a creare tante fosforiti, una fonte molto importante di fosforo per lo sviluppo della vita.

Oltre a far luce sugli antichissimi misteri della vita, lo studio dei fulmini può darci importanti indicazioni pratiche per migliorare il nostro rapporto con la natura: ad esempio può indicarci come combattere la siccità che ci assilla sempre più a seguito dei cambiamenti climatici. L'acqua contenuta nelle nuvole viene spinta verso l'alto da venti verticali e, per la temperatura, forma particelle di ghiaccio che collidendo fra loro si caricano elettricamente: le particelle di ghiaccio piccole salgono diventando positive, mentre quelle più grandi portano cariche negative verso il basso, trasformandosi in pioggia.

Quindi bombardando le nuvole con particelle di aerosol sufficientemente grandi si può stimolare la caduta di pioggia, riducendo così i fulmini responsabili di incendi e combattendo la siccità.

È stato inoltre osservato nelle regioni tropicali che le specie di alberi più esposte ai fulmini sono quelle più resistenti ai cambiamenti climatici.

Quindi ci sarà uno spostamento nella composizione delle foreste verso specie più resistenti e più capaci di immagazzinare carbonio grazie alla densità del legno.

Ecco alcuni esempi: *Dipteryx oleifera*, *Hura crepitans*, *Pouteria reticulata*, *Gustavia superba*....

Iniziativa Più Vicini di COOP Alleanza 3.0 Progetto del CPGEV "IL FUTURO NEL RISPETTO DELL'AMBIENTE"

Modulo "Cosa metto nel carrello"

Abbiamo ricevuto il contributo come secondo classificato. L'iniziativa si è svolta in quattro sezioni della scuola Salvo D'Acquisto nel quartiere Navile con lo scopo di rendere i ragazzi consapevoli che si può difendere l'ambiente anche attraverso consumi responsabili: acquistando in modo critico e solidale con una spesa a basso impatto ambientale scegliendo prodotti a km 0, di produzione biologica, imparando a leggere le etichette, evitando cibi con molti additivi, che utilizzino pochi



imballaggi per ridurre la produzione di rifiuti e limitando gli sprechi comperando ciò che serve. Simulata una vera e propria

spesa, con la classe divisa in quattro gruppi ognuno dei quali fa la propria spesa "consapevole".

CICLO DI INCONTRI FORMATIVI SUL TEMA "IL RUOLO NATURALE DEL LUPO"

Antonio Iannibelli

Con questa iniziativa si intende supportare le GEV nell'espletare l'importante compito di educatore ambientale fornendo strumenti informativi utili a dipanare paure e dubbi dei cittadini a seguito delle continue false informazioni che circolano sulla presenza del lupo selvatico e sulla sua pericolosità. Gli incontri hanno lo scopo di approfondire alcuni argomenti importanti: il lupo è pericoloso per l'uomo, quanti lupi sono presenti in Italia, dove vivono, cosa mangiano, come riconoscere i segni di presenza, l'importanza della tutela, luoghi comuni e false notizie, cause di morte e le persecuzioni ingiustificate da parte dell'uomo, introduzione alla conoscenza dello sciacallo dorato, il ruolo delle GEV. Nel mese di gennaio si sono svolti due incontri, a San Lazzaro di Savena e



Foto di Maria Perrone

Medicina, presso sale conferenze dei rispettivi Comuni, che hanno generato molto interesse tra le GEV e i tanti cittadini presenti. Considerando l'interesse ad affrontare un tema molto dibattuto e anche molto attuale, altri territori hanno chiesto di organizzare la conferenza.

I prossimi appuntamenti: Fine febbraio a Imola, data in via di definizione. Mercoledì 1° marzo 2023, territorio di Forlì. Sabato 4 marzo 2023, Marano sul Panaro. Per informazioni contattare la Segreteria Cpgv o il sottoscritto al 347 2211326.

IL CPGEV PARTECIPA AD UN IMPORTANTE PROGETTO DELL'UNIONE EUROPEA

Maurizio Francesconi

La UE ha recentemente avviato un progetto finalizzato a favorire l'individuazione e l'adozione di soluzioni e tecnologie per ottimizzare la gestione e la governance di settori strategici quali acqua, energia, cibo ed ecosistemi, nell'ambito dei Paesi del bacino del Mediterraneo. Questo progetto si chiama BONEX. Sette i Paesi partecipanti: Spagna, Portogallo, Marocco, Giordania, Libano, Tunisia e Italia. Ciascun Paese partecipa con un proprio progetto. Quello italiano verte sui "Sistemi di Conservazione dell'Acqua". In tempi di drammatici cambiamenti climatici l'acqua

è divenuta, nel contempo, un bene sempre più scarso e prezioso, ma anche, nelle manifestazioni meteorologiche estreme a cui sempre più spesso si assiste, un elemento della natura foriero di danni e tragedie. Intercettare e conservare le acque meteoriche, recuperare le acque reflue, contenere il consumo del patrimonio idrico di uso irriguo, sono gli obiettivi alla base del progetto italiano. Principali attori di questo progetto, il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroalimentari di UniBo ed il Consorzio della Bonifica Renana (CBR). L'ambito dove agirà questo progetto interesserà una vasta area situata nei Comuni di Budrio, Minerbio, Baricella, Argenta e Molinella e più precisamente l'ambito territoriale toccato dai canali Lorgana e Botte. La presentazione di questo progetto è

avvenuta lo scorso il 14 dicembre, presso la sede del CBR (situata a Bologna in via Santo Stefano nello splendido palazzo Zani, meraviglioso edificio rinascimentale del XVI secolo). Per l'occasione, che è stata anche una riunione di avvio, con tavola rotonda e brainstorming, sono stati invitati i rappresentanti degli Uffici Tecnici dei Comuni interessati, alcuni esperti e professionisti delle tematiche indagate. Tra gli invitati anche le GEV di Bologna. Per il nostro Corpo hanno partecipato chi scrive e Vincenzo Tugnoli. Nel prossimo



numero della nostra rivista vi daremo più dettagliate informazioni sullo sviluppo di questa importante iniziativa.

OSSERVATORIO LOCALE PAESAGGIO UNIONE RENO GALLIERA

Vincenzo Tugnoli

Una approfondita conoscenza di piante, animali e risorse è utile al mantenimento del territorio e ci permette di stare a stretto contatto con la natura. Con l'obiettivo di diffondere a studenti e adulti comportamenti consapevoli e buone abitudini, che poi è la nostra mission, nell'ambito delle attività dell'Osservatorio ho proposto, in qualità di Consigliere dello stesso, alcuni dei temi più "caldi" in questo momento:

- **l'energia:** quali sono le fonti, come risparmiarla, le rinnovabili, le Comunità energetiche, come produrre luce da patate e limoni;
- **l'acqua:** regimazione delle acque e la bonifica, vari tipi e utilizzi, riduzione degli sprechi e riciclo, fenomeno della subsidenza, dissesto idrogeologico;
- **la convivenza con lupi, caprioli e nutrie:** i cambiamenti climatici stanno portando nei nostri territori specie animali prima relegate nell'Appennino e con le quali dobbiamo trovare un giusto equilibrio, evitando di entrare in conflitto con esse, nel rispetto di quella biodiversità tanto importante per la conservazione dell'ambiente. Discorso diverso per le nutrie, pericolosa per i danni che può arrecare agli argini di protezione. Il Progetto complessivo dell'Osservatorio comprende anche:
 - Maceri ieri e oggi
 - Ciclabile Reno/Navile che lambisce le acque storiche ed i luoghi testimoniali e archeologici
 - Archivio dei luoghi della Memoria Partigiana sul territorio
 - Mostra fotografica sulle campagne italiane.

Il Progetto rientra nell'attività finanziata dall'Osservatorio Regionale del paesaggio e da Unione Reno Galliera.

CONTROLLO ARGINI CORSI D'ACQUA

Raoul Cervellati

Nell'ambito dell'attività di verifica della presenza di tane che possano compromettere la stabilità delle sponde lungo fiumi e canali, ci siamo imbattuti in una serie di cunicoli scavati da volpi o istrice (fanno tane sull'asciutto mentre le nutrie sull'acqua), sull'argine del Navile, in prossimità dell'entrata est - Saletto dell'Oasi La Rizza di Bentivoglio. Pronatamente abbiamo avvertito il Comune e l'Ufficio regionale preposto.

Che fine fanno

I rifiuti costituiscono un vero e proprio tesoro sia per il valore sprecato, sia per i vantaggi che il loro riciclo portano all'ambiente e alle amministrazioni. Ogni italiano **butta nella spazzatura** in una settimana qualcosa come 30,3 grammi di frutta, 26,4 gr di insalata, 22,8 gr di pane, 22,8 gr di patate, aglio e cipolle, 21 gr di verdure (indagine Ipsos per campagna Spreco Zero). Non è forse un tesoro che potremmo risparmiare, con un po' di buona volontà? Benefici economici e ambientali poi per il **riutilizzo dei rifiuti**. Il solo riciclo degli imballaggi ha generato 1 miliardo e 525 milioni di euro di benefici ambientali e ha fruttato, dal 2000, 7,4 miliardi di euro alle amministrazioni. Le tonnellate di rifiuti avviate al riciclo in un anno sono di 105 milioni (5,5 milioni al consorzio Conai), di cui 1,3 milioni destinati al recupero energetico (principalmente plastica). Si recupera carta (85%), acciaio (71,9%), alluminio (67,5%), legno (64,7) e vetro (76,6%). Siamo il Paese Ue più virtuoso. Il valore della materia prima recuperata è stato di 614 milioni di euro; quello dell'energia prodotta con il non riciclabile è stata di 10 milioni di euro; il risparmio energetico di 894 Twh (pari a 10 anni di consumi elettrici delle famiglie); 180 i milioni di tonnellate di materiale primario risparmiato con le materie prime seconde (+170% in 20 anni); 276 milioni il valore economico di CO₂ non emessa grazie al riciclo.

Vediamo quale è la situazione nella raccolta dei rifiuti e come li riconvertiamo.

Differenziare - disparità nei bidoni: tra i Comuni in Regione, molto avanti nella raccolta differenziata spiccano Parma e Ferrara, seguite da Reggio Emilia e Forlì, male invece Bologna (di poco sopra al 50%) dove il porta-a-porta spesso non viene smaltito a dovere, complice anche un tasso elevato di inciviltà di alcuni cittadini che buttano i sacchetti dove capita. Anche Ravenna è indietro. Solo 56 Comuni hanno smaltito meno di 100 kg per abitante e 7 sono addirittura a 50 kg, ma 71 superano i 300 kg (il limite della L. 1/2015 è 150 kg).

Riciclo: come si trasformano i nostri rifiuti (30 milioni di tonn annue da case e negozi; 57 milioni da edilizia), il 79,3% degli scarti di produzione (il doppio della media Ue). Siamo invece al 30% per i Raee contro il 65% della media europea. Nel 2022 il consorzio Erion Wee per il recupero dei rifiuti elettrici, rileva che la raccolta è scesa del 7% (le tv, scomparso il bonus, sono a -10%); molti preferiscono buttare gli oggetti vecchi (asciugacapelli, tostapane, frullatori, caricabatterie) nell'indifferenziata o nella plastica. Invece dallo svuotamento di cantine e soffitte si potrebbero recuperare tonnellate di ferro (200 mila), rame (18 mila), alluminio (14 mila) e plastica (110 mila).

Carta, plastica, vetro, lattine: da loro viene recuperata la materia prima.

Verde e umido: trasformati in compost, concime naturale in sostituzione del chimico.

Mozziconi: brevettato un nuovo sistema per recuperare l'acetato di cellulosa dei filtri e trasformarlo in un polimero plastico per produrre oggetti.

Farmaci scaduti: bruciati nei termovalorizzatori ad altissima temperatura: quelli non ancora

scaduti possono essere donati ai bisognosi.

Oli esausti: l'86% dell'olio raccolto diventa biodiesel.

Cellulari: vengono rimessi sul mercato o si recupera rame, ferro, argento, oro, palladio, cadmio, cobalto.

Pneumatici: vengono trasformati in gomma riciclata per campi da calcio, basket, atletica e padel, parchi giochi per bambini ed ora vengono realizzate parti di "asfalto" per le carreggiate.

Pile: quelle al piombo vengono trattate per recuperare il metallo; da quelle alcaline si estrae manganese e da quelle al litio si estrae anche cobalto e nichel.

Mascherine: progetti per crearne di nuove o usare per la produzione di cemento.

Pannelli fotovoltaici e batterie: oltre alle cornici in alluminio e agli elettrodi metallici, facili da separare, oggi dai fotovoltaici è stato brevettato dall'Enea un sistema termico e fisico per staccare il silicio dal retro di plastica e dal resto del pannello, così da poterlo recuperare e purificare per poi riutilizzarlo. Le batterie al litio delle auto si possono riutilizzare per accumulare energia dei pannelli solari; a fine vita, si recupera il 75% del litio con un procedimento di scioglimento delle batterie in acidi e successive fasi di precipitazione.

Capsule di caffè e copertoni: danno vita a piccole collezioni sostenibili di gioielli.

Vestiti: capi vintage, fibre biologiche, collezioni ricavate da stock di magazzino.

Lavatrici, frigo e tv: apposite ditte ne ricavano pezzi di ricambio da rivendere.

Le seconde vite che non ti aspetti: i **funghi** diventano mattoni, le foglie di ananas si trasformano in borse, con le reti da pesca si possono fare gli skateboard e con le scarpe da ginnastica le piste di atletica. Dalle squame e dalla pelle dei pesci è possibile produrre collagene completamente naturale e biodegradabile: si sta studiando come estrarre nanoparticelle di carbonio da utilizzare per pellicole alimentari resistenti ai raggi UV che le deteriorano. Per formare calcestruzzo, invece di prelevare sabbia da fiumi e laghi, si iniziano a riutilizzare le **rocce macinate** dall'industria mineraria e gli scarti edili.

Riparare: non esiste l'obsolescenza programmata, ciò che si rompe deve essere aggiustato. **Le colture agricole** possono generare vantaggi per l'ambiente: quelle di copertura o "cover crop" (senape e rafani, vecchia e trifoglio, avena e segale) opportunamente sovesciate (interate con mezzi meccanici) diventano concimi naturali, oltre a ridurre l'erosione e migliorare la struttura dei terreni: stessi vantaggi anche con l'interramento di letame e liquame da scarti zootecnici, nonché con humus e compost dal riciclo dei rifiuti urbani e da scarti agricoli; barbabietole, colza, girasole e altre permettono di creare biocarburanti; dagli scarti agricoli e dai rifiuti organici si può generare biometano, per produrre calore e muovere le auto, in sostituzione del petrolio e del gas.

Basta buona volontà e leggi, che già stanno arrivando anche se molto lentamente. Sfruttiamo meglio le risorse che abbiamo.

DISSESTO IDROGEOLOGICO

In Italia il rischio idrogeologico (frane e alluvioni) è più alto che altrove: sono a rischio 8 milioni di persone - da frane e alluvioni - in 40 anni 51 miliardi i danni e in 15 anni 336 i morti (dati Ispra). Nel 2022 si sono verificati 310 eventi meteoroidrogeologici estremi disastrosi (+55% in un anno). Siamo considerati un "paese giovane": creatosi solo circa 1/2 miliardo di anni fa (20 mila per raggiungere l'aspetto attuale), quando le terre emerse hanno invece un'età vicina ai 4 miliardi di anni. I materiali che ricoprono la nostra superficie sono quindi deboli, poco consolidati nel tempo. Questo li rende più esposti agli agenti esterni (come piogge violente e ravvicinate nel tempo), che possono più facilmente trasformarsi in frane e alluvioni. Se poi ci si mette l'incuria dell'uomo... Prati inerbiti e sfalciati periodicamente svolgono una funzione di trattenuta del terreno evitando smottamenti e ruscellamenti di acqua che edifici e strade certamente non possono fare. Anzi, costruire a ridosso dei corsi d'acqua o in zone "basse", accentua il rischio idrogeologico, rendendo ancor più disastroso l'evento, in particolare quando gli insediamenti urbani e industriali (mal programmati e addirittura abusivi o condonati/sanati in barba ai rischi idrogeologici) finiscono per creare una vera e propria diga per acqua e terra esondati (in totale raggiungono il peso di 2 tonn. per mc). La "Carta del rischio geo-ambientale dell'Emilia Romagna", indica una vulnerabilità delle risorse naturali maggiormente presente nella fascia appenninica, interessata da un degrado in atto con medio-alto e alto rischio di dissesto a partire dai 300-400 m di altitudine; fa eccezione l'area di Bologna dove già nelle zone di S. Mamolo, S. Ruffillo e Casalecchio il rischio è medio-alto. La fascia costiera è invece interessata da una vulnerabilità delle opere e delle attività umane per un alto rischio di esondazioni pluviali, in particolare il territorio vallivo compreso fra Ferrara, Argenta e l'argine del Po. I finanziamenti per contrastare il dissesto idrogeologico sono di gran lunga inferiori alle necessità e in più vengono dimenticati: lo scorso anno, denuncia la Corte dei Conti, sono rimasti fermi al palo ben 18 miliardi di euro!! Solo il 27 novembre 2022, a seguito dei disastri di Ischia, il Governo ha annunciato l'approvazione del "Piano nazionale di adattamento al cambiamento climatico" (PNACC) scritto nel giugno 2018, in attuazione della Strategia europea di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, del 2013. Il Piano approfondisce

la vulnerabilità, gli impatti, la pericolosità dei diversi eventi (alluvioni, siccità, incendi, dissesti idrogeologici, ecc.) e la capacità di adattamento. È uno strumento operativo in appoggio alle Istituzioni nella predisposizione delle loro strategie (chissà fra quanto). Ma cosa c'è sotto ad un ritardo così lungo (fino a 10 anni)? Possiamo immaginarlo? Si continua ad investire poco nella prevenzione e manca una programmazione urbanistica collegata alle condizioni idrogeologiche. **NON SI PUÒ SEMPRE RIFONDERE I DANNI (COSTA INOLTRE DI PIÙ): I MORTI, POI, NON SI RIPAGANO!**

(Foto da archivio)



ARGINI A RISCHIO

Il Poligono del Giappone, una delle cento specie più invasive del mondo, ha iniziato a colonizzare i torrenti del Nord, l'Arno e il Po. Una infestante che cresce monopolizzando le sponde dei corsi d'acqua, accelerandone l'erosione. I suoi cespugli fitti impediscono alla flora autoctona di svilupparsi impoverendo la biodiversità di questi ambienti. Ma non solo: per eliminare ogni eventuale concorrente rilascia nel terreno una sostanza tossica simile a un diserbante. Per combattere il Poligono vengono ripetute per anni, iniezioni con erbicidi negli steli, riuscendo in tal modo a contenerne la crescita e, non sempre, a provocarne la morte.



MOBILITÀ ELETTRICA

Lo stop Ue alle auto a combustione dal 2035 (andrà poi così, visto che le principali Case stanno spendendo sulla ricerca delle benzine sintetiche?) spinge i ricercatori, più dei Governi, a studiare soluzioni elettriche: dalle banchine con infrastrutture di ricarica per le imbarcazioni sostenibili, alle batterie al sodio-potassio-manganese o al molto leggero grafene (materiali alternativi alle terre rare e critiche per l'ambiente). Il prezzo della mobilità elettrica resta però alto, almeno per ora anche se le stime indicherebbero fra 5-8 anni la parità con quelli a combustione: nel frattempo, anziché concentrarsi su incentivi oggi insufficienti per molte persone, perché non prevedere deroghe per fasce di reddito o di età? Chi a 70-75 anni è disposto a spendere decine di migliaia di euro per cambiare l'auto ora che si muoverà meno? Pensa più ad assicurarsi la salute! La transizione sarebbe più veloce ed equa! E poi, non vorrei che succedesse come per le auto di oggi che, per inspiegabili motivi, costano meno all'estero che in Italia, anche quelle di nostra produzione! Ma poi sono proprio le auto la causa di tutti i mali? L'UE si concentra sul bando

delle auto a combustione quando la sua Agenzia EEA pubblica, come riportato in un articolo a firma Pier Luigi Del Viscovo uscito su Il Sole 24 Ore di agosto 2022, che i trasporti sono responsabili del 30% delle emissioni gas alteranti e di questi il 60,7% è da auto. Andando però a consultare i dati sulle reali emissioni del 2019 (ad esempio) risulta, come afferma l'autore, che su un totale di 50 gt (miliardi di tonnellate) emessi da tutta l'Europa, i trasporti sono stati responsabili di 0,825 gt dei quali 0,501 dalle auto; il tutto porta che le auto sono responsabili dell'1% del totale. Allora altri sono gli inquinanti su cui puntare!!!! Intendiamoci ben vengano oltre alle auto con i pannelli solari sul tetto, anche i trattori ibridi (in corso studi della Cnh Industrial di Modena) e le navi merci e passeggeri (oggi fortemente inquinanti) a propulsione elettrica, ma valutiamo bene su chi inquina di più, per intervenire radicalmente. Considerando poi che dall'impoverire la natura di petrolio e gas, si passerebbe alle terre rare, minerali essenziali per la transizione elettrica. Non è che stiamo togliendoci la pagliuzza dall'occhio, lasciando invece la trave?

Dalla redazione: nel 2022 abbiamo scritto di..!



L'editoriale
Vita dell'Associazione
Salse fredde e calanchi
Piante d'altri tempi e di oggi
Il furto di biodiversità
Dal mondo vegetale
I danni dall'uso di carne
Due volontari per l'ambiente
Econotizie belle e brutte
Transizione energetica
Il tartufo è un fungo?
COP26 a Glasgow
Dal mondo animale e vegetale
Ignoranza Legis non excusat
Il green in poche mosse
Lotta ai cambiamenti climatici:
i giovani suonano la sveglia
Paesaggi comuni tra Reno e Navile
Uomini di una volta



L'editoriale
Le primule in Emilia Romagna
Salvare rospi in tempo di guerra
L'Europa si trova povera: mea culpa
Com'era verde la valle (Padana)
Zanzara: l'animale più pericoloso al mondo
Econotizie belle e brutte
Le nostre amiche api
Creare un giardino in bottiglia
Senso di responsabilità
Attività ispettiva in materia di rifiuti
Notizie flash
Vita dell'Associazione
Jenny



L'editoriale
Il giardino in bottiglia: com'è andata
Scopriamo il progetto Life Eremita
Crisi climatica: agire in fretta e non sbagliare la mossa
Progetto contenimento nutrie
Transizione ecologica
Mesta mesta, gira gira, sol tre volte, bona lì e... il formaggio fuori uscì
Lepidotteri, falene e uno scienziato di 14 anni
Sentinelle dell'ambiente
Gli amici nascosti
Costa Rica 2022: natura ed emozioni
L'identificazione nell'attività di Polizia Amministrativa
Quanti lupi ci sono in Italia
Vita dell'Associazione
Ciak, si gira



L'editoriale
Aree protette 1992-2022
Sotto l'albero il carbone, ma quello amaro...
Volontariato di protezione civile: a dieci anni dal sisma un nuovo patto per il futuro
Dal mondo animale e vegetale
Vivere la natura
Transizione ecologica
Guardie Ecologiche Volontarie, non solo vigilanza...
Fusione nucleare: sostenibile e sicura... ma quando?
Protezione Civile
Federgev
Il gecko
Ricordando un amico della natura salvando un bosco
La responsabilità solidale nell'illecito ambientale
L'inglese sistemico protegge la natura
Vita dell'Associazione
Sport e vacanze pericolose

Sentinelle dell'ambiente

SCENARI FUTURI DEL CLIMA

Grazie al progetto di supercalcolo Highlander del Cineca, cofinanziato dalla Ue, è possibile prevedere gli effetti della crisi climatica fino al 2070 e indirizzare una gestione più intelligente e sostenibile per ridurre i rischi, per una migliore gestione delle terre, delle risorse naturali e delle attività umane. Valutata la maggiore erosione di suolo, fornendo valutazioni dei rischi e indicazioni su come perdere meno massa possibile: a causa delle carenze di acqua, kiwi e mais sono fortemente a rischio per un uso eccessivo, nell'alpeggio avremo meno erba e fiori, le mucche produrranno meno latte (-1/2 litro/gg) e quindi pochi formaggi. Potrebbe essere di aiuto per individuare le colture più adatte ai cambiamenti: oggi si sta dando precedenza a cereali (a semina autunnale e si raccolgono prima dell'arrivo del caldo estivo), a colture primaverili (barbabietola, mais, sorgo, girasole) seminate però in gennaio e a vigneti coltivati

a 600-700 m di altezza (meno caldo) invece che a 200-300 m.

LA TERRA SEMPRE PIÙ BLU

Così appare dallo spazio a causa della sostituzione delle lampadine gialle da quelle a led, più fredde. Pare che la luce blu abbia conseguenze negative sugli ecosistemi, modifica il comportamento di insetti e pipistrelli.

ARMI CONTRO L'AMBIENTE

Uno studio presentato a Cop27 evidenzia la stretta correlazione tra i bilanci in crescita della difesa e il forte aumento delle emissioni di gas serra, compreso il caccia F35A: tra il 2021 ed il 2023 (previsione), i paesi più ricchi hanno speso 9,45 trilioni di dollari, contro i 244 miliardi di spese per il clima. Non c'è alcuna intenzione di ridurre gli investimenti inquinanti, anzi aumenteranno, Nato inclusa.

CON LO STOOPING GODE IL PIANETA E NON SOLO

Il recupero dei mobili di seconda mano è un'i-

niziativa che esiste da tempo (negli USA) ed ora è arrivata in Italia (Milano, Firenze, Torino, Brescia, Roma, Pisa e forse a Bologna).

Come funziona? Sul profilo instagram si possono trovare oggetti per la casa e arredamento non più utilizzati o visti in strada e destinati alla discarica. Chi è interessato potrà prenderli per la propria casa.

ENERGIE FOSSILI IN PENSIONE

Secondo l'economista Jeremy Rifkin la "terza rivoluzione industriale" deve puntare sulla sconfitta della lobby petrolifera: nuove tecnologie di rete per la comunicazione, per lo scambio di energia, per far funzionare le fabbriche e circolare le auto elettriche permetteranno questa transizione. È questione di pochi anni. Se negli anni '70, un watt di energia elettrica da solare costava 78 dollari, ora ne costa 40 centesimi.

relax: per sorridere un po'...



**Duilio
Pizzocchi**

CAMPING

Anni ottanta, primi di luglio. Marco e Lucia vorrebbero andare in vacanza ad agosto ma sono giovani e hanno pochi soldi.

Lui fa l'operaio, lei sta ancora studiando, ma arriva una ghiotta occasione: l'amico Fabrizio offre loro una tenda da campeggio in regalo.

Appartiene allo zio che ne ha appena acquistata una nuova, più moderna.

Perché no?

Ai primi di agosto caricano in macchina, una piccola utilitaria, i due enormi involucri contenenti la tenda e i pali, un po' di abbigliamento, accessori vari e partono verso sud con la povera automobilina piena all'inverosimile.

Senza essersi premurati di prenotare da nessuna parte arrivano finalmente a Vieste Garganico dove il camping Fiesta, direkt am meer, espone il cartello: posti liberi.

Entrano gioiosi dopo aver espletato le formalità di rito e subito scoprono che il mare è in effetti a duecento metri in

linea d'aria ma per arrivare alla spiaggia c'è uno strapiombo, un abisso infinito con centinaia di scalini scavati nel duro basalto della scogliera.

Pazienza, sono giovani, ce la faranno. Il camping non è poi così vuoto, anzi, non riescono ad individuare uno spiazzo libero, finché ecco il miracolo: un bel quadretto di terreno sgombro in mezzo a quattro alberi di limoni proprio al centro del campeggio.

Con non poca difficoltà compongono l'intelaiatura della tenda; in alcuni paeselli dell'Aspromonte esistono cassette centenarie con strutture molto meno resistenti e complicate.

Poi sovrappongono il vecchio telo dai colori rosso e blu sbiaditi, piantano i picchetti, tirano i tiranti, sistemano le brande, il tavolo pieghevole, gli sgabelli, tutti gli accessori e a sera ormai inoltrata vanno finalmente a dormire esausti.

Al risveglio vanno per prima cosa ai bagni che non sono proprio vicinissimi ma vabbè, pazienza.

Lì scoprono che la carta igienica è un optional che può venire acquistato al minimarket, bar, pizzeria, self-service, lavanderia, parrucchiera, centro medico, chiesa e camera ardente del campeggio.

Finalmente si scende in spiaggia carichi di ombrellone, asciugamani, borse di vettovaglie, costumi di ricambio.

Spiaggia ampia ma non abbastanza rispetto al numero di utenti.

Un angolino si riesce a trovare, si pianta l'ombrellone e ci si gode il sole. La risalita lungo la scogliera evoca immagini dolomitiche e fantasmi di mufloni ma con polpacci induriti e fiatone si arriva alla base.

Per tre giorni si procede con leggeri aggiustamenti ma purtroppo il tempo cambia.

Arrivano i temporali.

E lì si capisce come mai quel bello spiazzo tra i limoni fosse rimasto libero: si trattava della conca al centro del camping in cui defluiva tutta l'acqua piovana.

Foto di Quang Nguyen Vinh - <https://www.pexels.com/it-it/>



Con l'acqua alle ginocchia e l'aiuto pietoso di altri campeggiatori i ragazzi riescono a smontare la tenda, caricare in macchina tutto il salvabile e con le ruote che toccano i parafranghi per il peso dei materiali zuppi d'acqua riprendono la via di casa.

Il primo acquisto appena tornati a casa è un grosso salvadanaio dove raccogliere i risparmi per poter fare almeno una settimana in albergo l'anno successivo.