

IL GUFO



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. 3 - Settembre 2022



SOMMARIO

pag. 2	L'editoriale
pag. 3	Il giardino in bottiglia: com'è andata
pag. 4-5	Scopriamo il progetto Life Eremita
pag. 6-7	Crisi climatica: agire in fretta e non sbagliare la mossa
pag. 8-9	Progetto contenimento nutrie
pag. 9	Transizione ecologica
pag. 10-11	Mesta mesta, gira gira, sol tre volte, bona li e... il formaggio fuori uscì
pag. 12-13	Lepidotteri, falene e uno scienziato di 14 anni
pag. 13	Sentinelle dell'ambiente
pag. 14-15	Gli amici nascosti
pag. 16-17	Costa Rica 2022: natura ed emozioni
pag. 18-19	L'identificazione nell'attività di Polizia Amministrativa
pag. 20-21	Quanti lupi ci sono in Italia
pag. 22-23	Vita dell'Associazione
pag. 24	Ciak, si gira



In copertina: due lupi nel loro ambiente naturale

foto di Antonio Iannibelli

IL GUFO

Anno Ventitreesimo - n° 3 / 2022
Notiziario periodico: proprietà del CPGEV - Bologna

Responsabile Editoriale:
Valerio Minarelli

Consigliere Responsabile:
Massimo Brini

Direttore Responsabile:
Vincenzo Tugnoli

Coordinamento redazionale:
Nataschia Battistin

Comitato di redazione:

Paola Bacchi, Diego Cimarosa,
Michele Gamberini, Moreno Milani,
Valerio Minarelli, Maddalena Roversi

Hanno collaborato a questo numero:

Paola Bacchi, Maurizio Francesconi, Patrizia Frisoni,
Antonella Iacuzzi, Antonio Iannibelli,
Andrea Mazzetti, Mirella Monti, Monica Palazzini,
DUILIO PIZZOCCHI, Mario Rossi, Sabina Sgarra,
Vincenzo Tugnoli

Impaginazione e grafica:
Claudio Paradisi

Correzione bozze:
Gianfranco Bolelli

Per il materiale fotografico:

Annalisa Amadori, Paola Bacchi,
Maurizio Francesconi, Antonella Iacuzzi,
Antonio Iannibelli, Mirella Monti, Monica Palazzini,
Sabina Sgarra, Vincenzo Tugnoli

Stampa: Tipografia Negri

Tiratura: 850 copie
Chiuso in tipografia il 24/8/2022

Editore/Redazione: Via Rosario, 2/5
Bologna - Tel. Fax 051 6347464

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

A tutti i soci:

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

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

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

L'editoriale

di Vincenzo Tugnoli

Ad essere minacciati non sono solo gli animali e noi, ma anche gli organismi vegetali. Molti sono già in pericolo di estinzione, in particolare le piante dell'area mediterranea. Già più volte abbiamo parlato, su questa rivista e nelle scuole, dell'importanza del verde (siano essi alberi, siepi, arbusti, ma anche funghi) per la sopravvivenza della vita nel nostro tanto amato pianeta. Purtroppo spesso rimangono "parole al vento" perché nella realtà non siamo in grado di rispettare tutto quanto di utile ci circonda. Miliardi di anni fa il pianeta era un corpo roccioso con temperature elevatissime, poi si raffreddò e gli oceani avvolgevano la Terra prima che la tettonica a placche facesse emergere le masse terrestri formando i continenti. **Circa 240 milioni di anni fa le Dolomiti si trovavano ad una latitudine molto vicina all'equatore, formando atolli nel mare tropicale e con barriere coralline, prima di innalzarsi: ecco perché la colorazione rosa delle cime e la presenza di fossili marini e conchiglie!** All'origine si generarono molecole organiche che poi diedero origine alla vita (muschi, licheni, insetti e anfibi) e al processo di fotosintesi che ha "portato" l'ossigeno. E da qui la nascita delle specie vegetali che ancora oggi ci affiancano, dandoci sostegno vitale. La comparsa dell'uomo avvenne "solo" 250.000 anni fa: gli aborigeni sono il popolo più antico e hanno abitato ininterrottamente l'Australia per 40 mila anni: uno studio di Nature, rivela che gli uomini moderni sono tutti discendenti da migranti che partirono dall'Africa 50 mila anni fa. Gli alberi sono quindi ben più longevi dell'uomo, come l'abete rosso (Old Tjikko - Svezia) il più antico del mondo con i suoi quasi 10.000 anni e altri (vedi pag.12); senza parlare poi dei funghi (risalenti a 500 milioni di anni fa). Sono riusciti a sopravvivere prima dell'arrivo dell'uomo e forse i nostri comportamenti poco rispettosi del loro valore, ne stanno condizionando il prolungamento nel tempo. Le guerre che si sono susseguite nella nostra lunga storia hanno sullo sfondo la supremazia nelle materie prime (energie fossili in primis), mai per il verde, se si esclude grano e altre fonti alimentari. Per fortuna le foreste avanzano sempre più: un terzo del territorio italiano è ricoperto da foreste, sviluppando un volume complessivo di 1,5 miliardi di mc. Una formidabile macchina biologica che permette di catturare il carbonio organico presente nell'atmosfera (2.088 milioni di tonnellate di CO₂ stoccati e bloccati per luogo tempo). Aiutano quindi a contenere le bizzarrie del clima. Quel caldo bollente che ha cancellato le vecchie stagioni e che in passato poteva essere eccezionale, ma che oggi è una normalità. Siccità e caldo che incendiano i boschi, mettono in crisi l'approvvigionamento di acqua e cibo (grano -35%, riso -30, frutta -25, latte -20, pesca -40), allontanandosi dalla autosufficienza, ora più che mai importante. Come nelle zone semidesertiche a sud del Sahara, dovremo coltivare nello stesso campo diversi tipi di prodotti, capaci di adattarsi a climi diversi ed estremi. Un clima che ha condizionato la vita dall'inizio della storia, ma mentre un tempo l'inclemenza era a livello locale e causata da eventi naturali (eruzioni, terremoti, ecc.), oggi a provocare i cambiamenti a livello globale sono le azioni dell'uomo (emissioni di gas serra). In passato i popoli sono riusciti ad adattarsi al clima assumendosi l'incarico di conservare la natura anche con misure difensive (opere idrauliche, foreste, ecc.), ma soprattutto con la solidarietà. Oggi è più difficile! Un'assistenza e concertazione globale che dovrà riguardare non solo l'uomo, ma il rapporto con i vegetali. Dovremmo occuparci del loro benessere, come loro stanno facendo per noi. Eppure basterebbe poco: non inquinarli, non danneggiarli e viverci assieme, usufruendo dei molteplici benefici che sono in grado di trasmetterci.

In molti paesi i cittadini si prendono cura del verde e del decoro urbano: facciamo ovunque.



2



educazione ambientale

Il giardino in bottiglia: com'è andata

Alessandra Iacuzzi
Patrizia Frisoni

Esperienze pratiche e raccontate ai ragazzi

Questo breve intervento è occasione anche per un ringraziamento ai colleghi (vedi numero scorso) che in piena pandemia, a inizio febbraio, hanno coinvolto un vasto gruppo di GEV interessate a sperimentare la realizzazione del giardino in bottiglia.

Ci piacerebbe fosse così per tutta la "produzione" di temi ambientali che le GEV, nel loro compito di promozione di conoscenza e rispetto dell'ambiente, sviluppano sul territorio provinciale. A tutto vantaggio di una capillare divulgazione nelle scuole, dell'importanza della natura.

Senza dilungarsi sugli obiettivi e sul protocollo esecutivo, ampiamente riportati da Alberto Bernabeo sul n. 2 del GUFO giugno 2022 e del tutto condivisi, sia a livello teorico che nelle modalità pratiche, vorrei semplicemente raccontare l'esperienza scolastica scaturita dal racconto, ad una ex collega, della mia sorpresa per il giardino in bottiglia, che ho impostato a fine gennaio, ancora sano e vitale, con una spropositata crescita del muschi e col sedum, che prima è arrivato a fioritura e che ora sta cambiando tutte le foglie. Al CPGEV di San Lazzaro è pervenuta il 22 aprile questa richiesta dalla scuola di Ozzano:

"Alla c.a. del CPGEV Bologna-San Lazzaro e all'Assessore all'ambiente del Comune di Ozzano dell'Emilia. Sono un'insegnante di matematica e scienze della scuola secondaria di 1° grado di Ozzano e sono interessata per la mia classe 1A alla coltivazione delle piante in ambiente chiuso per sperimentare l'economia circolare degli ecosistemi naturali..."

Durante l'incontro del 9 maggio, i bambini hanno assistito, nel giardino della scuola, passo dopo passo alla realizzazione del loro orto in bottiglia ed hanno potuto fare domande per chiarire i propri dubbi, sul documento distribuito in precedenza che riassume lo stato degli obiettivi di ricerca in corso nelle

stazioni spaziali, informazione che ha catturato l'attenzione e l'interesse di tutti i ragazzi.

Ma entriamo nel merito della richiesta dell'insegnante: sperimentare l'economia circolare degli ecosistemi naturali. **Le scorte alimentari** delle missioni spaziali sono di cibo liofilizzato o disidratato e, se le missioni del futuro spingeranno sempre più lontano persone in carne e ossa, rifornire le astronavi sarà un compito ben più arduo.

Produrre frutta e verdura fresca a "chilometro zero" potrebbe essere la soluzione.

Organizziamoci per fare un piccolo passo in questa direzione

Le convinzioni dei ragazzi, che conoscevano le trasformazioni chimiche operate dal processo di fotosintesi, non ne tenevano assolutamente conto, perché abituati a veder le piante all'aria aperta e innaffiarle per farle crescere, cosa che non è certo possibile nello spazio, dove né aria, né acqua sono disponibili; **allora cosa è davvero necessario fornire per la crescita delle piante in ambiente chiuso?**

- Stare attenti che le radici non "anneghino"
- Avere del terriccio umido arieggiato
- Concimare
- Innaffiare
- Fornire aria con anidride carbonica per la fotosintesi e per consentire la respirazione.

Il protocollo ha funzionato con molto stupore dei ragazzi che pensavano che senza aria e innaffiature non si potesse ottenere nulla.

Addirittura hanno visto una fioritura ed è cresciuta parecchia erba! Non abbiamo i dati numerici sulla trasformazione delle convinzioni dei ragazzi, ai quali dopo l'incontro avevamo lasciato il compito di posizionare l'orto in bottiglia in aula, alla luce e monitorarne le evoluzioni, ma abbiamo l'eloquente immagine di ciò che è successo entro la fine dell'anno scolastico!



3

Scopriamo il progetto Life Eremita

Monica Palazzini
Regione Emilia-Romagna

Il progetto Life Eremita (codice identificativo europeo LIFE 14 NAT/IT/000209), avviato il 1° gennaio 2016 in Emilia-Romagna, si ispira ad una delle specie di insetti a cui sono destinati alcuni interventi, *Osmoderma eremita*, conosciuto anche come Scarabeo eremita odoroso per il caratteristico odore di pesca matura emesso dal maschio adulto, un coleottero saproxilico che con il suo nome esprime le condizioni di isolamento e di rarità che caratterizzano anche le altre tre specie target: *Rosalia alpina* (*Rosalia alpina*), coleottero legato anch'esso alla presenza di legno di morto, dall'aspetto elegante per via della livrea azzurra con macchie nere e delle lunghe antenne striate, *Graphoderus bilineatus*, il cui nome comune è Ditisco a due fasce, coleottero acquatico caratterizzato sul torace da due linee scure inframezzate da una larga fascia gialla, e *Coenagrion castellani*, piccola libellula chiamata anche Damigella di Castellani e riconoscibile per la presenza sul secondo segmento addominale di un disegno a forma di "U".

Quattro insetti rari e vulnerabili, noti agli esperti e sconosciuti ai più, difficili da vedere e spesso sottovalutati, ma emblematici degli ambienti forestali ed acquatici a cui sono legate tante altre specie, in una fitta rete di relazioni ecosistemiche che una gestione disattenta rischia di interrompere.

La sopravvivenza di questi insetti è, infatti, minacciata dalla costante riduzione o alterazione del loro habitat di vita, spesso riconducibile all'azione dell'uomo.

Nel caso di *O. eremita* e *R. alpina* i maggiori rischi derivano da un'errata gestione forestale, che prevede la rimozione dei

boschi degli alberi vecchi o deperienti e l'abbattimento dei filari in campagna, riducendo in questo modo la disponibilità di legno morto.

A compromettere, invece, l'habitat di *G. bilineatus* e *C. castellani* sono alcune attività agricole e zootecniche, come il prelievo idrico e la periodica sistemazione idraulica dei piccoli corsi d'acqua, unite all'inquinamento da pesticidi.

Obiettivo del progetto Life Eremita è contrastare il declino di queste quattro specie e favorirne la conservazione, intervenendo in primo luogo sui principali fattori di minaccia.

A distanza di sei anni dall'inizio del progetto – una lunga ed entusiasmante avventura che ha visto coinvolti il personale tecnico di quattro enti di gestione di aree protette regionali e dei siti della Rete Natura 2000 (Enti di gestione per i Parchi e la Biodiversità: Emilia Occidentale, Emilia Centrale, Emilia Orientale e Romagna), di due Parchi Nazionali (Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna e Appennino Tosco-Emiliano) e della Regione Emilia-Romagna nel ruolo di coordinatore, alcuni tra i più qualificati entomologi italiani e numerosi esperti provenienti dal mondo accademico e scientifico –, i risultati dimostrano come Life Eremita abbia contribuito ad assicurare il miglioramento delle condizioni di conservazione delle popolazioni residuali, agendo sui fattori antropici determinanti e realizzando una serie di azioni concrete, a partire dal **monitoraggio**, necessario per incrementare le conoscenze sulla distribuzione delle specie target e programmare interventi mirati.

L'indagine sul campo ha evidenziato, ad esempio, come la presenza sul territorio regionale di *O. eremita* fosse più diffusa di quanto previsto, mentre l'assenza di *G.*



Le Wood Mould Box sono cassette di legno, simili a quelle per uccelli, realizzate in legno di quercia e dotate di un foro di ingresso frontale e di una vaschetta di plastica posizionata sul fondo per il mantenimento del corretto grado di umidità. Autore Cristina Barbieri

bilineatus molto più grave di quanto ci si aspettasse – un solo bacino popolato su 124 monitorati! –, ma sorprendentemente più favorevole in un altro sito extra Regione, in cui la specie era stata considerata localmente estinta.

Il recupero e il miglioramento degli habitat forestali e acquatici ha costituito un segmento fondamentale del progetto.

In particolare, nelle faggete e nei castagneti dove era stata riscontrata la presenza di *R. alpina* e *O. eremita*, sono stati realizzati numerosi interventi di cercinatura e abbattimenti controllati volti alla creazione di necromassa, il diradamento delle piante attorno agli alberi habitat, la potatura degli stessi per favorire l'irraggiamento solare e la creazione di nuove cavità.

Nei corsi d'acqua abitati da *G. bilineatus* e *C. castellani*, gli interventi hanno interessato principalmente il controllo della vegetazione ripariale che ne ombreggiava l'alveo.

Tra le azioni intraprese troviamo poi la **riproduzione controllata** per Scarabeo eremita odoroso e l'**immissione in natura** di esemplari prelevati da popolazioni sorgenti o dai centri di allevamento predisposti.

Ad oggi si contano 2.884 larve e 678 adulti di *O. eremita* allevati e rilasciati all'interno di Wood Mould Box; 550 esemplari di *C. castellani* sono stati prelevati da una popolazione sorgente con abbondante presenza e traslocati in rii considerati idonei al loro sviluppo e adeguatamente

Alcuni membri del team di progetto Life Eremita. Autore Stefania Marconi



La creazione di alberi habitat idonei a *Rosalia alpina* ha portato a risultati sorprendenti, soprattutto in quelle aree coinvolte dal progetto in cui erano del tutto assenti faggi morti in piedi o a terra. Grazie agli interventi realizzati, numerosi esemplari della specie sono stati riscontrati in tutte le stazioni monitorate all'interno del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano e in tre aree limitrofe alla zona in cui erano stati eseguiti gli interventi. Autore Giovanni Carotti



Osmoderma eremita è un coleottero che vive all'interno dei tronchi cavi in boschi maturi di latifoglie, nelle alberature e nei vecchi filari di alberi anche capitozzati. Nonostante l'aspetto poco appariscente, agli occhi degli entomologi ha un fascino irresistibile probabilmente legato al comportamento estremamente elusivo della specie. Autore Marco Uliana

ripristinati. Più singolare è invece la vicenda legata al ripopolamento di *G. bilineatus*, complicata fin da subito dallo scarso numero di individui campionati in un bacino dell'Appennino Modenese.

L'impossibilità di effettuare il prelievo dei fondatori dal sito regionale ha infatti costretto il team a individuare una strategia alternativa, che prevedesse la possibilità di prelevare esemplari da popolazioni extranazionali, compatibili sotto il profilo ecologico e genetico.

Per reperire all'estero le popolazioni sor-

Durante il corso del progetto sono state svolte moltissime attività di sensibilizzazione e informazione rivolte agli Enti locali, ai proprietari e al mondo produttivo. Autore Monica Palazzini



Coenagrion castellani è una libellula di piccole dimensioni che necessita di corsi d'acqua con ricca vegetazione acquatica e ripariale e acqua sempre presente. I fattori di minaccia sono rappresentati dall'alterazione dell'habitat a causa dell'eccessivo sfruttamento dei corpi idrici (pulizia periodica dei canali, drenaggio ed emungimento dei corsi d'acqua, ecc.). Autore Roberto Fabbri

genti è stato attivato un **networking** con più di 15 gruppi di ricerca in Europa, dal quale è scaturita una collaborazione con i colleghi della Lettonia, bloccata però sul nascere dallo scoppio dell'emergenza sanitaria COVID-19, che ha nuovamente imposto al team di Life Eremita di rivedere i piani e insistere con le indagini sul territorio italiano.

Fortunatamente nel 2020 è stata rilevata la presenza di *G. bilineatus* in un sito lombardo, che ha fornito un numero sufficiente di esemplari per il ripopolamento di un sito nell'Appennino nordorientale dell'Emilia-Romagna.

Lo stesso anno il gruppo di ricerca lettone è riuscito a catturare ed inviare in Italia uno stock di esemplari, successivamente immessi in altri due laghetti dell'Appennino nordoccidentale.

Al di là dei risultati sul campo, la vicenda del **restocking** di *G. bilineatus* ha reso ancor più evidente l'importanza della rete e della collaborazione con altri attori di progetti Life, anche oltre i confini nazionali. Il confronto e lo scambio continuo di informazioni, esperienze e buone pratiche ha infatti fornito spunti e supporto alle scelte intraprese e in generale ha contribuito positivamente al raggiungimento degli obiettivi.

Infine, un ruolo importante e per nulla secondario tra le azioni di progetto è stato assegnato al **coinvolgimento dei volontari**: oltre 130 appassionati hanno partecipato attivamente alla realizzazione delle azioni di progetto e potranno in futuro contribuire al proseguimento delle politiche di conservazione impostate e al loro supporto come **opinion leader** all'interno delle comunità locali; e alle iniziative di **comunicazione e sensibilizzazione** della cittadinanza sul valore ecologico di queste specie, la cui presenza nelle aree protette è indice di biodiversità e di qualità degli ambienti, e quindi di una maggiore capacità degli stessi di reagire alle minacce.

In tal senso un'attenzione particolare è stata rivolta al mondo della scuola e alla popolazione più giovane, con oltre 300 classi coinvolte e un lungo tour di oltre cinquanta eventi che ha animato il ter-

ritorio emiliano-romagnolo dal 2017 al 2021, contribuendo a trasformare il pregiudizio negativo sugli insetti in una nuova consapevolezza.

Più in generale, l'attuazione del progetto Life Eremita è stata un'occasione unica per veicolare un messaggio positivo e porre tutta l'attenzione necessaria su una porzione della biodiversità regionale che ancora non era stata oggetto di ricerche così approfondite, raggiungendo un numero elevato di cittadini, studenti e tecnici di settore.

Il 30 giugno 2022 il progetto Life Eremita ha raggiunto la sua conclusione formale, ma è nel medio e lungo periodo che si riscontreranno e misureranno gli effetti degli interventi implementati dal 2016 ad oggi.

Nel frattempo, grazie all'impegno congiunto di tutti i partner, le azioni di salvaguardia a favore dei quattro insetti possono proseguire, secondo le indicazioni contenute nell'**After-Life Conservation Plan (After-Life)**, un piano che stabilisce come gli interventi avviati nel progetto dovranno continuare ad essere sviluppati negli anni successivi e le modalità con cui verrà garantita la gestione a lungo termine dei siti degli habitat e delle specie.

L'**After-Life** di Eremita ha infatti due obiettivi principali: il mantenimento e la valutazione dell'efficacia delle azioni messe in campo per il ripristino e l'aumento degli habitat idonei e il proseguimento del potenziamento delle popolazioni delle specie target.

Un'ulteriore prospettiva del Life Eremita è che le buone pratiche realizzate in Emilia-Romagna vengano condivise non solo con l'azione di **networking** già in atto, ma anche nelle regioni confinanti, in quanto il riferimento per la conservazione di una specie è l'intero suo areale, che ovviamente travalica i confini amministrativi.

Info e contatti:

<https://progeu.regione.emilia-romagna.it/life-eremita>

<https://www.facebook.com/liferemita>
liferemita@regione.emilia-romagna.it

Monica Palazzini e Cristina Barbieri, rispettivamente Responsabile per la Regione Emilia-Romagna e Project manager del progetto Life Eremita. Autore Elena Chiavegato.



Crisi climatica: agire in fretta e non sbagliare la mossa

Andrea Mazzetti
Mirella Monti

Gli allarmi della comunità scientifica mondiale sulla incapacità dei governi di contrastare efficacemente l'emergenza climatica sono sempre più frequenti e purtroppo largamente inascoltati.

L'umanità ha pochissimi anni per cambiare rotta, dice l'ONU il cui organismo scientifico (l'I.P.C.C.) raccoglie i più accreditati scienziati di tutto il mondo. La conclusione a cui giungono è che occorre passare in fretta (e furia) alle energie rinnovabili (cioè solare, eolico, maree, idroelettrico, idrogeno come accumulatore e scambiatore) e con ciò **abbattere radicalmente le emissioni da fonti fossili** (carbone, petrolio e metano). Insomma, **non c'è proprio tempo da perdere, pena la irreversibilità** di molti fenomeni distruttivi.

A qualcuno è balenata l'idea, in questa emergenza e tenuto conto che le rinnovabili hanno tempi di installazione non sempre immediati e richiedono l'uso di materiali, come le "terre rare", non sempre attualmente disponibili nella misura necessaria, di utilizzare **energie "di transizione"**.

L'Unione Europea ha di recente incluso in esse **il metano e il nucleare**.

Molti esperti non sono d'accordo, soprattutto in riferimento ad un Paese, come l'Italia, che ha abbandonato da tempo il nucleare sulla base dei referendum popolari del 1987 e del 2011, sull'onda dei disastri di Chernobyl e Fukushima.

In sostanza, essi ritengono che **per l'Italia l'opzione del nucleare è semplicemente non praticabile**.

La scelta dell'Unione Europea fra l'altro dirotterà molte risorse dall'implementazione delle tecnologie rinnovabili e ne rallenterà la crescita, per affidarsi al nucleare che di problemi ne ha purtroppo sempre avuti.

Alcuni articoli apparsi su gli ultimi numeri del "Gufo" ci hanno stimolato a ritornare sul tema del nucleare.

Abbiamo consultato un po' di fonti e vorremmo offrirvi il frutto della nostra ricerca: rispetto ad alcuni anni fa **è certamente vero che il nucleare ora è più sicuro**.

Ma, proprio per questo motivo, **è molto più costoso**.

Le rinnovabili già ora costano meno e i costi diminuiscono costantemente. La nuova generazione di reattori a fissione è basata sempre sull'uranio, ma con reattori più piccoli; ma cambia davvero la cosa, se, in caso di disastro, l'area contaminata sarà un po' meno estesa? Il problema della sorte delle **scorie radioattive non è risolto in Italia** (che non riesce nemmeno ad individuare un sito di stoccaggio definitivo per i rifiuti nucleari ospedalieri) come quasi da nessuna parte nel mondo.

È una eredità pesante, per migliaia di anni e **richiede stabilità politica e militare**.

Domanda: l'Ucraina genera il 50% della sua energia dal nucleare.

Se, a causa del conflitto in corso, anche accidentalmente, un razzo colpisce una centrale, cosa accadrebbe?

Certo, facciamo gli scongiuri, ma crediamo che Fukushima insegni: un evento, pur improbabile e rarissimo, è purtroppo destinato a succedere, prima o poi.

In **"Perché non si deve tornare al nucleare"** articolo pubblicato il 9.11.2021

Vincenzo Balzani, noto professore dell'Università di Bologna, dopo avere elencato le "criticità" del nucleare, che abbiamo prima esposto, conclude: "Iniziare oggi un programma di sviluppo del nucleare non potrebbe contribuire ad eliminare l'immissione di CO₂ in atmosfera entro il 2050, come concordato nella conferenza di Parigi del 2015.

Se si vuole rispettare questo termine, c'è un modo molto più semplice, meno costoso e per nulla pericoloso: sviluppare fotovoltaico ed eolico la cui produzione di energia elettrica aumenta da anni in modo esponenziale e che già dal 2020 ha superato quella prodotta dal nucleare".

Henri Baguenier, professore emerito di Politica Energetica alle Università di Lisbona e Parigi e direttore dei relativi Master, in "Criticità e costi del ritorno al Nucleare" del 25.3.22, aggiunge: "Di fronte alla realtà della scarsa competitività delle tecnologie nucleari oggi dispo-

nibili, i promotori del rinnovo (*nucleare, ndr*) annunciano che esso deriverà dalla comparsa di nuove tecnologie, come SMR (*reattori piccoli e modulari, ndr*), o versioni meno costose dell'EPR (*i reattori europei a refrigerazione ad acqua pressurizzata, attualmente in uso, ndr*). Senza entrare in un dibattito sulla realtà, la fattibilità e i costi di queste opzioni, che nel migliore dei casi sono in fase di sviluppo, i tempi necessari affinché abbiano un impatto significativo sul mix elettrico non ne fanno una alternativa sull'orizzonte del 2050".

E poi aggiunge: "Il conflitto in Ucraina ha fatto riemergere la questione della dipendenza europea nelle sue forniture di combustibili fossili, in particolare dalla Russia, dimenticando la totale dipendenza dell'Unione Europea per il suo consumo di uranio, importato per il 99% e di cui la metà proviene da Russia, Kazakistan e Uzbekistan".

Nicola Armaroli dirigente di ricerca del CNR e direttore di Sapere-Energia a sua volta argomenta: "La risposta principale ai nostri problemi energetici, ambientali ed economici c'è già: solare ed eolico sono tecnologie mature e disponibili. Nessuna importazione, nessun costo della materia prima, nessuna emissione in atmosfera (...) In 70 anni la Cina ha installato 50 GW di nucleare, mentre, solo nel 2021, ha installato 100 GW di eolico e fotovoltaico.

Se il nucleare è insignificante in Cina dove c'è un'economia pianificata ha senso parlarne in Italia?"

"Per mettere in campo in Italia un piano nucleare occorrerebbero requisiti che non abbiamo: siti dove installare i reattori (chi si offre?) depositi certi dove collocare le scorie, investimenti per almeno 100 miliardi di euro (i privati hanno già fatto capire di non essere interessati a spendere) e soprattutto tempo, almeno vent'anni. È un tempo che semplicemente, non abbiamo, perché **la decarbonizzazione va fatta adesso**.

Oggi è tecnicamente possibile pianificare un sistema 100% rinnovabile: non siamo più negli anni '80 quando non

esistevano smart grid, batterie, digitalizzazione.

Le rinnovabili ci permettono di fare esattamente quel che ci serve per chiudere il cerchio e liberarci da petrolio e gas: mobilità a zero emissioni, idrogeno verde per l'industria pesante, elettrificazione degli usi finali a cominciare dal riscaldamento degli edifici".

"Aumentare vertiginosamente in pochi anni la produzione di materiali e dispositivi per la conversione e l'accumulo di rinnovabili, dai pannelli alle batterie è una sfida enorme.

Ma anche una straordinaria opportunità per un Paese manifatturiero come l'Italia".

"Le soluzioni chiave per decarbonizzare il sistema energetico non solo esistono già, ma sono veloci da installare, sicure, affidabili, socialmente sostenibili ed economicamente imbattibili".

Vorremmo solo aggiungere che nel periodo medio-lungo (40-50 anni) ci sembrano molto interessanti le prospettive della **fusione nucleare**.

I recenti progressi fanno ben sperare anche perché non viene usato uranio o altri materiali radioattivi.

Ma su questo argomento potremo tornare in seguito.

FONTE:

Vincenzo BALZANI. "Perché non si deve tornare al nucleare" <https://ilblogdellaSCI.wordpress.com/>.

Nicola ARMAROLI. "Subito più energia da eolico e solare" in *Il sole24ore* del 16.1.2022 p.3.

Henri BAGUENIER. "Criticità e costi del ritorno al nucleare" in <https://www.treccani.it/magazine/atlantergeopolitica/> consultato il 29.5.2022.

"Le voci della scienza-scienza in rete "Il nucleare per la transizione ecologica?" Video su <https://youtube.com/> consultato il 25.5.2022.

FOCUS. "Il futuro del nucleare: tra prospettive, innovazione, smaltimento di scorie e mostri" <https://asvis.it/goal7/home...> consultato il 26.5.2022.

FOCUS. "Allarme clima dall'Onu: siamo (quasi) fuori tempo massimo" <https://www.focus.it/ambiente...> consultato il 27.5.2022.

Di recente si è avuta notizia di un accordo fra Enea e NewCleo (una start up innovativa per i sistemi nucleari di "quarta generazione") che prevede l'utilizzo dell'impianto e delle conoscenze del personale Enea del Brasimone "per la realizzazione di un prototipo elettrico del sistema LFR (**reattori raffreddati al piombo fuso**), senza l'uso di materiali radioattivi o combustibile nucleare, che permetta di studiare a fondo le prestazioni termo-fluidodinamiche meccaniche e funzionali.

Le attività congiunte riguardano inoltre la progettazione degli ADS (Accelerator driven system) che permetteranno di ridurre drasticamente il volume dei rifiuti nucleari esistenti". (V. Il quotidiano online della Città Metropolitana: https://www.bolognametropolitana.it/Home_Page/Archivio_news/001/Energia_newcleo_firma_intesa_con_ENEA_).

Il primo progetto prevede di sviluppare il raffreddamento di piccoli reattori nucleari con il piombo fuso, una tecnologia innovativa, ma controversa, come tutto il nucleare c.d. di "Quarta generazione".

Angelo Tartaglia, ingegnere nucleare e professore emerito di fisica al Politecnico di Torino afferma, senza mezzi termini: "Gli obiettivi progettuali dei reattori di nuova generazione necessitano di molto, troppo tempo per essere realizzati. Un tempo certamente superiore a quello della transizione ecologica" (V. WIRED <https://www.wired.it/article/nucleare-quarta-generazione-energia-tassonomia-europa/>).

Il **Ministro Cingolani**, pur non certamente contrario allo sviluppo della ricerca, dice la sua: "Al momento la quarta generazione non è una tecnologia matura e probabilmente tra una decina d'anni si vedrà se potrà essere impiegata" (V. la Repubblica https://www.repubblica.it/green-and-blue/2022/01/24/news/nucleare_di_quarta_generazione-334979723/).

Il secondo progetto ha lo scopo di studiare come prolungare, nel medio termine, la vita delle centrali nucleari esistenti (ad esempio francesi) **utilizzando la grande quantità di scorie ora stoccate in depositi provvisori**, riducendone volume e, sperabilmente, pericolosità.

Al Brasimone ci preme inoltre ricordare che sono in corso, come ha dichiarato contestualmente il **presidente dell'Enea Gilberto Dialuce**, "Anche altri progetti strategici insieme alla Regione Emilia-Romagna, come ad esempio lo sviluppo di tecnologie per la fusione e per la produzione di radiofarmaci destinati alla diagnosi e alla terapia dei tumori".

Una bella scommessa che vede coinvolto il nostro territorio.

A.m. M.m.

PROGETTO CONTENIMENTO NUTRIE

Paola Bacchi

Il progetto pilota curato dalla LAV di Bologna dal 2020 è circoscritto al territorio di Castello d'Argile e più precisamente alla vasca di laminazione sita all'interno del parco pubblico Giovannini.

La colonia di circa 20 nutrie che qui vive e prolifica creò molti malumori presso la cittadinanza, al punto da proporre l'abbattimento.

"Come LAV di Bologna – ci spiega Annalisa Amadori, responsabile dell'iniziativa – siamo contrari non solo per motivi etici, ma anche per l'inutilità di tale soluzione: un gruppo occupa il territorio e regola la fertilità in base al cibo che può trovare. Dopo l'abbattimento, le risorse trofiche, canne erbe e germogli, rimangono disponibili, richiamando altri esemplari attirati dall'aumentata disponibilità di cibo e di territorio. Si tratta di una risposta comportamentale naturale, riscontrabile in molte specie selvatiche.

Inoltre, la disgregazione dei gruppi sociali, determinata dagli abbattimenti indiscriminati, stimola la fertilità di tutte le femmine rimaste, comportando in realtà un aumento numerico degli esemplari nel territorio interessato dagli abbattimenti. E che quest'ultimo sia un metodo fallimentare lo dimostrano le decine di anni di abbattimenti senza la benché minima risoluzione del problema."

"Noi operiamo mediante sterilizzazione poiché, interrompendo il ciclo riproduttivo, il numero dei capi rimane stabile, per diminuire poi naturalmente nel corso del tempo: gli animali rimasti continuano ad occupare il territorio, difendendolo da altri eventuali esemplari in arrivo, ma senza possibilità di riprodursi."



Fasi operative del progetto, dal cartello illustrativo, alla visita dal veterinario, al banco operatorio al risveglio. (foto di Annalisa Amadori).

Il processo consiste nella cattura di un esemplare, sterilizzazione a spese LAV in un ambulatorio veterinario di fiducia, degenza presso una volontaria LAV, infine rilascio nel luogo di prelievo. Il progetto è iniziato a fine 2020 ed è proceduto fino ad oggi per terminare quest'anno.

"Le ultime catturate – dice Annalisa – erano già sterilizzate. Infatti a ogni capo il veterinario applica un microchip che ci permette di seguire con efficacia il censimento della colonia."

Inoltre, il veterinario esegue visita ed esami sugli animali sterilizzati per verificarne lo stato di buona salute. Ci teniamo inoltre a sottolineare che le nutrie sono animali totalmente innocui e che non attaccano né uomini né animali, se non per difesa.

A questo progetto pilota totalmente a carico LAV, ne sono seguiti altri a Modena e provincia, che hanno usufruito di contributi comunali.

Un altro è stato proposto a Bologna, nel Quartiere Navile.

Questo progetto di sterilizzazione si rende molto efficace nei luoghi delimitati, ma per contrastare il proliferare delle nutrie che non hanno predatori naturali, tale metodo dovrebbe allargarsi a livello istituzionale.

"Di recente – ci aggiorna Annalisa Amadori – l'Università Veterinaria di Ozzano ha presentato un progetto rivoluzionario, che prevede l'utilizzo di un vaccino immuno-contraccettivo, in grado di rendere sterili gli animali per una durata di cinque anni. All'estero è già utilizzato, in Italia si attendono le ultime autorizzazioni".



Transizione ecologica

Soluzioni ecosostenibili

L'Italia è alimentata da fonti rinnovabili per il 30% dei consumi, mentre la Scozia è al 99%, Danimarca al 79%, Portogallo al 64%, Germania al 52%, Spagna al 46%. Noi abbiamo il Sole e potremmo essere molto più avanti, anche se i Comuni che producono al 100% l'elettricità con tecnologie pulite sono 2271 e 38 sono i borghi verdi (dalla Val d'Aosta, alla Val di Susa, Alto Adige, Toscana, alle comunità energetiche rinnovabili della Sicilia) che producono autonomamente al 100% energia elettrica e termica da fonti pulite più che sufficiente per i residenti.

SOLUZIONI - Migliorare l'efficienza, ridurre le temperature (ora la media è puntata sui 22°C e una diminuzione di 1 grado farebbe risparmiare all'Europa 10 miliardi di mc di gas all'anno), meno cemento utilizzando strutture a tensione anziché a compressione, getti di calcestruzzo dalle forme sinuose anziché strutture massicce, utilizzo di materiali naturali come il micelio dei funghi, la canapa e la paglia, inoltre solai standard (spessore 30 cm) possono essere sostituiti da strutture rinforzate con fibre di carbonio di 5 cm. Le riqualificazioni profonde degli edifici possono portare ad un risparmio del 50-70%, lo dice Amorylovin, professore di ingegneria civile e ambientale alla Stanford University.

La pulizia dei pannelli solari

Lo sporco che vi si deposita sopra può ridurre del 2-5% l'efficienza nella produzione di energia. Sistemi automatizzati di pulizia fanno risparmiare fino al 30% nei costi di manutenzione.

Il biometano ci dà una mano

Una fattoria di Rivergaro (PC) utilizza i suoi prodotti (reflui zootecnici, paglia, stocchi di mais) per produrre dalla loro digestione biometano che viene mandato allo stoccaggio in bombole e al distributore per il rifornimento (selfservice) delle auto a prezzi bassi (-40% del metano). Anche i loro trattori funzionano a metano. Una strada da propagandare.

Milano "la città del futuro"

Tra 10 anni, quando la trasformazione dell'ex Expo sarà completata, sorgerà la smart city (con uffici, case, laboratori, negozi, hotel, spazi pubblici, campus

universitario e ospedale) in cui ci si muoverà solo con auto elettriche e gli edifici saranno costruiti con tecnologie green (principalmente legno ingegnerizzato), alimentati e riscaldati in modo sostenibile. L'elettricità farà da padrona; da energie rinnovabili prodotte in loco e con una gestione digitale automatizzata che consente di recuperare e riutilizzare l'energia di scarto fra le diverse utenze. I consumi saranno ridotti fino al 30% con un risparmio stimato di circa 10 mila tonnellate di CO₂ l'anno. I lavori sono già iniziati e entro l'anno sarà ultimato l'ospedale Galeazzi e l'Human Technopole (il centro di ricerche sulle scienze della vita). La città del futuro si chiama Mind (Milano innovation district) e segue gli esempi già attivi di Simris in Svezia (autosufficienza energetica da eolico e solare), di Berlino (riconversione dell'aeroporto in 10 mila abitazioni e Campus universitario).

L'energia verde al 100% è possibile

Una ricerca di 15 scienziati europei sostiene che un sistema alimentato solo da fonti rinnovabili (sole e vento in primis, elettrificazione, teleriscaldamento) non solo è possibile anche prima del 2050, ma è sostenibile economicamente. La Finlandia prevede di raggiungere l'obiettivo verde entro il 2030. Noi invece siamo in ritardo, anzi da 8 anni a questa parte stiamo regredendo: dal 38,8% dello scorso anno, siamo al 33%.

Come ridurre le emissioni

Il cibo sprecato ci "costa" l'8% delle emissioni di gas serra e rappresenta la terza fonte inquinante del pianeta.

Dalla seconda vita delle cose si possono risparmiare denaro ed emissioni: lo scorso anno sono stati scambiati 20 milioni di oggetti (motori, elettronica, mobili), risparmiando 7,5 milioni di tonnellate di CO₂.

La chimica della natura

Dalla natura possiamo trarre valide informazioni per addomesticare l'evoluzione e migliorare il futuro. La nuova chimica parte dall'evoluzione della natura.

Il premio Nobel 2018 per la chimica, Frances Arnold, parte dagli enzimi (proteine che accelerano le reazioni chimiche nei processi biologici) per rendere più resistenti i materiali e ridurre gli sprechi agricoli; gli enzimi dei lieviti riescono a convertire gli scarti agricoli in isobutanolo, un precursore per carburanti per auto, aerei e navi. I feromoni permettono di proteggere le colture senza l'uso di pesticidi (già operativi in Brasile e Asia).

Mesta mesta, gira gira, sol tre volte, bona lì e... il formaggio fuori uscì

Sabina Sgarra
Maurizio Francesconi

Il collaudato progetto "Cosa metto nel carrello?", che portiamo avanti nelle classi seconde della scuola secondaria di primo grado, è un'attività di riflessione sulla spesa consapevole: insegna a leggere le etichette degli alimenti, a non lasciarsi ingannare dalla pubblicità, ad acquistare i prodotti a basso impatto ambientale e a km 0.

Nell'ambito di questo progetto parliamo anche di marchi europei che evidenziano processi di qualità per la loro produzione, quali ad esempio: **DOP**, Denominazione di **Origine Protetta** e **IGP**, Indicazione **Geografica Protetta**.

Per completare l'attività precedente, per far mettere davvero ai ragazzi "le mani in pasta" e dare loro un esempio concreto di prodotto a Km 0, ci siamo resi disponibili nella scuola media *Il Guercino*, con cui da anni collaboriamo, a realizzare, per tutte le classi seconde, un **Laboratorio di caseificazione**.

Il progetto è stato proposto alla scuola dal Consorzio del Quartirolo lombardo DOP, col finanziamento del Ministero delle Politiche agricole. Inizialmente abbiamo seguito le indicazioni dell'agronoma Baldini, responsabile del progetto, che ha tenuto per le classi e per noi Gev una lezione teorica online. In seguito, nel laboratorio di Scienze della scuola, abbiamo realizzato l'attività pratica e prodotto un formaggio fresco; sono state utilizzate

fuscelle e caglio vegetale, inviati per posta dalla Lombardia e stoviglie procurate da noi Gev e dai ragazzi.

Ciascun alunno ha portato a scuola mezzo litro di latte fresco, intero, ad alta qualità.

Il latte di tutti i ragazzi è stato messo in due pentoloni (foto 1) e poi scaldato a 40°C su fornelli elettrici.

Quindi nella ciotola di ciascun alunno è stata versata una porzione, circa 400 g e a questa è stato aggiunto un cucchiaino di *caglio vegetale* (foto 2), un insieme di enzimi che fa coagulare le proteine del latte (le *caseine*).



Foto 1

I ragazzi hanno mescolato solo per tre volte (foto 3 e 4) e pazientemente hanno atteso circa 20' perché si formasse il coagulo (*la cagliata*); poi con attenzione l'hanno versato nella fuscilla per separare dal composto così ottenuto la parte liquida (*il siero*) mediante rotazioni successive (foto 5 e 6).



Foto 2



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Gev casari? Ebbene sì, il gruppo di Educazione Ambientale si cimenta in un laboratorio di caseificazione

Foto 7



Pian piano hanno visto nascere il loro piccolo formaggio (foto 7).

Durante l'attesa abbiamo spiegato che il latte è un alimento completo per le sue capacità nutritive, ricco di proteine, calcio, sali minerali e vitamine (soprattutto A, B₂, B₁₂, D e C) e che possiede uno zucchero specifico del latte, il lattosio.

I ragazzi hanno compreso cosa vuol dire l'acronimo DOP e ora sanno che in Italia ci sono oltre 50 formaggi con Denominazione di Origine Protetta.

Hanno imparato che il nostro Paese può vantare - unico in Europa e forse nel mondo - ben 450 tipi diversi di formaggio.

Ciascun ragazzo ha riportato a casa circa 150 g di formaggio, **fatto con le proprie mani**. Più "a km zero" di così!

Tutti, studenti, genitori, insegnanti e Gev a casa hanno molto apprezzato il prodotto finale.

Gli studenti hanno sperimentato un momento d'aula differente dalle solite lezioni.

I professori, come sem-

Foto 8



pre, ci hanno richiesto di ripetere queste "buone pratiche".

Ai volontari GEV che hanno dato vita a questa iniziativa è toccato l'onere di risistemare ogni cosa, incluso il lavaggio (foto 8) di pentolini e contenitori da restituire alle famiglie dei "novelli casari", ripagato però dal piacere e dalla soddisfazione (foto 9) per un'altra iniziativa che ha colpito nel segno e che noi Gev saremo in grado di ripetere con i nostri colleghi interessati o in future attività di Educazione Ambientale.



Foto 9

Notizie Flash

Novità glifosato

Le evidenze prodotte dall'istituto Ramazzini sono sempre più significative. Da uno studio indipendente multicentrico internazionale condotto dal Centro ricerche sul cancro Maltoni, si confermano, anche a dosi attualmente considerate sicure, i risultati già noti sulle alterazioni della diversità batterica con effetti significativi sulla comunità dei funghi che abitano nel microbioma intestinale dell'uomo e genotossicità. Alterazioni che dovranno essere prese in considerazione dall'Efsa per decidere sulla pericolosità di questo erbicida.

Suore elettriche

Un gruppo di suore congolese ha inventato una idro-turbina che produce energia dall'acqua, fornendo elettricità costante per una chiesa, due scuole ed una clinica.

Pesci e plastica

In mezzo alla plastica che forma l'isola di rifiuti di plastica nell'oceano Pacifico (6 volte la Gran Bretagna) sono nate varie specie marine particolari (meduse, lumache marine, alghe) che ora saranno studiate.

Museo di Vico Equense

Nel centro mineralogico campano sono custoditi i resti del "mesosauro" un rettile del periodo permiano (299-251 milioni di anni fa) e più di 250 fossili, oltre a strumenti che gli ominidi usavano nella preistoria. Si trova anche *Ciro*, il cucciolo di dinosauro di Pietraroja.

Caldo e cavallette

Dopo aver distrutto decine di migliaia di ettari in Sardegna, arrivano anche in Romagna: si rifugiano nelle crepe del terreno create da caldo e siccità e dove svernano pronte l'anno prossimo a distruggere altre coltivazioni.

Lepidotteri, falene e uno scienziato di 14 anni

Paola Bacchi

"C'era una casa molto carina / senza soffitto, senza cucina... in via dei Matti numero zero" cantava Sergio Endrigo molti anni fa in un allegro motivetto zeppo di nonsense dedicato ai bambini.

Anch'io voglio parlare di una casetta molto carina, senza soffitto e senza cucina, cioè della nuova Casa delle farfalle sorta di recente nel Comune di Medicina. Da San Lazzaro Andrea Cattani, Anna Maria Baroni, Laila Freddi e Arnaldo Grandi, da Imola Giorgia e Guido Grandi il 5 giugno si va insieme per l'inaugurazione col sindaco Matteo Montanari e l'assessore Lorenzo Monti.

La casa delle farfalle è stata costruita in due mesi circa - aprile e maggio - nell'area verde recintata della Casa protetta adiacente al Circolo MCL Villa Maria con il sostegno di Edil Gargen, SOS Legno e Fondazione Donati Zucchi; di circa 30/40 metri quadrati, con struttura in ferro ricoperta da reti per fare entrare luce, sole, aria e anche pioggia, è stata voluta da Eros, un ragazzo di 14 anni che da almeno quattro si è appassionato alla materia.

Era in quarta elementare e andò a visitare a Bologna con la classe una casa delle farfalle e il giovane biologo che spiegava riuscì a trasferirgli, forse per identificazione, l'idea che lepidotteri, insetti e falene di ogni tipo potevano essere "adottati" e fatti crescere anche da un giovanissimo ragazzo quale era.

"Sono sempre stato appassionato fin da piccolo di natura, piante e animali. A scuola

la - spiega Eros - avevo allevato sei girini, alcuni bachi da seta, perché la metamorfosi è un processo che mi ha affascinato fin da quando ero alle elementari. Quando vedevo quelle meraviglie volare rimanevo incantato. Sapere che anch'io potevo allevare nella mia cameretta mi diede la carica e iniziai con le falene, poiché il loro è un procedimento molto più semplice. Questa cosa molto bella di rifornirsi delle pupe non solo fa bene all'ambiente, ma aiuta nei paesi poveri gli allevatori che così ne traggono del guadagno".

"Da allora - mi dice mamma Michela - ha letto innumerevoli libri sull'argomento, si confronta via internet con altri appassionati del settore soprattutto stranieri ed ha iniziato ad allevare in casa vari tipi di farfalle. In Italia - prosegue Michela, mentre Eros accudisce come ogni giorno le sue farfalle - non si trovano tanti interlocutori come all'estero. Eros ha contatti via internet con inglesi, finlandesi, tedeschi, belgi, cechi e francesi. Anche se il suo fornitore abituale è un entomologo che vive in Inghilterra, può acquistare crisalidi anche dall'Australia, è già successo..."

Eros accompagna i visitatori a conoscere le farfalle: sono molte e variopinte ed una in particolare che lui prende in mano senza alcun timore di danneggiarla è la falena cobra lunga almeno 30 centimetri.

Originaria della Thailandia apprezza in modo particolare il caldo umido che ci circonda, ma poiché è una creatura notturna alla luce reagisce restandosene praticamente immobile. Per le foto di rito Eros se l'appoggia sulla maglietta che reca la scritta in inglese "La natura ha bisogno di eroi" e la gigantessa se ne sta lì buona buona sul petto del suo padrone.

"La falena vive una settimana dopo che ha scartocciato le sue ali dall'involucro che la racchiude. Da adulta non si ciba più perché non ha apparato boccale. La sua esistenza è dovuta al nutrimento che ha attivato da bruco e il suo unico scopo ora è l'accoppiamento per riprodursi."

Oltre a tante famiglie, già alcune scolaresche sono andate in visita ed Eros si è sempre prestato a mostrare i suoi variopinti insetti svolazzanti: indica i fiori da cui le farfalle suggono il nettare, il grande banano sotto cui si riparano, il cibo che prediligono - una pappa di banana - ed ogni genere di notizia scientifica.

"A loro piace la frutta macerata cui aggiungiamo vino per la fermentazione - dice Michela - lo sciroppo di agave e acqua, le arance, le pesche".

Da quando aveva dieci anni, il nostro giovane scienziato naturalista ha studiato, si è documentato, ha letto libri, si è affidato a Google.

E i suoi genitori presenti alla cerimonia di inaugurazione ci autorizzano a fotografarlo.

Inutile dire che sono fieri di questo ragazzo dal piglio adulto, che si muove fra le sue belle creature con sicurezza e la felicità che solo le cose amate sanno dare.

"Non è - dicono - una passione di poco conto: periodicamente, infatti, le farfalle o i bruchi che Eros non riesce a far riprodurre vanno acquistati nuovamente" e "alcuni di essi sono davvero molto costosi - aggiunge Michela - del resto, visto che tali insetti hanno vita breve che va da una settimana a tre circa di vita, bisogna provvedere di nuovo all'acquisto per non lasciare sgurata la casa delle farfalle".

Per la costruzione della casa un grande aiuto è stato dato anche da Luca Giusti gestore del bar del Centro Villa Maria che si è appassionato al progetto e ha contribuito anch'egli concretamente: "Eros veniva al bar a mostrarmi le sue creature - dice Luca con l'orgoglio di aver potuto mettere in luce un talento - alla fine mi sono appassionato anch'io e alla faticosa domanda se desiderasse avere un luogo dove far crescere e vivere le sue farfalle ho



dato una mano per realizzare il suo sogno."

L'esposizione di farfalle può essere visitata dalle 8,30 circa alle 11 e dalle 18 alle 19,30.

La cura dell'ambiente è giornaliera e se ne occupano Eros, la sua famiglia e Luca.

"Servirebbe uno sponsor - dichiarano Michela e Luca - perché sono tanti i lavori da sostenere. La casa andrebbe già ingrandita perché i banani stanno crescendo a dismisura, poi a Eros piacerebbe predisporre un'area acquatica".

La casa da ottobre fino ad aprile sarà coperta per diventare serra e le farfalle continueranno a vivere nella stanza di Eros, fino a primavera prossima.

Nel pomeriggio inaugurale è stata preparata da Eros anche una piccola mostra didattica con i nomi scientifici accanto a tante foto di farfalle.

L'ufficializzazione ha visto un folto numero di persone e il sindaco ha promesso che la casa non diventerà un palazzo, ma sarà senz'altro ingrandita.

Aveva la fascia tricolore al collo, quindi è certo che lo farà.

P.S.: Mentre scrivo Eros ha sostenuto l'esame di terza media. Inutile dire che è stato promosso a pieni voti.



Sentinelle dell'ambiente

Da studi pubblicati dal Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Atmosfera dell'Università di Montreal - Gli eventi naturali, dovuti a variazioni dei parametri orbitali della Terra o dell'inclinazione dell'asse terrestre, avvengono a cicli periodici, ogni 22-23 mila anni, e questo ha portato alla trasformazione di alcune aree, come in Africa dove una forte siccità di 4-5 mila anni fa, ha portato dalle iniziali foreste alla formazione del deserto del Sahara. Questo comportò l'immissione in atmosfera di enormi quantità di polveri che alterò il meccanismo dei monsoni, portando siccità nel Sudest Asiatico. Mentre quello a cui stiamo assistendo oggi è una variazione climatica che avviene troppo rapidamente: la temperatura della Terra è aumentata di 1 grado in appena un secolo.

La siccità sta colpendo un po' ovunque, non solo l'Italia e tutto il continente, ma va dall'Artico all'Ovest degli Usa, al Messico, all'Australia e all'Africa, dove nel lago più grande del continente manca il pesce, principale fonte di cibo. Alluvioni, gelo, siccità, mettono in ginocchio l'agricoltura mondiale. Solo in Italia si stima che nello scorso anno i danni diretti avuti nelle campagne a seguito dei cambiamenti climatici si aggirano intorno ai 2 miliardi di euro; e quest'annata non si presenta migliore con il caldo anticipato e la siccità che hanno danneggiato i raccolti di asparagi, grano (Emilia R. -10%, regioni centrali -20%, Sud -30%) e frutta.

Le foreste avanzano

Dall'ultimo inventario fatto dai Carabinieri con il supporto scientifico del Crea, risulta che il 36,7% del territorio italiano è ricoperto da foreste: 11 milioni di ettari di cui l'80% interessati da vincoli idrogeologici e protezioni. Sardegna, Toscana e Piemonte le regioni in testa con 1000 e più ettari, seguite da Lombardia, Lazio ed Emilia R. con 700, ultime Puglia, Molise e Val d'Aosta con meno di 200. Fra le specie presenti spiccano: faggio, abete rosso, castagno e cedro.

Conoscere le piante

La storia insegna che le specie che oggi ci sembrano insignificanti o addirittura pericolose, in futuro possono esserci utili. Pensiamo al mais, al pomodoro, al basilico, alla patata ed alla palma da cocco, piante migranti che oggi riempiono i nostri piatti, ma in passato le loro proprietà erano sconosciute. Sono arrivati in Europa dal Messico oltre 500 anni fa (mais e pomodoro, arrivato nel '500 ma solo in Italia fu apprezzato come cibo), dall'India (basilico) dove era conosciuto fin dal 350 a.C. La patata era coltivata in Sudamerica dal 2000 a.C., in Polinesia nel 1200 e in Italia fu introdotta dal granduca di Toscana agli inizi del XVII secolo, ma solo nel 1800 fu utilizzata su larga scala. La palma da cocco era già presente nel Sud-est asiatico e portata in America dagli spagnoli: si diffuse un po' ovunque anche via mare grazie alle sue proprietà di galleggiamento che la fece arrivare in Irlanda e Norvegia, mentre in Ger-

mania si diffuse agli inizi del XX secolo. Sono tutti cibi apprezzati nelle nostre tavole però solo nel 17°-18° secolo. Altrettanto vale per le piante ornamentali apprezzate per i loro bei colori o frutti (magnolia, palma, pino, melo, olivi, querce). Tutte piante trasportate da naviganti e colonizzatori, ma capaci di sopravvivere in acqua per lungo tempo o viaggiare col vento, uccelli o altri animali.

E vivere per migliaia di anni. Enorme poi la capacità di tutte le piante, locali o straniere, di espandere la loro influenza nel territorio, ricoprendo terreni e muri ed anche nei fondali marini. Molti gli esempi ancor oggi visibili nelle aree civili e industriali abbandonate dall'uomo. Perché non approfondire la conoscenza delle loro caratteristiche e dei loro "poteri", come per esempio le specie sopravvissute a Chernobyl o all'atomica di Hiroshima?

Sopravvissuti (dal ginkgo biloba al pino, all'agrifoglio, alla peonia) che potrebbero spiegarci su come resistere ad eventi così catastrofici. Ma gli esempi possono essere tanti!

Biodiversità, perché è un valore

Da una pubblicazione di Carlo Petrini (fondatore di Slow Food) in occasione della Giornata mondiale -

Sta diminuendo ad un ritmo vertiginoso: su 8 milioni di specie viventi, 1 milione rischia l'estinzione... Distruggendola miniamo la nostra sopravvivenza... Non bastano le aree protette, ma bisogna tutelare anche le varietà vegetali e le razze animali che per decine e decine di anni ci hanno nutrito e sostenuto la vita sulla Terra... Abbiamo privilegiato poche specie più produttive e utili nella industrializzazione alimentare intensiva che si avvale di 10 razze animali delle quali il 26% è a rischio estinzione... Nel mondo vegetale, negli ultimi 70 anni si sono persi 3/4 dell'agrobiodiversità selezionata nei 10 mila anni precedenti... I cibi sono sempre più ricchi di proteine animali, ma nutrizionalmente impoveriti: la monocoltura intensiva porta ad un declino nutrizionale delle stesse, aumentando l'insorgenza di parassiti difficili da debellare... La scelta di specie autoctone e co-evolute in sinergia con l'ambiente, riesce a mitigare queste criticità, a ridurre l'uso della chimica e aumentare la nutrizione... La biodiversità è la garanzia principale per la vita e la salute; a consentire di mantenere un sistema agricolo in grado di sfamare in maniera sana il pianeta, contrastando i cambiamenti climatici e le carenze di risorse naturali... Scegliamo di Conservarla, Tutelarla e Coltivarla.



Gli amici nascosti

Vincenzo Tugnoli

Piante e sistemi agricoli sono essenziali per la sopravvivenza nostra e del pianeta

Scopriamo, con l'aiuto della scienza, il mondo che ci circonda e i benefici che apporta alla biodiversità e a noi, direttamente e indirettamente.

Forse non lo conosciamo bene! Sopra le nostre teste e sotto i nostri piedi c'è un "mondo" di cui molto spesso non apprezziamo le peculiarità. Un mondo che ha generato la vita sulla Terra e nei miliardi di anni ne ha governato la sopravvivenza fino a favorire la "nascita" del genere animale prima e dell'uomo poi.

Uno straordinario esperimento condotto dalle Università spagnole e canadesi, dimostra ora la capacità dei vegetali di percepire la presenza di un supporto e di orientare i movimenti per appoggiarsi e avvolgerlo: **anche in assenza di un cervello, i vegetali possono interagire con l'ambiente circostante**, come un animale. Sono capaci di decidere e si difendono dagli attacchi emettendo tossine.

Inoltre le piante sono in grado di occuparsi dei "parenti" più piccoli: in un bosco fitto, dove la luce è ridotta, le piccole piantine possono crescere, fino a raggiungere l'altezza sufficiente per svolgere la fotosintesi, grazie ad una rete sotterranea formata da radici e da funghi che vivono in simbiosi. Attraverso questa rete le piante adulte si prendono cura delle più piccole fornendo loro gli zuccheri necessari alla sopravvivenza.

Salvaguardiamole perché possono essere i migliori amici nostri e della biodiversità.

Viridi iter deve essere il futuro: diamo attuazione alle decisioni del G20 2021 (Cop26) di piantare 1.000 miliardi di nuovi alberi entro il 2030: in Italia ci sarebbe posto per 1 miliardo, ma nel Pnrr fino ad ora ne sono stati previsti solo 6,6 milioni entro il 2024 (una parte dei 227 milioni entro il 2030).

Poiché per raggiungere la piena maturazione (e quindi assorbire CO₂) occorrono 30 anni, non possiamo perdere tempo!

Le piante

Tralasciando la fornitura di ossigeno, di cui se ne è già parlato tanto, vorrei affrontare le proprietà salutistiche di molte specie arboree e erbacee.

Diverse ricerche accademiche dimostrano l'utilità per la nostra salute, dell'immersione tra gli alberi: passeggiare in parchi e foreste aiuta a tenere sotto controllo ansia e depressione, a prevenire tumori e ipertensione.

Un "bagno di foresta" aiuterà anche a prendersi cura del patrimonio forestale e **a mettere un freno al commercio illegale di legname**: un affare per la criminalità organizzata che in Italia oscilla tra i 30 e i 100 miliardi di euro all'anno (secondo solo al commercio di droga).

Ma non solo, **le piante hanno proprietà preventive per patologie** e, in un futuro molto prossimo, potrebbero essere anche curative.

Si ridurrebbero i rischi di ammalarsi di cancro, di alcune malattie cardiache, di obesità, di disordini alimentari e di diventare alcolisti, come sostiene l'immunologo della Nippon Medical School di Tokio. Riduzione delle spese sanitarie che potrebbe essere riconvertita nella cura del verde.

È la medicina forestale, scoperta una ventina di anni fa: stare in mezzo agli alberi attiva il sistema immunitario e facilita il recupero.

Nuovi studi sono in corso da parte del Cnr in collaborazione con l'ospedale Careggi di Firenze, ISS, Ministero Agricoltura e Università la Sapienza di Roma, Firenze e Padova.

La ricerca sta dimostrando che dopo ore trascorse in ambienti chiusi (dove la qualità dell'aria è bassa) porta irritabilità, senso di stanchezza, difficoltà di concentrazione; all'aperto, invece, dove l'aria è più ionizzata (gli ioni negativi sono antiossidanti) facilita il rilassamento ed effetti benefici.

Tutto questo arriva attraverso i sensi: ascoltare i suoni della foresta incontaminata e, con l'olfatto, portare all'interno dell'organismo i monoterpeni (molecole volatili costituenti degli oli essenziali emesse dalle foglie delle piante) contribuisce sensibilmente a potenziare l'ef-



FOTO 1 - I principali monoterpeni (costituiti da 10 atomi di carbonio) sono il limonene, il mircene, il pinene, il terpinolene, il camene, il sabinene, il cimene e il linalolo. Ogni specie, dalle conifere alle latifoglie, hanno "poteri" diversi, anche se l'antinfiammatorio, analgesico, sedativo, antiossidante sono comuni a tutte. Questi i "boschi del respiro" certificati: Parco nazionale dei Monti Sibillini (AP), Fai della Paganella (TN), Oasi della Zegna (BI), Valli del Natosone (GO), Ligonchio (RE), Fiuggi (FR). Un sentiero del respiro sorgerà nel bellunese in uno dei due "boschi Cggev" rigenerati dopo la tempesta Vaia del 2018.

fetto terapeutico di altri composti nella prevenzione e la cura (foto 1).

È stato dimostrato che **la concentrazione benefica è massima due ore dopo l'alba e nel primo pomeriggio**.

In Italia c'è già una rete per i "bagni di foresta" (foto 1).

Nascono spazi verdi progettati con i medici per sostituire i farmaci nel controllo di Alzheimer, sindrome di Down, anoressia.

Le piante aiutano anche ad uscire dal coma e rientrare nella vita: un progetto (Saperi&Sapori), organizzato dalla Casa dei Risvegli Luca De Nigris con fondi dell'Arcidiocesi di Bologna, prevede corsi sulla conoscenza delle piante, la loro coltivazione e utilizzo in cucina.

Piante aromatiche vengono utilizzate per la stimolazione olfattiva delle persone in fase di risveglio.

Da foglie, fiori ed erbe si ottengono anche oli e decotti utili per lenire alcune patologie dell'apparato respiratorio, digestivo, urinario e in ortopedia.

Le colture fissatrici dell'azoto

Quelle destinate alle proteine vegetali, soia, erba medica e leguminose (trifoglio, fava, favetta, lupino, pisello, fagiolo, ecc.) e fra le arboree acacia, ontano napoletano e nero, olivello, eleagnus e myrtea.

Tramite una simbiosi con alcuni microorganismi presenti nel terreno o inoculati (detti batteri Rhizobium) riescono a elaborare l'azoto atmosferico (l'atmosfera è composta per il 75% di azoto) immagazzinandolo in alcuni noduli dagli stessi formati nelle radici.

L'azoto verrà lentamente utilizzato per la crescita della pianta, con vantaggi sia per le piante superiori che per i microorganismi e soprattutto per l'ambiente grazie al risparmio di concimi minerali e alla fertilità che lasciano nel terreno con il sovescio e con la decomposizione delle foglie.

I prati producono, nel ciclo annuale, una importante massa di radici morte per via del naturale riciclo degli apparati radicali, il che contribuisce alla sua stabilità produttiva, specialmente in presenza di molte leguminose.

La marcita

Un altro ecosistema naturale indispensabile per la sopravvivenza di animali, insetti e piante.

Tutta la vita della biodiversità ne risentirebbe a causa della mancanza di alimenti naturali e della fertilità dei suoli (foto 2).

Poi in primavera si raccoglie l'erba da destinare agli allevamenti animali, fonte di cibo per l'uomo.

FOTO 2 - La marcita è un sistema di coltivazione che utilizza l'acqua di falda affiorante per consentire agli uccelli di trovare cibo anche nel periodo invernale di magra e tenere in vita i microorganismi del terreno: ha bisogno di una certa pendenza per mantenere in equilibrio il flusso dell'acqua, senza creare dannosi ristagni che renderebbero vano il beneficio all'ecosistema.



I funghi

Classificati scientificamente da Linneo come piante, sono stati poi elevati al rango di regno da Nees nel 1817 e da Whittak nel 1968: sono privi di clorofilla e quindi non fotosintetici.



Il fungo più antico è stato rinvenuto in una laguna del Congo e risale a 810 milioni di anni fa. Circa 500 milioni di anni fa i funghi colonizzarono la Terra durante un'intensa esplosione evolutiva e ora formano un importantissimo regno, sotto i nostri piedi.

Una fitta rete di fibre ramificate che collega gli abitanti della foresta, ha la capacità di gestire il flusso d'acqua e i nutrienti solubili in tutto il suolo della foresta.

Svolgono un lavoro fondamentale nella decomposizione di organismi morti per trasformarli in nutrimento per altre forme di vita (piante e animali): la velocità con cui questo possa avvenire influenza la quantità di carbonio che viene rilasciata, regolando quindi la stabilità climatica.

La siccità di questa annata (mediamente è piovuto o nevicato il 40-60% in meno) ha messo in crisi la produzione di 1,5 milioni di tonn. di riso, ridotto grano e mais del 20%, frutta anche del 30% e ridotto le possibilità di irrigare le colture tipiche nazionali, già in ginocchio per le elevate temperature. Si stima che il 20% delle nostre terre sia a rischio desertificazione.

Oltre a collegare le piante fra loro con un processo di simbiosi, forniscono materiale ecologico per costruzioni (in sostituzione del cemento, oggi responsabile dell'8% delle emissioni, che raggiunge l'11% con i trasporti), come fonoassorbente, per imballaggi e hanno il potere di decomporre i prodotti petroliferi e alcuni pesticidi attraverso il processo denominato "biorisanamento".

Batteri, funghi, piante e animali hanno dato "Vita" alla Terra e per milioni e milioni di anni sono sopravvissute autonomamente fino all'arrivo dell'Homo ed anche dopo, pur con maggiori difficoltà. Poco si fa per conoscere meglio le piante e il loro modo di sopravvivere anche ad eventi catastrofici, come la bomba atomica (vedi pag. 5). Studiarle meglio potrebbe fornirci utili informazioni.

La natura è importante per i benefici che apporta all'ambiente e a noi.

Conserviamola. Prima di abbattere un albero pensiamo a tutta la vita che ha creato con gli altri organismi che vivono intorno a lui.



AGRICOLTURA SOSTENIBILE - Una piccola regione dell'Anatolia meridionale, vicino a Sanliurfa in Turchia, **lascia una traccia indelebile nella storia dell'umanità**: 25 mila anni fa è nata l'agricoltura con la prima coltivazione del grano tenero e da qui, una volta iniziata la rivoluzione agricola del Neolitico, sono partiti gli agricoltori migranti verso l'Europa, dove si insediarono intorno a 7-8 mila anni fa. In tema di rispetto del verde, non può certo mancare il contributo dell'agricoltura alla crescita sostenibile.

Canali artificiali e habitat di pianura - Proposte della Bonifica Renana, con l'aiuto di esperti, per la corretta gestione del territorio tra utilizzi produttivi e tutela della biodiversità con nuove tecniche di sfalcio per il mantenimento della vegetazione ripariale, rispetto delle distanze dei canali, uso limitato dei fitofarmaci, contenimento delle specie aliene invasive. **Agrivoltaico** - Un sistema che non ruba terra alle coltivazioni e produce energia: pannelli fotovoltaici sono sistemati ad una altezza da terra che consenta il normale passaggio dei mezzi di coltivazione; le colture usufruiscono di una protezione dal sole che ne aumenta la produttività, riduce il fabbisogno idrico del 70%, le difende dalla grandine e altri eventi estremi. Già operativo in Sardegna, Calabria e Umbria per la coltivazione di cedri, limoni, arance, clementine e ortaggi.

COSTA RICA 2022: natura ed emozioni

Mirella Monti

E finalmente, dopo un anno di sospensione a causa della pandemia, in questo anno 2022 è stato possibile riprendere la consuetudine dei viaggi di volontariato in Costa Rica, pur in tempo di COVID, con l'incertezza sulla partenza e la necessità di ottemperare alle pratiche burocratiche richieste dalle norme europee.

Uno scambio frutto del gemellaggio delle Guardie Ecologiche Volontarie di Bologna, che ha già portato in quel paese da oltre 20 anni numerose GEV volontarie.

Questa volta un piccolo gruppo di 6 persone è partito per un mese di attività (dal 13 febbraio al 17 marzo 2022) nei Parchi Nazionali costaricensi, quattro ormai abituè di questa esperienza: Valerio Minarelli (promotore e programmatore del giro), Ivano Nanni, Luigi Toschi e Massimo Brini, e due new entry: io Mirella Monti e Lorenzo Pedretti.

Ma quali ragioni mi hanno spinto a partire? Guardia Ecologica da due anni, da sempre una grande attenzione e rispetto per l'ambiente, il volontariato come espressione di impegno civile, l'attrazione per uno dei paesi più noti al mondo per la presenza di biodiversità di fauna e flora.

Queste le ragioni per partire, tutte ripagate da un mese di belle esperienze collettive ed ambientali, vissute con il piacere del lavoro di gruppo e la soddisfazione di servire all'ambiente e alle comunità locali.

Non voglio nascondere la necessità di adattarsi e le scomodità incontrate, ma da me però già affrontate nei trekking in montagna (letti a castello in camerate, bagni non certo splendidi, acqua non riscaldata).

La Costa Rica, stato del Centro America dal clima tropicale, ha posto circa il 28% del territorio sotto la salvaguardia della protezione ambientale con 27 Parchi Nazionali e oltre 140 fra rifugi naturalistici, riserve biologiche e parchi marini pubblici e privati; la maggiore percentuale di qualunque altro Stato nel mondo.

La scelta di quest'anno, in accordo con l'associazione "Voluntarios CR" che coordina le presenze di volontari del mondo nelle aree protette, è ricaduta sul Parque Nacional de Palo Verde, sul Refugio Nacional de Vida Silvestre Camaronal, sulla Riserva Naturale assoluta di Cabo Blanco e sulla Cooperativa di donne che producono caffè "Asociación de Mujeres Organizadas de Biolley (ASOMOBI)".

Il Parque Nacional Palo Verde è importante per la presenza di zone umide popolate da una numerosa avifauna di uccelli acquatici, residenti e migratori. Il Refugio Nacional de Camaronal è dedicato alla salvaguardia della riproduzione delle tartarughe marine e alla protezione di boschi e aree della loro rigenerazione naturale.

La Riserva Naturale assoluta di Cabo Blanco è stata la prima area protetta istituita nel Costa Rica nel 1963 e

presenta una foresta sempreverde e spiagge bianche incontaminate, habitat ideale per la nidificazione di varie specie di uccelli.

La Cooperativa ASOMOBI è stata costituita nel 1997 da un gruppo di donne, con lo scopo di migliorare le condizioni di vita delle famiglie della comunità del territorio di Biolley in un periodo di assenza degli uomini per il lavoro all'estero.

In questi luoghi abbiamo contribuito per tre settimane al lavoro volontario per circa la metà delle giornate, e il viaggio si è concluso con una settimana di "vacanza" sempre però nella natura, fra Bahia Drake (confine con il Parco del Corcovado) e la visita al Parco di Manuel Antonio. Troppo lunga sarebbe la descrizione di ognuna di queste esperienze, tutte ricche di ricordi ed emozioni, ma potremmo azzardare qualche sintesi, anche se riduttiva, sotto qualche Titolo, buttato giù senza alcuna classifica di priorità.

IL LAVORO VOLONTARIO a cui abbiamo partecipato: pulizia dei sentieri, pulizia dei locali delle Case de Voluntariado, aiuto nella preparazione dei pasti delle loro mense, raccolta dei rifiuti portati dal mare sulle spiagge, pulizia delle piste tagliafuoco con i Bomberos Voluntarios, predisposizione di pali e cartelli di informazione per i frequentato-



ri dei parchi, pitture di cancellate e di gomme per piccole aiuole, imbiancatura di ambienti. Poi l'esperienza più emozionante: il salvataggio dai predatori delle uova deposte dalle tartarughe sulle spiagge e il loro ricovero in un vivaio predisposto per il periodo d'incubazione e l'intensità della liberazione in mare delle piccole tartarughe nate.

GLI INCONTRI: persone tutte cordiali e socievoli, dai Guardia parchi, alle cuciniere e ai referenti dei volontari (Manrique, Victor, Eilyn, Viviana, Rosbin, Celso, Wilmer, Juan, Franck, Malbech, Daniel, Laura e altri), agli altri volontari e tirocinanti studenti di diverse Università del Mondo (dal Brasile, dalla Svezia e Danimarca, dalla Svizzera e Germania, dalla Gran Bretagna), alle donne della Cooperativa ASAMOBI (Laura, Isabel e altre cooperanti).

Un mio ricordo speciale per l'accoglienza di Palo Verde, dove mi sono sentita molto "in famiglia", dove abbiamo condiviso cene e festeggiato insieme il compleanno di un altro volontario, dove abbiamo anche cantato insieme e ballato.

LA NATURA: bellissima e colorata, con colori sgargianti nella flora e nella avifauna.

Sarebbero per questo argomento molto più utili fotografie ed immagini rispetto alle parole, ma non è certamente sufficiente lo spazio di un breve articolo per descriverla.

E allora provo ad elencare le cose viste e immortalate.

LA FAUNA: mammiferi, farfalle, anfibi ed una straordinaria avifauna. Le diverse scimmie (il Cebo cappuccino, la scimmia urlatrice e la scimmia ragno), il procione e il coati, i cervi, iguane e garrobi, coc-

codrilli nei fiumi, il formichiere e l'armadillo, l'aguti e la moffetta. E l'arcobaleno dei colori delle farfalle, dalla grande e azzurra Morpho a quelle gialle o verdi o rosse o anche solo marroni, dai nomi scientifici un po' complessi. Ma l'avifauna merita da sola un ricordo particolare: lo jabiru raro visto da lontano una sola volta, la spatola rosa, le garzette blu e tigre, i pellicani, gli ibis bianchi, i colibrì praticamente non fotografabili perchè troppo veloci, gli ara macao, e fra i passeracei le specie di Tangara dai colori grigio-azzurri o dal petto rosso o il multicolor tangara larvata, e il Manachino Collodorato, o le azzurre Dacne e Reginetta, e tanti tipi di Pigliamosche. Nell'elenco non possono mancare anche i rapaci e gli onnipresenti avvoltoi (Zopilote), fondamentali come "spazzini" naturali dell'ambiente.

LA FLORA: Gli alberi di mango, i Kapok, immensi bambù, le palme di ogni tipo, i cedri, la spinosa Ceiba pentandra, le Jacaranda dai colori dal rosa al viola al blu, l'Erythrina arancione e tanti altri alberi da me non identificati. E gli splendidi fiori: i grandi Ibisco bianchi, rosa,

rossi e gialli; le Bouganville di ogni colore; le orchidee selvatiche di ogni tipo; le strelitzie spontanee; le diverse bromelie; il bianco delle Campanule, dei Giacinti, del Fiore di Pitahaya; il giallo del Camaroncillo, della Tromba d'Oro e del Girasole messicano; il rosa delle Cleone, delle Creste di Gallo, del Fior di Zenzero; il rosso degli Amarillys e Anturium spontanei, del Pavoncillo, delle Heliconie, della Vite della Pantofola, dei Fior di Sangue e di Fuoco; i viola della Petrea volubilis e della Speronella Elevata; gli azzurri/blu dell'Agapanto e della Thumbergia Grandiflora. E l'elenco potrebbe continuare ancora a lungo.

IL GRUPPO: compagni di viaggio già esperti, affidabili e camminatori, un gruppo che non si è mai sottratto alle richieste di lavoro che ci hanno rivolto (abbiamo anche in parte imbiancato la Chiesa Battista di Biolley perchè importante per la loro comunità). Un po' "rumoroso" la notte, ma problema ben risolto con gli indispensabili tappi per le orecchie. Una bella compagnia anche per condividere il cibo, qualche birra o batidos. Con loro non ci si può sentire in difficoltà.

IL TEMPO LIBERO perchè il lavoro era davvero "volontario": camminate in libertà sui sentieri e sui belvedere dei Parchi, gita in barca sul Rio Tempisque, tour del Cafè, spiagge e bagni al mare, fotografie per i birdwatcher, anche semplice riposo pomeridiano.

Sembra evidente da quanto descritto che il bilancio di questa esperienza è certamente arricchente e positivo, e che sono (e siamo) pronta a ripartire per conoscere altre Aree protette e persone di quel paese per rivivere dei momenti di condivisione del lavoro nella natura. Speriamo che altre guardie ecologiche possano vivere le nostre stesse emozioni ed esperienze.



L'identificazione nell'attività di Polizia Amministrativa

Mario Rossi

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

Nell'attività di accertamento di violazioni amministrative l'identificazione del trasgressore è elemento ineludibile.

L'art. 651 C.P. autorizza il pubblico ufficiale, nell'esercizio delle sue funzioni, a procedere all'identificazione di qualsivoglia persona.

La "ratio" della norma è quella di mettere il pubblico ufficiale in grado di svolgere con sollecitudine le sue funzioni.

Benché si tratti di una disposizione penale, è pacifico che pubblico ufficiale è sia colui che deve accertare illeciti penali (= reati) sia colui che deve accertare illeciti amministrativi.

Nel primo caso si dice che il pubblico ufficiale svolge funzioni di **polizia giudiziaria**, nel secondo di **polizia amministrativa**.

Secondo consolidata giurisprudenza perché la richiesta sia giustificata è necessario che il pubblico ufficiale, oltre ad essere nell'esercizio delle sue funzioni, abbia anche bisogno delle generalità per adempiere a qualcuna delle funzioni assegnategli. Sarebbe quindi arbitraria la richiesta fatta per uno scopo che contrasta col fine per il quale quella facoltà gli è attribuita.

La richiesta deve avere come contenuto **l'identità personale, lo stato o altre qualità personali**.

Per identità personale e stato s'intende l'insieme di elementi che permettono di distinguere un individuo dall'altro, sicuramente, quindi: **nome, cognome, data e luogo di nascita**.

Per qualità personale s'intende l'insieme degli attributi che servono a completare lo stato e l'identità personale: sicuramente, quindi, la **residenza**.

Il rifiuto di fornire le proprie generalità ad un pubblico ufficiale integra il reato previsto e punito dall'art. 651 C.P.

A questo punto è indispensabile chiarire con precisione che cosa s'intende per **"rifiuto di dare indicazioni sulla propria identità personale"**.

In altri termini deve domandarsi se **le indicazioni possono essere solo orali, oppure se l'individuo debba esibire anche un proprio documento d'identità**.

Secondo Cass. V, 7.05.84 Micheli (n° 3939/84) non integra gli estremi del reato punito dall'art. 651 C.P. la condotta del soggetto che, richiesto di dare indicazioni

sulla propria identità personale, **le fornisce e si rifiuta poi di esibire un documento d'identità**.

Il precepto di cui al citato art. 651 conterrebbe quindi l'obbligo per il soggetto di fornire indicazioni sulla propria identità personale, ma non di documentarla.

In realtà le cose stanno diversamente, anche se soltanto per i soggetti che detengono la qualifica di **agenti od ufficiali di Polizia Giudiziaria**.

L'art. 349/4°c. del Codice di Procedura Penale prevede, infatti, che la Polizia Giudiziaria possa accompagnare nei propri uffici e trattenerli per non oltre le 12 ore (ovvero, previo avviso anche orale al pubblico ministero, non oltre le 24 ore, nel caso che l'identificazione risulti particolarmente complessa) coloro che rifiutano di farsi identificare ovvero forniscono generalità o documenti in relazione ai quali sussistano elementi per ritenerne la falsità.

La P.G., in tali casi, pone in atto un "fermo di identificazione".

Ma come stanno le cose per i pubblici ufficiali che **non** rivestono anche funzioni di polizia giudiziaria, tra cui le G.E.V.?

La lettera del citato art. 349 C.P. non lascia scampo: **soltanto** la Polizia Giudiziaria detiene il potere di effettuare l'accompagnamento ed il fermo di identificazione. Colui che non riveste tale qualifica, di fronte al commesso reato di cui all'art. 651, per giungere ad una completa identificazione non potrà adottare tale provvedimento.

Al più, avendo l'obbligo di riferire la consumazione di un reato avvenuto mentre si trovava nell'esercizio delle sue funzioni (art. 331 C.P.), potrà, appena possibile, chiedere l'intervento della Polizia Giudiziaria che, avendo invece l'obbligo della comunicazione di notizia di reato (art. 347 C.P.), avrà pure l'obbligo di intervenire immediatamente per identificare l'autore del reato di cui all'art. 651 C.P.

Molto, quindi, è lasciato alla sagacia ed alla sensibilità della G.E.V., o di qualsiasi altro, analogo, operatore per evitare di giungere alla condizione di rifiuto di generalità, ed in ogni caso per adottare quegli "stratagemmi" utili ad identificare comunque il trasgressore (p. es. individuandone l'autovettura ed annotandone la targa).

Che cosa fare? Pratiche per l'identificazione delle persone: chiedere alla

persona di declinare (cioè riferire verbalmente) le proprie generalità, equivale a richiedere l'indicazione: **del nome, del cognome, della data e del luogo di nascita, della residenza, del proprio status** (cioè: coniugato/a o celibe/nubile) della professione e, qualora necessario, della paternità e maternità.

Il rifiuto (che integra gli estremi dell'art. 651 C.P.) va riferito non solo al nome e cognome ma anche a tutte le altre indicazioni richieste per una completa identificazione (Cass. Pen. 13.5.1948, Cass. Pen. 10.11.1981)

Non può valere ad escludere il reato, né la circostanza che il soggetto fornisca una qualche indicazione sulla propria identità personale, senza fornire le complete generalità, né il fatto che la sua identità sia facilmente accertabile (Cass. Pen. 27.2.1998).

Sussiste il reato anche se la persona è conosciuta dal pubblico ufficiale o possa essere facilmente identificata (Cass. Pen. 30.3.1968, Cass. Pen. 12.2.1970).

Sussiste il reato se il rifiuto concerne il luogo di residenza (Cass. Pen. 7.12.1962).

Se non è chiaro che chi opera sta svolgendo la propria funzione (p.es.: veste abiti borghesi [fatto eccezionale per le GEV che, in quanto guardie giurate, hanno l'obbligo di vestire l'uniforme approvata]), l'operatore dovrà qualificarsi con chiarezza mostrando la tessera dell'amministrazione di appartenenza e dovrà chiarire bene la denominazione dell'organismo cui appartiene (carabinieri, polizia di stato, polizia locale, guardie venatorie, guardie ecologiche, ecc.).

Se il soggetto, dopo la richiesta, opta per la presentazione di un documento di identità è necessario verificare che questo sia «genuino», vale a dire che non abbia subito alterazioni (modificazione di un documento regolare) o contraffazioni (documento interamente modificato) che ne determinerebbero la cosiddetta "falsità materiale", prevista e punita dall'art.

482 cod. pen. (esempio tipico di falsità materiale è la sostituzione della fotografia, che crea un'errata associazione tra i tratti somatici raffigurati e le generalità riportate).

Documenti d'identità e di riconoscimento - D.P.R. 28.12.200, n. 445 - art. 35

L'agente accertatore dovrà rammentare che l'esibizione di un documento di identità assolve all'obbligo di declinare le generalità solo nel caso che il documento medesimo resti nelle mani dell'agente operante per il tempo necessario al controllo dell'identità (al soggetto non basta, pertanto, mostrarlo fuggacemente o consegnarlo per poi strapparli subito di mano all'agente).

La procedura identificativa per eccellenza si svolge visionando un documento d'identità e comparando la persona da identificare con quella rappresentata sul documento stesso.

Si tratta di un'identificazione abbreviata, che presuppone che il cittadino si sia munito di un documento, **adempimento che, salvo eccezioni, non è imposto da nessuna norma dell'ordinamento**.

Il fatto che, generalmente, le persone siano in grado di esibirne uno, si verifica per abitudine, per circostanze concorrenti (p.es. conduzione di veicoli a motore, esercizio della caccia, ecc.) o, più semplicemente, per evitare seccature dovute all'adozione della procedura identificativa prevista dalla legge.

Nel caso di rifiuto (o di fondato sospetto che la persona abbia fornito false generalità) la POLIZIA GIUDIZIARIA (e questa solamente), se del caso attivata da pubblici ufficiali sforniti di tal qualifica, a norma dell'art. 11 della legge 191/1978, oppure (se l'identificazione avviene ai fini giudiziari) a norma dell'art. 349 del codice di procedura penale, procede all'accompagnamento per l'identificazione.

Se la persona non aderisce all'invito a se-

guire gli agenti in ufficio, procede all'accompagnamento coattivamente.

La Suprema Corte ritiene inclusi gli pseudonimi cibernetici, tipicamente i nickname, tra i contrassegni identitari utilizzabili per attribuire «a sé o ad altri un falso nome, o un falso stato, ovvero una qualità a cui la legge attribuisce effetti giuridici». Il fatto deve essere tuttavia strettamente correlato all'utilità prospettata per l'autore ovvero, nel caso di diritto, all'attività molesta posta in essere per arrecare a terzi un danno o un disturbo rilevante.

Si configurano precise fattispecie di reato qualora l'inganno circa i titoli, gli onori e le qualifiche posseduti sia derivato dal possesso di segni distintivi contraffatti (art. 497 ter c.p.) o dal fatto di aver portato in pubblico divise o segni distintivi o abiti ecclesiastici (art. 498 c.p.).

I principali documenti validi per l'identificazione

CARTA D'IDENTITÀ: è il documento d'identificazione tipico, previsto dall'art. 3 del T.U.L.P.S. e art. 288 del relativo Regolamento di Esecuzione oltre che dal D.P.R. 445/200 art. 35.

Il citato art. 3 TUPLS ha subito modificazioni ad opera dell'art. 10 del D.L. n. 70/2011.

Alla luce di tali disposizioni è soppresso il limite minimo di età per il rilascio della carta d'identità, precedentemente fissato in 15 anni, ed è stabilita una validità temporale diversa di tale documento, a seconda dell'età.

La C.I. è rilasciata ai cittadini fin dalla nascita. Ha validità di: **3 anni per i minori di anni tre; 5 anni per coloro che hanno un'età compresa tra i 3 anni (compiuti) e i 18 anni (non ancora compiuti); 10 anni per i maggiori di anni 18 e scade nel giorno del proprio compleanno.**

La C.I. dovrà riportare la firma del titolare che abbia compiuto i 12 anni, salvo i casi in cui sussista l'impossibilità a sottoscrivere.

Per i cittadini italiani equivale al passaporto ai fini dell'espatrio negli altri Stati membri dell'Unione Europea e in quelli in cui vigono particolari accordi internazionali.

CARTA D'IDENTITÀ ELETTRONICA: la carta d'identità elettronica (CIE) è un nuovo strumento che integra le tecnologie del microchip e della banda ottica.

Negli anni a venire dovrà consentire, oltre all'identificazione a vista del titolare, anche l'erogazione di una serie di servizi telematici, sia di livello nazionale (individuati dallo Stato), che di livello locale, la cui individuazione spetterà, invece, ai singoli Comuni.

Il documento è valido a tutti gli effetti e quindi può essere utilizzato come la carta

d'identità tradizionale.

La CIE può essere richiesta solo dai cittadini italiani o stranieri residenti nel Comune ove si chiede il rilascio in possesso del codice fiscale.

Sono equipollenti alla carta d'identità **il passaporto, la patente di guida, la patente nautica, il libretto di pensione, il patentino di abilitazione alla conduzione di impianti termici, il porto d'armi, le tessere di riconoscimento**, purché munite di fotografia e di timbro o di altra segnatura equivalente, rilasciate da un'amministrazione dello Stato.

PASSAPORTO: il passaporto ordinario è valido per tutti i Paesi i cui governi sono riconosciuti da quello Italiano. È rilasciato ai cittadini italiani e ha durata decennale. Dal 26.10.2006 viene rilasciato il passaporto elettronico.

Alla scadenza della validità, riportata all'interno, non si rinnova ma si deve richiedere l'emissione di un nuovo passaporto.

In aderenza alla vigente normativa europea, dal 20 maggio 2010 viene rilasciato ai cittadini da tutte le Questure in Italia ed all'estero dalle rappresentanze diplomatiche e consolari, un passaporto elettronico costituito da un libretto di 48 pagine a modello unificato.

Tale libretto cartaceo è dotato di un microchip in copertina che contiene le informazioni relative ai dati anagrafici, la foto e le impronte digitali del titolare.

Inoltre, è presente alla pagina 2 del libretto la firma digitalizzata, fatta eccezione per: minori di anni 12 e per coloro che presentino una impossibilità fisica accertata e documentata che impedisca l'apposizione della firma.

Per i minori oltre ai cambiamenti già intervenuti, è previsto che siano tutti dotati di un passaporto individuale.

Pertanto, non è più possibile richiedere l'iscrizione del figlio minore sul passaporto del genitore.

PATENTE DI GUIDA: La patente di guida tipo «card» è idonea all'identificazione in quanto l'identità personale può essere dimostrata con ogni documento munito di fotografia rilasciato da un'Amministrazione dello Stato (DPR 445/2000).

IDENTIFICAZIONE DELLO STRANIERO: LA NORMA: art. 6, 3° comma, T.U. 286/1998.

Lo straniero che, a richiesta degli **ufficiali e agenti di pubblica sicurezza**, non ottempera, senza giustificato motivo, all'ordine di esibizione del **passaporto** o di altro documento di identificazione e del **permesso di soggiorno** o di altro documento attestante la regolare presenza nel territorio dello stato è punito con l'arresto fino ad un anno e con l'ammenda fino ad euro 2000.



Quanti lupi ci sono in Italia

Antonio Iannibelli

In Italia ci sono circa 3.307 lupi, finalmente è arrivata una risposta ufficiale. Da decenni il numero di lupi presenti in Italia viene strumentalizzato dalla politica, dalle associazioni ambientaliste e di allevatori, dai singoli cittadini.

Il lupo è uno degli argomenti più divisivi, da mostro a dio, oggetto di continue fake news sui media, dalla carta stampata ai social.

Per la prima volta è stato realizzato un monitoraggio nazionale del lupo, condotto in tutta la penisola in modo coordinato e standardizzato in contemporanea, per stimare la distribuzione e la consistenza del lupo in Italia.

Il monitoraggio è stato coordinato da ISPRA su mandato del Ministero dell'Ambiente.

I risultati del monitoraggio 2020/2021 sono raccolti nel documento "Stima della distribuzione e consistenza del lupo a scala nazionale 2020/2021" realizzato e pubblicato da ISPRA ad aprile 2022.

I numeri parlano di 3.307 lupi, ma trattandosi di una stima - va considerata una forchetta di errore - la stima minima è di 2.945 e la stima massima è di 3.608, di cui 946 nella zona delle regioni alpine e 2.388 nella zona delle regioni peninsulari. Gli scienziati parlano "della fotografia della presenza del lupo nel nostro paese più accurata di sempre".

Quindi possiamo parlare di successo ecologico del predatore più diffuso d'Italia: la protezione per legge, lo spopolamento della montagna, l'aumento degli ungulati e la grande capacità di adattamento ha fatto sì che il lupo ha potuto occupare territori che solo qualche anno fa si pensava impossibile.

Dalla dorsale appenninica, la sua casa per eccellenza, ha gradualmente occupato la collina e negli ultimi anni anche le Alpi e la pianura Padana, spostandoci al sud si è spinto dalla macchia mediterranea fino al mare. Però questo successo non deve trarre in inganno perché i problemi di sopravvivenza del lupo non sono cambiati, bisogna anche tener conto che il lupo non è aumentato come densità ma, soprattutto, occupando nuovi territori.

Lungo la dorsale appenninica non ci sono più lupi di prima mentre sono arrivati dove non erano presenti, o mancavano da molti anni, come lungo la costa e in pianura dove tra l'altro incontrarlo è diventato più facile.

Possiamo quindi ipotizzare che rispetto alla stima precedente (che non utilizzava metodi sofisticati di monitoraggio come quelli utilizzati in questo monitoraggio) gli esemplari in più si trovano soprattutto nei territori ricolonizzati di recente.

Sulle Alpi per esempio si è visto un certo aumento di presenza del lupo perché in quel territorio vi erano ampi spazi liberi adatti ad ospitare i lupi provenienti dagli Appennini, e non solo, ma il loro numero non potrà crescere all'infinito perché anche nell'Italia peninsulare la quasi totalità degli ambienti idonei è già stata occupata.

Questo monitoraggio è servito a far conoscere quanti lupi ci sono in Italia e rappresenta uno strumento essenziale per valutare lo status di conservazione e far emergere le criticità che mettono in pericolo la sua sopravvivenza.

È quindi necessario ripeterlo nel tempo per rendere i dati più robusti e per conoscere la dinamica, qualità, quantità e struttura della popolazione nel tempo.

Le famiglie di lupi che occupano territori non proprio adatti alle loro esigenze, per esempio, potrebbero scomparire se i fattori limitanti di quel determinato habitat non miglioreranno nel tempo.

La natalità, la mortalità, ma anche le cause di morte e l'inquinamento genetico sono i fattori che ancora oggi rendono questa specie fragile e per questo "particolarmente protetta" per legge. Per esempio, non sappiamo molto sui parassiti che colpiscono i lupi ma neppure sulle competizioni (intraspecifico) tra individui della stessa specie o (interspecifico) di specie differenti, come il cinghiale o lo sciacallo dorato.

Il *Canis lupus italicus* resta una specie vulnerabile prima di tutto perché si tratta di una sottospecie endemica italiana ma anche per i troppi pregiudizi e il braccaggio che continua a fare centinaia di morti ogni anno.

Le notizie di lupi avvelenati, sparati, decapitati, impiccati o catturati con lacci e tagliole sono all'ordine del giorno.

Vengono trovati molti lupi morti sulle strade, lungo le ferrovie e nei pressi di attività antropiche, legate agli allevamenti e all'agricoltura, ma è difficile dire quanti lupi muoiono per mano dell'uomo ogni anno.

Inoltre, i lupi muoiono anche per cause naturali come ad esempio la malattia di Aujeszky o pseudorabbia, la rogna sarcopatica o a seguito di scontri per la difesa del territorio tra individui della stessa specie. Ma ancora, i lupi possono morire di fame, soprattutto quando i giovani vanno in dispersione o quando ancora troppo piccoli restano senza genitori.

Purtroppo anche da questo monitoraggio salta subito all'occhio un dato che fa riflettere, durante i sette mesi di ricerca (ottobre 2020 - aprile 2021) sono stati rinvenuti ben 171 lupi morti.

I nemici giurati del lupo sono già sul piede di guerra sostenendo che i lupi non sono più una specie a rischio, strumentalizzando i dati, e ne chiedono gli abbattimenti perché secondo loro sono la causa di danni alle attività umane, zootecnia in primis, e pericolosi per gli uomini.

Per chi interpreta la presenza del lupo come una brutta notizia si sbaglia perché tra le tante sciagure che accadono in natura per mano dell'uomo quella della presenza del lupo è senza dubbio una buona notizia.

Il lupo aiuta l'ecosistema a mantenere i suoi equilibri vitali e a salvaguardare la biodiversità.

Aver avuto la possibilità di partecipare attivamente a questo monitoraggio mi ha reso particolarmente fiero e mi sono sentito un privilegiato perché ero autorizzato a circolare durante il periodo di lock down dovuto alla pandemia da covid-19.

Uscire per le strade deserte era come trovarsi in un film, sospesi tra realtà e fanta-

sia, solo entrando nei boschi si potevano dimenticare le disastrose notizie che facevano rabbrivire tutti noi.

Nel mondo dei lupi tutto sembrava svanire, solo il lupo e le sue tracce guidavano il nostro istinto.

È stato un lavoro certosino che ha impegnato una rete di oltre 3.000 persone (volontari formati e personale dei Parchi nazionali e regionali, Regioni e Province autonome, università, associazioni e organizzazioni di volontariato) che hanno percorso a piedi 85.000 km sulle tracce del lupo.

Tra i volontari, in tutta Italia 1.092 hanno partecipato al corso di formazione e-learning organizzato da ISPRA di cui 829 hanno completato e ottenuto l'attestato di Operatore monitoraggio nazionale del lupo.

Sono orgoglioso di far parte di questo gruppo assieme a 6 colleghi GEV di Bologna.

L'intero territorio nazionale è stato suddiviso in celle di 10x10 km e in 1.000 di queste celle sono stati tracciati dei percorsi, detti transetti, in cui eseguire il monitoraggio.

In pratica, lungo i 22.000 km di transetti prestabiliti, operatori, ricercatori e volontari hanno cercato i segni di presenza del lupo (impronte, tracce, escrementi, carcasse di ungulati e di lupi), aiutandosi anche con le foto trappole.

Da ottobre 2020 ad aprile 2021 sono stati raccolti circa 25.000 segni di presenza di cui 16.000 campioni di escrementi, 171 campioni biologici prelevati da altrettanti lupi morti e un totale di 3.350 campioni sottoposti ad analisi genetiche.

Altre tracce di presenza sono state immortalate da 1.021 fototrappole, che hanno ripreso il lupo ben 6.520 volte.

Dati riassunti nell'infografica pubblicata da Ispra (vedi a questo link: https://www.isprambiente.gov.it/files2022/attivita_lupo/infograficalupo_interattiva.pdf).

Camminare sui sentieri dei lupi e sapere che contemporaneamente su tutto il territorio nazionale, dalla Calabria alle Alpi, altri volontari come me facevano la stessa attività mi ha fatto sentire parte di un grande gruppo e per la prima volta ho provato la bella sensazione di appartenere ad un Paese unito.

Tra le diverse associazioni di volontariato che hanno partecipato al monitoraggio c'erano le GEV di Bologna di cui faccio parte.

Inizialmente, sono stato coinvolto dal tecnico Federparchi per percorrere i transetti da solo, ma le condizioni atmosferiche e le restrizioni del Covid-19 mi limitava-



no parecchio per cui grazie ai mezzi e al coinvolgimento di una dozzina di colleghi GEV, del raggruppamento di Bologna, siamo riusciti ad affrontare anche i percorsi innevati e impervi con i relativi permessi per potere circolare in sicurezza. Abbiamo percorso a piedi ogni mese i sei transetti assegnati nella provincia di Bologna ma a volte percorrendo anche in macchina centinaia di chilometri al giorno. Questa grande esperienza ha dato l'opportunità a tutti noi di conoscere meglio il lupo e di farci una propria opinione con dati elaborati scientificamente ma soprattutto ha creato un legame costruttivo tra le GEV dell'Emilia Romagna e l'ISPRA, gettando le basi per avviare nuove collaborazioni future. Ulteriori approfondimenti nel blog www.italianwildwolf.it



Pastore e cani

Escrementi di lupo

VITA DELL'ASSOCIAZIONE

*Non solo vigilanza,
perle di vita
associativa e altre
attività GEV*

- Il gruppo di educazione ambientale ha svolto un'importante attività al Parco Talon, in maggio/giugno, con bambini della scuola elementare di Casalecchio per illustrare la "Biodiversità e l'importanza degli insetti impollinatori".

- Sempre in maggio e giugno siamo stati presenti in diverse feste e fiere di paese per illustrare "La Zanzara", la sua pericolosità e come difendersi.

- In questa estate torrida nostri volontari di protezione civile hanno risposto alle richieste di aiuto del Comune di Ozzano Emilia e del Parco dei Gessi Bolognesi portando costantemente acqua alle zone e pozze umide garantendo la sopravvivenza degli anfibi e della biodiversità locale.

- Dal 14 luglio al 5 agosto, oltre che far fronte all'emergenza incendi boschivi nella nostra regione, diverse GEV hanno partecipato al gemellaggio AIB con la Regione Sicilia e 9 spegnitori FederGEV si sono alternati con altri volontari emiliano-romagnoli nei tre turni di volontariato antincendio a Catania.

Attività in programma:

- dal 25 agosto al 18 settembre saremo presenti al Parco Nord di Bologna con un nostro stand alla festa provinciale dell'Unità;

- l'11 settembre saremo con un nostro gazebo alla festa del Volontariato di Castello d'Argile;

- il 17 a San Pietro in Casale (nell'ambito di Bologna estate);

- il 24 settembre alla festa di strada di Pescarola-Ca' Bianca;

- il 3 ottobre inizia il nuovo Corso di formazione per diventare GEV, durerà circa 5 mesi;

- l'8 ottobre saremo a "Volontà associate" di Zola Predosa;

- l'11 novembre il nostro gazebo sarà alla festa di San Martino a Casalecchio di Reno.



Riunioni e Convegni:

- 19 settembre ore 20:30 presso la sede di via Rosario 2/5, riunione delle GEV e dei volontari interessati alla cooperazione ambientale in Costa Rica: primo incontro per organizzare il viaggio-lavoro nei Parchi Nazionali del centroamerica previsto a febbraio-marzo 2023.

- 23 e 24 settembre: si svolgerà presso la nostra sede e di FEDERGEV, nelle aree di via Rosario 2/5, una importante attività di addestramento logistico e formazione sui Moduli di Colonna Mobile a supporto della Funzione Sanità, della Funzione Assistenza alla Popolazione e per il recupero degli animali in caso di calamità naturali.

- 15 ottobre al Dumbo, via Casarini a Bologna: "Stati Generali del Volontariato di Protezione Civile", tutto il giorno con mostre, presentazioni, musica e festa di ringraziamento ai volontari di protezione civile.

- 25 ottobre dalle ore 9:00 presso una Sala della Regione Emilia-Romagna: Workshop GEV regionale, un momento di riflessione e confronto sullo stato attuale delle Guardie Ecologiche Volontarie e della L.R.23/89.



DALLE ZONE

IMOLA

PLASTIC-FreER

Paola Bacchi

4 giugno: l'iniziativa denominata Plastic-FreER organizzata da CEAS di Imola (Rete regionale dei Centri di Educazione alla Sostenibilità della Regione Emilia Romagna), col sostegno di ARPAE, Futures, Res e la presenza dei Comuni di Imola, Borgo Tossignano, Casalfiumanese, Dozza, Fontanelice e Mordano, nasce con l'intento di sensibilizzare i territori coinvolti contro l'uso indiscriminato della plastica in primis, e dei rifiuti gettati ovunque in generale. Quindi: tutti a pulire per difendere i nostri ecosistemi. Il volantino ricorda che "la plastica ci soffoca... quindi riduci, raccogli, riusa, rimpiazza... e respira!". Noi Gev di Imola abbiamo raccolto l'invito e ci siamo



presentati piuttosto numerosi partendo da tre diverse direttrici che costeggiano il fiume Santerno: a Borgo Tossignano il ritrovo era al Parco Lungofiume lato via Codrignano; a Casalfiumanese si partiva dal parcheggio di via Di Vittorio e a Fontanelice presso il Chiosco del Lungofiume. Insieme a noi e ad altri volontari dei paesi interessati hanno passeggiato e raccolto rifiuti l'assessore di Casalfiumanese Silvano Casella, l'assessora Denis Morigi e il sindaco Gabriele Meluzzi di Fontanelice e il sindaco Mauro Ghini di Borgo Tossignano. Da Fontanelice si è unita al gruppo anche Catia Nanni del CEAS di Imola. Alla Casa del Fiume, luogo di ritrovo, ci attendeva Giacomo Buganè di Geolab. La raccolta che abbiamo effettuato sui percorsi che costeggiano il fiume, dispiace dirlo, è stata fruttuosa: sacchi e sacchi di pattume che è stato poi diligentemente diviso per tipologia. Il sole caldo di primo giugno, la pas-

seggiata, la raccolta e infine una pausa di ristoro alla Casa del Fiume che ha bar e ristorante e tante foto ricordo. Ai partecipanti sono state donate piantine di pomodori (che adesso maturano fra l'odoroso fogliame).

LUCCIOLANDO

14 giugno: camminata seral-notturna a Fontanelice dedicata alle famiglie, ma soprattutto ai bambini, per incontrare la magia delle lucciole che incantano coi loro svolazzi luminosi. A questa simpatica iniziativa organizzata da Maria Pia Montevecchi, le Guardie Ecologiche di Imola (Massimo, Franco e Stefano) non potevano mancare e quindi hanno portato il loro contributo accompagnando in notturna i presenti e aiutando in genere, visto che hanno aderito al progetto una quarantina di persone fra grandi e piccoli. Nella sua relazione conclusiva Maria Pia dichiara che "la camminata, partita dal giardino Donatori di Sangue a Fontanelice, ha percorso la vecchia strada delle Docciole che costeggiando il cimitero si inoltra nella campagna fino al Santerno che in quella zona crea suggestivo contrasto con la parete rocciosa a picco sulla riva opposta. In quello scenario naturale ha preso vita parte delle letture animate che si sono concluse nell'ampio prato a margine del fiume". Poi, nel buio, sono apparse le prime timide stelline volanti: i bimbi, a bocca aperta, si sono fatti trascinare nell'antica e sempre attuale favola della natura.



FIERA DEL SANTERNO

17-18-19 giugno: Fiera Agricola Imola.

È una delle più belle fiere che si svolgono in Emilia Romagna con animali della fattoria, piante, attrezzi per la campagna e di artigianato. Poi stand e vendite al dettaglio direttamente dai contadini ai compratori, ristoratori, venditori di pié fritta, carne, dolci e birra. È una kermesse allegra che fa conoscere la realtà attuale e antica delle nostre campagne: sfido se i bambini conoscono da vicino un coniglio, una gallina dalle zampe che paiono moon boot o un asinello o un cavallo che, adeguatamente montato, fa evoluzioni e volteggi straordinari. Per non parlare dei pony che era possibile per i bambini cavalcare o del carrettino che girava per la fiera con piccoli occupanti trainati da un cavallino guidato dal suo padrone vestito come un agricoltore dei primi del '900.

Ancor più bella la fiera dopo anni di fermo. Quest'anno anche noi Gev di Imola abbiamo avuto un gazebo (condiviso col CAI di Imola) che ci ha permesso di farci conoscere e, in alcune occasioni, anche di ricevere dei complimenti molto graditi. Tre le giornate, in cui si è distinta la totale disponibilità di Massimo. Noi siamo stati molto contenti di partecipare e confidiamo, in un futuro non troppo lontano, di poter essere così bravi da coinvolgere i bambini in qualche attività ludico-didattica avente per tema le nostre tematiche. Nel gioco si sa che il sapere va in profondità e lascia tracce indelebili.



relax: per sorridere un po'...

Ciak, si gira



Duilio Pizzocchi



Mi è capitato di partecipare ad alcuni film e vi voglio raccontare quello che c'è dietro.

Di solito si arriva in un campo base allestito in prossimità della zona in cui si effettuano le riprese.

Ci sono diversi rimorchi, come delle mega roulotte, adibiti a camerini, sale trucco e parrucchi, costumi e varie.

Ci sono un sacco di persone con le più disparate mansioni.

Quando sono al loro posto di lavoro è facile riconoscerle: parrucchiere e truccatrici stanno accanto al classico specchio con tante lampadine attorno e hanno sul banco tutti gli strumenti del mestiere: pennelli, colori, bombollette, flaconi, pettini, ferri arricciascapelli, baffi finti e altri oggetti indefiniti. Poi però si aggirano anche sul set durante le riprese.

La truccatrice ti si para davanti e ti fissa con estrema concentrazione come se stesse leggendo il menu di un sushi bar, poi estrae un fazzolettino e ti tampona la fronte e le guance anche se sei secco come uno stoccafisso, poi intinge un pennellino da miniaturista in uno scatolino apparentemente vuoto, ti ritocca un sopracciglio e se ne va soddisfatta.

La parrucchiera non sa nemmeno che faccia hai, ti guarda solo dalla fronte in su.

Ti attacca con pettine e nuvole di lacca per fissare l'acconciatura.

Io ormai sono ridotto come Ken, il moroso di Barbie, con una cofana di capelli plasticati sulla testa ma un'aggiustatina bisogna darla.

Poi a casa ci vorranno sei shampoo per tornare normale.

La costumista è sulla stessa linea: ti blocca e ti prende per le spalle radricizzandoti la giacca, poi ti stringe la cravatta come se volesse strangolarti, ti passa le mani sulle maniche e sui pantaloni e ti tiene d'occhio nel caso ti venisse in mente di allentare qualcosa.

Altra terribile creatura è il microfonista: ti fissa la scatola della trasmittente alla caviglia con una fascia strettissima che blocca la circolazione sanguigna, poi fa scorrere il cavo lungo i pantaloni facendo una deviazione all'altezza delle mutande in modo di porre in pericolo l'apparato riproduttivo, poi arriva all'altezza della gola e lì, di solito, dà un bello strattone al cavo con gli effetti che potete immaginare: "prova a parlare" e tu con la vocina da soprano: uno due tre prova...

Poi ci sono altre figure più difficili da inquadrare: assistenti alla regia, segretarie di produzione, stagisti, infiltrati...

Durante le riprese di un film c'era una bella ragazza che faceva parte di questa categoria di soggetti indeterminati che andava in giro chiedendo agli attori se gradissero un caffè o dei biscotti o qualcosa da bere, oppure li chiamava sul set.

Beh, insomma, mentre ero lì nel casino di attori e figuranti mi arriva questa giovine che mi dice: "vieni con me in una stanza tranquilla che devo fare la memoria con te".

Solo che io, essendo un po' debole di udito, ho capito: "devo fare l'amore con te".

Sul momento ho pensato: orpo!

Che servizio! Questa è proprio una produzione di lusso!

Poi mentre la seguivo verso la camera, morso dal dubbio, le ho chiesto: "scusa, forse non ho capito bene, cosa dobbiamo fare"? e lei: "la memoria, provare la parte. Cosa avevi capito"? - "no, no, niente. Non avevo capito proprio, sai sono un po' duro... d'orecchio".

