

storie naturali

numero **15|2022**

La rivista delle Aree Protette dell'Emilia-Romagna

il tema

il 2022 anno
internazionale
della Montagna



la notizia

in corso la
valutazione per
fare entrare le
evaporiti nel
patrimonio Unesco

il fotografo

Francesco Lemma



la novità

la rubrica
Itinerari da scoprire



storie naturali

La rivista delle Aree Protette dell'Emilia-Romagna

Numero 15, Novembre 2022

Direttore responsabile

Giuseppe Pace

Coordinamento editoriale

Regione Emilia-Romagna
Settore Aree protette, Foreste e Sviluppo zone montane
Viale Aldo Moro, 30
40127 Bologna BO
tel. 051 5276080
segrprn@regione.emilia-romagna.it
<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000>

A cura di

Gianni Gregorio, Monica Palazzini e Maria Vittoria Biondi

Consulenza editoriale e redazionale

Fondazione Villa Ghigi
Via San Mamolo, 105
40136 Bologna BO
tel. 051 3399084 / 3399120
info@fondazionevillaghigi.it
www.fondazionevillaghigi.it

A cura di

Ivan Bisetti, Roberto Diolaiti e Mariateresa Guerra

Progetto grafico originale

Compositori Comunicazione

Impaginazione

Elena Nannetti e Andrea Monis

Hanno collaborato

Nevio Agostini, Davide Alberti, Cristina Barbieri, David Bianco, Fausto Bonafede, Renato Carini, Giovanni Carotti, Emanuela Caruso, Loretta Cassanelli, Elena Cavalieri, Maria Chiara Contini, Massimiliano Costa, Margherita Coviello, Ornella De Curtis, Nicola Fabbri, Valerio Fioravanti, Stefano Furin, Arianna Garofolin, Francesco Grazioli, Francesco Lemma, Gabriele Locatelli, Luigi Luca, Silvia Messori, Anna Rita Nanni, Marco Pattuelli, Carlo Pedrazzoli, Margherita Rinaldi, Gabriele Ronchetti, Anna Salerno, Stefano Tempesti, Giorgio Vacchiano, Silvia Valdambrini, Gemma Ventre, Barbara Vernizzi, Michele Vignodelli.

Un particolare ringraziamento a presidenti, direttori, funzionari e tecnici degli enti di gestione per i parchi e la biodiversità, dei parchi nazionali, del parco interregionale e degli altri enti pubblici coinvolti nella gestione delle aree protette per il contributo in informazioni, suggerimenti e materiale iconografico.

Stampa

Grafiche Zanini - Anzola Emilia (BO)

Autorizzazione del Tribunale di Bologna n. 7429 del 5 maggio 2004

In copertina: Bucaneve (*Galanthus nivalis*), fotografia di Francesco Lemma



La rivista e le altre pubblicazioni regionali si possono reperire presso il Settore Aree protette, Foreste e Sviluppo zone montane, l'URP regionale, le strutture dei parchi e delle riserve e l'Archivio Cartografico della Regione Emilia-Romagna, in viale Aldo Moro, 28 a Bologna e on line sul sito <http://geoportale.regione.emilia-romagna.it/mapshop>

editoriale



ARCHIVIO REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Barbara Lori.

La nostra Regione può contare su un patrimonio naturale particolarmente variegato, un mosaico di ecosistemi, habitat e specie: una ricchezza da tutelare, implementare e valorizzare per il benessere e la prosperità della comunità regionale e come lascito per le future generazioni.

Le parole chiave che ci guidano nel nostro operato sono: *investimenti, opportunità e fare rete*.

Come investimenti, lo strumento strategico è rappresentato dalla programmazione dei fondi strutturali orientata alla conservazione della biodiversità, come previsto dal PAF – ovvero *Prioritised Action Frameworks* - un documento indicato dalla Commissione europea per il finanziamento della Rete Natura 2000 che declinato a scala regionale è stato approvato dalla Giunta regionale.

Gli Enti di gestione delle aree protette stanno attuando un Programma di investimenti per il quale sono stati messi a disposizione 3.600.000 euro di risorse regionali per il triennio 2021-2023: di cui il 30% è specificatamente dedicato a progetti di riqualificazione e risanamento ambientale di aree di pregio naturalistico. Finora i progetti finanziati sono complessivamente 43.

Il nostro territorio vanta anche importanti riconoscimenti Unesco: 3 Riserve della Biosfera MaB (Delta del Po, Appennino Tosco-Emiliano e Po Grande) oltre al sito delle foreste vetuste del Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna. Per arricchire questo quadro stiamo supportando gli esiti finali della candidatura italiana nella Lista del Patrimonio Mondiale del “Carsismo nelle Evaporiti e grotte dell’Appennino settentrionale” che comprende sette siti: Alta Valle del Secchia, Gessi Bolognesi, Vena del Gesso Romagnola, Gessi della Bassa Collina Reggiana, Gessi di Zola Predosa, Evaporiti di San Leo e Gessi della Romagna Orientale. Un’occasione irripetibile per far conoscere questi luoghi di sorprendente pregio, affascinanti sia quando li osserviamo da lontano sia quando ne ammiriamo i dettagli delle singole rocce. Un altro capitolo che ci sta particolarmente a cuore è quello degli alberi monumentali: oltre 600 tutele secondo il nostro elenco regionale, per le quali abbiamo deciso di incrementare fortemente i finanziamenti passando dai 48.000 euro nel 2020 ai 350.000 euro del 2022. Inoltre, stiamo lavorando sulla revisione della Legge regionale n. 2/77 per migliorare l’efficienza nella gestione degli esemplari arborei di pregio.

La Regione rafforza anche il proprio impegno per offrire ai sempre più numerosi appassionati di trekking e di passeggiate in Appennino, una rete escursionistica di sentieri più sicuri, agevoli e funzionali. Ammontano infatti a oltre 310.000 euro le risorse stanziare per finanziare oltre 70 interventi di manutenzione presentati da Comuni e Unioni di Comuni. Quasi 2.800 chilometri di percorsi in montagna, di cui oltre 100 riguardano l’Alta Via dei Parchi, l’itinerario sul crinale appenninico che si snoda attraverso sette parchi. È proprio sull’Alta Via che stiamo lavorando, in collaborazione con tutti gli Enti di gestione delle aree protette, per rilanciare questo spettacolare itinerario garantendone la piena funzionalità e promuovendolo adeguatamente.

È proprio perché crediamo nel valore dell’Emilia-Romagna che siamo convinti che sia altrettanto essenziale la comunicazione, strumento decisivo per un cambiamento culturale autentico. Ecco perché il personale del mio assessorato è impegnato in occasioni di formazione rivolte a tutti, convegni con massimi esperti del settore e un dialogo aperto non solo con gli addetti ai lavori, ma anche con le istituzioni locali, coprotagonisti della tutela dell’ambiente e del patrimonio *green*. Siamo convinti dunque che solo con una strategia comune e un lavoro di squadra si possano raggiungere i traguardi importanti che ci siamo dati.

Barbara Lori

Assessore alla Programmazione territoriale, Edilizia,
Politiche abitative, Parchi e forestazione, Pari opportunità,
Cooperazione internazionale allo sviluppo



1 editoriale

di *Barbara Lori*

4 il sistema regionale

5 Evaporiti e grotte nel patrimonio Unesco

Avviato il processo di valutazione del *Carsismo nelle Evaporiti e grotte dell'Appennino settentrionale* per la loro iscrizione tra i Patrimoni Mondiali dell'Umanità

di *Stefano Furin, Monica Palazzini, Emanuela Caruso e Silvia Messori*

7 La procedura per il riconoscimento Unesco

9 Le origini geologiche della "Vena del Gesso"

10 Un SIC al largo del Delta del Po

Un nuovo Sito della Rete Natura 2000 per salvaguardare tartarughe marine e delfini in alto Adriatico

di *Elena Cavalieri*

13 Vivere una montagna viva

Il 2022 Anno Internazionale dello Sviluppo Sostenibile delle Montagne

di *Gabriele Locatelli, Loretta Cassanelli e Silvia Valdambri*

16 il mondo dei parchi

17 Francesco Lemma, il fotografo della "terra di mezzo"

Un vero appassionato della Natura tra fantasia e tecnologia

Roberto Diolaiti e Ivan Bisetti intervistano Francesco Lemma



24 natura protetta

25 La Grotta del Re Tiberio e il Centro Visita su Carsismo e Speleologia

Torna visitabile la splendida grotta e apre un nuovo Centro Visita del Parco

di *Gemma Ventre e Nevio Agostini*

28 Ricerca e conservazione di *Asplenium sagittatum* nell'area di Monte Mauro

29 A favore degli impollinatori

Studio, monitoraggio e conservazione degli impollinatori nei Parchi nazionali dell'Emilia-Romagna

di *Stefano Tempesti, Davide Alberti, Giovanni Carotti e Margherita Coviello*

31 Il progetto Life 4 Pollinators

32 Lotta all'introduzione e alla diffusione delle IAS: lavori in corso

Un aggiornamento sulle principali novità tecniche e normative e le ricadute sulla nostra regione

di *Ornella De Curtis, Monica Palazzini e Silvia Messori*

35 Le specie esotiche invasive per le quali è stato approvato o è in iter di approvazione il Piano nazionale di gestione

36 conservazione e gestione

37 Life Eremita, metamorfosi di un luogo comune

I risultati del progetto Life

di *Cristina Barbieri e Monica Palazzini*

38 Le quattro specie del progetto Life Eremita





42 CO₂PES&PEF

Un progetto Life per contrastare il cambiamento climatico partendo dalla filiera foresta-legno

di Nicola Fabbri, Giorgio Vacchiano, Gabriele Locatelli e Marco Pattuelli

46 Il Life CLAW per la salvaguardia del gambero di fiume

Un progetto per salvare il gambero di fiume e contrastare i competitori esotici

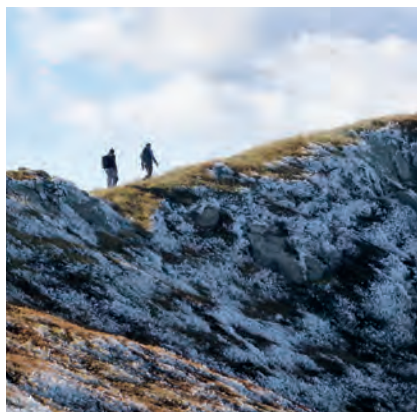
di Renato Carini, Margherita Rinaldi, Maria Chiara Contini e

Arianna Garofolin

47 I gamberi esotici e il loro contenimento

48 L'allevamento del gambero autoctono

49 La "peste del gambero"



50 ecoturismo

51 Itinerari da scoprire

L'alto parmense

Due itinerari tra il Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano e il Parco Regionale Valli del Cedra e del Parma

di Francesco Grazioli

55 Un progetto integrato per potenziare l'attrattività turistica del Delta del Po

Dal PNRR importanti finanziamenti per incentivare la fruizione del territorio del Parco

di Massimiliano Costa

57 Gli interventi approvati dal Ministero della Cultura

58 Lungo i sentieri dell'Emilia Centrale

La rete escursionistica, le ciclabili e le attività di valorizzazione per la mobilità dolce nelle aree protette di Modena e Reggio Emilia

di Gabriele Ronchetti e Valerio Fioravanti



62 cultura e educazione

63 Il 150° anniversario della scoperta della Grotta del Farneto

Un convegno ripercorre la ricca storia di questa grotta e di importanti scoperte e vicende che riguardano questo sito decisivo per i Gessi bolognesi

di David Bianco

65 Nuove pubblicazioni per il Parco Regionale Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa

67 I centri visita delle Foreste Casentinesi un anno dopo il restyling

Le strutture di Santa Sofia, Bagno di Romagna e Premilcuore rinnovate per fare apprezzare al meglio il territorio del parco

di Davide Alberti e Carlo Pedrazzoli

68 Un viaggio immersivo da far girare la testa



70 rubriche

70 Notizie

75 Libri

78 **Si legge natura. Libri da scoprire e riscoprire**



Evaporiti e grotte nel patrimonio Unesco

**Avviato il
processo di
valutazione del
Carsismo nelle
Evaporiti e grotte
dell'Appennino
settentrionale per
la loro iscrizione
tra i Patrimoni
Mondiali
dell'Umanità**

*di Stefano Furin,
Dolomiti Project Srl,
Monica Palazzini, Emanuela
Caruso, Silvia Messori
Regione Emilia-Romagna – Settore
Aree protette, Foreste e Sviluppo
zone montane*

Esistono fenomeni carsici eclatanti, osservabili nelle rocce calcaree del Carso italiano e sloveno e nell'Appennino centrale, e fenomeni carsici forse meno noti ma non meno affascinanti, che si formano in rocce particolari chiamate evaporiti, così definite in quanto sono il risultato dei depositi di evaporazione dell'acqua di mare. La peculiarità delle rocce evaporitiche, il gesso è la più comune di esse, è data oltre che dalla presenza di minerali e forme uniche anche dalla naturale tendenza a formare grotte in continua evoluzione. Di questo tipo di carsismo vi sono eccezionali testimonianze nell'Appennino settentrionale.

Ad oggi il carsismo nelle evaporiti non è mai stato oggetto di un riconoscimento ufficiale da parte dell'Unesco, in nessun luogo al mondo. Questa mancanza, evidenziata da oltre 20 anni, potrà forse essere colmata grazie alla recentissima candidatura del *Carsismo nelle Evaporiti e grotte dell'Appennino settentrionale* nata nell'ambito della stretta e storica collaborazione tra la Federazione Speleologica Regionale della Regione Emilia-Romagna (FSRER) e le Università del territorio.

Le grotte nelle rocce evaporitiche sono estremamente abbondanti nell'Appennino settentrionale e in particolare nella Regione Emilia-Romagna, al punto da costituire quasi la totalità delle cavità naturali. Il loro uso come rifugio è ben noto sin dalla preistoria e dall'età romana sono divenute anche siti estrattivi, in particolare di alabastro e *lapis specularis*, un tipo di gesso trasparente in grandi cristalli che poteva sostituire il vetro nelle finestre. Le particolari forme che in esse si sono sviluppate sono state oggetto di interesse anche per gli scienziati già a partire dal secolo XVI e sono divenute meta turistica dalla fine dell'Ottocento. I fenomeni carsici unici che si sviluppano in queste grotte sono stati per secoli un punto di riferimento e di studio a scala mondiale, per la loro eccezionalità e ricchezza di forme.

Il professor Paolo Forti, eminente scienziato e, tra l'altro, presidente onorario dell'Unione Internazionale di Speleologia (UIS), è stato uno dei primi studiosi a comprendere e divulgare la rilevanza mondiale dei fenomeni osservabili nei gessi dell'Appennino e ad intuire l'opportunità di avviare il processo di candidatura per l'inserimento nella Lista del Patrimonio Mondiale dell'Unesco. Su suo suggerimento, alla fine del 2016, la FSRER ha invitato formalmente la Regione Emilia-Romagna a promuovere i suoi siti carsici al fine di vederli iscritti nella Lista del Patrimonio Mondiale. La Regione si è quindi impegnata a coinvolgere tutte le amministrazioni pubbliche del territorio interessato, attraverso un protocollo d'intesa contenente gli obiettivi, le azioni, le tempistiche, le responsabilità e gli impegni per la realizzazione del progetto di candidatura. Nel 2017 è stato quindi richiesto alla Commissione Nazionale Italiana per l'Unesco di poter inserire questo bene all'interno della lista dei siti italiani poten-



FRANCESCO GRAZIOLI



PIERO LUCCI

In alto, panorama dell'Alta Valle del Secchia. Sopra, Vena del Gesso Romagnola.

zialmente candidabili a divenire Patrimonio dell'Umanità (la cosiddetta *Tentative list* nazionale). Questo primo passo costituisce l'anticamera di un iter valutativo complesso ed estremamente selettivo già a livello nazionale; basti pensare che ad oggi esistono 31 siti all'interno di questa lista, e dal 2022 solo uno all'anno potrà passare al successivo grado di valutazione. La sfida era stata lanciata: il passo successivo avrebbe richiesto quindi di emergere tra i vari siti presenti nella *Tentative list*, per divenire il sito nazionale prescelto per essere sottoposto a valutazione da parte di Unesco.

A tal fine la Regione Emilia-Romagna ha istituito un gruppo di lavoro tecnico-scientifico con il compito di dimostrare il valore internazionale del bene candidato, la sua integrità (intesa anche come completa rappresentazione del fenomeno) e la sua strategia di gestione, nonché di preparare la corrispondente documentazione da presentare alla commissione nazionale, accompagnando efficacemente il processo. Al contempo, per sostenere la candidatura, la Regione ha promosso un percorso partecipativo per coinvolgere tutti i portatori di interesse istituzionali del territorio interessato,

anche attraverso protocolli di intesa con gli Enti coinvolti.

L'oggetto della proposta identificava il bene candidato come un sito naturale seriale: "naturale" perché testimonianza dei processi geologici che hanno caratterizzato la storia del nostro pianeta e rappresentativo in modo ottimale dei processi attuali che scolpiscono il paesaggio in questo tipo di ambienti; "seriale" perché costituito non da un'unica area, ma da diversi luoghi che solo quando vengono considerati nel loro insieme riescono a esprimere l'interesse del fenomeno, completandosi come le tessere di un puzzle.

La fase di studio preparatoria alla stesura del dossier di candidatura, svolta in stretta collaborazione con il Ministero della Transizione Ecologica (MITE), ha determinato, tra le altre cose, la necessità di includere nuove aree per completare la serie e rafforzare l'integrità del bene, portando da 3 a 7 il numero di siti componenti candidati: all'Alta Valle del Secchia, ai Gessi Bolognesi e alla Vena del Gesso Romagnola si sono aggiunti i Gessi della Bassa Collina Reggiana, i Gessi di Zola Predosa, le Evaporiti di San Leo e i Gessi della Romagna Orientale.

Dopo solo tre anni dall'iscrizione, la Commissione Nazionale Italiana per l'Unesco ha ritenuto la candidatura del *Carsismo nelle Evaporiti e grotte dell'Appennino settentrionale* come la più titolata e nel più avanzato stato di preparazione per ottenere il riconoscimento mondiale tra quelle presenti nella *Tentative list* nazionale, scommettendo quindi su di essa e presentandola come candidatura



GIOVANNI BELVEDERI

Il grande meandro della Grotta di Onferno.

ufficiale, a Parigi, i primi giorni di febbraio 2022; a fronte della conferma della correttezza della richiesta, è stato avviato l'iter di valutazione presso l'Unesco, che dovrebbe completarsi entro i primi mesi del 2023. Possedere un "eccezionale valore universale" è un requisito essenziale per l'iscrizione tra i Patrimoni dell'Umanità. Esso richiede che un sito sia straordinariamente rappresentativo delle ricchezze culturali e naturali del nostro pianeta, tanto da costituire un riferimento essenziale non solo per il territorio dove si trova, ma per l'intera umanità. I beni iscritti alla Lista del Patrimonio Mondiale sono selezionati come le migliori testimonianze al mondo dell'eredità culturale e naturale da trasmettere alle generazioni future. Il *Carsismo nelle Evaporiti e grotte dell'Appennino settentrionale* risponde a questi requisiti perché rappresenta una testimonianza di eccezionale valore dei fenomeni del carsismo che possono coinvolgere le evaporiti, cioè le rocce che si formano per parziale o totale disseccamento di mari e talvolta oceani interi.

Il territorio individuato ospita una densità di forme carsiche superficiali, grotte, sorgenti saline, minerali, *speleotemi* (cioè depositi minerali, come le stalattiti) e contenuti paleontologici che non hanno eguali nel mondo, grazie al particolare contesto geologico e climatico. Per tale motivo, i fenomeni sono stati studiati fin dal secolo XVI, anche grazie alla vicinanza dell'Università di Bologna e a un florido ambiente culturale. Alla fine del secolo XVII, proprio in questi luoghi sono nate

le discipline della speleologia, mineralogia e idrogeologia nelle evaporiti e, per l'evidenza dei fenomeni, per la loro accessibilità e per la combinazione unica di fattori climatici e geologici sono nate molte delle moderne teorie scientifiche sul carsismo nei gessi. Come noto, peraltro, le grotte costituiscono anche un rifugio (o una trappola) per numerosi animali: nelle cavità appenniniche sono stati rinvenuti alcuni rari e ben conservati resti paleontologici di animali risalenti anche a 6 milioni di anni fa, faune di riferimento a scala globale che insieme ai resti più recenti, conservati sempre nelle medesime grotte, hanno contribuito a gettare le basi della paleontologia italiana nella seconda metà dell'Ottocento.

L'area proposta comprende sia l'intera "Vena del Gesso", una cresta di rocce evaporitiche che spiccano sulle circostanti argille da Reggio Emilia fino alla Val Marecchia, sia l'Alta Valle del fiume Secchia che espone, per erosione, depositi evaporitici molto più antichi, precedenti addirittura ai dinosauri.

LA PROCEDURA PER IL RICONOSCIMENTO UNESCO

Con 58 beni iscritti nella lista del Patrimonio dell'Umanità, l'Italia è il paese con il maggior numero di siti al mondo. Di essi, la gran parte sono siti culturali e solo 5 sono stati riconosciuti per il loro valore naturale: le Isole Eolie, le Dolomiti, il sito fossilifero di Monte San Giorgio, l'Etna e l'insieme delle faggete vetuste (tra cui quella di Sasso Fratino, nel Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna).

La competizione per acquisire questo tipo di riconoscimento è molto forte, sia a livello nazionale sia mondiale, e prevede numerose fasi di valutazione.

Il primo passaggio è l'iscrizione alla *Tentative list* nazionale: un elenco di possibili siti candidati al riconoscimento che

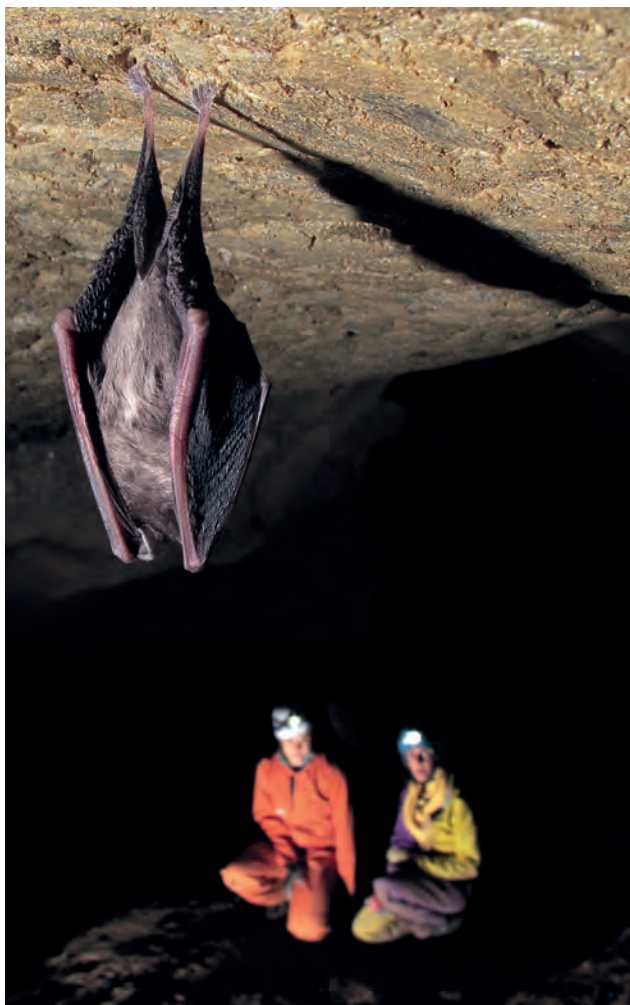
la Commissione Nazionale per l'Unesco aggiorna ogni anno e da cui, sempre con cadenza annuale, vengono individuati i siti che verranno sottoposti a valutazione da parte di Unesco.

Il secondo passaggio è un processo di valutazione da parte di una commissione internazionale di scienziati ed esperti di conservazione che ne devono confermare l'eccezionalità e il valore universale; il valore deve essere indiscusso, comprensibile e percepibile a qualunque abitante del pianeta.

La terza fase segue l'eventuale riconoscimento: ogni territorio divenuto Patrimonio dell'Umanità deve rispondere, con valutazioni continue, ad una verifica della conservazione della propria integrità,

pena il ritiro del riconoscimento.

Non tutti i luoghi di rilevante valore scientifico o culturale sono candidabili. Essi devono ricadere all'interno di almeno uno dei dieci criteri stabiliti da Unesco (<https://whc.unesco.org/en/criteria/>), e per il *Carsismo nelle Evaporiti e grotte dell'Appennino settentrionale* il più calzante è certamente il criterio VIII che, parafrasato, richiede di "essere un esempio rappresentativo delle più importanti fasi della storia della Terra, attraverso la registrazione di fenomeni biologici o di processi geologici che determinano significative caratteristiche geomorfiche o fisiografiche che connotano il paesaggio attuale".



FRANCESCO GRAZIOLI



PIERO LUCCI



MAURO CHIESI

Sopra, svernamento in grotta di un esemplare di ferro cavallo minore. In alto a destra, il grande mammellone della Grotta di Onferno e, sotto, stalattiti su gesso all'interno della Cava Cà Speranza nella collina reggiana.

Un requisito importante per la candidatura è la garanzia della preservazione dell'inezienza dei fenomeni che nel caso di quelli carsici, essendo manifestazioni di dissoluzione, di scioglimento della roccia, si estendono non solo in superficie ma anche nel sottosuolo. I confini dell'area sono stati proposti proprio tenendo conto dell'estensione dell'intero sistema, compresa la circolazione idrogeologica sotterranea e il bacino di alimentazione che lo rifornisce raccogliendo le piogge; sono rientrate in questo modo quasi tutte le aree dove affiorano i depositi di gesso e dove l'interazione con l'acqua sotterranea e meteorica ha generato forme carsiche e cavità sotterranee. Una particolare attenzione è stata posta anche nell'includere tutte le aree di studio storiche, data la rilevanza che questi luoghi hanno avuto nello sviluppo delle discipline speleologiche, mineralogiche e idrogeologiche legate alle evaporiti.

La maggior parte del territorio proposto per la candidatura rientra nei confini di aree protette, siano esse parchi, riserve naturali, siti appartenenti alla Rete Natura 2000 o identificati come parte di *Paesaggi Protetti*. La protezione di queste aree non è una condizione che Unesco impone dopo il riconoscimento, è una caratteristica che deve essere già presente in partenza e il riconoscimento, quindi, non determina alcun nuovo vincolo ai territori coinvolti. Il prestigio che deriva agli Stati con beni iscritti alla Lista funge però da catalizzatore per rafforzare il senso di responsabilità nei confronti dei beni di cui sono custodi, attraverso una strategia di gestione armonizzata che precisi le misure di conservazione e i meccanismi di controllo in essere, la cui efficacia verrà monitorata da Unesco tramite rapporti di verifica triennali.

Nel momento in cui questo articolo sarà pubblicato, il processo di valutazione



PIERO LUCCI

La stanza del laghetto nella Grotta Tanaccia.

internazionale sarà nel vivo ed entro qualche mese se ne conosceranno gli esiti. A prescindere da come andrà, comunque, questa candidatura rimane un'occasione irripetibile per stimolarci a conoscere i luoghi del nostro territorio, ambienti di sorprendente pregio, affascinanti sia quando li osserviamo da lontano sia quando ne ammiriamo i dettagli. Per tutelarli esistono enti e associazioni, per valorizzarli sono stati istituiti musei e punti panoramici, per conoscerli e per scoprire la natura che in essi si rifugia sono organizzate visite e attività con le scuole. Vi invitiamo a visitarli e a farli conoscere a vostra volta: solo così diverranno davvero un Patrimonio per l'Umanità.

LE ORIGINI GEOLOGICHE DELLA "VENA DEL GESSO"

La "Vena del Gesso" dell'Appennino settentrionale è il risultato della deposizione di sali di gesso e salgemma (alite) avvenuta durante due degli eventi geologici più impressionanti della storia della Terra: la disgregazione del supercontinente Pangea, avviata circa 200 milioni di anni fa, e la catastrofe ecologica che colpì il Mar Mediterraneo circa 6 milioni di anni fa (conseguente all'apertura dell'Oceano Atlantico), conosciuta come "crisi di salinità del Mediterraneo".

L'affioramento di rocce evaporitiche in quest'area di ridotta estensione è stato reso possibile da una peculiare combinazione di fenomeni orogenici (cioè di sollevamento della catena Appenninica) e da condizioni climatiche che hanno permesso il formarsi di manifestazioni

carsiche senza arrivare alla completa dissoluzione dei depositi.

Nell'Appennino settentrionale l'esposizione delle rocce, schiacciate e inclinate nella collisione dei continenti africano ed europeo durante gli ultimi 50 milioni di anni, ha consentito una complessa interazione tra acque superficiali e sotterranee, in un regime climatico classificato come subtropicale umido. Condizioni calde e umide porterebbero solitamente ad una dissoluzione diffusa dei minerali che compongono le rocce della "Vena del Gesso", con conseguente obliterazione dei fenomeni; nell'area dell'Appennino settentrionale, invece, la loro peculiare collocazione e l'alternanza delle fasi glaciali e interglaciali non solo le hanno preservate, ma hanno creato anche le

condizioni per la formazione di manifestazioni carsiche uniche. La ricchezza di forme *epigee* (visibili in superficie, come le doline) e *ipogee* (cioè visibili nelle grotte), alcune delle quali descritte per la prima volta in quest'area, e la non comune ricchezza di rari speleotemi (cioè forme carsiche, come le stalattiti e le stalagmiti) e minerali di grotta, alcuni dei quali unici al mondo, contribuiscono all'eccezionalità di quest'area. Le peculiari condizioni di formazione hanno permesso di generare grotte in gesso tra le più grandi, profonde e complesse al mondo, ma non solo: in esse è possibile ricostruire una dettagliata evoluzione del clima degli ultimi 500.000 anni, comprese le testimonianze dei cambiamenti climatici avvenuti negli ultimi decenni.

Un SIC al largo del Delta del Po

Un nuovo Sito della Rete Natura 2000 per salvaguardare tartarughe marine e delfini in alto Adriatico

di Elena Cavalieri
Ente di Gestione per i Parchi
e la Biodiversità Delta del Po

Nel 2020 il Parco Regionale Delta del Po, uno tra i più rilevanti complessi di zone umide d'Europa, si è arricchito di una ulteriore area della Rete Natura 2000: un Sito di Importanza Comunitaria "marino", di 31.160 ettari di superficie, che si sviluppa al largo delle coste del delta del fiume.

Il Sito è stato denominato "SIC Adriatico Settentrionale – Emilia-Romagna" e porta il codice identificativo IT4060018. L'area abbraccia un tratto di mare entro il limite delle acque territoriali e non ha delimitazioni fisiche, in quanto si tratta di un'area marina identificata da coordinate geografiche. Le specie target, su indicazione della stessa Commissione Europea, sono la tartaruga marina comune (*Caretta caretta*) ed il cetaceo delfinide tursiope comune (*Tursiops truncatus*). Sulla base delle osservazioni e degli spiaggiamenti relativi a tali specie, l'area è stata localizzata a contatto con l'analogo sito veneto, di cui costituisce la prosecuzione verso sud, tra le 6 e le 12 miglia dalla costa.

Si tratta di un'area con fondali sabbiosi nudi con profondità variabili tra i 20 e i 30 metri, privi di praterie di piante marine (piante che proprio come le terrestri hanno un "corpo" con organi differenti, ciascuno specializzato per una diversa funzione: foglie, radici, fusti) e di maerl (alghe rosse coralline). Storicamente solo due delfinidi erano abbondanti nelle acque dell'Adriatico settentrionale: il delfino comune (*Delphinus delphis*) e il tursiope comune (*T. truncatus*).

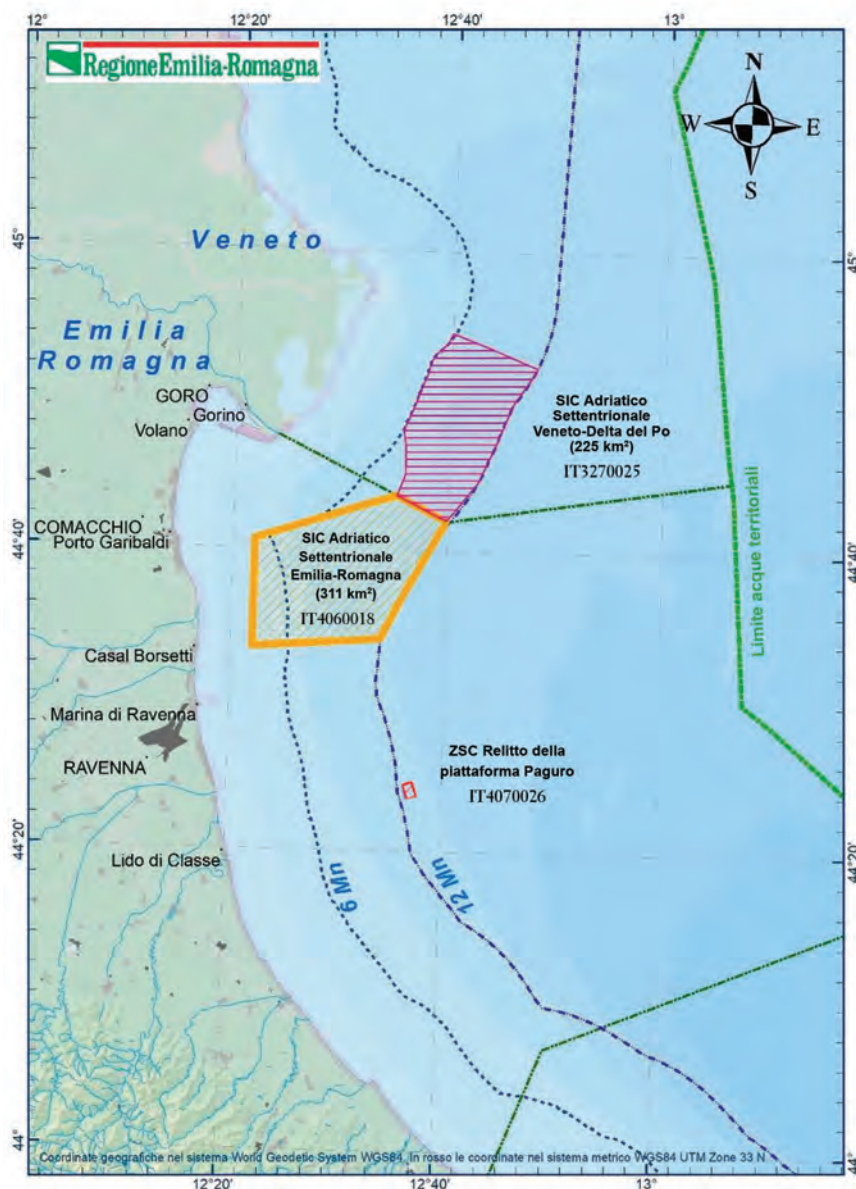
Attualmente il tursiope è l'unico cetaceo regolarmente osservato in questa zona di mare: si tratta di una specie molto resistente e opportunistica, in grado di adattarsi e sopravvivere anche in contesti ambientali compromessi.

Sulla scorta di indagini e monitoraggi portati avanti nel periodo estivo, tra il 2010 e il 2013, che davano conto dell'abbondanza della popolazione in Adriatico, stimata in media in circa 5.700 individui di cui 2.600 nel solo Adriatico



ARCHIVIO FONDAZIONE CETACEA

Esemplari di tursiope nelle acque del SIC.



Nella mappa si riconosce l'area, circoscritta dai confini di colore arancio, del SIC Adriatico Settentrionale - Emilia-Romagna, in contiguità con un'analoga zona protetta presente in Veneto, il SIC Adriatico Settentrionale - Veneto-Delta del Po, i cui confini sono evidenziati dal perimetro viola. Più a sud si nota anche la posizione dell'altra zona di tutela marina, il ZSC Relitto della piattaforma Paguro, presente al largo di Ravenna.

marina ha deposto le uova sulla spiaggia di Jesolo, tanto da far ben sperare anche in future nidificazioni nell'ambito delle coste del Parco.

I dati di distribuzione e demografici, rilevati nel 2018 e ottenuti dai *surveys* aerei condotti durante il progetto NETCET, indicano l'Adriatico settentrionale come un'area critica per la conservazione di questa specie per il suo comportamento: in quest'area, infatti, gli esemplari tendono a trovarsi non in mare aperto, ma nella zona di mare più vicina alla costa, la cosiddetta zona neritica (con fondali compresi tra 0 e 200 m). Tutte le evidenze hanno quindi condotto all'individuazione del SIC Adriatico Settentrionale - Emilia-Romagna, che nel 2021 la Regione ha affidato all'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Delta del Po, insieme all'esistente Sito Rete Natura 2000 "Relitto della Piattaforma Paguro" IT4070026.

Per il Sito marino sono state individuate specifiche misure di conservazione volte a far convivere le attività produttive, come la pesca, e di fruizione con le esigenze di tutela delle specie faunistiche di interesse comunitario.

La Regione, che nel 2019 aveva già approvato lo schema di Protocollo della Rete Regionale per la conservazione e la tutela delle tartarughe marine e dei cetacei marini, ha inoltre promosso l'approvazione del protocollo d'intesa

settentrionale, più di recente è stato effettuato un ulteriore monitoraggio, realizzato nell'estate del 2018 da parte di ARPAE, nell'ambito dell'Accordo Quadro tra l'allora Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e le Regioni. Tale monitoraggio ha confermato la presenza dei cetacei principalmente al largo del Delta del Po. Complessivamente nei quattro mesi di indagini sono state effettuate 15 uscite, avvistando in totale 668 esemplari, per lo più osservati in gruppo nei punti di avvistamento.

Per quanto riguarda invece le tartarughe marine, il mare Adriatico ne ospita almeno tre specie: la tartaruga marina comune (*C. caretta*), la tartaruga verde (*Chelonia mydas*) e la tartaruga liuto (*Dermochelys coriacea*), ma con la seconda limitata all'Adriatico meridionale e l'ultima considerata occasionale. In particolare, l'alto Adriatico costituisce una delle principali aree di alimentazione e di accrescimento per i giovani di *Caretta caretta* di tutto il Mediterraneo, ma fino a pochi anni fa sembrava non rappresentare un luogo idoneo per la riproduzione. Tuttavia negli ultimi tre anni si sono verificati eventi riproduttivi sia nelle Marche (Pesaro), vicino alla spiaggia attrezzata di uno stabilimento balneare, sia nel Veneto meridionale, dove nella notte tra il 9 e 10 luglio 2021, una tartaruga



PIXABAY



ELENA CAVALIERI

In alto, esemplare di *Caretta caretta*.
Sopra, una giornata di presentazione del progetto.

per la corretta gestione del Sito marino IT4060018 “Adriatico Settentrionale – Emilia-Romagna” in modo da definire i rapporti di collaborazione tra i diversi enti coinvolti e le associazioni di categoria della pesca, anche al fine di una verifica ed eventuale aggiornamento delle misure specifiche di conservazione. Il protocollo d'intesa approvato coinvolge la Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente – Settore Aree protette, Foreste e Sviluppo zone montane, la Direzione Generale Agricoltura, Caccia e Pesca – Settore Attività Faunistico-Venatorie e Sviluppo della Pesca della Regione Emilia-Romagna, la Struttura Oceanografica Daphne – ARPAE, l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Delta del Po e le associazioni di categoria della pesca: Legacoop Agroalimentare Nord Italia, Federcoopescpa, Federazione Nazionale Cooperative della Pesca – Emilia-Romagna, A.G.C.I. AGRITAL – Associazione Generale Cooperative Italiane – Dipartimento Pesca - Emilia-Romagna.

Proprio in questi ambiti estremamente dinamici, ecologicamente e fisicamente, è infatti determinante la collaborazione costruttiva tra i vari portatori di interesse al fine di operare sul territorio tramite azioni condivise di tutela, che si traducano in opere di valorizzazione della risorsa sia dal punto di vista ambientale sia produttivo.

Il Parco si è quindi attivato innanzitutto per promuovere la conoscenza del nuovo Sito marino

e di conseguenza per valorizzarne e tutelarne le caratteristiche ambientali, attraverso attività di educazione, anche con la collaborazione delle Guardie Ecologiche Volontarie della Provincia di Ferrara, dedicate sia alla popolazione residente, sia ai turisti frequentatori delle diverse aree del Delta del Po ed in particolare della costa, approfittando del periodo estivo di maggiore fruizione di tali ambiti. Risulta inoltre rilevante seguire il coordinamento tra le varie associazioni ed istituti di ricerca preposti al primo soccorso delle tartarughe marine ferite ed al recupero delle carcasse degli esemplari spiaggiati, nelle diverse porzioni della costa del Parco, nonché con la Guardia Costiera, soggetto preposto al controllo e vigilanza in mare, e con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale che effettua le analisi necroscopiche sugli esemplari morti e spiaggiati o recuperati al fine di stabilire le cause dei decessi e le caratteristiche della popolazione di tartarughe presente nell'area, oltre che con le amministrazioni comunali direttamente interessate.

Molto importanti sono, inoltre, l'aggiornamento e l'approfondimento dei livelli di conoscenza dello stato di fatto dell'area, sia per quanto afferisce alla presenza di habitat e/o specie vegetali di interesse comunitario sia per seguire le dinamiche di popolazione delle specie target tursiope comune e tartaruga marina comune; infatti è solo sulla base di tali informazioni che sarà possibile migliorare la gestione del Sito, attraverso l'adeguamento continuo delle misure di conservazione e/o l'elaborazione di un vero piano di gestione.

Vivere una montagna viva

Il 2022 Anno Internazionale dello Sviluppo Sostenibile delle Montagne

di *Gabriele Locatelli,*
Loretta Cassanelli e
Silvia Valdambri

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

Il 2022 è stato proclamato dall'ONU Anno Internazionale dello Sviluppo Sostenibile delle Montagne su proposta del Kirghizistan, uno stato dell'Asia centrale fortemente dominato da rilievi. La *Risoluzione* proposta alla votazione ha sottolineato la necessità di aumentare la consapevolezza dell'importanza di uno sviluppo sostenibile, ponendo il tema della conservazione e dell'uso degli ecosistemi presenti in questi territori al centro del percorso che tale risoluzione ci invita ad intraprendere. Il proclama riporta all'attenzione mondiale le Terre Alte a vent'anni dall'Anno Internazionale della Montagna che venne celebrato nel 2002. In quella ormai lontana occasione, fu istituita la Giornata Internazionale delle Montagne che ricorre ogni anno l'11 dicembre e che quest'anno si sovrapporrà a un'ulteriore importante ricorrenza, il settantennale della nascita dell'UNCEM, l'Unione Nazionale dei Comuni, Comunità ed Enti Montani. Nel proprio comunicato il rappresentante del Kirghizistan ha affermato che le montagne sono l'habitat di specie uniche di flora e fauna e che i paesi di montagna costituiscono ecosistemi unici, per cui i problemi che devono affrontare, a causa dei cambiamenti climatici, sono specifici. Per questo motivo l'adattamento e la mitigazione ai cambiamenti climatici, così come lo sviluppo sostenibile in questi paesi, richiedono l'attuazione di una serie speciale di misure che rispondano alle esigenze di questi luoghi. La *Risoluzione* è pertanto un invito a tutti gli Stati membri, le organizzazioni internazionali e regionali e le altre parti interessate, ad osservare l'Anno Internazionale per aumentare la consapevolezza dell'importanza dello sviluppo sostenibile della montagna. Ci sono voluti molti anni per rendere consapevoli le persone che la montagna

Vacciniato sulle pendici del Corno alle Scale.



FRANCESCO GRAZIOLI



ARCHIVIO REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Un momento della Conferenza della montagna che si è tenuta lo scorso 20 luglio a Tizzano Val Parma.

è un habitat particolare con specie uniche da salvaguardare, poste all'interno di un ecosistema fragile di cui fanno parte anche quelle comunità che in questi meravigliosi luoghi vivono. Un processo, quindi, che nell'arco di venti anni ha prima esaltato l'ambiente montano, e poi si è evoluto in un ragionamento molto più complesso, integrando l'ambiente con gli uomini che lo abitano.

Una strada, questa, che chi lavora per la montagna deve quotidianamente percorrere perché la vera ricchezza che la montagna racchiude è data dalla forza della natura e dalla tenacia della gente che ancora la popola.

Diversi sono i richiami che si possono fare in merito all'evoluzione, anche normativa, che il nostro paese ha espresso per la montagna e per la conservazione delle sue peculiarità. A cominciare da una delle prime leggi che cerca di affrontare questo specifico contesto, la n. 394 del 1991 "Legge quadro sulle aree protette" che, anche se non riguarda direttamente la montagna, considera pariteticamente il tema della conservazione di un territorio e quello dello sviluppo socio-economico delle popolazioni che vi vivono. La legge, infatti, dopo avere sottolineato all'articolo 1 comma 1 il proprio primario obiettivo di "garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese" sottolinea quanto sia importante (comma 3 lettera b) "una integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali". Una consapevolezza che viene rimarcata all'articolo 14 comma 1 della medesima norma, dove il legislatore afferma che "Nel rispetto delle finalità del parco, dei vincoli stabiliti dal piano e dal regolamento del parco, la Comunità del parco promuove le iniziative atte a favorire lo sviluppo economico e sociale delle collettività eventualmente residenti all'interno del parco e nei territori adiacenti".

Un lettore attento potrebbe osservare che si tratta di una legge datata e che, comunque, riguarda solo i territori sottoposti ai vincoli protettivi derivati dall'istituzione di un'area protetta. Fatto però, questo, che è sfatato dal buon senso, nella convinzione che i buoni principi vadano applicati su tutto il nostro territorio montano (se non sull'intero pianeta), specialmente in un momento di estrema difficoltà ambientale come quello odierno che vede la specie umana vivere una crisi enorme: quotidianamente consuma i pilastri portanti della casa in cui abita e l'unico strumento possibile è ormai quello di imboccare una veloce retromarcia che obblighi a valutare scientemente tutte le conseguenze che derivano dai nostri comportamenti. Per questo motivo, nella logica della *Risoluzione*, occorre impegnarsi a tutelare la montagna senza far pagare, anche questa volta, il prezzo a quei territori che hanno resistito allo sfruttamento estensivo praticato nelle terre basse (e comode) del nostro pianeta.

Alla Legge 394/91 ne sono seguite altre che hanno affrontato il tema della convivenza uomo – natura e, ad oggi, si è in attesa dell'emanazione della nuova legge sulla montagna, che perseguirà fattivamente questi obiettivi. Nel frattempo le Regioni, tra cui l'Emilia-Romagna, operano affinché siano recuperate quelle disparità territoriali che, nel tempo, hanno portato a rendere debole un tessuto economico e sociale che si era strutturato e consolidato nell'arco di secoli. L'Emilia-Romagna, proprio per dare risposta a queste inderogabili necessità, sta attuando percorsi in grado di aiutare le popolazioni che ancora vivono in questi territori, nella consapevolezza che una montagna spopolata e una pianura sempre più urbanizzata sia un ulteriore passo verso il peggioramento dello stato di salute del nostro pianeta.

Conservare un patrimonio naturale fatto di boschi e foreste, di laghi e di fiumi, di una moltitudine di specie diverse di esseri viventi che quotidianamente lo vivono, è ormai diventato prioritario rispetto a ogni altro percorso possibile; facendo sempre attenzione a non cadere nella trappola del conservazionismo

Il logo dell'Anno Internazionale dello Sviluppo Sostenibile della Montagna.





GABRIELE LOCATELLI



FRANCESCO GRAZIOLI



FABRIZIO DELL'AQUILA



NEVIO AGOSTINI

In alto a sinistra, una mandria di vacche al pascolo; in alto a destra, un tratto appenninico densamente rivestito da boschi, una delle ricchezze della montagna; sopra a sinistra, panorama del Parco Interregionale Sasso Simone e Simoncello e, a destra, uno scorcio della frazione di Bascio, suggestivo borgo al margine della stessa area protetta.

cielo che, quasi sempre, porta a dimenticare che una montagna viva e sana contempla anche la presenza di comunità attive, con il diritto di esserlo anche nei decenni a venire.

Osservare la *Risoluzione* significa far comprendere il valore delle foreste, che accumulando costantemente CO₂ contribuiscono in questo modo al suo stoccaggio nel tempo, e riconoscere al tempo stesso che un loro utilizzo equilibrato può dare opportunità di lavoro anche a chi vive della foresta. Significa anche capire quanto sia utile dare valore alle terre che filtrano le acque che quotidianamente, con un semplice gesto, beviamo anche dai rubinetti delle nostre case. Osservare la *Risoluzione* serve anche a farci comprendere l'importanza che riveste la montagna quale elemento di tutela nei confronti della pianura regolando, quando gestita, gli eventi naturali estremi sempre più frequenti (frane, allagamenti, smottamenti, incendi, ecc.).

A queste prime evidenze se ne possono aggiungere tante altre, a partire dalla purificazione dell'aria che respiriamo per arrivare alla rigenerazione stessa dell'uomo che, sempre più spesso, cerca momenti di ricreazione proprio sulle montagne. Solo grazie a questo primo elenco di "regali" che la natura e la montagna ci fanno, dovremmo capire che il domani delle nostre comunità, anche di quelle di pianura, dipende da una montagna viva e valorizzata per le sue intrinseche ricchezze naturalistiche, sociali e culturali, ma anche da comunità di uomini capaci di gestire in maniera equilibrata e consapevole un territorio estremamente ricco.



Un vero
appassionato
della Natura
tra fantasia e
tecnologia

Roberto Diolaiti e Ivan Bisetti
intervistano Francesco Lemma

Francesco Lemma, il fotografo della “terra di mezzo”

Teatino di origine, una crescita professionale iniziata lontano da casa, in Emilia-Romagna, e il ritorno, nonostante si consideri ancora un “turista”, nella sua regione d’origine, ad Opi, un borgo localizzato non lontano da Pescasseroli, nel cuore del Parco Nazionale d’Abruzzo, Lazio e Molise.

E tanti viaggi, che lo hanno portato ad esplorare praticamente l’intero continente europeo, da Capo Nord, in Norvegia, alla Turchia, alla ricerca di scorci, angoli di natura, piante e animali da “catturare” con le sue inseparabili macchine fotografiche.

La storia professionale di Francesco Lemma, fotografo naturalista praticamente da sempre, è molto interessante: racconta di una passione autentica, sbocciata fin dall’adolescenza, e della predilezione per luoghi ameni e isolati, dove vivere totalmente a contatto con la natura.

Curiosando sul tuo sito si percepisce immediatamente la tua passione incondizionata per tutto ciò che è espressione di natura, in tutte le sue forme. Ci puoi raccontare brevemente quando hai deciso che saresti diventato un fotografo naturalista e quali sono stati i passaggi fondamentali della tua formazione professionale?

Quella per la Natura (con N maiuscola) è una passione che coltivo fin dall’infanzia, quando andavo in giro per prati e boschi, prima in Val di Fassa, poi sulla Maiella, alla scoperta di piante e animali che mi incuriosivano; e che ho continuato a coltivare anche durante l’adolescenza.

Finito il liceo, ho deciso di iscrivermi all’Università di Parma, per frequentare il corso di laurea in Scienze Naturali. Una scelta che, vista la distanza da Chieti, mi ha portato a perdere, di fatto, quasi tutte le amicizie che avevo in Abruzzo. È stato il mio primo “ricominciare da capo”, passato attraverso un’esperienza allo stesso tempo strana, ma molto utile; in ogni caso meravigliosa, perché mi ha consentito di approfondire, attraverso lo studio, una passione per la natura, in tutte le sue forme, che avevo fin da bambino. E che mi ha permesso di scoprire una regione, l’Emilia-Romagna, che conoscevo poco, ma che poi ho esplorato in maniera approfondita, spingendomi verso i confini con le regioni contermini, in luoghi dove le tracce dell’uomo erano davvero scarse. È stato proprio durante quelle lunghe escursioni, che a me parevano a dir poco epiche, che ho cominciato a scattare le mie prime immagini in macro.

Gli studi mi hanno consentito di completare e compendiare le mie approfondite conoscenze, maturate nel periodo dell’adolescenza, quando andavo in giro alla ricerca di piante e animali poco consueti. E proprio a quegli anni accademici risale di fatto il mio primo “servizio”, per conto dell’Università di Parma, nella zona del Vajont; lì ho conosciuto Mauro Corona, grande appassionato di boschi e del cinema di montagna con cui ho condiviso molte idee.

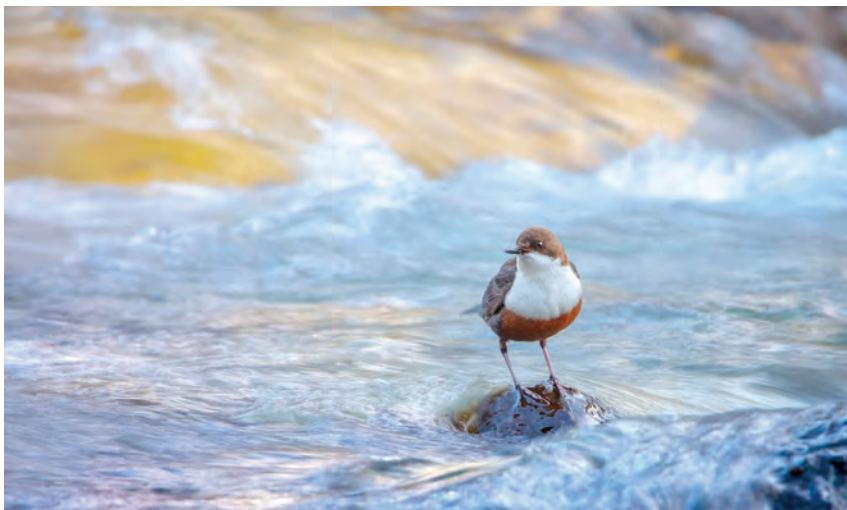


THE LONE FOX - NATURE PHOTOGRAPHY

Tra le vette della Valle d'Aosta.

Nelle due pagine precedenti, la grotta urlante di Premilcuore.

Un merlo acquaiolo tra le acque di un torrente del Trentino.



FRANCESCO LEMMA

Nel 2006, spronato anche dai miei genitori, sono entrato nel Corpo Forestale dello Stato, attratto dalla possibilità di svolgere un lavoro sempre più a contatto con gli ambienti naturali. Quando è stato il momento di scegliere la destinazione ho optato per Parma, dove di fatto avevo iniziato la mia nuova vita. Ma non in città, bensì in montagna: a Solignano, un borgo appenninico a monte di Fornovo, vera e propria porta di accesso all'alta valle del fiume Taro. Proprio il Parco Fluviale Regionale Taro è stata una delle prime aree protette in cui ho lavorato, cominciando a collaborare con l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Occidentale in fatto di protezione ambientale e conservazione.

Rinunciando alla foresteria che il Corpo mi offriva, ho deciso di prendere in affitto una piccola casetta del tutto isolata, dove i caprioli venivano fin sotto le mie finestre e tassi, cinghiali, nonché una miriade di insetti avrebbero potuto rappresentare soggetti irripetibili, se solo avessi avuto l'adeguata attrezzatura fotografica, di cui mi sono dotato solamente nel 2010. In quegli anni, peraltro, ho cominciato a fornire foto ai miei professori universitari, che le usavano nel corso delle lezioni, e ad alcuni musei.

Una scelta quasi da eremita, insomma, seppure animata da una grande passione. Che è successo dopo l'Appennino parmense?

In realtà non sono un eremita, perché sto bene con le persone, ma quando lo decido io. In ogni caso quando scelgo di stare in mezzo alla natura, prediligo essere da solo, immerso nel buio e nel silenzio assoluto, come era nella mia casa isolata sulle montagne parmensi.

Tanto che, nel 2013, quando ho deciso, per motivi professionali, di lasciare Solignano per trasferirmi in Romagna presso una stazione del Coordinamento Territoriale per l'Ambiente legata al Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, ho optato per un'altra sistemazione molto appartata; sono infatti andato ad abitare a San Benedetto in Alpe, un borgo poco distante dalla cascata dell'Acquacheta.

Che ricordi hai di quell'esperienza, in una delle aree protette più suggestive dell'Emilia-Romagna?

Bellissimi. Perché lì ho fatto un altro importante salto di qualità nella mia esperienza professionale: avevo i miei obiettivi macro, avevo nel frattempo imparato a fotografare e abitavo a pochi minuti dal sentiero che conduceva alla cascata. E, praticamente ogni giorno e spesso anche di notte, imbocavo percorsi per raggiungere luoghi di una bellezza quasi totale, nei quali erano custoditi autentici gioielli della fauna locale, come la salamandrina



FRANCESCO LEMMA



FRANCESCO LEMMA



FRANCESCO LEMMA



FRANCESCO LEMMA

In alto a sinistra, laghi e cascate a Plitvice in Croazia; in alto a destra, volpe in Abruzzo. Sopra a sinistra, camosci d'Abruzzo; sopra a destra, il Monte Cervino con le nuvole “drago”.

dagli occhiali o l'ululone dal ventre giallo, oltre a tante altre emergenze zoologiche e floristiche. Solo nelle vicinanze della mia abitazione, per esempio, era possibile osservare 30 differenti specie di orchidee spontanee. È stata davvero una esperienza pazzesca; usavo talmente tanto la mia macchina fotografica, con cui scattavo oltre 50.000 foto all'anno, che ne ho letteralmente usurato l'involucro, tanto che si è sciolta la gomma dell'impugnatura.

Sempre nel 2013 ho fatto la mia prima mostra: il titolo era *Luontokuva*, parola finlandese che significa “illustrare la natura”, ed è stata ospitata nel Centro Visita di San Benedetto in Alpe. Praticamente tutti gli abitanti del borgo, ben 180 persone, sono venuti a visitarla, oltre ovviamente ai tanti turisti che frequentavano la zona in estate.

Dopo la prima esperienza ho fatto molte altre mostre imparando e migliorando ogni volta; quella che considero più bella e a cui sono più legato è la mostra allestita a Forlì pochi anni dopo, nel refettorio del chiostro di San Mercuriale, una sede molto prestigiosa, proprio in quell'occasione adottata dall'Unesco. Il titolo della mostra era *Tra i fili d'erba* ed era tutta dedicata alla macro, agli insetti e alle piante che si possono trovare anche nel giardino di casa. Mi sono molto divertito a portare in giro i tanti visitatori per spiegare loro ogni singola immagine e divertendoli con aneddoti sempre nuovi sulle circostanze di scatto. ***Peraltro, proprio in Emilia-Romagna, hai creato la sezione regionale dell'Associazione Fotografi Naturalisti Italiani...***

Esatto. Nel 2014, quando ancora frequentavo la sezione del Lazio dell'AFNI (Associazione Fotografi Naturalisti Italiani), ho chiesto al presidente di poter fondare la sezione Emilia-Romagna che allora non esisteva ancora. È stata l'occasione per fare amicizia con alcuni bravissimi fotografi e per confrontarmi professionalmente con loro, come Milko Marchetti, Sergio Stignani e



FRANCESCO LEMMA



FRANCESCO LEMMA



FRANCESCO LEMMA

Dall'alto al basso, aquila di mare alle isole Lofoten, combattimento tra formiche e un ragno salticide nascosto tra i pappi di un tarassaco.

Nella pagina successiva, in alto inverno al Parco Nazionale Abruzzo, Lazio e Molise e, sotto, grotta in una valle in Slovenia.

Valentina Bergamini. Rispetto ai primi cinque pionieri, oggi la sezione è cresciuta molto, tanto da presupporre vari coordinatori a livello regionale e da disporre di una sede del tutto prestigiosa, presso l'Ecomuseo delle Acque di Argenta, completamente attrezzata e con una specifica sala di proiezione. Abbiamo anche dato vita nell'Appennino reggiano all'evento "Obiettivo Natura", che nel tempo è progressivamente cresciuto, tanto da giustificare anche la presenza di una nota casa produttrice di macchine fotografiche che partecipa per promuovere i propri prodotti. È stata, di fatto, la svolta della mia carriera; soprattutto perché ho cominciato a fornire le immagini per le pubblicazioni dell'Associazione e avviato collaborazioni nell'ambito di progetti LIFE europei.

Poi la scelta di tornare in Abruzzo, tua terra natale...

Sì, anche se dove abito ora, a Opi, un piccolo borgo di 600 abitanti, non sono tanto vicino a Chieti. Nonostante il Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna fosse un luogo incantato, che mi permetteva di scattare migliaia di foto ogni anno e di organizzare mostre tematiche (per esempio a Santa Sofia, a Badia Prataglia e a San Godenzo tanto per citarne alcune) ho deciso di trasferirmi in Abruzzo, per ampliare ulteriormente le mie conoscenze e fare nuove esperienze. Su questo ha pesato anche il fatto che erano finite le tante collaborazioni con le scuole nell'ambito dell'educazione ambientale, nonché l'attività di accompagnamento in escursione degli educatori ambientali e delle loro classi, che mi entusiasmava particolarmente, perché era il momento in cui potevo trasferire ad altri non solo le mie conoscenze scientifiche, ma anche la mia passione.

Per cui, pur continuando a lavorare come Carabiniere Parco mi sono trasferito in un'altra area protetta di rilevanza italiana, il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise.

Francesco Lemma, il fotografo della “terra di mezzo”



THE LONE FOX - NATURE PHOTOGRAPHY

L'Emilia-Romagna, in ogni caso, mi ha aperto anche altri orizzonti professionali; lì, infatti, ho avviato collaborazioni che esulavano dalla fotografia naturalistica; in un volume della serie “Terra del buon vivere”, per esempio, sono state pubblicate alcune mie foto insieme a scatti del noto fotografo statunitense Steve McCurry. Per cui, resterò sempre intimamente legato a questa regione.

Una nuova vita e nuove attività, quindi...

Sì, con una comandante di reparto che è stata fin da subito in grado di apprezzare le mie capacità professionali e mi ha affidato incarichi per produrre materiale promozionale per il Raggruppamento. Da poco, per esempio, ho concluso un documentario che illustra le attività dei Carabinieri Parco in quattro aree protette di rilevanza nazionale. Poi ho fatto un servizio per conto dell'Unesco sulle faggete vetuste d'Italia che mi ha consentito di trascorrere intere giornate in completa solitudine, a cercare particolari che potessero essere rappresentativi di questi suggestivi ambienti.

Venendo alla tua attività, quali sono le tecniche e i soggetti che prediligi?

Mi piace riuscire a fotografare quello che non si riesce a vedere, da qui la mia affezione alle fotografie macro, sicuramente la mia tecnica preferita perché è quella con cui ho iniziato a fotografare. Ma mi piace anche la fotomicrografia oppure la fotografia astronomica. E, da un po' di anni, ho iniziato ad appassionarmi anche alla fotografia subacquea. Poi, soprattutto, rispetto agli inizi, il video ha assunto una importanza sempre maggiore nel mio lavoro.

I miei soggetti preferiti sono ovviamente gli animali e le piante, ma non disdegno neppure i paesaggi naturali, che mi interessano soprattutto per le atmosfere e che si coniugano con la mia passione per il cinema e al fatto che in molti film, seppure alcuni paesaggi siano costruiti al computer, altri sono realmente esistenti e vengono catturati e rielaborati successivamente. È grazie a questo, e all'esperienza condivisa con molti colleghi, che ho capito l'importanza della post produzione. Così, ho ripreso gli studi di computer grafica, intrapresi nel lontano 1989, allorché mi dilettao utilizzando un computer a 16 colori, scoprendo che, per alcune tecniche, non puoi fare a meno delle rielaborazioni grafiche.

C'è una foto a cui sei affezionato più di altre? L'immagine a cui tieni di più?

Teniamo presente che, al momento, il mio archivio è composto da circa 600.000 immagini; ed ho cancellato



FRANCESCO LEMMA



FRANCESCO LEMMA

L'orsa “Amarena” con i suoi cuccioli.

quelle di qualità inferiore. Alcune foto poi che all'inizio non mi gratificavano, oggi le ho rivalutate, avendo imparato a trattarle adeguatamente. Inoltre, non ho animali che prediligo più di altri. Ma una della immagini a cui sono più legato è sicuramente quella dell'orsa “Amarena”, pubblicata poi sulla copertina di “Natura Protetta – Rapporto Orso”. Sempre in quel numero della rivista furono pubblicate altre mie foto di “Amarena” in compagnia dei suoi cuccioli; uno scatto che ho catturato da un centinaio di metri di distanza dopo un lungo appostamento. La foto, peraltro è stata scelta anche da Sky come immagine per la locandina di un bellissimo documentario realizza-

to nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise sulla conservazione dell'orso bruno marsicano, alla cui realizzazione ho personalmente partecipato.

Proprio in relazione a questo, e al fatto che un singolo scatto presuppone interminabili appostamenti, a volte in condizioni meteorologiche avverse, cosa si pensa in quelle lunghe ore?

Dipende dai momenti. Nell'attesa, quando non hai ancora soggetti da fotografare, immagini quello che potrebbe succedere e dove succederà; quindi, pensi alle condizioni di luminosità in modo da impostare la macchina fotografica in maniera adeguata ed essere pronto allo scatto quando sarà il momento. La concentrazione si focalizza su occhi, orecchie e su due dita, indice e pollice della mano destra, che devono essere pronte a modificare l'esposizione e a scattare. Poi, quando sei pronto a ciò che può succedere, ti concentri sull'ambiente circostante, stando attento ai suoni, ai rumori e ad ogni piccolo movimento. Anche lo spostamento di un ramo è importante perché quando se ne muove uno soltanto immagini che sia stato un uccello, ma se i rami smossi sono di più è facile che stia per comparire un mammifero.

Insomma, tutti i sensi sono all'erta e devi essere in grado di anticipare gli eventi. In proposito, solo a dimostrazione della mia passione, in auto spesso non ascoltavo musica ma canti degli uccelli, in modo da allenarmi a riconoscerli; avevo raccolto centinaia di canti diversi, che mi divertivo ad ascoltare cercando di indovinare le specie. Questo esercizio mi ha aiutato tantissimo sul campo, perché quando sento il verso di un rampichino, per esempio, immediatamente vado ad esplorare con l'obiettivo non i rami, bensì il tronco che è la parte di un albero che questo uccello maggiormente frequenta; analogamente, se sento altri canti di uccelli, so di preciso dove cercarli. E questo è fondamentale, quando hai davvero pochi secondi per catturarne l'immagine, decidendo immediatamente i tempi di esposizione, più lunghi nel caso di un rampichino alla ricerca di larve tra i licheni, decisamente più brevi per uno scricciolo.

Sono espedienti che non si trovano scritti sui libri, ma che sono fondamentali per la corretta tecnica fotografica.

Hai cominciato utilizzando fotocamere Nikon, mentre oggi hai scelto definitivamente Canon. Che modelli utilizzi?

La mia prima fotocamera era una Nikon E5700, comprata con i risparmi nel periodo universitario, macchina assolutamente ottima per quei tempi. Poi ho optato per Canon, in quanto fu il primo marchio a mettere il display orienta-

Lucciole in accoppiamento.



FRANCESCO LEMMA



FRANCESCO LEMMA

Paesaggio alle Isole Lofoten.

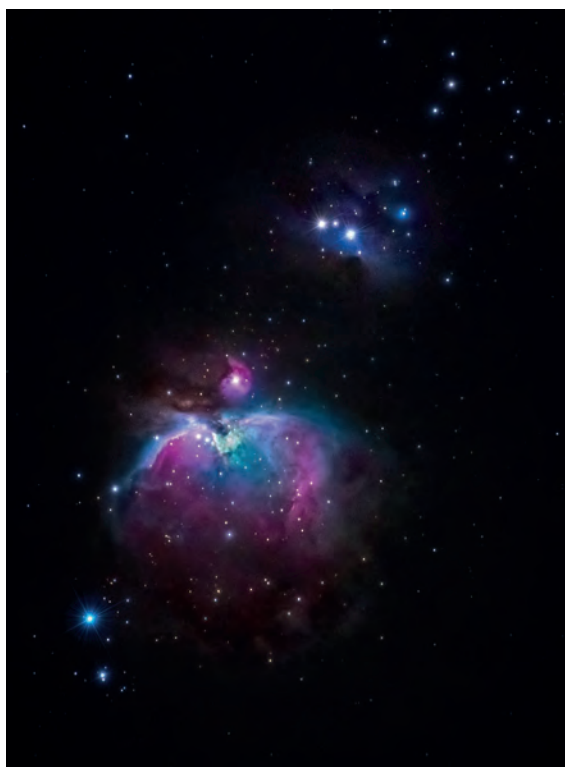
bile su reflex di livello semi-professionale, con la Eos 60d che presi e ancora custodisco. Oggi utilizzo prevalentemente una Canon Eos 1DX Mark II fornita di *cage* perché la uso anche per registrare video. Per i paesaggi o per le riprese meno concitate, come per esempio i grandi mammiferi, uso invece una Canon Eos 5DsR, in grado di garantire straordinarie prestazioni, nonostante molti la considerino una macchina da studio fotografico. Oltre a varie *mirrorless*, ho anche una *bridge* Sony con un sensore da 1 pollice che riesco ad utilizzare con una sola mano: da portare sempre con sé perché imbattibile per le immagini immediate.

Ovviamente, questo presuppone che io debba andare in giro con zaini particolarmente impegnativi in termini di peso, anche perché ne ho uno solamente per un grande teleobiettivo 400/2.8 stabilizzato e super luminoso che consente ottime riprese anche durante le ore notturne. In proposito, ricordo quando in Slovenia, grazie a questa attrezzatura “estrema” e ad un po’ di esperienza, fui l’unico a riuscire a scattare una foto di un orso bruno letteralmente coperto di lucciole.

Altre passioni oltre a quella per la fotografia?

Mi piacciono il cinema, la letteratura e la poesia. Poi ho la passione per la musica, tutta quella “fatta bene”. Ho cominciato a suonare il pianoforte ad appena 6 anni e nel tempo mi sono dedicato anche alla chitarra e al basso. Peraltro, fin dai tempi del liceo, facevo composizioni musicali sul computer, creando brani che sono poi divenuti la colonna sonora di alcuni miei documentari. Poi, vi svelo una curiosità. Nel 2020 facevo parte di un gruppo di persone che ha emulato il viaggio della Compagnia dell’Anello, raccontato nel noto romanzo di J.R.R. Tolkien *Il Signore degli Anelli*, andando dal borgo di Bucchianico, in Abruzzo, fino al Vesuvio, compiendo circa 280 km tra valli, rilievi, greti fluviali e territori rurali. Ecco, io ero tra loro e impersonavo l’elfo Legolas. Per qualche tempo siamo stati ospiti di tutti i giornali, TG e programmi TV di mezzo mondo. Un’esperienza strana, ispirata ad un libro e a un film fantasy, che ha rappresentato una parentesi divertente rispetto ad una quotidianità che, però, stante quello che faccio, posso dire che è altrettanto imprevedibile: proprio come un viaggio degli hobbit della contea della “terra di mezzo”.

La nebulosa di Orione.



FRANCESCO LEMMA



La Grotta del Re Tiberio e il Centro Visita su Carsismo e Speleologia

**Torna visitabile
la splendida
grotta e apre
un nuovo centro
visita del Parco**

di *Gemma Ventre e Nevio Agostini*
*Ente di Gestione per i Parchi
e la Biodiversità Romagna*

Finalmente, dopo oltre tre anni e i lavori di messa in sicurezza della parete di ingresso, riapre al pubblico la Grotta del Re Tiberio presso Borgo Rivola (Riolo Terme). La novità è che oltre alla famosa grotta è visitabile il nuovissimo Centro Visita su Carsismo e Speleologia, localizzato nelle immediate vicinanze, lungo la strada provinciale che collega Borgo Rivola con Casola Valsenio. L'operazione, coordinata dall'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Romagna con finanziamenti della Regione Emilia-Romagna (Programma Investimenti 2021-2023 e POR-FESR 2014-2020, Asse 5) e dal GAL "L'Altra Romagna", in collaborazione con il Comune di Riolo Terme e la Federazione Speleologica dell'Emilia-Romagna, consentirà una visita di maggior consapevolezza a questo straordinario bene storico-naturalistico. La gestione operativa è stata affidata alle guide speleologiche dell'Associazione "La Nottola", che hanno predisposto un programma di aperture ed iniziative per far conoscere ad un pubblico sempre più ampio una delle emergenze più importanti del Parco Regionale Vena del Gesso Romagnola.

La Grotta del Re Tiberio, nota anche come Tana del Re Tiberio, fa parte di un vasto sistema di cavità naturali della zona di Monte Tondo che, allo stato attuale delle conoscenze, presenta uno sviluppo complessivo di 11 km con dislivello totale di 247 metri.

Mentre per il sistema carsico di Re Tiberio è conosciuto uno sviluppo di circa 7,8 km e un dislivello totale di 227 metri, il tratto archeologico è limitato ai primi 60 metri dall'ingresso e quello speleologico visitabile ha uno sviluppo di 250 metri.

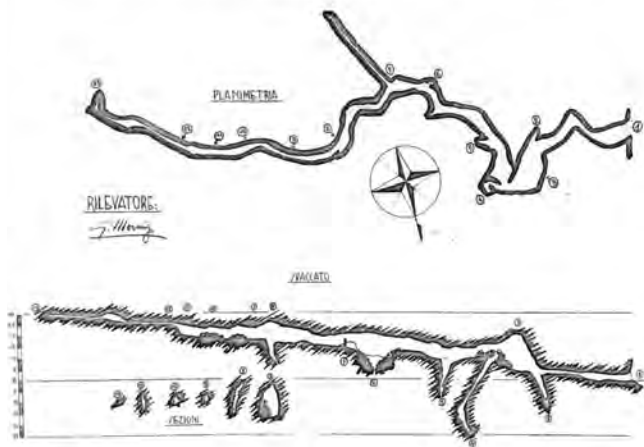
Questa grotta è stata caratterizzata nei millenni da una lunga e alquanto varia e misteriosa frequentazione da parte dell'uomo e ciò l'ha resa un sito speleologico e archeologico di particolare rilevanza e fascino.

I primi studiosi che si sono avventurati all'interno della "Caverna" con finalità scientifiche sono stati Giacomo Tassinari, farmacista e studioso naturalista di Castel Bolognese, il nobile faentino Domenico Zauli Naldi e il geologo imolese Giuseppe Scarabelli. L'Archivio storico della Biblioteca di Imola conserva preziosi carteggi e delicati disegni a china che testimoniano lo scrupoloso e dettagliato lavoro compiuto dai tre studiosi all'interno del sito. *"Premesse ora queste poche osservazioni, entriamo adunque difilati nella nostra caverna. Entriamoci però come qui si conviene, omettendo qualunque descrizione romantica di quella balza imponente (...)"*. Queste sono alcune righe tratte dalle "Notizie sulla

Nella pagina a fianco, la "Sala Gotica" nel primo tratto della Grotta del Re Tiberio.

TANA DEL RE TIBERIO

IMOLA (BO) - FERRARA (FE) - MODENA (MO) - PAVIA (PV) - PISTOIA (PT) - PRATO (PR) - REGGIO EMILIA (RE) - RIMINI (RN) - ROMA (RM) - SASSUOLO (MO) - VERONA (VR)



VENADELGESSO.IT



VENADELGESSO.IT



ARCHIVIO STORICO DELLA BIBLIOTECA COMUNALE DI IMOLA

Dall'alto al basso, rilievo della Grotta del Re Tiberio eseguito da Giovanni Bentini Mornig nel 1934, Giovanni Bentini Mornig, in controluce, all'ingresso della Grotta del Re Tiberio in una foto degli anni trenta del Novecento scattata da Luigi Fantini e l'entrata della Grotta del Re Tiberio in un disegno di Giuseppe Scarabelli (Archivio Storico della Biblioteca Comunale di Imola).

caverna del Re Tiberio – Lettera di Scarabelli ad Antonio Stoppani” conservata negli Atti della Società Italiana di Scienze Naturali del 1872. La lettera, minuziosamente dettagliata, riporta il resoconto degli scavi eseguiti da Scarabelli nel 1870 con la precisa descrizione del sondaggio stratigrafico che raggiunse il piano basale della grotta a cinque metri di profondità e l’indicazione dei sedimenti con i relativi ritrovamenti archeologici: geologia e archeologia venivano collegate in un unicum concettuale. Una novità per l’epoca!

Da questa e dalle successive indagini speleologiche e archeologiche che si sono susseguite nelle varie epoche, sono emersi cinque periodi di frequentazione da parte dell’uomo della grotta. La prima fase è stata a carattere sepolcrale, compresa tra l’Eneolitico avanzato e il Bronzo antico. Nel 2002 è stata riportata alla luce una tomba coperta da una lastra di gesso contenente resti di un uomo adulto con un corredo di frammenti ceramici, una scheggia di selce e un’ascia di rame. Questi ritrovamenti hanno permesso di retrodatare con certezza le frequentazioni umane della Tana all’Età del Rame. La seconda fase è collocabile nell’epoca del Bronzo Medio-Recente: la grotta non venne più utilizzata come luogo di sepoltura e si presuppone che sia stata destinata a luogo di culto. La terza e la quarta sono comprese tra l’Età del Ferro e l’Età romana inoltrata (dal VI sec. a. C. al III-IV sec. d. C.), allorché la grotta divenne sede di un santuario legato alla presenza di acque salutari. Umbri ed Etruschi sono stati i primi devoti che portarono in questo luogo vasetti simbolici, vasellame di pregio e statuette di bronzo. A quel periodo risalgono le monete rinvenute. Successivamente, si ipotizza che la grotta fu abbandonata per un certo lasso di tempo, probabilmente a causa di un evento naturale che può avere modificato l’afflusso di acqua, portando così i riti legati all’acqua a cessare definitivamente. Gli ultimi ritrovamenti sono di epoca medievale (XIV e XV sec. d. C.) e sembrano essere collegabili all’opera di falsari che avrebbero impiantato nella grotta una zecca clandestina, sfruttandone le cavità naturali per nascondere i loro artefatti.

È proprio questo fascino, che mescola e unisce l’attrazione mista a timore dell’uomo per la profondità, il buio e la sacralità, che ha portato la Tana ad essere ambientazione

di una leggenda di cui non si conosce l’esatta datazione, ma che risale a diversi secoli fa. Molto probabilmente questa storia, utilizzata fino a pochi decenni fa come racconto per l’infanzia, è nata dal tentativo di trovare una spiegazione al toponimo della grotta, sicuramente di origine medievale. A parlarci di questa leggenda sono stati diversi scrittori dal Settecento ad oggi. Francesco Rivola nel suo libro di recente pubblicazione “Una terra fantastica - Tra natura e folletti nel Parco della Vena del Gesso Romagnola” incontra Re Tiberio all’interno della grotta: “Da una spaccatura dove la grotta continua per alcuni chilometri nel cuore della montagna, sembra uscire una figura indefinita e...ci appare un personaggio avvolto da una leggera nebbiolina. Indossa una tunica bianca, bor-



VENADELGESSO.IT

L'ingresso della Grotta del Re Tiberio prima dell'inizio degli ultimi scavi archeologici e della successiva messa in opera della rampa.

data di rosso fino ai piedi, tutti rimanimmo senza parole, specie quando comincia a parlare". E il Re racconta che la grotta fu scelta come luogo nel quale si sarebbe protetto da una tremenda profezia che lo voleva morto, folgorato da un fulmine. "All'interno avevo portato tutte le mie ricchezze e comodità, avevo allestito i vari saloni della caverna come fossero i saloni dei palazzi imperiali... Dopo mesi e mesi all'interno della grotta la voglia di uscire al sole si fece sempre più impellente...". Ma un giorno il Re compì una terribile imprudenza: "..la guardia mi annunciò che il cielo era fantastico, di un azzurro incredibile, il sole della primavera inoltrata era splendente e caldo e non c'erano nuvole, se non un piccolo puntino scuro in fondo all'orizzonte. Allora feci sellare il mio destriero bianco e vi salii, uscendo dalla grotta al trotto". Quel puntino all'orizzonte diventò sempre più grande e la nuvola diventò sempre più vicina e nera. "Dalla nuvola partì un fulmine che mi incenerì e lasciò indenne il mio cavallo". "Nella valle presto si incominciò a parlare di quei fatti e della Tana di Re Tiberio e così, un po' alla volta, la gente tornò in quei luoghi a cercare i tesori lasciati dalla mia corte".

Xilografia di Serafino Campi raffigurante l'auriga di Re Tiberio in uscita dalla grotta.



VENADELGESSO.IT

E infatti, dopo le prime indagini di Scarabelli, Tassinari e Naldi Zauli, numerosi sono stati i sopralluoghi fino al secondo dopoguerra: negli anni '30 lo speleologo triestino Giovanni "Corsaro" Mornig, padre della speleologia in Romagna, visitò più volte la grotta in compagnia del collega e amico Luigi Fantini, fondatore del Gruppo Speleologico Bolognese. Nella sua opera "Fascino di Abissi" Mornig descrive però la visita in termini tutt'altro che entusiastici: "Così la cavità, che l'immaginazione della gente fa arrivare lungo tutto il tratto gessoso, dal Monte della Volpe dove si apre, fino al Monte Mauro, trivellato da una serie di caverne e di pozzi nella valle del Sintria, ha uno sviluppo di appena 349 metri! Una miseria per una grotta così famosa".



GEMMA VENTRE

Uno dei nuovi allestimenti del Centro Visita.

È solo dagli anni '90 del secolo scorso in poi, con l'utilizzo di un nuovo strumento, il palo telescopico, che lo Speleo GAM Mezzano ha potuto aprire il varco all'esplorazione dell'inghiottitoio della grotta e di molti nuovi rami e condotte.

Ed è proprio in questi rami che sono presenti ben sette specie di chirotteri che frequentano la grotta nella stagione favorevole, ma non in quella fredda. Attualmente, la specie più significativa è il rinofolo Euriale, con una colonia riproduttiva di circa un centinaio di esemplari. Particolare è anche la frequentazione del sito nel periodo autunnale da parte del vespertilio di Natterer; gli studiosi ipotizzano che la grotta rappresenti per questa specie un sito di *swarming*, cioè un luogo di aggregazione e socializzazione intraspecifica finalizzata all'accoppiamento e tipica del periodo autunnale. E tra le tante curiosità c'è anche il tentativo da parte dell'agronomo Giovanni Orlandi alla fine dell'800 di utilizzare il guano dei pipistrelli come fertilizzante.

Pellegrini, falsari, archeologi, speleologi, scienziati, poeti, scrittori: tutti uomini alla ricerca di un "tesoro" dentro questa grotta. Ciascuno ha trovato il proprio, ma nessuno ancora "quello" del Re Tiberio. E il mistero e l'attrazione quindi continuano.

La visita alla Grotta del Re Tiberio e al Centro Visita è a numero limitato ed è necessaria la prenotazione telefonica.

La durata del percorso turistico è di circa 60-90 minuti.

È consigliato abbigliamento comodo, scarpe con suola tassellata e una giacca leggera. Viene fornito il caschetto.

La temperatura in grotta è di circa 12-15 °C.

Per info e prenotazioni:

La Nottola Aps-Asd 3296791490 - 3890312110

retiberio@nottola.org - www.retiberio.it

RICERCA E CONSERVAZIONE DI *ASPLENIUM SAGITTATUM* NELL'AREA DI MONTE MAURO



L'area di Monte Mauro, compresa nel Parco Regionale Vena del Cesso Romagnola, è di grande interesse botanico anche per la presenza storica di due rare felci endemiche: *Allosorus persicus* (Bory) Cristenh. (Felcetta persiana) e *Asplenium sagittatum* (DC.) Bange (Scolopendrio meridionale).

Per quanto riguarda *Asplenium sagittatum*, una volta accertata l'estinzione della popolazione locale nella Grotta del Re Tiberio

(popolazione isolata e al limite Nord dell'areale mondiale), il Parco Regionale ha avviato una serie di contatti e collaborazioni per tentare di riprodurre la felce a partire da spore raccolte da campioni d'erbario provenienti dal sito originario. Una volta che questa possibilità si è rivelata impraticabile si è ricorsi a spore fresche raccolte sull'isola di Pianosa (Toscana), ottenendo una dozzina di esemplari nei laboratori dell'Università della Tuscia (VT). Non essendo

più presenti nel sito originario le condizioni idonee alla specie, sono stati ricercati e individuati siti alternativi idonei per la messa a dimora delle giovani piantine. In quattro siti, nel 2015, si è quindi proceduto all'impianto sperimentale e, a distanza di tre anni dall'impianto, solo in uno di questi siti si è ottenuto un risultato positivo, con un esemplare maturo e in grado di riprodursi. Nel 2019 in prossimità dell'unico esemplare rimasto sono comparsi

dei piccolissimi gametofiti che, in due casi, hanno prodotto anche sporofiti di circa 1 cm. Purtroppo i piccoli sporofiti non hanno completato lo sviluppo. Tuttavia dal 2019 al 2022 erano sempre presenti i gametofiti e quindi sembra che la pianta abbia mantenuto la possibilità di riprodursi in un ambiente adatto per la germinazione delle spore. È questa la prima volta che si riesce a raggiungere un risultato di questo tipo per *Asplenium sagittatum* partendo da esemplari nati in laboratorio a partire da spore prelevate in ambiente. Nel frattempo gli speleologi (FSRER) hanno ripristinato con un lavoro molto accurato l'habitat originario della felce all'ingresso della Grotta del Re Tiberio, dove si potrà presto procedere alla messa a dimora di nuove piante. Le informazioni raccolte in oltre 7 anni di lavoro sono preziose per conoscere meglio l'ecologia della specie, elemento indispensabile per la sua conservazione a livello globale.

Michele Vignodelli, Fausto Bonafede



A favore degli impollinatori

Studio, monitoraggio e conservazione degli impollinatori nei Parchi nazionali dell'Emilia- Romagna

di *Stefano Tempesti, Davide Alberti,*
Parco Nazionale Foreste Casentinesi,
Monte Falterona e Campigna,
Giovanni Carotti,
Margherita Coviello,
Parco Nazionale
Appennino Tosco-Emiliano

Nella foto in alto, prelievo di miele e cera nell'ambito dell'attività di biomonitoraggio svolta in collaborazione con apicoltori dei parchi.

Nel 2010, l'allora Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha predisposto la *Strategia Nazionale per la Biodiversità* che è stata in seguito oggetto di alcune revisioni; l'ultimo aggiornamento è avvenuto nel 2021 con la definizione della *nuova Strategia Nazionale per la Biodiversità al 2030*. Per dare operatività alla *Strategia* sono state emanate nel corso degli anni varie *Direttive*. Con la *Direttiva* del Ministero della Transizione Ecologica del 2019 è stato chiesto agli Enti Parco Nazionali di “programmare azioni dirette ad affrontare il declino degli insetti impollinatori”.

I Parchi nazionali della Regione Emilia-Romagna, ovvero le Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna e l'Appennino Tosco-Emiliano, hanno avviato un progetto, finanziato a partire dal 2019 dal Ministero della Transizione Ecologica, con l'obiettivo di indagare le comunità di impollinatori presenti all'interno del loro territorio.

Gli insetti impollinatori, fondamentali per l'agricoltura e la nostra economia, ma anche per lo stretto rapporto che hanno con le specie vegetali selvatiche, sono da tempo fortemente minacciati. Tra le maggiori fonti di rischio per questi organismi troviamo senza dubbio il cambiamento climatico, ma anche fattori come la semplificazione dei paesaggi rurali e i cambi d'uso del suolo, tendenze che in certi casi possono ridurre la diversità di ambienti e quindi di nicchie ecologiche. Inoltre, alle già citate minacce si aggiunge talvolta anche l'arrivo di specie alloctone, che in alcuni casi possono predare e minacciare le popolazioni delle specie locali (come nel caso dell'acaro *Varroa destructor* che sta compromettendo la salute delle colonie di *Apis mellifera*).

È ormai assodato a livello globale che le popolazioni e la diversità di insetti impollinatori sono in calo e che numerose specie o sottospecie rischiano di scomparire. Per questo in Europa è stato messo a punto uno schema di monitoraggio da mantenere nel tempo, che permette di tenere conto dell'andamento delle popolazioni e della ricchezza di specie presente nei vari territori, in modo da



GIOVANNI CAROTTI



MARGHERITA COVIELLO



GIOVANNI CAROTTI

Dall'alto in basso, *Lysandra coridon*; gruppo di bombi su *Cirsium* sp.; *Hipparchia fagi*.

Nella pagina a fianco, centralina di monitoraggio apoidei presso l'Agriturismo il Poderone (FC).

identificare al meglio le cause di un eventuale declino. Solo in questa maniera sarà possibile definire azioni specifiche, volte a tutelare gli habitat e la vita di questo importante gruppo di insetti.

Ma chi sono gli insetti pronubi o impollinatori? In realtà tantissimi insetti, appartenenti a diversi gruppi, hanno un ruolo di diverso grado nell'impollinazione delle piante da fiore; tra questi api, vespe e farfalle ma anche Coleotteri e Sirfidi, anche se ad oggi il progetto rivolge particolare attenzione agli ordini *Lepidoptera* (farfalle diurne e falene) e *Hymenoptera* (che comprende gli insetti forse più comunemente associati all'impollinazione dei fiori, tra cui le api).

Generalmente quando si parla di api si pensa subito all'ape da miele (*Apis mellifera*), ma bisogna considerare che la superfamiglia *Apoidea*, in cui questa specie viene classificata, contiene tante famiglie, generi e specie. Uno dei generi più noti ad esempio è quello dei bombi (gen. *Bombus*) che, a differenza delle api, sono capaci di termoregolazione e possono adattarsi anche a climi rigidi. Vi sono però tante altre specie di api dette selvatiche o solitarie (a differenza delle api da miele non vivono in colonie ma creano nidi singoli), dalle dimensioni e dalle abitudini più disparate, di cui spesso ignoriamo l'esistenza.

L'azione dei due Parchi nazionali dell'Emilia-Romagna ha visto fino ad ora lo sviluppo di tre macro tematiche che sono state approfondite nei due territori.

La prima attività riguarda le api da miele: nella fase iniziale del progetto sono stati infatti analizzati i dati relativi agli apicoltori presenti all'interno dei comuni delle due aree protette, in modo da stabilire la consistenza del comparto apistico e il numero di allevatori che si trovano ad operare sul territorio, oltre che la tipologia di allevamento prevalente.

Nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, ad esempio, la tipologia più comune è risultata quella di tipo nomade. Pochi apiari vengono mantenuti stabilmente all'interno dei confini, mentre il numero si alza notevolmente in alcune aree per quanto riguarda il periodo estivo, quando gli apicoltori 'inseguono' le fioriture di castagno e si avvicinano alle abetine per la raccolta di melata di abete, due produzioni che possono essere definite tipiche per il Parco. Nell'ambito di questo filone d'attività è stato chiesto ad alcuni apicoltori di partecipare al progetto, donando campioni di api, di cera e di miele. Grazie a questi ultimi due prodotti in particolare è stato possibile stabilire la qualità organolettica delle produzioni, oltre che valutare la presenza di inquinanti come ad esempio fitofarmaci e metalli pesanti, che sono risultati scarsi o assenti in tutti i campioni provenienti dai due parchi, a testimonianza dell'ottima qualità delle produzioni. L'ape, infatti, per la sua diffusione e la stretta connessione con il mondo vegetale, è da sempre considerata un ottimo bioindicatore. I campioni di api hanno invece un'altra funzione, ovvero quella di valutare la sottospecie di appartenenza delle popolazioni di api da miele dei parchi. Lo scopo è quello di identificare quali sottospecie sono presenti e l'eventuale presenza di ecotipi locali, popolazioni sviluppatasi nel tempo con un maggiore adattamento ad un particolare territorio che possono presentare vantaggi come una maggiore resilienza a malattie o una migliore capacità di utilizzo delle risorse florali specifiche dell'area. I dati saranno poi utilizzati per tutelare la biodiversità locale e per informare gli "apicoltori custodi" che si sono dimostrati interessati al tema. Questi ecotipi, se presenti, meritano infatti massima tutela ed è sconsigliata in questi casi l'introduzione di altre sottospecie con l'idea di incrementare le produzioni.

La seconda attività è tesa a indagare i punti di contatto tra le api da miele, ritenute erroneamente domestiche, e le api selvatiche. L'obiettivo era di realizzare degli habitat spot, costituiti da bacheche in legno, dotate di nidi artificiali studiati per far nidificare diverse specie di api selvatiche. Nei pressi di questi



STEFANO TEMPESTI

IL PROGETTO LIFE 4 POLLINATORS



IL LOGO DEL PROGETTO LIFE 4 POLLINATORS

La particolare attenzione dedicata in questo momento agli insetti impollinatori è testimoniata anche dal progetto europeo Life 4 Pollinators (LIFE18 GIE/IT/000755), avviato nel 2018 ma attivato solo nel 2022 a causa della pandemia. È coordinato dall'Università di Bologna, Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali (BiGeA), Dipartimento di Scienze Agrarie e Alimentari (DISTAL), Orto Botanico (SMA) con la collaborazione del Consiglio per la Ricerca e l'Economia Agraria (CREA); i partner europei sono l'Agenzia statale Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) e l'Università di Vigo per la Spagna, l'Università dell'Egeo in Grecia e lo sloveno E-institute. L'obiettivo del progetto è migliorare la conservazione degli insetti impollinatori, la cui presenza è drasticamente diminuita negli ultimi decenni, e delle piante entomofile della regione mediterranea necessarie per la loro alimentazione.

Le iniziative promosse tendono a sensibilizzare apicoltori, agricoltori, operatori e gestori del verde urbano e di aree protette, ma anche i cittadini e prevedono incontri di formazione, eventi e attività di *citizen science*. Vari eventi divulgativi (Bioblitz) si sono già svolti in diverse località dell'area mediterranea. A fine giugno 2022 un Mini-Bioblitz si è svolto presso il Parco Regionale Gessi Bolognesi Calanchi dell'Abbadessa con visite guidate condotte da botanici ed entomologi dell'Università di Bologna e del Centro di Ricerca per l'agricoltura e l'ambiente (CREA-AA) affiancati da botanici ed esperti dell'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Orientale, del Comune di San Lazzaro di Savena e del WWF.

Per maggiori informazioni: <https://www.life-4pollinators.eu/>

punti doveva poi essere presente (nel raggio di 2 km) un apiario di api da miele. Nel corso di un anno sono stati quindi effettuati alcuni prelievi di polline, sia dalle api selvatiche sia da quelle da miele; i campioni sono quindi stati analizzati presso l'Università di Pisa e i risultati utilizzati per studiare la dieta di questi insetti. Dal confronto tra le due tipologie di polline è stato quindi possibile capire se esiste competizione trofica tra le popolazioni selvatiche e le api allevate dall'uomo, in modo da sviluppare all'occorrenza opportune strategie di gestione del territorio in relazione alla presenza di apiari. Durante il primo anno di campionamento nelle Foreste Casentinesi è emerso che nel periodo di fioritura dell'edera le api da miele rac-

colgono quasi esclusivamente nettare e polline di questa pianta, mentre quelle selvatiche si nutrono prevalentemente su altre tipologie di fiori.

Anche in Appennino Tosco-Emiliano è stato riscontrato questo dato. Le analisi palinologiche finora condotte hanno infatti evidenziato che api da miele e specie selvatiche bottinano su piante differenti, non entrando in competizione tra loro. Una volta all'anno è stato quindi effettuato il prelievo di uno dei nidi presenti nella centralina, per andarne a studiare il contenuto. In questo modo si possono valutare le diverse specie nidificanti e si può stabilire con quali pollini vanno a riempire le cellette dei loro nidi. Oltre a questo, attirando eventuali specie alloctone invasive, i nidi possono anche funzionare come campanello di allarme.

L'ultima attività avviata prevede invece un monitoraggio delle popolazioni di apoidei selvatici tramite transetti, ovvero percorsi fissi nel tempo di lunghezza pari a 250 m e ripetuti una volta al mese da marzo a ottobre. Durante il monitoraggio vengono annotate tutte le api selvatiche trovate lungo il percorso, in modo da avere un dato sul numero di *taxa* presenti nelle aree studiate e anche sulla consistenza delle varie popolazioni nel tempo.

In questo momento si è ancora in una fase di *survey*, ovvero i dati raccolti serviranno a stilare una prima *check list* delle specie presenti nell'area protetta. Questa attività nel 2021 ha portato nelle Foreste Casentinesi all'identificazione di 67 diverse specie di apoidei, su 3 transetti collocati in diverse tipologie di habitat, e di 107 diverse specie di farfalle diurne, sulle quali erano già attivi precedenti progetti di monitoraggio. Questa fase sarà quindi propedeutica a quella di monitoraggio vera e propria, che prenderà avvio presumibilmente dal 2023, quando si avrà una conoscenza maggiore della biodiversità esistente.

Nell'Appennino Tosco-Emiliano la raccolta dei dati ha consentito l'identificazione, nel primo anno di campionamento, di 21 specie di apoidei selvatici e 57 di lepidotteri diurni. Nel 2022 l'attività di monitoraggio si è intensificata, sono stati selezionati 12 transetti allo scopo di indagare varie tipologie di habitat; tuttavia i dati relativi al secondo anno non sono ancora disponibili poiché l'attività di monitoraggio è tuttora in corso. Questi dati, raccolti a cadenza mensile e ripetuti su più anni, permetteranno di monitorare nel tempo le api selvatiche, tenendo sotto controllo le dinamiche di popolazione e traendo diverse conclusioni, come valutazioni su aumento o riduzione della biodiversità o sull'incremento o scomparsa di individui appartenenti a determinate specie.

Questo è il presupposto per poter intervenire con azioni specifiche sugli habitat o su elementi dannosi in modo da mantenere quanto più possibile elevata la biodiversità dell'area protetta e la salute delle popolazioni presenti.

Lotta all'introduzione e alla diffusione delle IAS: lavori in corso

**Un
aggiornamento
sulle principali
novità tecniche
e normative
e le ricadute
sulla nostra
regione**

*di Ornella De Curtis,
Monica Palazzini e
Silvia Messori
Regione Emilia-Romagna – Settore
Aree protette, Foreste e
Sviluppo zone montane*

L'introduzione e la diffusione delle specie aliene, o esotiche, invasive, le cosiddette IAS (Invasive Alien Species), conseguenza anche dell'enorme aumento della circolazione di merci e persone, rappresenta una delle principali minacce alla biodiversità e ai servizi ecosistemici correlati. Citando quanto riportato in letteratura, le ultime stime per l'Europa parlano di oltre 12.000 specie aliene, animali e vegetali, con una crescita pari al 76% negli ultimi 30 anni. In Italia si stima siano state introdotte oltre 3.000 specie, circa il 15% delle quali ritenute invasive, vale a dire in grado di provocare seri impatti non solo sulla biodiversità e i relativi servizi ecosistemici, ma anche sull'economia, sulla salute pubblica e sulla sicurezza alimentare.

Per contrastare questo fenomeno e le sue conseguenze è stato emanato il Regolamento Europeo n. 1143/2014, entrato in vigore nel 2015. L'Italia ha adeguato la propria normativa con il Decreto Legislativo n. 230/2017. L'approccio strategico per affrontare il problema è basato prioritariamente sulla prevenzione, che richiede tra l'altro la pianificazione e l'attuazione di alcune semplici buone pratiche, incentrate o comunque affiancate da attività di comunicazione e sensibilizzazione. Naturalmente, il successo di queste misure non può prescindere dalla partecipazione dei principali portatori di interesse.

In questi anni il MITE (Ministero della Transizione Ecologica) e ISPRA stanno conducendo un intenso lavoro per creare un quadro tecnico e normativo indispensabile a coordinare l'azione delle Regioni cui sono affidati numerosi compiti. In prima battuta il Ministero ha predisposto le linee guida per la corretta detenzione delle specie esotiche invasive e per la denuncia del loro possesso da parte dei cittadini. Parallelamente sono sorti alcuni centri idonei alla detenzione di tali esemplari, che ne garantiscono il mantenimento in confinamento evitandone la riproduzione. Informazioni relative a queste attività possono essere reperite sulle pagine web del Settore Aree Protette, Foreste e Sviluppo zone montane (<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/sistema-regionale/esotiche-invasive/specie-esotiche-invasive>).

Attualmente sono stati emanati nuovi e diversi provvedimenti e altri attendono l'approvazione dopo la fase di consultazione; un lavoro in costante aggiornamento come testimonia anche il continuo adeguamento della lista delle specie che è giunta recentemente alla sua quarta versione.



PAOLO VARUZZA



PIXABAY

Sopra, a sinistra *Myriophyllum aquaticum*; a destra procione.

Nuove specie sono infatti state inserite nella lista “nera” delle esotiche invasive presenti nell’Unione Europea, alcune di queste già presenti anche in Emilia-Romagna allo stato naturale, come ad esempio il pesce gatto nero o barbone e la gambusia, o in cattività come il cervo pomellato. Dopo questo aggiornamento, la lista delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale è così salita da 66 a 88 specie per le quali valgono i divieti di cui all’art. 6 del Decreto 230/2017 sopra citato. È possibile continuare a detenere specie esotiche invasive, a condizione di fare denuncia del possesso dell’esemplare, custodirlo in modo che non sia possibile la sua fuga o il rilascio nell’ambiente naturale e di impedirne la riproduzione, sia per gli animali sia per le piante.

La denuncia di possesso deve avvenire inviando al MITE l’apposito modulo scaricabile dal sito del Ministero (<https://www.mite.gov.it/pagina/specie-esotiche-invasive>). Come illustrato sul sito, il termine per presentare la denuncia del possesso di esemplari di specie esotiche invasive comprese nei primi elenchi è scaduto. Per le specie inserite con l’ultimo aggiornamento del 12 luglio 2022 ci sono 180 giorni utili per la denuncia, ovvero fino all’8 gennaio 2023. Per le scorte commerciali di esemplari vivi di specie di interesse unionale sono previste, inoltre, specifiche norme transitorie nell’articolo 28 del Decreto Legislativo 230/2017, consultabili anche al seguente link: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/sistema-regionale/esotiche-invasive/scorte-commerciali-di-specie-esotiche-invasive>. La lista delle nuove specie è consultabile nel sito del Ministero e della Regione Emilia-Romagna nei link già sopra indicati.

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

Per questo motivo le Regioni sono chiamate nei prossimi anni a implementare un sistema di sorveglianza di tutte le 88 specie della lista di rilevanza per l’Unione Europea, non solo di quelle già presenti e diffuse sul territorio regionale. Poiché tali specie vivono in tutti i tipi di ambienti, dagli ecosistemi terrestri a quelli acquatici e marini, il sistema di allerta dovrà coinvolgere necessariamente tanti diversi soggetti della società civile, del volontariato e delle categorie professionali a vario titolo interessati da ciascuna specie. Si prevedono anche azioni di formazione mirate allo sviluppo di competenze specifiche atte a saper individuare e riconoscere non solo le specie già presenti sul territorio, ma anche quelle ancora del tutto sconosciute ai più perché non ancora comparse e che si spera non

Scoiattolo grigio.



PIXABAY



PIANO NAZIONALE DI ERADICAZIONE DELLA PANACE DI MANTEGAZZA



PIXABAY



LAURA BORTOLOTTI

Dall'alto in basso, panace di Mantegazza, ibis sacro, calabrone asiatico a zampe gialle su nido.

arrivino sul territorio regionale.

A oggi, infine, sono stati approvati nove piani nazionali di gestione che le Regioni e le aree protette devono attuare e il "Piano d'azione per ridurre l'introduzione in natura di specie aliene invasive di animali da compagnia e piante di interesse acquaristico e terraristico ai sensi dell'art. 13 comma 2 del Regolamento (UE) n. 1143/2014". Quest'ultimo considera come vettori di ingresso nell'ambiente (anche noti come *pathways*) le specie mantenute da privati cittadini, per motivi di svago, divertimento, compagnia, collezione e/o commercio, che sono sfuggite o sono state rilasciate dalla cattività o da ambienti controllati in cui erano tenuti. Dall'analisi e dalla prioritizzazione delle *pathways* di ingresso di specie aliene in Italia (Carnevali et al., 2020), emerge chiaramente, infatti, l'importanza primaria delle fughe e dei rilasci di specie cosiddette "da compagnia", ricomprendendo tra queste le specie tenute in terrari e acquari, anche vegetali (Categoria CBD: *pet/acquarium/terrarium species*). In particolare, i gruppi tassonomici che risultano interessati da questa *pathway* sono i vertebrati e gli invertebrati, nonché le piante terrestri e d'acqua dolce. Queste premesse evidenziano la parziale sovrapposizione con la *pathway* delle piante ornamentali e quindi con il relativo piano d'azione.

Il piano adottato delinea una strategia di prevenzione dell'introduzione in natura di specie aliene acquistate, cedute o scambiate come piante o animali "da compagnia"; le categorie maggiormente interessate sono gli importatori, gli allevatori di animali da compagnia e piante per allestire terrari e acquari, i rivenditori, gli acquirenti/proprietari, i trasportatori, le fiere, le mostre e gli scambi di sementi tra privati e/o associazioni. Numerosi altri piani nazionali sono in dirittura di arrivo per la gestione di tante altre specie.

Quelli già in iter di approvazione, che le Regioni saranno chiamate per prime ad attuare nei prossimi anni, riguardano le specie elencate nella tabella della pagina a fianco.

Ma attenzione: come sopra descritto, l'azione regionale riguarderà tutte le 88 specie presenti nella lista approvata a Bruxelles, anche quelle che non hanno ancora un piano di gestione redatto, e si articolerà indicativamente come segue:

- implementazione del sistema di sorveglianza per le specie assenti e protocollo di rapida risposta finalizzato alla eradicazione in caso di comparsa sul territorio regionale;
- sistema di monitoraggio e programmazione degli interventi di eradicazione delle specie già presenti ma ancora localizzate, per le quali è ancora possibile giungere alla loro effettiva eradicazione;
- sistema di monitoraggio e programmazione degli interventi di controllo delle specie diffuse, per le quali non è possibile prevedere l'eradicazione, allo scopo di arrivare ad una significativa riduzione della consistenza della popolazione;
- attività di formazione di operatori per il monitoraggio e per la realizzazione degli interventi sul territorio;
- attività di sensibilizzazione, comunicazione e coinvolgimento degli *stakeholders* mirati alla comprensione dei corretti comportamenti per prevenire la diffusione delle specie esotiche.

Al fine di supportare l'azione regionale il MITE ha stanziato per il triennio 2022-2024 specifiche risorse con cui le Regioni sono chiamate a dare attuazione alle misure di eradicazione e di gestione delle IAS, tenendo conto delle misure adottate a livello nazionale per ogni singola specie aliena invasiva.

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

**LE SPECIE ESOTICHE INVASIVE PER LE QUALI È STATO APPROVATO O È IN ITER DI APPROVAZIONE
IL PIANO NAZIONALE DI GESTIONE**

Specie	Presenza in Emilia-Romagna	Obiettivo di gestione per il territorio regionale
Procione (<i>Procyon lotor</i>)	Alcune segnalazioni	Sorveglianza e monitoraggio. Rilevamento precoce e risposta rapida
Tartaruga palustre americana (<i>Trachemys scripta</i>)	Diffusa	Monitoraggio. Controllo della diffusione
Calabrone asiatico a zampe gialle (<i>Vespa velutina</i>)	Prossima comparsa	Sorveglianza e monitoraggio. Rilevamento precoce e risposta rapida
Giacinto d'acqua (<i>Eichhornia crassipes</i>)	Presenza casuale	Sorveglianza e monitoraggio. Rilevamento precoce e risposta rapida
Peste d'acqua arcuata (<i>Lagarosiphon major</i>)	Localizzata	Sorveglianza e monitoraggio. Eradicazione
Millefoglio d'acqua brasiliano (<i>Myriophyllum aquaticum</i>)	Localizzata	Sorveglianza e monitoraggio. Eradicazione
Scoiattolo grigio (<i>Sciurus carolinensis</i>)	Una segnalazione	Sorveglianza e monitoraggio. Rilevamento precoce e risposta rapida
Scoiattolo di Pallas (<i>Callosciurus erythraeus</i>)	Esemplari in cattività	Sorveglianza e monitoraggio. Rilevamento precoce e risposta rapida
Ibis sacro (<i>Threskiornis aethiopicus</i>)	Diffusa	Monitoraggio. Controllo della diffusione
Rana toro (<i>Lithobates catesbeianus</i>)	Diffusa	Monitoraggio. Controllo della diffusione
Pseudorasbora (<i>Pseudorasbora parva</i>)	Diffusa	Monitoraggio. Controllo della diffusione
Persico sole (<i>Lepomis gibbosus</i>)	Diffusa	Monitoraggio. Controllo della diffusione
Gambero rosso della Louisiana (<i>Procambarus clarkii</i>)	Diffusa	Monitoraggio. Controllo della diffusione
Gambero della California (<i>Pacifastacus leniusculus</i>)	Assente	Sorveglianza e monitoraggio. Rilevamento precoce e risposta rapida
Gambero marmorato (<i>Procambarus fallax f. virginalis</i>)	Assente	Sorveglianza e monitoraggio. Rilevamento precoce e risposta rapida
Erba degli alligatori (<i>Alternanthera philoxeroides</i>)	Assente	Sorveglianza e monitoraggio. Rilevamento precoce e risposta rapida
Peste d'acqua di Nuttall (<i>Elodea nuttallii</i>)	Localizzata	Sorveglianza e monitoraggio. Eradicazione
Kudzu (<i>Pueraria montana var. lobata</i>)	Assente	Sorveglianza e monitoraggio. Rilevamento precoce e risposta rapida
Maina comune (<i>Acridotheres tristis</i>)	Segnalazioni puntiformi	Sorveglianza e monitoraggio. Rilevamento precoce e risposta rapida
Oca egiziana (<i>Alopochen aegyptius</i>)	Localizzata	Sorveglianza e monitoraggio. Eradicazione
Gobbo della Giamaica (<i>Oxyura jamaicensis</i>)	Localizzata	Sorveglianza e monitoraggio. Eradicazione
Nutria (<i>Myocastor coypus</i>)	Diffusa	Monitoraggio. Controllo della diffusione
Panace di Mantegazza (<i>Heracleum mantegazzianum</i>)	Localizzata	Sorveglianza e monitoraggio. Eradicazione



Life Eremita, metamorfosi di un luogo comune

I risultati del progetto Life

di **Cristina Barbieri**,
Istituto Delta Ecologia Applicata,
Monica Palazzini,
Regione Emilia-Romagna – Settore
Aree protette, Foreste e
Sviluppo zone montane.

Spesso scegliere di affidarsi ad un luogo comune significa non conoscere la diversità del mondo che ci circonda. Capita, per fretta, per abitudine o per pigrizia, di accontentarci della prima inquadratura. Per le quattro specie d'insetti del progetto Life Eremita, vedere oltre o meglio osservare con più attenzione un bosco o un corso d'acqua ha voluto dire apprendere e comunicare che lo stereotipo sugli insetti "fastidiosi" e "nocivi" è da riconsiderare.

Il progetto Life Eremita dopo più di sei anni ha contribuito soprattutto al cambio di prospettiva, promuovendo pratiche gestionali degli ambienti forestali e acquatici trasversalmente nell'opinione pubblica, tra gli addetti ai lavori, agli studenti e ai gestori delle Aree Protette.

Life Eremita si è occupato di specie saproxiliche, legate al legno morto, come *Osmoderma eremita* e *Rosalia alpina* e di specie acquatiche: *Graphoderus bilineatus* e *Coenagrion castellani*, tutte specie protette dalla Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE) e considerate minacciate dalla Lista Rossa IUCN.

Partendo dalle caratteristiche di queste quattro specie, con il Life Eremita si è puntato a creare una nuova consapevolezza, basata sul ruolo fondamentale che questi organismi svolgono e sulla loro interrelazione con l'ambiente stesso, come fattore determinante per l'incremento della biodiversità e per il funzionamento del loro stesso ecosistema.

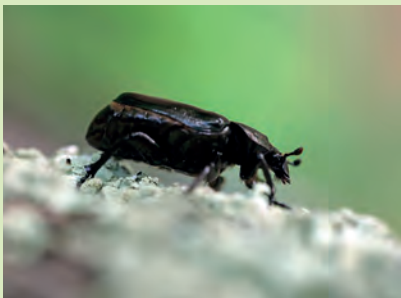
Il progetto è partito con poche conoscenze sulla distribuzione di queste specie di insetti in Emilia-Romagna e le informazioni disponibili nel 2016 risultavano ancora piuttosto lacunose e frammentarie, principalmente per la carenza di indagini di campo specifiche.

Con riferimento alle due specie saproxiliche, *O. eremita* era segnalato in Emilia-Romagna in tutte le province, tranne quella di Rimini, distribuito soprattutto in pianura e prima collina, fino a 1000 m; *R. alpina* era conosciuta solo per le province di Modena e Forlì-Cesena e per quest'ultima si disponeva di dati recenti soltanto all'interno del Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (Agnelli et al., 2010). Il monitoraggio svolto nei primi due anni di progetto ha consentito di colmare, seppure in parte, i principali vuoti conoscitivi. L'area d'indagine ha interessato una superficie complessiva di 54.812 ha in 39 Siti Natura 2000. Il monitoraggio sul campo si è svolto secondo protocolli messi a punto dagli entomologi del progetto (Fabbri, 2017a; Fabbri, 2017b).

Con la prima campagna di monitoraggio, svolta nel 2016 e 2017, sono stati contattati complessivamente 75 individui di *O. eremita*, di cui 10 nel 2016 e 65 nel 2017. La maggior parte dei ritrovamenti (67) ricadono all'interno della Rete Natura 2000; 8 esemplari sono stati segnalati in aree fuori SIC ma comunque limitrofe alla Rete Natura 2000.

Nella pagina a fianco, un annoso tronco, rifugio ideale per una moltitudine di invertebrati.

LE QUATTRO SPECIE DEL PROGETTO LIFE EREMITA



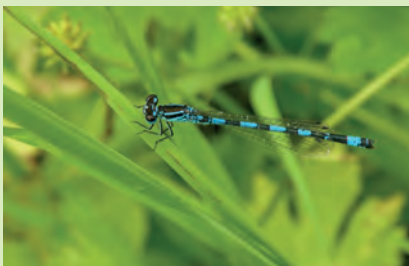
FRANCESCO GRAZIOLI

Lo scarabeo eremita odoroso (*Osmoderma eremita*) è un coleottero saproxilico, che deve il nome “odoroso” al caratteristico odore emesso dai maschi per attirare le femmine e che può essere percepito a diversi metri di distanza (Micó, 2018). *O. eremita* ha un elevato valore come indicatore di ricchezza dei coleotteri saproxilici nelle cavità arboree e può essere assunta come una “specie ombrello” perché le misure intraprese per la sua conservazione favoriscono molte altre specie insediate nelle cavità (Ranius, 2002). La specie, che ha un ciclo biologico da 1 a 3 anni, vive entro le cavità di grandi alberi di latifoglie ancora vivi, ricche di rosura, che costituiscono l’habitat ottimale. Le larve si nutrono del legno morto e di altro materiale organico all’interno delle cavità e di grosse carie dei tronchi, avendo la capacità di fissare l’azoto attraverso batteri fissatori e digerendo i polisaccaridi e la lignina; con la produzione degli escrementi arricchiscono di nutrienti il substrato interno delle cavità facilitando l’insediamento di altri organismi

saproxilici che sfruttano tale microhabitat (Micó et al., 2011; Birkemoe et al., 2018; Brin & Bouget, 2018).

Anche il cerambice del faggio (*Rosalia alpina*) è un coleottero saproxilico molto attrattivo dal colore vellutato grigio-azzurro o blu chiaro con macchie nere. È una delle specie più rare d’Europa, altamente vulnerabile per l’esiguità delle sue popolazioni, per lo più localizzate, e per la continua riduzione e distruzione dei particolari habitat in cui vive (Duelli & Wermelinger, 2005). Dopo la copula, le femmine depongono le uova in fessure del legno morto di vecchi alberi di faggio, parzialmente vivi o morti in piedi e a terra, generalmente esposti al sole. Lo sviluppo larvale avviene in 2-3 anni a seconda delle condizioni climatiche e della qualità del legno (Sama, 1988; Sama, 2002).

L’elegante damigella di Castellani (*Coenagrion castellani*) dal corpo esile e di colore azzurro vivo con disegni neri, è un endemismo italiano (Dijkstra et al., 2021) e prende il nome dall’entomologo romano che per primo



ROBERTO FABBRI



SERENA MAGAGNOLI

la raccolse. La specie è estremamente selettiva nella scelta dell’habitat di riproduzione ed è ecologicamente esigente. *C. castellani* è associata ad acque correnti, lente, anche fredde, in particolare di ruscelli, rii di sorgenti e risorgenti, sempre alimentati, assolti, ricchi di vegetazione acquatica, spesso di natura carsica e collocati fino a 750 m di quota (Thompson et al., 2003; Rouquette & Thompson, 2005; Fabbri 2018).

Il ditisco a due fasce (*Graphoderus bilineatus*) è un coleottero legato alle acque dolci stagnanti mesotrofiche o oligotrofiche, fresche, limpide, profonde e permanenti che, a seconda dell’area di presenza nel suo areale di distribuzione, possono essere più o meno ricche di piante acquatiche (Cuppen et al., 2006; Fabbri 2018). *G. bilineatus* è un predatore e necrofago allo stadio adulto. La larva è specializzata nella caccia di piccoli organismi planctonici. Entrambi gli stadi sono ottimi nuotatori.

Per quanto riguarda *R. alpina*, sono stati contattati in totale 110 esemplari di cui la maggior parte dei rilevamenti (90) all’interno di tre Siti Natura 2000; 20 esemplari sono stati segnalati in due aree fuori SIC ma comunque limitrofe alla rete. Gli avvistamenti più frequenti di *O. eremita* si sono verificati nella fascia appenninica, collinare e montana, dove oggi è più estesa la presenza di habitat idonei alla specie. Queste informazioni sono state di notevole importanza poiché nella maggior parte di queste aree la specie non era mai stata precedentemente segnalata. L’indagine infatti ha consentito l’aggiornamento di sette formulari della Rete Natura 2000. Nell’area di pianura invece la specie è stata accertata soltanto in uno dei quattro siti monitorati, ove la sua presenza era già nota.

Per quanto riguarda *R. alpina*, la specie è stata trovata nella fascia montana dei due Parchi Nazionali presenti in regione. La maggior parte degli avvistamenti ricade nei boschi del Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, ove sono stati conteggiati 100 esemplari e 2 fori di sfarfallamento. Per quanto riguarda il Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano, la presenza di 10 esemplari è stata accertata in zone situate nella parte centrale e meridionale del Parco (Val d’Ozola, Cerreto Alpi e Civago), aree nelle quali la specie non era precedentemente nota. Anche in questo caso le informazioni hanno permesso di aggiornare i relativi formulari Natura 2000.

Nell’ultimo periodo del progetto, le indagini volte a verificare l’efficacia delle azioni conservative realizzate, hanno consentito di incrementare notevolmente il numero di esemplari ritrovati. In fase preliminare non è stata condotta un’indagine quantitativa sulla struttura di popolazione pertanto i dati *ex ante* ed



ARCHIVIO REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Un esemplare di *Morimus asper* in mostra in occasione di *Facciamo festa!* un evento organizzato presso il Giardino Botanico di Valbonella per festeggiare la conclusione del progetto Life Eremita.

ex post non possono con attendibilità scientifica confrontarsi.

Nel 2021 *O. eremita* è stata trovata in 22 Siti Natura 2000 con 1.058 esemplari, considerando anche gli individui riscontrati dentro le cassette nido installate sugli alberi, e *R. alpina* con 314 esemplari in 8 Siti Natura 2000, sia in località precedentemente note sia in nuove aree di presenza. Nel corso del 2020 è stata organizzata e promossa una campagna di *citizen science*, per raccogliere eventuali segnalazioni di *R. alpina*. Sono infatti state validate tre segnalazioni, due di conferma in Siti Natura 2000 per cui esisteva già la segnalazione e una terza relativa a un sito della Rete Natura

2000 dove la specie non era mai stata avvistata.

Questo notevole aumento sia di esemplari osservati sia dell'areale di distribuzione della specie, è indubbiamente il risultato degli interventi di conservazione realizzati con il progetto finalizzati a creare alberi habitat idonei alle specie e a rinforzare le popolazioni, nel caso specifico di *O. eremita*, con attività di allevamento *ex situ* ed *in situ*.

Il declino delle due specie negli ultimi decenni è principalmente da imputare alla locale scomparsa e/o forte rarefazione dei loro ambienti preferenziali: alberi maturi di latifoglie con ampie cavità per *O. eremita* e grandi faggi con porzioni di tronco o branche secche e faggi morti in piedi e a terra per *R. alpina*. Oggi la comunità scientifica è concorde nel ritenere centrale l'importanza ecologica, funzionale e strutturale del legno morto per l'integrità e, conseguentemente, la stabilità degli ecosistemi forestali; questa certezza ha guidato l'azione del progetto.

Per aumentare la disponibilità di habitat idonei per *R. alpina*, in 8 Siti Rete Natura 2000, sono stati realizzati interventi finalizzati a velocizzare gli ordinari processi evolutivi di una foresta di faggio, quali cercinatura e abbattimenti controllati, creazione di alberi morti in piedi, alberi morti a terra o pendenti, cataste e tripodi, volti tutti alla creazione di necromassa.

Gli interventi per la conservazione di *O. eremita* si sono concretizzati nel diradamento delle piante attorno agli alberi habitat, nella loro potatura per favorire l'irraggiamento solare e nella creazione di nuove cavità all'interno di faggete e querceti su alberi ritenuti idonei.

Sono stati realizzati complessivamente 941 interventi di miglioramento degli habitat per *O. eremita* e 1.001 interventi a favore di *R. alpina* che hanno interessato 23 Siti della Rete Natura 2000, dal parmense al riminese.

L'installazione di 150 cassette nido (WMB - Wood Mould Box) per *O. eremita* ha consentito l'allevamento *in situ* con l'immissione di 3.589 individui, tra larve e adulti, provenienti da 3 allevamenti realizzati o allestiti con il progetto Life Eremita.

I tre allevamenti, uno nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, uno nella Macroarea Romagna e uno nel Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano, sono stati fondati attraverso la raccolta in natura di adulti e larve di *O. eremita*. Il prelievo degli individui fondatori è stato effettuato esclusivamente laddove il monitoraggio *ex ante* ha verificato la presenza di popolazioni sufficientemente con-

INTERVENTI REALIZZATI SU 23 SITI RETE NATURA 2000



941

interventi di
miglioramento
realizzati



1.001

interventi di
miglioramento
realizzati



150

WMB installate



3.589

larve e adulti allevati e
rilasciati all'interno di
WMB e in cavità
naturali degli alberi



ROBERTO FABBRI



ROBERTO FABBRI

In alto, la fase di rilascio di *Coenagrion castellani*.
Sopra, ditisco a due fasce (*Graphoderus bilineatus*).

sistenti. L'esperienza di allevamento, estremamente positiva, rappresenta la prima forma di allevamento di questa specie in Regione ma anche in Italia. In Europa un esperimento di allevamento larvale *ex situ* è stato condotto in Finlandia sulla specie *Osmoderma barnabita* allo scopo di esaminare le preferenze degli adulti femmine e la crescita larvale (Landvik *et al.*, 2016) rispetto ai principali differenti substrati presenti nelle cavità degli alberi.

L'azione conservativa del progetto a favore delle specie acquatiche non è stata meno impegnativa, ma solo più localizzata.

Il monitoraggio *ex-ante* per *Coenagrion castellani* si è svolto, sulla base di segnalazioni di presenza pregresse, nei siti Natura 2000 ricadenti tra l'Emilia orientale e la Romagna, allargato ad un'area *buffer* verso l'Emilia occidentale. Complessivamente sono stati monitorati 24 corsi d'acqua e altre tipologie di ambienti umidi (es. fontanili); la specie però è risultata presente in due soli Siti Natura 2000 con la cattura nel 2016 e 2017 di 3.607 individui (rispettivamente 1.912 e 1.695). Nel 2021, in fase *ex post*, gli individui catturati sono stati 2.028. Per rafforzare la popolazione romagnola, ridotta rispetto al passato si è intervenuti sia con azioni di ripristino ambientali sia con azioni di traslocazione e immissione di esemplari nelle aree in cui la specie era più rarefatta o non presente. È stato realizzato il recupero dei rii considerati idonei al suo sviluppo, principalmente attraverso il controllo della vegetazione arbustiva e arborea ripariale che ne ombreggiava troppo l'alveo. Successivamente è stata realizzata

la traslocazione della specie prelevando gli individui da una popolazione riminese sorgente con abbondante presenza.

L'attività di traslocazione è stata eseguita in cinque rii nella Vena del Gesso Romagnola per un numero complessivo di 550 esemplari. Il monitoraggio, svolto l'anno successivo alla traslocazione, ha confermato l'insediamento della specie nei nuovi corsi d'acqua.

Il ditisco a due fasce (*Graphoderus bilineatus*) è la specie che ha fatto soffrire di più gli addetti ai lavori e versa in Regione e in Italia nel peggiore stato conservativo.

Il monitoraggio *ex ante*, svolto su 22 Siti Rete Natura 2000 ed in particolare su 124 bacini d'acqua, ha affermato che l'unica stazione certa della specie in regione si trova nell'Appennino modenese, con una popolazione molto ridotta e geneticamente poco diversificata. Uno specifico studio condotto dall'Università di Padova ha infatti rilevato che la popolazione modenese si contraddistingue per una diversità genetica estremamente ridotta, caratterizzata da un unico aplotipo. L'azione conservativa per la specie si è concretizzata con un'indagine volta ad individuare altri siti di presenza in Italia e a reperire individui da siti sorgenti in Europa per consentire un piano di *restocking* in bacini d'acqua con alta idoneità in Emilia-Romagna.

Nel 2021 l'indagine presso un sito della Rete Natura 2000 al confine tra le province di Sondrio, Como e Lecco, in Lombardia, ha prodotto esiti positivi, individuando così un secondo sito conosciuto di presenza certa in Italia e consentendo al tempo stesso il prelievo di un numero sufficiente di fondatori per il ripopolamento di un bacino nell'Appennino emiliano-romagnolo nord-orientale. La collaborazione con il gruppo di ricerca del Prof. Uldis Valainis dell'Università di Daugavpils in Lettonia e la messa a punto di un efficace metodo di trasporto, ha permesso la spedizione in Italia di 89 esemplari, immedia-



ARCHIVIO REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Il gruppo di lavoro del Progetto Life Eremita.

tamente immessi in altri due laghetti dell'Appennino nord-occidentale della regione Emilia-Romagna.

La missione del Life Eremita non si conclude con il termine del progetto, ma la recente approvazione, nel mese di agosto 2022, delle Misure Specifiche di Conservazione per le quattro specie d'insetti non solo permetterà di proseguire con le azioni definite ed intraprese nel progetto, ma ne garantirà nei prossimi anni il miglioramento conservativo.

L'esperienza, le metodologie e i dati che sono stati sviluppati e raccolti hanno rappresentato gli strumenti attraverso i quali la vasta campagna di comunicazione, attuata con il progetto, ha consentito di raggiungere un ampio pubblico, talvolta convinto talvolta anche solo raggiunto dal dubbio che lo sforzo per tutelare questi insetti è fondamentale e rappresenta un piccolo tassello per la costruzione del nuovo futuro della nostra Terra in cui anche questi esseri viventi, come rimarcato da Angelo Salsi, direttore dell'Unità LIFE, dell'Agenzia CINEA della Commissione Europea, hanno diritto di vivere defraudati, fino ad oggi, del loro habitat da parte di *Homo sapiens*.

Bibliografia

- Agnelli P, Albano P.G., Bishop K., Colliva C., Dall'Alpi A., Fabbri R., Guaita C., Pizzetti L., Sabelli B., 2010. Servizio relativo all'implementazione delle banche dati e del sistema informativo della Rete Natura 2000 Sezione I - specie animali (escluse ornitofauna e pesci). Regione Emilia-Romagna, Servizio Parchi e Risorse Forestali. Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2007-2013, Bologna.
- Birkemoe T., Jacobsen R.M., Sverdrup-Thygeson A. & Biedermann P.H.W., 2018. Insect-Fungus Interactions in Dead Wood Systems. In: Ulyshen M.D. (Ed.). Saproxylic Insects. Diversity, Ecology and Conservation. Springer, Zoological Monographs, chapter 12: 377-427.
- Brin A. & Bouget C., 2018. *Biotic Interactions Between Saproxylic Insect Species*. Springer, Zoological Monographs, 14: 471-514.
- Cuppen J., Koese B. & Sierdsema H., 2006. *Distribution and habitat of Graphoderus bilineatus in the Netherlands (Coleoptera: Dytiscidae)*. Nederlandse Faunistische Mededelingen, 24: 29-40.
- Dijkstra K.D.B., Schröter A., Lewington R., 2021. Libellule d'Italia e d'Europa, Ricca Editore, 336 pp.
- Duelli P. & Wermelinger B., 2005. *Rosalia alpina* L.: Un Cerambicide raro ed emblematico. Sherwood, 114: 19-23.

- Fabbri R., 2017a. *Protocollo di monitoraggio (Azione A2) per Osmoderma eremita (Scopoli, 1763) (Coleoptera Scarabaeidae Cetoniinae)*. Ver. 7 - Progetto LIFE EREMITA. Regione Emilia-Romagna, Bologna: 18 pp.
- Fabbri R., 2017b. *Protocollo di monitoraggio (Azione A2) per Rosalia alpina (Linnaeus, 1758) (Coleoptera Cerambycidae)*. Ver. 5 - Progetto LIFE EREMITA. Regione Emilia-Romagna, Bologna: 14 pp.
- Fabbri R., 2018. Aspetti della biologia, ecologia e stato di conservazione di *Coenagrion mercuriale castellanii* Roberts, 1948 e *Graphoderus bilineatus* (De Geer, 1774). In: De Curtis O., Barbieri C., Fabbri R., Palazzini Cerquetella M. (ed.), 2018. Azioni coordinate per la conservazione in Emilia-Romagna di *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763), *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758), *Coenagrion mercuriale castellanii* Roberts, 1948, *Graphoderus bilineatus* (De Geer, 1774). Progetto LIFE14 NAT/IT/000209 EREMITA. Servizio Aree protette, Foreste e Sviluppo della Montagna. Regione Emilia-Romagna, Bologna: 57-62 pp.
- Landvik M., Niemelä P. & Roslin T., 2016. *Mother knows the best mould: an essential role for "non-Wood" dietary components in the life cycle of a saproxylic scarab beetle*. Oecologia, 182: 163-175.
- Micó E., 2018. *Saproxylic Insects in Tree Hollows*. In: Ulyshen M.D. (Ed.). Saproxylic

Insects. Diversity, Ecology and Conservation. Springer, Zoological Monographs, chapter 21: 693-728.

- Micó E., Juárez M., Sánchez A. & Galante E., 2011. *Action of the saproxylic scarab larva Cetonia aurataeformis (Coleoptera: Scarabaeoidea: Cetoniidae) on woody substrates*. J. Nat. Hist., 45 (41-42): 2527-2542.
- Ranius T., 2002. *Osmoderma eremita as an indicator of species richness of beetles in tree hollows*. Biodivers. Conserv., 11: 931-941.
- Rouquette J.R., Thompson D.J., 2005. *Habitat associations of the endangered damselfly, Coenagrion mercuriale, in a water meadow ditch system in southern England*. Biological Conservation, 123: 225-235.
- Sama G., 1988. Coleoptera, Cerambycidae. Catalogo Topografico e Sinonimico. Fauna d'Italia, 36. Ed. Calderini, Bologna, 1-216.
- Sama G., 2002. *Atlas of the Cerambycidae of Europe and Mediterranean area. 1: northern, western, central and eastern Europe. British Isles and continental Europe from France (excl. Corsica) to Scandinavia and Urals*. V. Kabourek, Zlin, 1-173.
- Thompson D.J., Rouquette J.R. & Purse B.V., 2003. *Ecology of the Southern Damselfly*. Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series No. 8. English Nature, Peterborough.

CO₂PES&PEF

Un progetto Life per contrastare il cambiamento climatico partendo dalla filiera foresta- legno

di **Nicola Fabbri**,
membro del team
di Project management,
Giorgio Vacchiano,
Docente di gestione e
pianificazione territoriale
Università di Milano
Gabriele Locatelli e
Marco Pattuelli
Regione Emilia-Romagna – Settore
Aree protette, Foreste e
Sviluppo zone montane

Contrastare i cambiamenti climatici è una delle sfide più importanti che l'umanità deve affrontare per dare un futuro alla propria esistenza. L'attività umana è stata il fattore determinante nell'ultimo secolo per l'accelerazione del riscaldamento del pianeta, come conferma l'International Panel of Climate Change (IPCC: www.ipcc.ch oppure <https://ipccitalia.cmcc.it/> per una versione in italiano). Per contrastare questo processo occorre intervenire sulle cause che lo hanno determinato e continuano a incrementarlo.

Per ridurre la concentrazione di anidride carbonica nell'atmosfera bisogna agire su due fronti: azzerare le emissioni di questo gas climalterante e aumentarne la cattura, l'utilizzo e lo stoccaggio nell'ambiente. Gli obiettivi di sostenibilità ambientale e sociale definiti dall'ONU nel *Global Compact* e fatti propri dalla Commissione Europea nel *Green Deal* vanno precisamente in questa direzione: ottenere una società a emissioni nette zero nel 2050.

È un processo che coinvolgerà tutte le componenti della società: imprese, cittadini e istituzioni, portando cambiamenti di abitudini, innovazioni, nuove forme di investimenti e nuovi sistemi di monitoraggio, volti a creare un rapporto più bilanciato tra uomo e natura e, soprattutto, una società più equa, contrastando le grandi disuguaglianze del nostro sistema sociale¹.

Una transizione non solo ambientale, ma sociale e culturale, che deve incentivare i processi di economia circolare, introducendo metodi di contabilità ambientale che facciano riferimento alle raccomandazioni UE (179/2013 e 2279/2021) e alla tassonomia sulla finanza sostenibile². Solo così si riuscirà ad agevolare la mobilitazione di risorse private in cooperazione con la finanza pubblica, consentendo di affrontare la transizione ambientale in modo sostenibile anche dal punto di vista economico, senza gravare eccessivamente sui contribuenti.

In questo processo le foreste svolgono un compito fondamentale, fornendo servizi ecosistemici primari come la regolazione dell'acqua e dell'aria e mettendo a disposizione della società legno e altri prodotti necessari per la sua sussistenza. Il contributo delle foreste nel contrasto ai cambiamenti climatici non è però scontato. Da un lato, gli eventi meteorologici estremi spinti dalla crisi climatica (incendi, ondate di calore, siccità) possono portare le foreste a stress, deperimento e morte, riducendo o interrompendo temporaneamente la loro capacità di assorbimento di carbonio; dall'altro, il loro invecchiamento, pur garantendo altri importanti valori ecosistemici, può diminuire la capacità fotosintetica. Infine, la destinazione del legno che viene prelevato, come materiale di lunga

¹ Parità di genere, equità intergenerazionale, disparità territoriale, attenzione alle fasce fragili della popolazione (Patto per il Lavoro e per il Clima – Regione Emilia-Romagna DGR 1899/2020).

² La tassonomia sulla finanza sostenibile è stata introdotta con il Regolamento UE 852/2020 ed è stata adottata come norma stringente (assieme ai suoi atti delegati) per tutti i finanziamenti pubblici del PNRR. In questo Regolamento vengono introdotti alcuni principi fondamentali. Ad esempio, si disincentiva l'investimento in energia da fonti fossili (con specifico riferimento a carbone e petrolio) e si applica agli investimenti ordinari il principio di "Non arrecare danno significativo all'ambiente (Do Not Significant Harm)". Si tratta di un approccio molto innovativo agli investimenti.

Il logo del progetto Life.





GIORGIO VACCHIANO



GIORGIO COMUZZI



FRANCESCO GRAZIOLI

In alto, paesaggio nei pressi di Galeata. Sopra, i laghi di Fusine.

A fianco, il cambiamento climatico è tra i fattori che possono favorire la propagazione di incendi come è avvenuto all'interno del ZSC San Valentino-rio Rocca, nella collina reggiana.

In basso, Gian Luca Ravaioli, Responsabile Servizio Gestione Demanio Regionale Unione di Comuni della Romagna Forlivese, illustra gli interventi realizzati nei boschi interessati dal progetto.



GABRIELE LOCATELLI

durata oppure come fonte di calore o energia immediatamente avviata a combustione, può fare la differenza sul bilancio di carbonio complessivo.

Tutti questi fenomeni sottolineano che una gestione forestale sostenibile, responsabile e partecipata svolge un ruolo importante nel miglioramento delle performance dei soprassuoli boschivi in termini di accumulo e assorbimento di carbonio: aumentando la resistenza delle foreste ai disturbi, regolando le età del bosco in funzione del massimo assorbimento e promuovendo la fornitura di prodotti legnosi avviabili alla filiera degli usi materiali e di lunga durata. Una gestione che sia in grado di assegnare a ogni bosco la sua vocazione, individuarne per tempo le vulnerabilità, contemperare le esigenze economiche del territorio con quelle climatiche e ambientali, e mantenere alta la resilienza climatica degli ecosistemi forestali.

Nel tracciare un percorso di valutazione del bene "foresta", si deve infine considerare l'importanza rivestita dalla CO₂ che viene stoccata nel suolo e nel legno estratto dal bosco, considerando i diversi destini di questi due "serbatoi" e il modo in cui possono influire sul bilancio di carbonio complessivo.

Queste valutazioni sono diventate i temi del progetto Life CO₂PES&PEF finanziato dall'Unione Europea. Il progetto, avviato nel 2020, è coordinato dalla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e vi hanno aderito la Regione Emilia-Romagna, la Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, l'Università degli Studi di Milano, il Consorzio Comunalie Parmensi, l'Unione dei Comuni della Romagna Forlivese, FederlegnoArredo e Legambiente. L'obiettivo è individuare la migliore *policy* per indirizzare gli enti e la società civile all'attuazione di buone pratiche per ridurre le emissioni di anidride carbonica e incrementarne gli as-



FRANCESCO GRAZIOLI



GABRIELE LOCATELLI

In alto, un elicottero dei vigili del fuoco in azione nei pressi di Sassoguidano. Sopra, operai forestali al lavoro in un'area di progetto.

sorbimenti nella filiera foresta-legno.

In particolare, nel progetto Life CO₂PES&PEF sono state studiate e codificate in standard comuni le modalità di intervento forestale capaci di incidere positivamente sia sullo stoccaggio di CO₂ sia sulla capacità di ridurre il pericolo di incendi e di schianti da vento (con una attenzione anche all'incremento degli altri servizi ecosistemici offerti dal bosco).

Nelle aree sperimentali realizzate in Emilia-Romagna (Demanio Forestale Regionale in Provincia di Forlì-Cesena e Comunalie Parmensi) e in Friuli-Venezia Giulia (Demanio Regionale di Fusine) è stata inoltre valutata l'incidenza emissiva nel ciclo produttivo foresta-legno applicando la metodologia LCA/PEF³ e tenendo in conto le diversità nei boschi e nel tessuto produttivo delle due Regioni.

A queste due azioni dobbiamo aggiungere una terza, legata alla necessità di incrementare la conoscenza di quanta CO₂ è stoccata nei patrimoni forestali regionali e di quanta ne rimane stoccata nei prodotti legnosi di lunga durata.

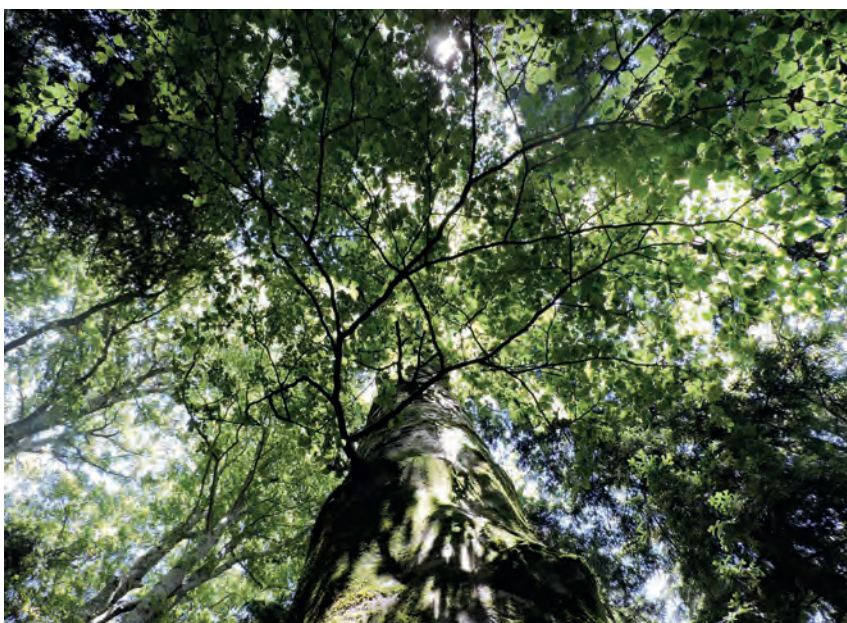
Tra le *policy* che saranno sperimentate ci sono inoltre i "Pagamenti per i Servizi Ecosistemici", uno strumento ancora poco diffuso nelle politiche di gestione territoriale che intende facilitare il riconoscimento economico e

un'integrazione del reddito per chi intraprende pratiche forestali "climaticamente intelligenti". Infatti, molti degli interventi in bosco fatti nel quadro di una gestione forestale sostenibile a fatica si autosostengono economicamente con il valore del legno generato, perché si tratta di interventi volti a migliorare le foreste e non al prelievo di legno (ad esempio si preferisce l'avviamento all'alto fusto al taglio raso del ceduo). Per renderli economicamente più convenienti e appetibili è quindi necessario che questi interventi siano affiancati da un sistema di crediti che possa incentivare le imprese private o i cittadini a finanziare un'attività fondamentale per tutta la collettività. Questi sistemi si stanno sviluppando in tutta Europa e sono finalizzati a creare un rapporto più equilibrato tra ecosistema produttivo ed ecosistemi forestali. Lo sviluppo di una vera gestione forestale sostenibile, con il coinvolgimento di tutta la società civile (istituzioni, enti, imprese, cittadini) consentirà quindi di migliorare i servizi ecosistemici di regolazione del clima, incentivando al tempo stesso le attività in bosco e creando opportunità di lavoro per le comunità rurali e montane, vit-

³ Life Cycle Assessment nella versione PEF - Product Environmental Footprint definita dalla Commissione Europea con le Raccomandazioni 179/2013 e 2279/2021.



GABRIELE LOCATELLI



GABRIELE LOCATELLI

In alto, sopralluogo nelle aree del demanio forestale di Galeata.
Sopra, un grande faggio nei boschi di Santa Sofia.

time di un processo di spopolamento e perdita di resilienza che perdura da oltre cinquant'anni.

Aderendo alla nuova Strategia Forestale Nazionale promossa dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, condivisa anche dalla nostra regione, il progetto Life CO₂PES&PEF agisce sostenendo con le proprie proposte le politiche forestali nazionali e regionali, che richiedono ora di essere coordinate con tutte le altre componenti della transizione ecologica, da quelle energetiche a quelle relative agli investimenti, passando attraverso percorsi innovativi e in grado di determinare una precisa contabilità ambientale per valutare gli impatti e misurare con certezza i risultati delle scelte che condurranno alla neutralità carbonica.

Una nuova politica, quella necessaria a contrastare i cambiamenti climatici, che in base a quanto proposto attraverso questa prima fase di lavoro del progetto Life CO₂PES&PEF, deve prevedere di sostenere le filiere locali e i processi produttivi che garantiscono un uso duraturo della risorsa legno, incentivando il suo uso "a cascata", e sostenendo le attività che consentono di immobilizzare CO₂ nell'ecosistema o di ridurre l'impatto delle attività produttive che liberano CO₂ nell'aria, migliorando l'impronta ambientale

dei processi produttivi in accordo con la futura norma UE sul tema dell'ecodesign (COM 142 del 30 marzo 2022) e del futuro passaporto digitale di prodotto. Gli obiettivi fin qui tratteggiati richiedono infine di sviluppare filiere del legno da opera di origine locale (in continuo declino a partire dagli anni ottanta) così da ridurre gli impatti ambientali dovuti al trasporto del materiale e migliorare la redditività delle aree montane, oltre a prevenire il rischio di delocalizzare gli impatti negativi e i tagli illegali delle foreste verso paesi terzi. Non basta; si dovrebbe, inoltre, stimolare l'adozione da parte delle imprese che operano in bosco e nelle segherie di sistemi di monitoraggio ambientale basati sulle metodologie indicate dall'Unione Europea già sopra citate.

Sono queste le azioni che il progetto Life CO₂PES&PEF propone per sostenere una transizione ecologica reale, in grado di intervenire rapidamente nel contrasto dei cambiamenti climatici a partire dalla conservazione del patrimonio secolare racchiuso nelle foreste italiane, senza dimenticare delle comunità che vivono in montagna e che di montagna vivono.

Maggiori informazioni sul progetto Life CO₂PES&PEF sul sito <https://lifeco2pefandpes.eu/> e sulla pagina facebook @Lifeco2pefandpes.

Il Life CLAW per la salvaguardia del gambero di fiume

**Un progetto
per salvare il
gambero di fiume
e contrastare
i competitori
esotici**

di **Renato Carini e
Margherita Rinaldi**,
Ente di Gestione per i Parchi
e la Biodiversità Emilia Occidentale,
**Maria Chiara Contini e
Arianna Garofolin**, Parco Nazionale
Appennino Tosco-Emiliano

Il Progetto Life CLAW (*Crayfish lineages conservation in north-western Apennine*), cofinanziato dall'Unione Europea, mira alla conservazione e alla salvaguardia delle ormai rare popolazioni autoctone di gambero di fiume dell'Appennino nord-occidentale. L'area di progetto si estende tra le Regioni Emilia-Romagna e Liguria, complessivamente in 28 siti, tutti ricadenti all'interno della Rete Natura 2000; le province interessate sono Parma, Reggio Emilia, Piacenza, Genova e Savona.

Il progetto, della durata di 5 anni (2019-2024), è coordinato dall'Ente Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano e i beneficiari associati sono: il Consorzio Bonifica di Piacenza, l'Acquario di Genova, l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Occidentale, il Comune di Fontanigorda, l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, il Comune di Ottone, il Parco Regionale dell'Antola, l'Università Cattolica del Sacro Cuore e l'Università di Pavia.

La specie target è il gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*), conosciuto anche come "gambero dalle zampe bianche", l'unico genere di gambero nativo presente in Italia nonché il più grande invertebrato presente sul nostro territorio. Lo si può trovare nelle cosiddette acque limpide e ben ossigenate di rii, torrenti e laghetti della fascia collinare-montana che sono caratterizzati da materiali in alveo diversificati, come ciottoli, fango, limo, strami vegetali (foglie e rami), radici sommerse e vegetazione acquatica, che costituiscono i suoi potenziali rifugi.

La posizione tassonomica di questa specie target è tuttora controversa e non del tutto definita. Ad oggi viene considerato come un complesso di specie con una robusta struttura genetica: *Austropotamobius pallipes complex*. Le indagini genetiche hanno dimostrato che le popolazioni italiane del genere di gambero d'acqua dolce *Austropotamobius* appartengono infatti a due differenti specie: *A. pallipes* nell'area nord-occidentale e *A. italicus* nel resto dell'Italia continentale e peninsulare (quest'ultima con ben quattro sottospecie). La distinzione tra *A. italicus* e di *A. pallipes*, non essendo state ancora individuate le differenze morfologiche tra le specie, va effettuata pertanto con le opportune analisi genetiche al fine



ARCHIVIO LIFE CLAW



FRANCESCO LEMMA

Sopra, un gambero di fiume nei pressi di una cascata.

Nella pagina precedente, i torrenti appenninici sono l'ambiente tipico del gambero di fiume.

del loro esatto riconoscimento, importante per la corretta gestione della specie e delle relative azioni di reintroduzione e ripopolamento.

Le popolazioni autoctone di *A. pallipes* hanno subito una notevole contrazione e un diffuso declino in Europa e in tutta la penisola italiana negli ultimi decenni, al punto che la specie è attualmente classificata come in pericolo di estinzione (*endangered*) nella Red List IUCN (Lista rossa dell'International Union for Conservation of Nature). È inoltre inserita nella Direttiva Habitat dell'Unione Europea (92/43/CEE), in particolare come "specie d'interesse comunitario per la quale devono essere individuate zone speciali di conservazione" (Allegato II).

La presenza di popolazioni residue è attualmente limitata a piccoli corsi d'acqua e ad alcune sorgenti tra la zona collinare e montana. Le cause della sua rarefazione sono molteplici e principalmente legate alle attività antropiche: opere di drenaggio e canalizzazioni, sbarramenti dei corsi d'acqua, prelievi eccessivi di acqua per uso industriale, agricolo e civile, scarichi di acque calde legate alla produzione di energia elettrica, scarichi industriali e urbani, siccità, bracconaggio, semine

ittiche e acidificazione delle acque, immissione deliberata o accidentale di specie di gamberi alloctoni con il loro carico parassitario. Una delle minacce più letali per il gambero di fiume autoctono è infatti la "peste del gambero", di cui spesso i gamberi di fiume alloctoni sono portatori sani.

L'obiettivo principale del progetto è migliorare lo stato di conservazione delle popolazioni di gambero di fiume *A. pallipes* attraverso un programma a lungo

I GAMBERI ESOTICI E IL LORO CONTENIMENTO

Una delle cause di rarefazione del gambero di fiume è la diffusione di specie alloctone (non native) di gambero, in particolare le due specie americane *Procambarus clarkii* e *Orconectes limosus*, che ne minacciano la sopravvivenza. Introdotte dall'uomo per scopi alimentari, si sono diffuse in gran parte del reticolo idrografico nazionale al punto da essere riconosciute come specie invasive di interesse unionale ai sensi del Reg. UE 1143/2014 e del D.lgs 230/2017. Queste specie, oltre ad essere responsabili di perdita di biodiversità a causa soprattutto di intense attività di scavo, riduzione di vegetazione e di produttività primaria, sono inoltre forti competitori dei gamberi au-

toctoni in quanto più voraci, con strategie di riproduzione più efficaci e con un'ottima resistenza a siccità e inquinamento. Sono inoltre portatrici sane di "peste del gambero", patologia mortale per il gambero autoctono. La totale eradicazione di queste specie risulta al giorno d'oggi impraticabile; tuttavia, rimane di fondamentale importanza il contenimento della loro diffusione, in particolar modo ove queste specie si trovino a stretto contatto con resilienti popolazioni di gambero autoctono. In questi casi, viene quindi condotta una campagna di contenimento attuata grazie all'utilizzo massivo di trappole in rete, dette anche nasse, posizionate in grandi quantità previa

autorizzazione degli Enti competenti, che consentono di catturare i gamberi in quanto attratti da un'esca che viene posizionata al loro interno.

Le nasse vengono ispezionate quotidianamente e riattivate per i giorni successivi mentre i gamberi catturati vengono sottoposti a eutanasia per ipotermia. La reiterazione nel tempo di queste pratiche consente così di ridurre il rischio di ulteriori espansioni di queste specie in corpi idrici ancora inalterati dalla loro presenza.

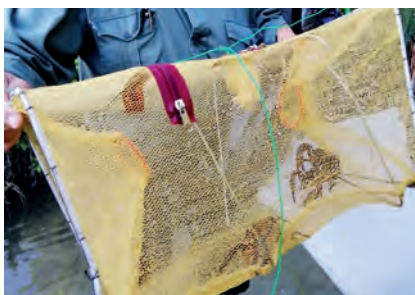
Questa tecnica di controllo è stata selezionata per la sua facile applicazione in quasi tutti gli ambienti fluviali.



ARCHIVIO LIFE CLAW



ARCHIVIO LIFE CLAW



ARCHIVIO LIFE CLAW

In alto, inserimento dei gamberi adulti nelle vasche di riproduzione.
A fianco, vasca allestita con rifugi e vegetazione acquatica.
Sopra, nassa per la cattura dei gamberi alloctoni.

termine articolato su più azioni.

Uno degli scopi specifici riguarda il miglioramento dello stato delle conoscenze su distribuzione e abbondanza delle popolazioni nell'area di studio.

Le azioni concrete, infatti, mirano a raccogliere e verificare segnalazioni storiche e recenti sulla presenza di *A. pallipes* e a effettuare campionamenti genetici e sanitari sulle popolazioni investigate che permettano di ampliare la conoscenza sul quadro generale riguardante la struttura genetica di queste popolazioni. Sono previsti anche sopralluoghi per accertare lo stato di salute dei corsi d'acqua e per stimarne i parametri chimico-fisici.

Fondamentale è la valorizzazione, grazie ai campionamenti e ad approfondite analisi genetiche, delle popolazioni di *A. pallipes* che presentano la maggiore variabilità genetica nell'Appennino nord-occidentale.

Da queste popolazioni, sufficientemente abbondanti e prive di patologie, saranno prelevati alcuni adulti riproduttori che avranno un ruolo fondamentale nell'ambito di un programma di riproduzione in allevamenti semi-naturali.

A tal proposito si prevede l'aumento del numero delle popolazioni presenti

L'ALLEVAMENTO DEL GAMBERO AUTOCTONO



ARCHIVIO LIFE CLAW

Il sistema di allevamento scelto è quello semi-naturale, ovvero in ambiente esterno, in stagni artificiali costruiti scavando porzioni di terreno della dimensione di 10x5 m. Gli stagni sono realizzati ricreando le condizioni ottimali alla sopravvivenza e riproduzione dei gamberi, garantendo loro acqua di sorgente

corrente, fresca e ben ossigenata, così come nutrimento e siti di rifugio creati attraverso l'utilizzo di mattoni forati, fascine e fogliame. Ogni stagno, inoltre, è dotato di barriere per evitare l'uscita dei gamberi e l'entrata di anfibii e animali selvatici, oltre che di un sistema di copertura che impedisce l'ovideposizione di libellule, le cui larve possono essere predatrici dei giovani gamberi.

L'allevamento segue più fasi. A settembre vengono catturati e introdotti negli stagni gli individui riproduttori in un rapporto di sessi di 1:2 in favore delle femmine (ogni maschio può infatti fecondare più di una femmina) con una densità di circa 3 animali per m². L'accoppiamento avviene a fine ottobre all'interno degli stagni e successivamente le femmine emettono le uova (tra le 30 e le 100) che ri-

mangono adese al loro addome per tutto l'inverno. A maggio viene fatta una prima ispezione e vengono liberati nei propri corsi d'acqua d'origine tutti i maschi e le femmine senza uova, in modo da eliminare fonti di disturbo e di competizione.

Tra maggio e luglio avviene la schiusa delle uova, a seguito della quale solo i giovani nati restano negli stagni mentre le femmine adulte vengono anch'esse riportate nei loro corsi d'acqua d'origine.

A settembre i nuovi nati sono finalmente autonomi per poter essere introdotti in natura, in corsi d'acqua idonei, selezionati sulla base di valutazioni genetico-sanitarie ed ambientali. Gli stagni vengono quindi svuotati, puliti e sono pronti per iniziare il ciclo di riproduzione successivo con nuovi individui riproduttori.



ARCHIVIO LIFE CLAW

Educazione ambientale con una scuola dell'infanzia nell'ambito del progetto.

nell'area di progetto e delle loro consistenze attraverso un programma di rinforzo e reintroduzione di giovani nati nei centri di riproduzione appositamente allestiti, in particolare due in provincia di Parma, a Monchio delle Corti e Corniglio, e uno in provincia di Genova, a Fontanigorda.

Un obiettivo significativo è anche il contenimento delle specie di gambero alloctone invasive e conseguentemente il contrasto alla diffusione della patologia di cui sono portatrici.

Le azioni di prevenzione prevedono una vasta campagna di informazione per evitare che individui di gamberi alloctoni vengano intenzionalmente o accidentalmente rilasciati in natura.

Il contenimento prevede inoltre la

raccolta massiva di gamberi alloctoni da parte di personale autorizzato, nonché la costruzione di apposite barriere che ne limitino la mobilità rallentandone la diffusione dalla pianura, dove oggi sono più presenti, verso le aree collinari e montane abitate dalle popolazioni residue autoctone.

Altri obiettivi fondamentali riguardano la stesura di un piano strategico di conservazione che comprenda la redazione di una mappa di zonazione al fine di individuare i corsi d'acqua più adatti al gambero di fiume e la promozione di accordi con le associazioni che a vario titolo si occupano di pesca per una gestione sostenibile di questi corsi d'acqua, in modo da garantire il mantenimento nel lungo periodo delle condizioni favorevoli alla conservazione delle popolazioni autoctone ricreate e rinforzate con il progetto.

Infine, sono previsti incontri di informazione e formazione che mirano ad aumentare la sensibilizzazione degli abitanti e dei portatori d'interesse verso questa specie minacciata e del suo fragile ecosistema.

LA "PESTE DEL GAMBERO"

La "peste del gambero" o "afanomicosi" è attualmente una delle principali e più subdole minacce per il gambero di fiume autoctono. Si tratta di una patologia causata dal "fungo" oomicete *Aphanomyces astaci*, parassita obbligato di varie specie di gambero, sia autoctone che alloctone. Questo fungo convive con le specie di gambero alloctone senza causarne mortalità, crescendo solo sulla superficie esterna del carapace; nei gamberi autoctoni, invece, è in grado di penetrare nei tessuti più profondi portando rapidamente a morte gli esemplari. *A. astaci* si riproduce tramite zoospore, che vengono rilasciate in acqua in gran numero durante gli episodi di mortalità dei gamberi e possono diffondersi rapidamente seguendo la direzione della corrente. Le microscopiche zoospore possono anche essere trasportate da

un corso d'acqua a un altro tramite vettori, aderendo a qualunque supporto posto a contatto con acqua infetta e mantenuto umido fino alla reimmersione in un altro bacino idrico. Persino l'uomo può rappresentare un vettore. Per questo, dopo aver percorso o attraversato un corso d'acqua, è molto importante disinfettare tutto ciò che è entrato in contatto con l'acqua prima di spostarsi in un altro torrente, secondo una accurata procedura: spazzolare accuratamente il fango dall'attrezzatura, e in particolare dalle suole di scarponi e stivali, sciacquando il materiale da campo nel corso d'acqua di provenienza per eliminarne eventuali residui; spruzzare gli stivali, i retini ed eventualmente le ruote dei veicoli e quant'altro sia entrato in contatto con acqua o fango del sito con una soluzione diluita di ipoclorito di sodio (100 ppm



ARCHIVIO LIFE CLAW

di cloro libero) lasciando agire per 5 minuti (la soluzione si prepara aggiungendo 2-3 ml di candeggina per uso domestico al 5% ad 1 litro di acqua di rubinetto).

Per inattivare le spore di *A. astaci* è anche possibile lasciare asciugare completamente l'attrezzatura (meglio al sole) per 48 ore.



L'alto parmense

Due itinerari tra il Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano e il Parco Regionale Valli del Cedra e del Parma

di Francesco Grazioli

Il territorio parmense è in grado di offrire un vasto numero di percorsi, per chi abbia voglia di trascorrere una o più giornate a totale contatto con la Natura. La sua pianura, solcata dal lento fluire delle acque del Po a nord e attraversata dagli ampi greti torrentizi di Taro, Baganza e Parma a sud, stupisce per il mosaico agricolo che la caratterizza. Imponenti edifici rurali, talvolta annunciati da lunghi filari di gelsi, si pongono come riferimenti tra coltivi a perdita d'occhio. Un paesaggio geometrico che ben presto cede il passo a quello ondulato e fiabesco della prima collina, grazie all'austera presenza di numerosi castelli e fortificazioni, di vigneti, e del limitare ovattato delle nebbie autunnali. Risalendo ulteriormente tra curve, tornanti e fondivalle sempre più stretti e incassati, il paesaggio muta ulteriormente, tradendo una vocazione più incline all'allevamento, con prati che cedono il passo ad ampie aree boschive, all'apparenza impenetrabili, mano a mano che ci addentriamo verso la dorsale appenninica. Prossimi al confine con Toscana e Liguria, un susseguirsi di cime e crinali ci introduce ad una natura selvaggia e imponente: un ambiente ricco di laghi e di sentieri, antichi pascoli e dirupi. Un paesaggio unico, tutto da scoprire passo dopo passo.

La salita al Monte Caio

Il paese di Schia, località sciistica molto nota, a un'ora d'auto dal centro di Parma, è il punto di riferimento per uno dei due itinerari suggeriti e fornisce un primo assaggio delle peculiarità paesaggistiche di questo settore regionale, assolutamente alla portata di tutti. All'interno dell'abitato merita una visita l'area del "Museo all'aperto", di recente sistemazione, dove è presente un bel diorama che riproduce la *facies torbiditica* del "Flysch di Monte Caio", una formazione geologica di elevato interesse che è stata inserita per il suo valore nell'elenco dei geositi della Regione Emilia-Romagna.

A circa 2,5 km prima dell'arrivo in paese, una strada ghiaiosa sulla destra e alcuni cartelli ci indicano che è arrivato il momento di lasciare l'auto e di indossare gli scarponi. Dopo qualche centinaio di metri di strada bianca, imbocchiamo il sentiero Cai 730 che corre lungo la pista forestale con direzione Grande Faggio. È questo splendido monumento naturale, vecchio di centinaia d'anni, la prima meta del percorso. Il cammino prosegue tra falsopiani e saliscendi, sempre all'ombra dei faggi, fino a condurci a un cancello, da lasciare sempre chiuso per la presenza di bestiame. Una discesa prima, e una salita poi, e nel giro di qualche minuto ci troviamo direttamente al cospetto del Grande Faggio, considerato uno degli esemplari più antichi d'Europa di *Fagus sylvatica*. Con la sua chioma imponente, domina una serie di piccole radure pascolate da un branco brado di cavalli. Un ambiente arricchito da noccioli, aceri e salici che offrono cromie spettacolari, in particolare ad ottobre, quando i boschi si tingono dei colori dell'autunno.

Lungo il percorso, alcuni pannelli e delle installazioni didattiche ben si prestano a far conoscere, anche ai più piccoli, le peculiarità dell'ambiente boschivo e i suoi abitanti.

Ripartiamo ora verso il bivio Cai 737A, stando attenti a non perdere il sentiero

Nella pagina a fianco, i colori autunnali rivestono il versante occidentale del Monte Caio.

Sotto, la parete del diorama a Schia.



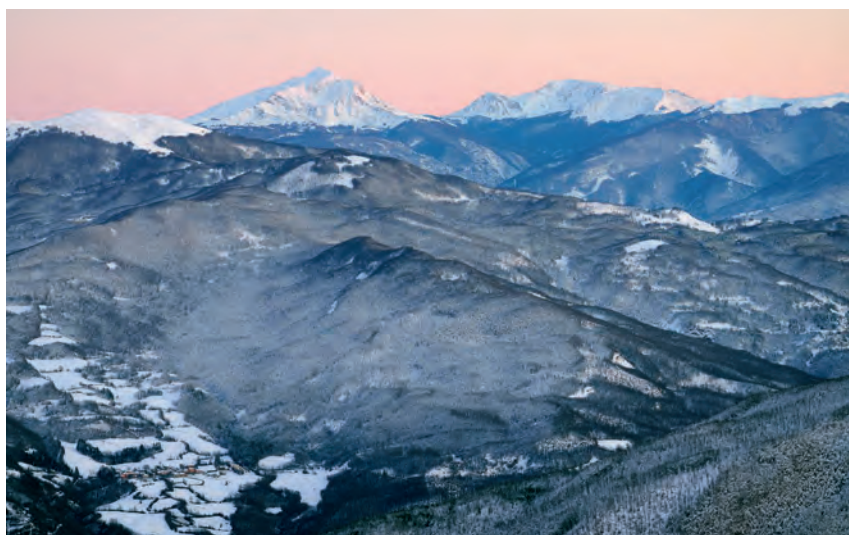
MARIA VITTORIA BIONDI



FRANCESCO GRAZIOLI



FRANCESCO GRAZIOLI



FRANCESCO GRAZIOLI

che in un primo tratto diventa non chiarissimo, dovendo aggirare una frana che ne ha modificato il percorso storico. Mentre saliamo verso il bivio, alcune radure ci consentono di ammirare gli spettacolari affioramenti di Flysh che caratterizzano la litologia del Monte Caio. Delle vere e proprie “scogliere” che sovrastano solenni la faggeta sottostante. Il percorso inizia a inerparsi e tra un tornante e l'altro, un cavallo e un pascolo, nel giro di non molto ci ritroviamo fuori dal bosco, costeggiando un'ampia radura che culmina con Punta Bocchialini: siamo a quota 1584 m. La località è segnata da un imponente monumento in pietra realizzato nel 1915 dallo scultore Renato Brozzi in memoria dello scrittore Fabio Bocchialini, deceduto in guerra in quell'anno. Qui il panorama è incredibile e spazia su tutto il crinale parmense a sud-ovest, per poi passare al Prado e al Cusna (in territorio reggiano) verso est, alla Pietra di Bismantova più in basso, al Cimone sullo sfondo e poi ancora, verso nord, Alpi e Prealpi che fanno capolino all'orizzonte.

Guardando in direzione di Schia, si vede chiaramente la composizione boschiva che in questo versante è caratterizzata da una massiccia presenza di conifere intervallate ai faggi che tornano invece a prevalere alle quote più basse. Il nostro percorso di discesa passa tra il fitto degli abeti fino a raggiungere la strada ghiaiaata che in breve ci riporta alla macchina, chiudendo così il bell'anello intorno al Monte Caio.

È un itinerario che si può effettuare anche in inverno, a piedi o con le ciaspole, e dove potrà capitare di incontrare anche qualche scialpinista amante dello “stretto”, ovvero del fitto bosco che caratterizza il percorso sia in salita che in discesa.

Lunghezza: circa 8 km

Dislivello positivo: 345 m

Durata: 2-3 ore, in base alle soste e all'allenamento

In alto, le indicazioni per il Grande Faggio lungo il sentiero Cai 730.
Al centro, cavallo al pascolo in una radura.
In basso, tramonto invernale da Punta Bocchialini, sullo sfondo sono visibili il Monte Cusna a sinistra e il Monte Prado a destra.



FRANCESCO GRAZIOLI



FRANCESCO GRAZIOLI

Sopra, il bivio nei pressi della Capanna Marco Cagnin.
A fianco, faggeta a valle del Lago Ballano.

Il Monte Sillara e i suoi laghi

Salendo di quota, incontriamo un altro itinerario meritevole di essere affrontato. È quello che dal Lago Ballano conduce fino in vetta al Sillara che, coi suoi 1861 m, rappresenta la massima elevazione dell'Appennino parmense. Ma partiamo per gradi.

Ci troviamo nella splendida Val Cedra, a cavallo tra il Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano e il Parco Regionale Valli del Cedra e del Parma, in un territorio punteggiato di specchi d'acqua, peculiarità che in passato gli aveva valso la denominazione di Parco dei Cento Laghi.

Lasciata l'auto nei pressi dell'area attrezzata del Lago Ballano, specchio d'acqua di origine glaciale, prendiamo il sentiero carrabile Cai 707 che, spalle al lago, si inerpica verso monte. La bassa taglia degli alberi consente di vedere distintamente pendii e accumuli detritici lasciati in tempi remoti dai movimenti dei ghiacci. Un ambiente fresco e lussureggiante, in cui il verde dei muschi contrasta con il grigio chiaro dei faggi. Dopo circa mezz'ora di cammino, un cartello alla sinistra del largo percorso ci indica un sentiero che, di lì a poco, conduce al margine di una radura. È qui che, sul fondo di una maestosa conca glaciale, scorgiamo le acque argentee del Lago Verde, sovrastato a monte dai pendii rocciosi del Monte Torricella.

Riprendiamo il sentiero seguendo l'eco lontana dell'immissario del lago, attraversando ora un fitto vaccinieto in direzione della Capanna Marco Cagnin, recentemente ristrutturata, un ottimo punto di riferimento per chi fosse colto da un temporale o volesse passare una due giorni immerso in questi luoghi selvaggi. Superata la struttura, il sentiero prosegue inerpandosi tra faggi contorti fino a sbucare, nel giro di non molto, su vaste praterie. Ampie porzioni di roccia

levigata sono costellate di marmittate, frutto dell'incessante e millenaria azione di scorrimento e abrasione da parte dei ghiacci.

Continuando la salita, in breve intercettiamo il sentiero Cai 705 che proviene da Prato Spilla, località sciistica molto nota e possibile punto alternativo di partenza, o di passaggio, qualora energie e gambe ci volessero far godere di altri scorci. Giunti qui svoltiamo a destra e nel giro di poco ecco che ci ritroviamo sulle sponde del piccolo Lago Martini.

Galaverna autunnale lungo il sentiero Cai 705.



FRANCESCO GRAZIOLI



FRANCESCO GRAZIOLI



FRANCESCO GRAZIOLI



FRANCESCO GRAZIOLI

In alto, i laghi Sillara in veste primaverile. Sopra, escursionisti impegnati in uno dei passaggi più suggestivi del sentiero di crinale che conduce in cima al Monte Sillara. A fianco, il Grande Faggio di Schia.

Continuiamo ora lungo il crinale che sovrasta i ripidi pendii della Lunigiana a sud, fino a raggiungere la cima del Bragalata e poi il Passo di Compione, da cui si osservano gli omonimi laghi sottostanti. Da qui l'affaccio sulla Val Cedra è impagabile, e non da meno lo è sul versante toscano, da cui è possibile scorgere il mare Tirreno nelle giornate prive di foschia.

Ancora un altro sforzo e giunti sulla sommità del Monte Losanna ecco palesarsi i Laghi Sillara, con le loro acque scure a riflettere come uno specchio le nuvole del cielo. Percorrendo la linea di cresta che li sovrasta, in poco meno di un quarto d'ora raggiungiamo finalmente la meta del nostro giro, la cima del Monte Sillara, in bilico tra le vertiginose pareti del versante toscano e la bellezza dei più morbidi pendii emiliani.

Per il rientro, possiamo costeggiare le sponde degli ultimi laghi ammirati, percorrendo il sentiero Cai 705 per poi riprendere il percorso dell'andata all'altezza del Lago Martini. Oppure possiamo proseguire fino a Prato Spilla, per poi deviare bruscamente a sinistra lungo il sentiero Cai 707 e rientrare così al Lago Ballano.


È un itinerario che senza dubbio richiede una buona forma fisica e condizioni meteo favorevoli, in grado di regalare paesaggi mozzafiato con l'arrivo dei colori caldi autunnali o il germogliare dei faggi in primavera, quando tutto attorno le lingue di neve rimaste ci regalano antiche suggestioni.

Lunghezza: circa 8 km

Dislivello positivo: 650 m

Durata: 4-5 ore, in base alle soste e all'allenamento

Cartografia di riferimento per entrambi gli itinerari: <https://sentieri.caiparma.it>



Un progetto integrato per potenziare l'attrattività turistica del Delta del Po

MASSIMILIANO COSTA

Dal PNRR importanti finanziamenti per incentivare la fruizione del territorio del Parco

di *Massimiliano Costa*
Ente di Gestione per i Parchi
e la Biodiversità Delta del Po

Fenicotteri in volo. Il Parco del Delta del Po è l'area più importante d'Italia e una delle più importanti d'Europa per il *birdwatching*.

Il Delta del Po è il più importante complesso di zone umide italiane e uno dei più importanti d'Europa: tratti di mare, lagune e stagni costieri salmastri, grandi valli da pesca, paludi d'acqua dolce e rami fluviali, occupano una superficie complessiva di circa 50.000 ettari.

Non solo, ci sono altri 20.000 ettari di zone protette con spiagge e dune naturali, pascoli e praterie aride o umide, macchia mediterranea, boschi allagati o ripariali, boschi planiziali e pinete.

Si tratta di paesaggi unici e incantevoli che custodiscono una biodiversità straordinaria, con endemismi tipici del bacino del fiume Po, tante specie rare o minacciate di estinzione a livello globale e un numero elevatissimo di uccelli, che ne fanno una delle 5 aree più importanti in Europa per il *birdwatching*.

Da oltre 3.000 anni il Delta del Po è frequentato dall'uomo, che ha lasciato sul territorio tracce affascinanti della sua presenza, dagli Etruschi ai Romani, ai Bizantini, fino al Medioevo e al Rinascimento. Un tesoro costituito da giacimenti archeologici ed edifici di grande valore storico, architettonico e artistico. La storia dell'uomo la si ritrova anche in un'etnografia ricca e peculiare, che è oggi un importante patrimonio culturale del Delta del Po e delle sue genti, legata a secoli di interazione tra uomini e acque.

Questi valori sono stati riconosciuti dall'istituzione di due parchi regionali, uno da parte della Regione Emilia-Romagna (1988, su circa 54.000 ettari) e l'altro dalla Regione Veneto (1997, su circa 13.000 ettari), e dall'Unesco (Patrimonio dell'Umanità dal 1999 il Delta ferrarese, Riserva della Biosfera dal 2015 il Delta rodigino e ferrarese).

In seguito all'istituzione dei parchi regionali, questa ricchezza territoriale è stata ulteriormente accresciuta da centri visita, sentieri escursionistici, percorsi tematici, aree attrezzate di vario genere, musei, a cui i due Enti Parco e i 18



ANTONELLA LIZZANI



ROBERTO ZAFFI

In alto, in bici nei dintorni di Comacchio. Sopra, la sgarza ciuffetto, una delle tante specie che si possono osservare dai punti *birdwatching* delle Vallette di Ostellato, che saranno rinnovati con il progetto.

Comuni territorialmente interessati hanno contribuito, in uno sforzo comune teso a valorizzare l'intero territorio.

Ne consegue che visitare oggi il Delta del Po significa avere la possibilità di scoprire luoghi straordinari, instaurando un contatto diretto con la natura, la cultura, le tradizioni locali e le specialità enogastronomiche di una terra con caratteristiche uniche. Un turismo lento e sostenibile, in costante crescita e di sempre maggiore richiamo nei confronti dei visitatori nazionali e stranieri, che ricercano sempre di più una vacanza in luoghi suggestivi e di elevato valore esperienziale.

Il parco si può visitare a piedi, in barca, in bicicletta o a cavallo: in base alle diverse stagioni sono tanti i modi per vivere questo particolare ecosistema naturale arricchito dalle bellezze della storia e dell'arte. Le numerose specie di uccelli hanno trasformato l'area in una zona a forte richiamo per tutti gli appassionati di *birdwatching* e per favorire questa attività sono stati realizzati itinerari specifici, aree attrezzate e siti di osservazione. Analogamente sono state valorizzate le grandi mete del turismo culturale o religioso attraverso l'allestimento di siti di interesse storico-architettonico e lo sviluppo dei "cammini".

Nell'ambito del Piano nazionale per gli investimenti complementari al Piano nazionale di ripresa e resilienza (meglio noto come PNRR) il territorio del Delta del Po ha recentemente ricevuto dal Ministero della Cultura un finanziamento di 55.000.000 euro di cui 25.000.000 destinati alla Regione Veneto e 30.000.000 alla Regione Emilia-Romagna, per mettere a sistema quanto realizzato sino ad ora, delineando modalità di fruizione integrate e ideali per affrontare le sfide turistiche del futuro.

Per rendere competitivo questo territorio rispetto ad altre mete turistiche del turismo lento, esperienziale, culturale, naturalistico, enogastronomico (a livello nazionale e internazionale) e per soddisfare le aspettative dei turisti che già vengono attirati da Venezia, dalle nostre città d'arte di Ferrara e Ravenna o dalla costa romagnola, è indispensabile puntare sui cosiddetti "grandi attrattori": elementi di

straordinario interesse e fascino, da valorizzare e rendere ancora più fruibili in chiave moderna, sostenibile, digitale, intelligente e coordinata.

I grandi attrattori individuati dalla strategia per il Delta del Po dell'Emilia-Romagna sono gli elementi naturali più importanti ed affascinanti, come la biodiversità (in generale), gli uccelli e il *birdwatching*, i grandi mammiferi (lupo, cervo della Mesola, tursiope comune), la tartaruga marina comune, il fenicottero rosa, lo storione cobice, l'anguilla, la ninfea bianca; a questi si aggiungono i principali siti di interesse naturalistico, come la Sacca e la foce del Po di Goro, il Bosco della Mesola, la foce del Po di Volano, le Valli di Comacchio, la Salina di Comacchio, le Vallette di Ostellato, le Valli di Argenta, le Pinete e le Piasse di Ravenna, Punta Alberete e Valle Mandriole, l'Ortazzino e la foce del Bevano, la Salina di Cervia. Non sono esclusi i grandiosi monumenti che punteggiano il territorio come il Castello di Mesola, il faro di Goro, l'Abbazia di Pomposa, il centro storico di Comacchio (con i caratteristici Treponti), il Museo del Delta Antico, la Manifattura dei Marinati, il Palazzone di Sant'Alberto, gli scavi archeologici del Porto di Classe e il museo *Classis*, la



MILKO MARCHETTI



ARCHIVIO PARCO DELTA DEL PO



FRANCESCO GRAZIOLI

In alto, il Faro di Gorino che sarà raggiunto da un nuovo percorso pedonale e ciclabile collegato alla Ciclovia Adriatica. Sopra a sinistra, il centro storico di Comacchio oggetto di un importante progetto di recupero di edifici nel complesso di Palazzo Bellini, limitrofo ai celebri Trepponti; sopra a destra, escursione nel Bosco della Mesola.

Basilica di Sant'Apollinare in Classe, il centro storico e i magazzini del sale di Cervia. Sono presi in considerazione anche gli elementi etnografici e culturali (come le attività di vallanti e fiocinini, salinari, pinaroli, la raccolta e lavorazione delle erbe palustri) e i prodotti tipici come l'anguilla marinata tradizionale di Comacchio (Slow Food), la vongola verace di Gorino, il riso del Delta del Po (IGP), il sale di Cervia (Slow Food), i vini del Bosco Eliceo (DOP), il tartufo bianchetto di pineta e, infine, il lagotto romagnolo, antica razza canina che si è sviluppata nelle zone paludose del Delta del Po.

GLI INTERVENTI APPROVATI DAL MINISTERO DELLA CULTURA

Tra i percorsi ciclabili intermodali di collegamento troviamo il percorso ciclabile del Bosco della Mesola (Mesola), il percorso Destra Po - Bosco della Mesola (Goro), il collegamento ciclabile Torre Finanza - Passo Pomposa (Codigoro), la ciclabile del Po di Primaro (Argenta), la ciclovia Adriatica (Ravenna), l'Anello del Sale (Cervia).

Gli interventi di miglioramento della fruizione dei siti Unesco e di potenziamento dell'offerta storico-culturale riguardano: il Castello di Mesola (Mesola), il museo e l'Abbazia di Pomposa (Codigoro), il centro storico di Comacchio, Palazzo Bellini e il museo del Delta Antico

(Comacchio), il museo ornitologico nel Palazzo di Sant'Alberto e il museo delle pinete nella Casa delle Aie di Classe (Ravenna), il museo del Governo delle Acque (Cervia).

Gli interventi per la fruizione delle aree naturali programmati riguardano il percorso dal porto di Gorino al faro di Gorino (Goro), il rinnovo del sistema di visita delle Vallette di Ostellato (Ostellato), i collegamenti naturalistici nelle Valli di Argenta (Argenta), il recupero del Chiavicone della Canalina come centro per la biodiversità (Alfonsine), il miglioramento del sistema di visita di Punte Alberete (Ravenna) e del sistema di visita della Pias-

sa della Baiona (Ravenna), i percorsi turistici nella Pineta di Cervia e nel Bosco del Duca (Cervia), il rinnovo del Centro Visita Salina di Cervia, la valorizzazione del Parco Naturale di Cervia, la realizzazione di una torre d'avvistamento (Cervia).

È in programma, infine, la redazione di un manuale di immagine coordinata del "Progetto integrato per il potenziamento dell'attrattività turistica del Delta del Po", che getti le basi per una futura promozione e gestione delle strutture realizzate da entrambi i parchi regionali.

Lungo i sentieri dell'Emilia Centrale

**La rete
escursionistica,
le ciclabili
e le attività di
valorizzazione
per la
mobilità dolce
nelle aree
protette
di Modena e
Reggio Emilia**

*di Gabriele Ronchetti e
Valerio Fioravanti*

*Ente di Gestione per i Parchi
e la Biodiversità Emilia Centrale*

Spesso i tracciati oggi percorsi da frotte di escursionisti sono gli stessi calcati secoli fa da contadini, pastori, pellegrini e mercanti. Dai semplici e stretti sentieri che attraversano campi, zone umide, boschi e praterie d'alta quota, a quelli più ampi che svalicano il crinale appenninico, non di rado dotati di fondi ancora selciati che ne attestano il rango di "vie storiche", testimoni non soltanto di passi di vita quotidiana, commerciale o di fede, ma anche del transito di cortei nobiliari fra un ducato e l'altro.

Oggi tutti questi tracciati rientrano nella semplice definizione di "sentieri", anche se, sempre più spesso, assumono l'accezione più moderna e completa di "itinerari" o addirittura di "cammini", quando la loro percorrenza è particolarmente lunga e caratterizzata da tappe intermedie. Si tratta comunque sempre di percorsi naturalistici, fruibili, contemporaneamente o in via esclusiva, a piedi, in bicicletta o a cavallo, che oggi costituiscono la rete infrastrutturale per eccellenza riguardo alla fruizione turistica dei territori rurali e montani e, in particolare, delle aree naturalistiche protette.

È accaduto così che, in coincidenza con l'apertura dell'ultima stagione turistica, l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale, gestore delle aree protette (parchi, riserve, paesaggi protetti, Siti Natura 2000) delle province di Modena e Reggio Emilia, abbia lanciato "itinerari.parchiemilia-centrale.it", un nuovissimo sito web che mette insieme quasi 2.500 chilometri di sentieri e percorsi escursionistici distribuiti nei due territori provinciali, di cui 1.000 all'interno delle sole aree protette. Insieme al sito, l'Ente ha prodotto poi anche una app con gli stessi contenuti web, ma con funzionalità aggiuntive, utili agli utenti che se ne servono come strumento operativo sui loro *smartphone* durante le escursioni.

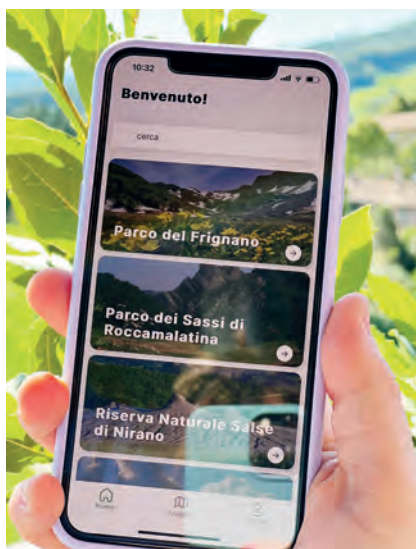
Nel sito e sulla app, i percorsi proposti dall'Ente sono suddivisi in itinerari storici, di crinale e in bici, oltre a quelli "a tappe", cioè gli itinerari a lunga percorrenza (i "cammini" di cui sopra) che attraversano l'Emilia Centrale, come l'Alta Via dei Parchi regionale, il Sentiero dei Vulcani di Fango, la Via Romea Nonantolana, la Via Matildica del Volto Santo e il Sentiero dei Ducati, solo per citarne alcuni. Per la prima volta tutti questi sentieri sono stati resi consultabili su un'unica mappa interattiva digitale, vero fiore all'occhiello del sito, in grado di fornire, per ogni percorso consigliato, passo dopo passo, dati sull'altimetria e sul fondo, oltre a descrizione, dislivelli, durata, lunghezza e grado di difficoltà. Per ognuno di questi percorsi sono mappati e descritti anche numerosissimi punti d'interesse sul territorio, sia di carattere naturalistico che storico-culturale. Un lavoro importante durato quasi un anno, che ha visto il concorso di diversi soggetti, oltre agli uffici dell'Ente, come le sezioni Cai di Modena e Reggio



GIOVANNA LA ROSA

Olmo monumentale nei pressi del Lago di Pratignano.

La pagina iniziale della nuova app.



MARIA VITTORIA BIONDI

Emilia e la Consulta dei Sentieri delle Unioni di Comuni dell'Appennino Modenese. Un lavoro che rappresenta, di fatto, anche un aggiornamento della Rete Escursionistica Regionale (REER) per le province di Modena e Reggio Emilia (anch'essa riportata sulla mappa con funzioni interattive) e vede nei nuovi strumenti realizzati i punti di riferimento attendibili ed efficaci per l'escursionismo in questi territori.

L'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale ha sempre avuto consapevolezza dell'importanza che la rete dei sentieri svolge per le aree protette e da diversi anni mette in campo progetti e interventi finalizzati alla manutenzione, al potenziamento, all'organizzazione e alla comunicazione della sentieristica e, più in generale, alla valorizzazione della "mobilità dolce" sui propri territori.

È in attesa di approvazione a breve il progetto "Le antiche vie del Frignano e della Badia: ponti fra storia e natura", riguardante tre vie di interesse storico e culturale quali la Via Matildica del Volto Santo (già Sentiero Matilde), la Via Romea Nonantolana e la Via Vandelli, candidato sui Patti Territoriali come unico progetto per tutto il territorio montano modenese. Si tratta, nello specifico, dell'individuazione di tre direttrici per il turismo di territorio e la mobilità dolce, percorribili in bicicletta e a piedi, che hanno continuità con i percorsi ciclabili di pianura e che possono così arrivare sino ai valichi appenninici, in collegamento con i grandi itinerari nazionali ed europei: l'itinerario del Secchia che risale i torrenti Dolo e Dragone fino a San Pellegrino in Alpe, la storica Via Vandelli da Modena fino al passo delle Radici, l'itinerario da Casona di Marano fino alla Croce Arcana in continuità con la ciclabile del Panaro. Per quanto riguarda l'itinerario del Secchia che sale in Appennino lungo i torrenti Dolo e Dragone, c'è da segnalare la recente conclusione dei lavori nel tratto reggiano Rubiera - Lugo di Baiso e la candidatura sul bando Aree interne del PNRR del tratto di completamento fino a San Pellegrino in Alpe, insieme ad altri interventi di valorizzazione sulle vie storiche Vandelli e Bibulca.



ARCHIVIO ENTE PARCHI EMILIA CENTRALE



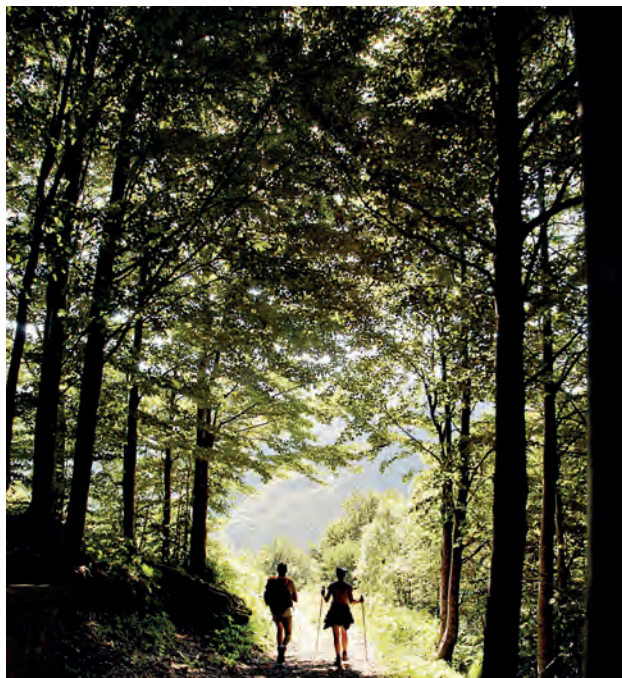
STEFANIA REMONDINI



ROBERTO ZANNI

In alto, un gregge di pecore nel Frignano. Sopra, passeggiata nel Parco Sassi di Roccamalatina. A fianco, bicicletta sulla Ciclabile del Secchia.

Importanti anche gli interventi inclusi nel “Programma investimenti 2021-2023” dell’Ente che prevedono, su un totale di 1.170.000 euro complessivi, una quota consistente dedicata al potenziamento della rete escursionistica pedo-ciclabile. Nel dettaglio, sono previsti interventi sulla Via Romea Nonantolana (rifacimento del ponte pedonale di Rifolengo sul rio Ospitale) e altri di manutenzione straordinaria della rete escursionistica nei parchi regionali Alto Appennino Modenese e Sassi di Roccamalatina e il miglioramento dell’accessibilità alla Riserva Naturale Orientata Cassa di Espansione del fiume Secchia con il collegamento tra la Ciclovía dei Parchi e la nuova ciclabile ER13 da Rubiera a Baiso, nonché con il Percorso Natura Secchia sulla sponda modenese del fiume. Si faranno poi interventi in molti luoghi del Paesaggio Naturale e Seminaturale Protetto Collina Reggiana - Terre di Matilde e della Riserva Naturale Orientata Rupe di Campoterra per migliorare la fruizione sui sentieri più frequentati. Da non tralasciare il fatto che i progetti d’intervento sul fronte dell’escursionismo e della fruizione turistica giungeranno a implementare il Piano di azioni della Carta Europea del Turismo Sostenibile (CETS), ottenuta due anni fa dall’Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale. Una mole di investimenti importante e significativa, questa dell’Ente, che attesta il riconoscimento dei sentieri sia come grande attrattore, sia come veicolo di valorizzazione territoriale, con interessanti risvolti di tipo economico per operatori e residenti. Indubbiamente una grande ricchezza per le aree interne, ma che necessita, come il resto del territorio, di un’attenzione particolare, so-



ARCHIVIO ENTE PARCHI EMILIA CENTRALE



GABRIELE RONCHETTI

Sopra a sinistra, all'ombra dei boschi del Frignano; sopra a destra, arrivo al passo del Lagadello.

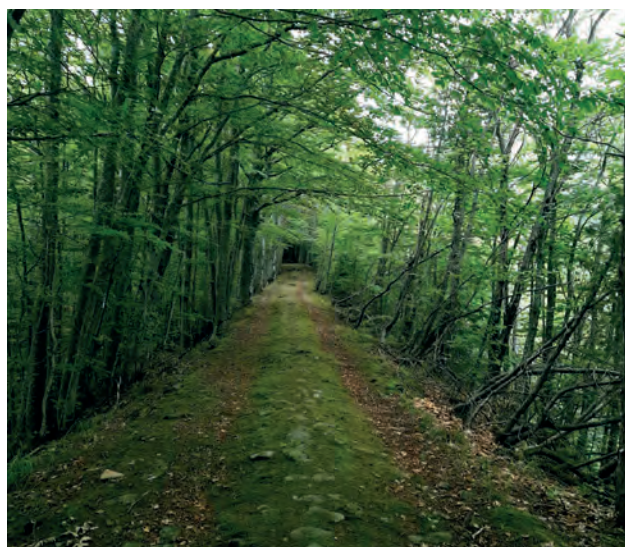
prattutto oggi con i cambiamenti climatici in atto, che producono fenomeni meteorologici sempre più estremi con effetti pesanti a carico di campi, boschi, versanti e, naturalmente, sentieri. Ormai ad ogni inizio di stagione si fa la conta dei danni invernali e gli interventi manutentivi si fanno sempre più fitti e gravosi e, spesso, difficili da realizzare a causa delle esigue risorse disponibili tanto che ogni anno il “patrimonio itinerari” perde qualche pezzo transennato dai divieti di accesso. Per questi motivi non è più rinviabile dare piena attuazione alla Legge regionale n. 14/2013 “Rete Escursionistica dell’Emilia-Romagna e valorizzazione delle attività escursionistiche”, nella parte che riguarda la regolamentazione e nella parte concernente le risorse, inserendo gli Enti gestori delle aree protette tra i beneficiari.

I sentieri sono infrastrutture necessarie per lo sviluppo del “turismo verde” e la fruizione corretta delle aree naturali protette e per questo hanno bisogno di cura e manutenzione. Se facciamo un’analogia con il turismo “tradizionale” della balneazione, l’impegno economico dovrebbe essere confrontabile con quello messo in campo per la conservazione dei litorali sabbiosi.

Sotto a sinistra, i sentieri del Frignano offrono esperienze per tutte le età; a destra Alto Appennino modenese.



ARCHIVIO ENTE PARCHI EMILIA CENTRALE



MONIA FRANCHINI



Il 150° anniversario della scoperta della Grotta del Farneto

**Un convegno
ripercorre
la ricca storia
di questa grotta
e di importanti
scoperte e
vicende che
riguardano
questo sito
decisivo per i
Gessi bolognesi**

*di David Bianco
Ente di Gestione per i Parchi
e la Biodiversità Emilia Orientale*

Ottobre 2021: sono trascorsi centocinquant'anni dalla scoperta della Grotta del Farneto, in Val di Zena, nel Comune di San Lazzaro di Savena, a brevissima distanza da Bologna.

La scoperta di questa grotta nel 1871, a opera di Francesco Orsoni (1849-1906), e le tenaci ricerche da lui subito avviate per analizzare l'importantissimo patrimonio archeologico associato alla cavità carsica, misero in evidenza sin da allora in modo inequivocabile l'importanza storica, culturale e naturalistica degli affioramenti dei Gessi bolognesi.

In quel momento, da quel giorno di 150 anni fa, la grotta della Val di Zena divenne famosa in Italia, attirando l'interesse di archeologi di tutto il mondo e la curiosità di tanti cittadini suggestionati dagli spettacolari ritrovamenti dell'Età del Bronzo.

Su proposta del Gruppo Speleologico Bolognese - Unione Speleologica Bolognese e della Federazione Speleologica Regionale, è stato dunque realizzato un importante convegno a ricordo della scoperta di questa "caverna", come si disse allora. Una bella occasione per riflettere sui nostri gessi, i fenomeni carsici, le grotte, la biodiversità associata al carsismo, le testimonianze archeologiche e paleontologiche di questo territorio, mettendo in evidenza la più profonda ragione d'essere del Parco Regionale Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa.

Una due giorni con contributi su diversi temi, importanti per l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Orientale, per il Comune di San Lazzaro di Savena, per il Comune di Bologna e per le altre istituzioni coinvolte, come la Soprintendenza, l'Università di Bologna e la stessa Regione Emilia-Romagna. Al di là di un semplice rito e del valore simbolico, questa ricorrenza è effettivamente significativa, specie se si comprende la straordinaria sequenza di scoperte, eventi e storie umane che ruotano attorno a questa grotta e al giacimento che l'area ha conservato e in parte conserva ancora. Possiamo addirittura ritenere che la ricorrenza dell'Ottobre del 1871 rappresenti simbolicamente la data di nascita, l'atto fondativo del Parco.

Non è facile provare a riassumere il contenuto dei diversi contributi e momenti di questo evento, da poco disponibili negli atti del Convegno pubblicati come Memorie dell'Istituto Italiano di Speleologia (Serie II - vol. 38 - 2022), ma vale la pena riferire di alcuni aspetti di questa storia del Farneto e delle alterne vicende che hanno visto l'interesse della città e della scienza, che si trovano ben descritti nei lavori dei vari esperti.

Ricordiamo che tutto ruota attorno a questo luogo speciale che, con gli occhi di oggi e con uno sguardo superficiale, potrebbe apparire solo una piccola grotta, una delle tante presenti negli affioramenti gessosi di Bologna e dintorni.

Nella pagina a fianco, uno degli ambienti terminali del tratto turistico della Grotta del Farneto a ridosso della Sala del Trono.



DAVID BIANCO



ARCHIVIO CENTRO ITALIANO DI DOCUMENTAZIONE SPELEOLOGICA



DAVID BIANCO

In alto, reperti archeologici provenienti dall'area della Grotta del Farneto conservati presso il museo Luigi Donini di San Lazzaro di Savena.

Sopra, l'ingresso alla Grotta del Farneto nel 1890 circa.

A fianco, la lapide scoperta nella grotta in occasione del convegno.

La scoperta, come accennato, si colloca nel 1871: è l'anno in cui Roma diventa la Capitale d'Italia, Charles Darwin pubblica il problematico testo "Origine dell'uomo" e a Parigi nasce la celebre Comune, esperienza sociale che durerà pochi mesi. A Bologna, città colta e molto vivace, si è da poco concluso il V Congresso Internazionale di Antropologia e Archeologia Preistoriche. Nei giorni immediatamente successivi Orsoni perlustra le colline prossime a casa fino a scoprire la caverna che prenderà il nome dalla vicina frazione. Orsoni capisce da subito di essere a contatto con un importantissimo sito e viene letteralmente ammaliato da questa grotta e dal deposito archeologico su cui si accorge di camminare. La fama di questa scoperta dà lustro a Orsoni, al Farneto e a Bologna. Molte persone si appassionano della vicenda e si recano in Val di Zena: nel 1888 la Grotta del Farneto diventa così la seconda grotta turistica d'Italia, una delle prime al mondo.

Da allora la grotta ha visto passare tante storie dopo quella di Orsoni, che vi provò gioia e disperazione. A pochi passi dalla caverna nasce Luigi Fantini (1895-1978), che di Orsoni è stato un grande ammiratore e di cui, senza ombra di dubbio, seppe prendere il testimone di "ricercatore" ostinato e straordinariamente capace. Durante la Seconda Guerra Mondiale il Farneto divenne, a fasi alterne, rifugio bellico, abitazione di sfollati, luogo di rappresaglie su civili e presidio militare nazifascista. Con la pace e il boom economico sorse poi il bisogno di ingenti quantità di materiali da costruzione: ideale, dunque, estrarre il gesso a due passi dalla città. La frazione del Farneto vede sorgere in breve due devastanti cave che hanno sfigurato per sempre il paesaggio della valle e devastato il patrimonio carsico, archeologico e paleontologico.



Due delle tre pubblicazioni e il numero del periodico dell'Unione Bolognese Naturalisti.

Una delle cave si trova poi a poche decine di metri dall'ingresso della grotta, minacciandola seriamente; al contempo la cava sconvolge una straordinaria area di sepoltura (il così detto "sotto roccia") posta nelle immediate vicinanze della grotta: solo grazie a Fantini conserviamo oggi i resti umani con relativi corredi funebri di alcune decine di uomini del IV millennio a.C.

Il vincolo archeologico assegnato alla grotta non può certo bastare a proteggere l'intero affioramento dal dissesto strutturale determinato dalle mine e dall'estrazione. Si invoca da più parti la tutela, almeno per la zona della grotta, ma inutilmente. Arriviamo così all'Ottobre 1971, ossia al centenario della scoperta, momento che vede organizzare un Convegno fondamentale: nonostante sia chiaro che stiamo perdendo capitale naturale e culturale di immenso valore e che gli Amministratori pubblici si sbilancino nettamente sul fronte della protezione della Croara, le cave "digeriscono" senza troppi scrupoli grotte, gessi e tracce della storia. Le denunce e le belle parole non bastano e dovremo aspettare il 1973, quando un grave crollo coinvolge l'ingresso della grotta, per vedere un deciso cambiamento di rotta. In quell'anno il Comune di San Lazzaro di Savena decide di comprare l'area dell'ingresso del Farneto e contemporaneamente si avvia con la Provincia di Bologna una fase della pianificazione che sancirà la tutela di queste peculiarità territoriali. Si studia la zona con grande impegno e si progetta una prima sistemazione delle grotte, attuata nel 1976, e più in generale una valorizzazione dell'ambito.

Ingenuamente, ma in coerenza con il sentire del tempo, si pensa ad attrezzare il luogo per un "turismo di massa", destinando la Ca' Gessi, dove nacque Fantini, a Centro documentazione e ricerca. Nel tempo questa destinazione si trasformerà: Ca' Gessi è oggi sede del Centro Parco "Casa Fantini". Nel 1978 il progetto è pronto e prevede di utilizzare anche alcune parti della cava attigua alla grotta; ci vorrà un decennio per vedere i lavori di sistemazione e consolidamento del versante, lavori che falliranno clamorosamente ancora prima del collaudo: un'ampia zona del versante frana e occlude completamente l'ingresso della grotta. In quel momento il Parco regionale è già nato grazie ad una legge regionale del 1988 e per oltre dieci anni l'Ente Parco prenderà semplicemente atto del dissesto dell'area del Farneto che si credeva definitivo.

NUOVE PUBBLICAZIONI PER IL PARCO REGIONALE GESSI BOLOGNESI E CALANCHI DELL'ABBADESSA

Nell'ambito del convegno sono state presentate tre nuove pubblicazioni legate al territorio del Parco Regionale Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, la cui realizzazione è stata curata dal Gruppo Speleologico Bolognese - Unione Speleologica Bolognese, dalla Federazione Speleologica Regionale dell'Emilia-Romagna e dall'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Orientale (Progetto finanziato con il contributo della L.R. 9/2006 "Norme per la conservazione e valorizzazione della geodiversità dell'Emilia-Romagna e delle attività ad essa collegate").

Le prime due pubblicazioni sono dedicate ai "padri fondatori" dell'area protetta, mentre la terza illustra i fenomeni carsici e gli aspetti naturali del Parco.

Claudio Busi, *Francesco Orsoni. Storia di un bolognese, pioniere della Speleologia e dell'Archeologia Preistorica*, pubblicato nel 2019, è una splendida biografia dello scopritore del Farneto, nonché personaggio formidabile, romantico e al tempo stesso tragico.

Claudio Busi, Paolo Grimandi, *Luigi Fantini. Vita e ricerche di un uomo straordinario* pubblicato nel 2021, è un libro dedicato invece al poliedrico padre della speleologia bolognese, uomo dai molteplici interessi che viene raccontato con stima, affetto e maestria dagli autori.

Il terzo volume è la *Guida ai fenomeni carsici del Parco regionale dei Gessi Bolognesi*, edito nel 2020. Si tratta di una pubblicazione di grande interesse scientifico aggiornata alle attuali conoscenze, sviluppata con uno stile divulgativo per facilitarne la lettura da parte di tutti, che consente di conoscere e vedere (grazie anche al bellissimo apparato iconografico) le meraviglie dei Gessi del Messiniano, come la Grotta del Farneto, la Grotta Serafino Calindri, il complesso dell'Acquafredda e le Doline della Spipola, dell'Inferno, di Gaibola e Ronzano.

I Gessi Bolognesi emergono come un *unicum* a livello europeo per la loro geodiversità e biodiversità: un patrimonio non solo della città di Bologna, ma di livello mondiale che trova riscontro anche nell'ambizioso progetto di candi-

datura dei Gessi dell'Emilia-Romagna a *World Heritage* dell'Unesco.

Tutti i volumi costano 10 € e sono disponibili presso le sedi dell'Ente Parco e del Gruppo Speleologico Bolognese - Unione Speleologica Bolognese.

Infine, vale la pena segnalare un numero del periodico dell'Unione Bolognese Naturalisti "Natura & Montagna" dal titolo "*Il Parco dei Gessi Bolognesi, sospeso fra cielo e grotte*". La rivista raccoglie un serie di articoli che trattano diverse materie (geologia, botanica, paleontologia, etologia, micologia e speleologia), tutte inerenti al Parco Regionale Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa. Si tratta di un'interessante lettura che permette di approfondire e stimolare un confronto sulla conoscenza di un Parco, così vicino alla città di Bologna, che ha saputo proteggere un patrimonio naturale di grande importanza riuscendo a convivere con le problematiche legate a questa prossimità, cercando di cogliere, allo stesso tempo, gli stimoli e le opportunità di crescita che tale vicinanza gli ha riservato.



DAVID BIANCO



ROBERTO SIMONETTI



ROBERTO SIMONETTI



DAVID BIANCO

Alcuni momenti delle giornate del convegno: in alto a sinistra, l'inaugurazione della lapide in grotta; in alto a destra, esposizione dello sviluppo della grotta ai partecipanti; sopra, a sinistra, la giornata inaugurale del convegno presso la Mediateca di San Lazzaro di Savena, a destra, l'incontro del secondo giorno al Centro Parco "Casa Fantini".

Nel 2003, grazie ad una proposta fatta ad un Simposio internazionale sulle aree carsiche gessose tenuto a Bologna, si riaccende l'interesse per la grotta di Orsoni e nel 2004 uno studio di fattibilità mette a fuoco la possibilità di riaprire la celebre caverna, cosa che avviene effettivamente nel 2008 grazie ad un apposito progetto. E veniamo ai giorni nostri. Chi oggi visita la grotta del Farneto cammina su levigati scalini di selenite, voluti, e forse anche scolpiti, da Orsoni per il suo modernissimo e originale progetto di fruizione. Su queste scale è passata tanta umanità, manifestando stupore, curiosità, a volte paura o disperazione. A ben pensarci però prima di Orsoni altri uomini avevano già scoperto la grotta e l'avevano in parte percorsa e utilizzata in vario modo, lasciandoci testimonianze di una civiltà semplice ma affascinante.

Oggi l'Ente Parco organizza visite guidate e rari eventi a basso impatto, compatibili con un contesto fragile e con una "capacità portante" limitata. La grotta non è stata modificata e neppure illuminata; la fruizione è assai simile a quella che possiamo immaginare avvenisse a fine '800. L'ingresso è assai diverso, causa l'imponente frana che lo ha occluso e che si scavalca con una scala a chiocciola; alcuni strumenti misurano dati ambientali e alcune zone sono protette da robuste reti anti-masso.

Mentre nel 1971, nel centenario della scoperta, scoppiavano le mine attorno all'ingresso e circolavano camion con blocchi gesso (e magari reperti eneolitici!) diretti alla fornace, dopo cinquant'anni scolaresche e gruppi di escursionisti colorano la zona, immergendosi in questa caverna che ha stregato Orsoni e Fantini e che ha visto mille storie. Entrando in silenzio e in modalità di ascolto, queste storie sono ancora leggibili, proprio come le scritte in nero fumo che visitatori hanno impresso un secolo fa.

Per concludere, nonostante tutte le offese subite, la Grotta del Farneto è ancora lì, silenziosa e viva, piena di sorprese e magia. Ce lo confermano soprattutto i bambini, che vedono per la prima volta il buio assoluto e che con i loro occhi vividi ci illuminano e incoraggiano.

I centri visita delle Foreste Casentinesi un anno dopo il *restyling*

**Le strutture di
Santa Sofia,
Bagno di Romagna
e Premilcuore
rinnovate per
fare apprezzare al
meglio il territorio
del parco**

di *Davide Alberti e Carlo Pedrazzoli*
Parco Nazionale Foreste Casentinesi,
Monte Falterona e Campigna

Area espositiva nel Centro Visita di Santa Sofia.



ARCHIVIO FORESTE CASENTINESI

A un anno dalla riapertura dei tre centri visita del Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna completamente rinnovati, forse è presto per fare un bilancio, ma sicuramente la nuova vita delle tre importanti strutture offre già molti spunti di riflessione, motivi di soddisfazione e alcune indicazioni per miglioramenti futuri.

Le tre strutture del versante romagnolo del Parco sono localizzate rispettivamente a Santa Sofia, nello storico Palazzo Nefetti (un bell'edificio che fino al secolo scorso fungeva da ospedale cittadino e oggi è anche sede degli uffici della Comunità del Parco), a Bagno di Romagna, con sede nel pregevole Palazzo del Capitano, e a Premilcuore, anche in questo caso in un palazzo storico nel centro dell'abitato. Caratterizzarli, renderli unici ma allo stesso tempo riconoscibili, da vivere a misura di disabili e di bambini, multimediali e attenti ai temi del riciclo e del riutilizzo erano gli obiettivi alla base del progetto preliminare per dare una nuova veste ai centri visita, tenendo conto anche delle nuove modalità di fare promozione e turismo.

Le strutture sono state di conseguenza oggetto di un innovativo *restyling* frutto del lavoro dell'architetto Claudia Bresciani e del progetto grafico di D.B. Grafica di Daniele Bartolini.

La ristrutturazione ha mantenuto la distinzione in temi individuata in passato, sviluppandoli però con nuovi contenuti strutturali e multimediali, lavorando per fare emergere una sorta di legame tra le tre strutture, ma allo stesso tempo caratterizzandole in maniera da renderle ben riconoscibili e distinguibili tra loro. Il fine era quello di incuriosire i turisti e invogliarli a visitare tutti i centri visita per ricomporre i tasselli che guidano a conoscere e apprezzare al meglio il territorio del Parco.

Un altro obiettivo primario era quello di immaginare i centri visita non solo in funzione dei turisti, ma anche come servizi a disposizione degli stessi abitanti del territorio; a questo scopo è stato dato particolare risalto alla fruizione di bambini e genitori attraverso giochi e percorsi adatti a intrattenere i più piccoli e inserendo strutture utili ai loro accompagnatori.

Per favorire ulteriormente la fruizione sono stati fondamentali i lavori per abbattere le barriere architettoniche nei punti di accesso e negli interni e adeguare gli arredi alla frequentazione da parte di disabili. Il rinnovo ha comportato il recupero e restauro di parte delle vecchie attrezzature, ma ha puntato soprattutto sull'inserimento di complementi innovativi e moderni approfittando del po-



DANIELE BARTOLINI



DANIELE BARTOLINI

Due sale del centro visita di Santa Sofia dedicate ai Popoli del Parco.

tenziale odierno della multimedialità. La realizzazione degli interventi è stata resa possibile tramite un finanziamento specifico del POR-FESR della Regione Emilia-Romagna nell'ambito del progetto "Vias Animae - Le Strade Ritrovate". Nel Centro Visita di Santa Sofia il tema centrale è quello della memoria e i protagonisti del percorso espositivo sono i Popoli del Parco che hanno abitato questo territorio fin dall'antichità, lasciando tracce anche in luoghi oggi riconquistati dalla natura, e i loro saperi tramandati nel corso dei secoli.

Particolarmente originali sono le stanze dedicate alla collezione di "meraviglie del quotidiano" dove Giorgio Graziani, collezionista di Santa Sofia, racconta in un video le particolarità e le curiosità degli oggetti tradizionali oggi in disuso esposti in apposite teche, invitando i visitatori a scoprirne la misteriosa funzione. Notevole è anche la sala al primo piano del palazzo dedicata al naturalista forlivese Pietro Zangheri, dominata invece dal grande plastico della Romagna, in scala 1: 25.000 e di circa 18 mq di superficie, realizzato tra gli anni 1922 e 1954 per riprodurre gli aspetti geomorfologici e vegetazionali di questo territorio. A fare da cornice al grande plastico è una raccolta di belle immagini tratte dall'archivio fotografico dello stesso Zangheri.

Il Centro Visita di Bagno di Romagna è dedicato, invece, alla presentazione del territorio in generale e a un approfondimento sulle antiche foreste, che sono sicuramente una tra le caratteristiche peculiari e di maggiore fascino del Parco.

UN VIAGGIO IMMERSIVO DA FAR GIRARE LA TESTA

Rendere, in qualche modo, fruibile a tutti uno dei luoghi più preservati d'Italia, la Riserva Integrale di Sasso Fratino, è la motivazione che ha accompagnato un'installazione davvero particolare, realizzata nell'ambito del *restyling* del Centro Visita di Bagno di Romagna. L'accesso al delicato e unico ecosistema forestale di Sasso Fratino, insignito dal 1985 del diploma europeo delle aree protette e divenuto Patrimonio Unesco nel 2017, può avvenire solamente per specifiche necessità di studio, ricerca o sorveglianza, sempre accompagnati dal Reparto Carabinieri Biodiversità di Pratovecchio, che gestisce la Riserva Integrale. Grazie alle nuove tecnologie e all'uso di sistemi di registrazione e fruizione di contenuti immersivi è stato però possibile aprire una finestra su questo meraviglioso patrimonio naturale. Un'opportunità finalmente alla portata di tutti, dai gruppi ai singoli e ai diversamente abili, grazie a un ambiente al quale si



accede fisicamente, uscendo così dalla classica fruizione individuale della *virtual reality*, sulle cui pareti vengono proiettati a 360° alcuni magnifici scorci di Sasso Fratino nelle varie stagioni, con il corredo di un audio in quadrafonia in grado di restituire fedelmente la tridimensionalità percettiva della visita che qui può avvenire senza fretta, comodamente seduti. Un'opportunità per immergersi letteralmente tra suoni e colori che a ogni cambio di inquadratura si rinnovano, mutano e restituiscono l'atmosfera che effettivamente si percepisce nella foresta. È stata una sfida non facile, ma appassionante, a cui si è dedicato il gruppo Articolture, incaricato di realizzare i contenuti multimediali destinati ai rinnovati centri visita. Si tratta di un'infrastruttura che potrà essere aggiornata, a livello di contenuti, nel tempo, per mostrare angoli sempre nuovi del parco.

Francesco Grazioli



ARCHIVIO FORESTE CASENTINESI



ARCHIVIO FORESTE CASENTINESI



ARCHIVIO FORESTE CASENTINESI

Alcuni allestimenti del Centro Visita di Bagno di Romagna, sopra e al centro, e del Centro Visita di Premilcuore, a destra.

Un'ampia sezione racconta infatti delle foreste vetuste attraverso una serie di pannelli incentrati sulle caratteristiche e sull'importanza di questo ambiente dal valore inestimabile, per culminare poi nella stanza dedicata alla Riserva Integrale di Sasso Fratino dove grazie a tecniche innovative è possibile vivere un'esperienza suggestiva e coinvolgente.

Il Centro Visita di Premilcuore, infine, è il più ampio. Si tratta di una sorta di "museo per i più piccoli" che ha come temi conduttori l'acqua e la fauna, entrambi aspetti molto importanti per l'area protetta. La principale attrattiva della struttura sono le sale "MUSE", ovvero locali con particolari arredi in cui la fotografia d'autore si intreccia con preparati museali ed elementi naturali, come foglie, pietre e cortecce. Un'intera sala è dedicata all'acqua, con un racconto che prende forma attraverso pannelli, video e audio dedicati a torrenti e ruscelli del Parco: dall'utilizzo da parte dell'uomo, come nei mulini, alla biodiversità legata ai diversi habitat acquatici, con anfibi, pesci di acqua dolce, lo schivo merlo acquaiolo e il timido gambero di fiume.

Al piano superiore si trova invece la sala dedicata alla biodiversità faunistica con numerosi pannelli che ospitano diversi animali, dall'aquila reale al piccolo toporagno. Anche in questa sala i monitor consentono di visualizzare video di approfondimento e, nel corridoio antistante, sono riproposti gli armadi dei suoni e dei segni, con giochi e attività per i più piccoli.

I primi 12 mesi di apertura hanno restituito dati molto incoraggianti: gli allestimenti sono stati apprezzati dai visitatori e sempre maggior interesse è stato rivolto a queste strutture, che potranno diventare motivi di attrazione per i tre paesi, oltre che poli didattici d'eccellenza.

Inoltre, i centri visita potranno diventare un'importante risorsa per gli stessi residenti nei Comuni del Parco, nell'ottica di favorire il coinvolgimento locale, oltre che di turisti e visitatori. Ma ancora di più rappresentano dei punti di riferimento per gli istituti comprensivi del territorio, che potranno usufruire dei nuovi allestimenti, degli strumenti e delle aule didattiche nell'ambito dei propri percorsi formativi e di specifici progetti di approfondimento su varie tematiche. Un anno è passato e i tre centri visita sono pronti ad accogliere i futuri visitatori in un emozionante viaggio virtuale attraverso le Foreste Casentinesi.

Il nuovo Itinerario Cicloturistico Parchi e Castelli del Ducato

È stato inaugurato nella primavera 2022 il nuovo *Itinerario Cicloturistico Parchi e Castelli del Ducato*, realizzato dall'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Occidentale. Un percorso di 150 km, diviso in 5 tappe di diverso grado di difficoltà, immerso nella natura del Parco Fluviale Regionale Stirone e Piacenziano, che conduce alla scoperta di castelli, rocche, fortezze e manieri nel territorio dell'antico Ducato di Parma e Piacenza. Storia, arte, paesaggi naturali, cultura ed enogastronomia a portata di pedale. Castell'Arquato, Gropparello, Vigoleno, Castelnuovo Fogliani, Scipione e Tabiano sono i gioielli del circuito Castelli del Ducato di Parma, Piacenza e Pontremoli toccati dall'itinerario. Ad essi si affiancano borghi, chiese, pievi che ci riportano al Medioevo. La suggestiva architettura liberty di Salsomaggiore Terme completa il quadro. Una variante conduce all'area archeologica di Veleia Romana, antica città romana tra le più importanti testimonianze dell'epoca nel Nord Italia.

Numerosi rii e torrenti, Stirone e Arda i principali, solcano il territorio e disegnano valli, sullo sfondo di un dolce paesaggio collinare ricoperto da vigneti e altri coltivi. L'intero Parco Fluviale Regionale Stirone e Piacenziano riveste una straordinaria importanza dal punto di vista paleontologico grazie alla notevole presenza di reperti fossiliferi del Terziario e Quaternario, portati alla luce da processi erosivi, che lo hanno reso noto al mondo scientifico internazionale. Il nuovo Mu.MAB (Museo Mare Antico e Biodiversità) presso il Centro Parco Millepioppi in località San Nicomede (Salsomaggiore Terme PR), permette di conoscere la storia dell'antico mare padano.

L'itinerario è segnalato sul territorio

con segnaletica verticale, mentre sul sito www.parchidelducato.it sono disponibili le tracce in formato GPX e KMZ delle singole tappe. È inoltre possibile scaricare la app gratuita EasyWays e cercare "Itinerario Cicloturistico Parchi e Castelli del Ducato" nella Sezione Reti Locali. Punto informativo dell'itinerario: Castelli del Ducato di Parma, Piacenza e Pontremoli, e-mail: info@castellidelducato.it, sito web: www.castellidelducato.it

Progetto "Cammini": una study visit a Santiago de Compostela



ANNA RITA NANNI

Nell'ambito del progetto "Cammini", finanziato con i fondi della Misura 19.3.02 "Leader" PSR Regione Emilia-Romagna 2014-2020 dei GAL (Gruppi di Azione Locale) *Delta 2000, del Ducato, L'Altra Romagna e Valli Marecchia e Conca*, si è tenuta una visita di studio nell'area di Santiago de Compostela, in Spagna. La finalità era quella di far conoscere, ai rappresentanti delle Associazioni dei Cammini esistenti nelle aree Leader di appartenenza ed agli operatori economici del territorio, il successo dell'esperienza del *Cammino di Santiago* e le buone pratiche che sono state attuate lungo il percorso e nelle municipalità contigue, al fine di accrescere le competenze dei partecipanti e di stimolare nuove idee progettuali.

La *study visit* a Santiago de Compostela si è svolta dal 7 all'11 giugno 2022 e vi hanno preso parte complessivamente 30 operatori. Il tempo di permanenza è stato scandito da numerosi incontri con rappresentanti istituzionali e referenti di associazioni di operatori del territorio della Galizia.

Nel corso degli incontri si sono approfonditi temi quali: il significato e l'importanza del *Cammino* per la Galizia e per le sue strategie di sviluppo, il rapporto tra governo nazionale e governo regionale (ruoli e competenze dei due livelli istituzionali), il piano

strategico dell'Anno Giacobeo 2021-2022 di Galizia, la strategia di promozione (nazionale e internazionale) del percorso, la rete pubblica degli *Hospitales* (rapporti con i Comuni che li ospitano, caratteristiche dell'ospitalità, modalità gestionali, determinazione dei prezzi per i pellegrini, ecc.) e il rapporto con le strutture private. Infine tra alcuni esempi di progetti di valorizzazione del *Cammino*, sia infrastrutturali sia culturali, è stato illustrato quanto messo in pratica nel territorio di Albegondo, comune situato sul tratto del *Cammino Inglese*. Qui si è data particolare attenzione all'approvvigionamento idrico dei pellegrini attraverso la creazione di una rete pilota di fontane pubbliche; un progetto denominato "Life Water Way" (ovvero la "Via dell'acqua di Vita") Life16 Env/Es/000533. Il finanziamento ha consentito di mettere in opera una rete di fonti pubbliche di acqua potabile sul *Cammino di Santiago*, offrendo ai pellegrini punti di rifornimento sicuri dove poter riempire una borraccia da mezzo litro, acquistabile sul sito e spedita a casa prima della partenza, con possibilità di rifornimento circa ogni 6 km del percorso (per approfondimenti: lifewaterway.eu). Questo è solo uno dei tanti esempi di buone pratiche con cui i partecipanti alla visita si sono misurati e da cui sono partite numerose suggestioni e suggerimenti per alcune riproposizioni nei tratti maggiormente vocati al reperimento di acqua lungo i cammini dell'Appennino emiliano romagnolo. Un esempio da seguire per potenziare le proposte e le offerte di alcuni territori che si ritrovano delle eccellenze come l'acqua di sorgente, non sempre valorizzate e troppo spesso dimenticate anche quando ormai divenute presidi storici al servizio di comunità.

Si rinnova il Centro Visita di Pian d'Ivo nel Parco Regionale Corno alle Scale

Presso il Centro Visita di Pian d'Ivo, che si trova nella località omonima a due passi da Madonna dell'Acero, sono presenti alcuni allestimenti facenti parte di un percorso dedicato alla geologia e all'assetto idrogeologico del territorio. L'esposizione, che si articola su due piani, è realizzata con pannelli interattivi e diverse teche espositive e sviluppa in modo particolare gli aspetti geologici e l'assetto idrografico del



LUCIANO LOMBARDI



ARCHIVIO ENTE PARCHI EMILIA ORIENTALE

territorio nel suo complesso. Il tema centrale delle esposizioni è senza dubbio l'acqua, analizzata sotto vari aspetti: il suo incessante lavoro sulle rocce e sul terreno viene reso evidente da alcuni campioni di minerali e rocce, mentre la riproduzione di un tipico mulino della zona rimanda all'importanza di questo elemento come forza motrice nel lavoro dell'uomo.

Il Centro Visita è stato recentemente arricchito con un diorama dedicato all'ambiente di alta quota del territorio del Como alle Scale. Il diorama, installato al piano superiore della struttura, è una riproduzione delle praterie di alta quota con i relativi affioramenti rocciosi. Al suo interno sono stati inseriti due esemplari tassidermizzati (aquila e mufloone), già presenti nella struttura e oggetto di un piccolo restauro, ai quali si sono aggiunti alcuni esemplari di animali tipici dei luoghi, realizzati in resina, come la marmotta e l'arvicola delle nevi, oltre ad alcune delle principali specie vegetali (mirtillo, genziana, aquilegia e anemone). Le giornate e gli orari di apertura del Centro Visita sono reperibili sul sito www.enteparchi.bo.it

La Vena del Gesso come laboratorio all'aperto per giovani naturalisti

Il 16 e 17 maggio 2022 si sono svolte, all'interno del Parco Regionale Vena del Gesso Romagnola, due giornate di attività pratiche dedicate a quaranta studenti del terzo anno del Corso di laurea in Scienze naturali del Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali (BiGeA) dell'Università di Bologna. I ragazzi durante l'anno accademico hanno frequentato, nella sede di via Imerio a Bologna (nelle aule dell'Orto Botanico), il corso "Campo naturalistico" tenuto dai professori Jo De Waele (geomorfologo), Juri Nascimbene (botanico) e Antonio Bonfitto (zoologo), e hanno perfezionato il percorso di studi partecipando a due giornate di training

all'interno del Parco Regionale Vena del Gesso Romagnola, seguito poi dal Campo naturalistico vero e proprio tenutosi nelle aree limitrofe al Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi, a monte di Feltre. La Vena del Gesso presenta, infatti, caratteristiche geologiche e naturalistiche ottimali per le attività di studio in campo; seguiti, oltre che dal docente Jo De Waele, da quattro tutor botanici e zoologici, i ragazzi hanno avuto la possibilità di raccogliere artropodi tramite l'utilizzo dell'ombrello entomologico e della rete da sfalcio, realizzare plot e transetti per l'analisi della vegetazione attraverso il campionamento ed il riconoscimento di piante, e studiare gli invertebrati nelle acque del fiume Lamone, quest'ultima attività grazie all'appoggio di due tecnici del BiGeA, i dottori Mauro Cesarini e Davide Cavalletti. È stata realizzata anche una visita al Parco geologico "Cava del Monticino", per una valutazione geologica del territorio, la lettura del paesaggio, lo studio della cartellonistica e del sentiero geologico.

Il Parco Regionale Vena del Gesso Romagnola è diventato, in questo modo, un vero laboratorio all'aperto nel quale poter vedere e mettere in pratica quanto appreso sui testi durante l'anno. A completare l'esperienza, diversi ricercatori hanno illustrato le varie attività che si svolgono all'interno del Parco: il monitoraggio dei lupi tramite l'utilizzo di fototrappole e le tecniche di censimento di chiroterteri e uccelli. Non sono mancate, infine, le attività conviviali: la grigliata e i canti attorno al fuoco, il bagno nel Lamone e il pernottamento alla Capanna scout o in tenda nei pressi del Rifugio Carnè. Questa è stata una felice esperienza di collaborazione tra il Corso di laurea triennale di Scienze naturali di Bologna e il Parco e non sarà di certo l'ultima occasione nella quale l'area protetta vedrà giovani naturalisti alle prese con retini, ombrelli entomologici e provette!



GEMMA VENTRE

Il progetto Life "URCA proEmys" a difesa della testuggine palustre europea



ARCHIVIO ENTE PARCHI EMILIA CENTRALE

È stato avviato in queste settimane il progetto Life "URCA proEmys" a sostegno della testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*), specie protetta e a rischio d'estinzione. Il corposo progetto, che mette in campo una cifra complessiva di 4.775.000 euro, è coordinato dal WWF Italia e vede coinvolto anche l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale insieme ad altri prestigiosi partner italiani ed europei, tra cui le Università di Firenze, di Modena e Reggio Emilia e di Pisa, l'Acquario di Genova, il Parco del Ticino lombardo e alcune aree protette slovene. Del totale di progetto, la quota economica complessiva per l'Ente ammonta a poco più di 367.000 euro, in gran parte con finanziamento europeo e la restante parte in risorse proprie.

Il progetto terminerà alla fine di settembre 2027 e, per quanto riguarda il territorio dell'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale, prevede diverse tipologie di azioni concrete di conservazione, a partire dal miglioramento delle condizioni degli habitat naturali della testuggine, in particolare nei Siti Rete Natura 2000 delle Casse di espansione del Fiume Secchia, dei Fontanili di Corte Valle Re, delle Salse di Nirano e della Valle di Gruppo. Previsti poi il rafforzamento delle popolazioni di *Emys* e la riduzione della tartaruga invasiva alloctona *Trachemys scripta* nei Siti Natura 2000. Gli interventi andranno a coronare alcune attività realizzate dall'Ente a partire dal 2012: l'impianto di allevamento nell'Oasi "La Francesca" di Carpi e due progetti in corso di completamento nelle Riserve naturali delle Salse di Nirano e dei Fontanili di Corte Valle Re.

Nella ZSC di Monte Duro realizza- ti un'aula didattica all'aperto e un sentiero di "terapia forestale"

Lo scorso 21 maggio sono stati inaugu-
rati i lavori realizzati all'interno
della Zona Speciale di Conservazione
(ZSC) di "Monte Duro", nel comune
di Vezzano sul Crostolo, all'interno
del Paesaggio Naturale e Seminatura-
le Protetto Collina Reggiana - Terre di
Matilde, finanziati dal Programma di
sviluppo rurale (PSR) 2014-2020 della
Regione Emilia-Romagna.

Si tratta della posa di attrezzature per
la fruizione pubblica, come tavoli da
picnic e panchine, corredate da cartel-
lonistica informativa, quali bacheche
e pannelli e, in particolare, della rea-
lizzazione di un'aula didattica all'ap-
erto posta sulla vetta di Monte Duro.
Nell'area protetta è stato realizzato an-
che un sentiero attrezzato per la pra-
tica della "terapia forestale". I boschi
di Monte Duro, infatti, si connotano
per la presenza di estesi popolamen-
ti di pino silvestre, con significative
concentrazioni di terpeni (composti
organici volatili emessi da queste co-
nifere), ideali per lo svolgimento della
cosiddetta "terapia forestale" (o "ba-
gno di foresta") a beneficio dell'orga-
nismo umano: riduzione dello stress e
dell'ansia, miglioramento della qual-
tà del sonno e delle facoltà cognitive.
Da annotare, infine, che nelle zone
interessate da questi interventi sono
stati realizzati tagli preventivi di dir-
adamento fitosanitario dei boschi e per
la conversione all'alto fusto.



ARCHIVIO ENTE PARCHI EMILIA CENTRALE

Natura senza barriere al Parco Storico Regionale Monte Sole

L'integrazione dell'aspetto ambien-
tale con quello storico, il camminare tra
i ruderi di un passato tragico accom-
pagnati dalla natura ricca di sugge-
stioni e biodiversità, è stato uno degli
aspetti che ha maggiormente colpito i
visitatori coinvolti nella visita guidata
lungo l'area del Memoriale nell'ini-



ANNA SALERNO

ziativa che si è tenuta lo scorso 25 giu-
gno presso il Parco Storico Regionale
Monte Sole, a Marzabotto, nella pro-
vincia bolognese.

L'Ente di Gestione per i Parchi e la
Biodiversità Emilia Orientale, che ge-
stisce l'area protetta, non è nuovo alla
partecipazione all'iniziativa "Natura
Senza Barriere", la manifestazione
nazionale, voluta da FederTrek, de-
dicata all'escursionismo condiviso e
all'inclusione sociale. Quest'anno,
per la prima volta, è stata organizzata
un'attività dedicata particolarmente
alle persone non vedenti ma aperta a
tutti gli interessati.

La proposta dell'Ente ha trovato im-
mediato supporto nell'esperienza e
passione dell'Associazione Girobusso-
la di Bologna, e l'adesione di cinque
visitatori non vedenti. Tra i parteci-
panti anche due guide volontarie del
parco, fuori dal ruolo abituale ma pre-
ziose negli arricchimenti che hanno
regalato al gruppo durante l'attività,
condotta dall'ottima guida individuata
dall'Associazione Girobussola, che era
presente con propri operatori, insieme
al personale dell'Ente.

Ascoltare la narrazione dei fatti stori-
ci, condividendo riflessioni e pensieri,
scoprire i dettagli e le curiosità del
mondo vegetale e animale del parco,
toccare foglie, piante e fiori ma anche
i sassi dei ruderi e i segni memoriali
è stata un'esperienza intensa per tutti
i partecipanti. "È un'esperienza che
porteremo sempre con noi" è stato
l'ultimo commento con il quale il
gruppo si è salutato.

Al via nel Parco Regionale Sassi di Roccamalatina la campagna "Nature Waste Free"

L'Ente di Gestione per i Parchi e la
Biodiversità Emilia Centrale ha ri-
mosso i cestini portarifiuti sparsi nel
territorio del Parco Regionale Sassi di
Roccamalatina, sostituendoli con car-
telli che spiegano agli utenti le moti-
vazioni del provvedimento, già adotta-
to anche in altre aree protette italiane.
In pratica, l'Ente comunica ai visitato-
ri la rimozione dei cestini sostenendo

che la presenza di rifiuti nel parco è
un fattore negativo che degrada l'am-
biente, impatta il paesaggio; i rifiuti
si prestano ad essere dispersi e consu-
mati come cibo dagli animali, oltre ad
avere alti costi di smaltimento. Segue,
ovviamente, l'appello all'utenza, che
fa affidamento alla disponibilità e alla
collaborazione di ognuno nel portare
i rifiuti prodotti o trovati durante la vi-
sita nel punto di raccolta più vicino.
I cartelli, coerenti con l'immagine
coordinata della Regione Emilia-Ro-
magna, sono realizzati con una grafica
accattivante e rappresentano un primo
step della campagna di sensibilizzazio-
ne e informazione sul corretto tratta-
mento dei rifiuti nelle aree protette
denominata "Nature Waste Free" ide-
ata dall'Ente di Gestione per i Parchi e
la Biodiversità Emilia Centrale. Sulla
base delle risultanze ottenute, la rimo-
zione dei cestini e la posa della cartel-
lonistica potrà essere replicata con le
stesse modalità anche nelle altre aree
protette gestite dall'Ente stesso.



La Riserva Naturale Regionale Salse di Nirano festeggia i suoi primi 40 anni

La Riserva Naturale Regionale Salse
di Nirano, vero e proprio fiore all'oc-
chiello del Comune di Fiorano Mo-
denese, entra negli "anta". Quest'an-
no, infatti, ricorrono i 40 anni di
protezione di un lembo di territorio
che si sviluppa su una superficie di
circa 200 ha (con una zona di tutela
integrale di 7 ha), gestito dall'Ente di
Gestione per i Parchi e la Biodiversità
dell'Emilia Centrale.

Il 29 marzo 1982 la riserva venne
istituita per preservare il più vasto
complesso di "salse" della regione,
i cosiddetti "vulcani di fango", co-
nnetti che attestano un fenomeno un
tempo piuttosto diffuso lungo i rilie-
vi collinari dell'Appennino emiliano,

tanto da essere richiamato perfino nella *Naturalis Historia* di Plinio il Vecchio. I vulcanetti sono l'espressione superficiale della presenza in profondità di giacimenti di idrocarburi, testimonianza di un sottosuolo nel quale sono intrappolate acque marine e residui organici animali che, sotto la pressione dei gas, vengono spinti fino alla superficie sotto forma di poltiglia argillosa e depositandosi vanno ad assumere la caratteristica forma conica. La riserva salvaguarda oltre alle specie floristiche e faunistiche caratteristiche della fascia collinare, una graminacea tipica dei terreni salini del litorale, il gramignone delle bonifiche (*Puccinella fasciculata*) che a Nirano trova la maggiore delle tre popolazioni d'entroterra note in Italia. Per celebrare i 40 anni dall'istituzione, in primavera si sono svolti incontri, visite guidate e una mostra fotografica intitolata *A passi leggeri attraverso la storia* che ha ripercorso i momenti più significativi di quattro decenni di storia della riserva. Prima riserva naturale creata in regione, nel tempo ha assunto una importanza sempre maggiore. Oggi, infatti, fa parte della Zona Speciale di Conservazione delle Salse di Nirano della Rete Natura 2000 e, all'interno dei suoi 371 ha di estensione, può vantare la presenza di 7 habitat naturali e seminaturali di interesse comunitario. Dal 2016, poi, all'area, caratterizzata anche dalla presenza di calanchi, è stato riconosciuto il valore di geosito regionale prioritario e, nel settembre dello scorso anno, è entrata a far parte della Riserva di Biosfera Man and Biosphere Unesco dell'Appennino Tosco-Emiliano.



territorio nelle otto strutture aderenti all'iniziativa. Collezionando i relativi "timbri", una volta completata la raccolta, si riceve in omaggio un cesto di prodotti tipici del territorio della Vena del Gesso.

Il Passaporto dell'ospitalità è stato presentato in occasione della fiera dell'agricoltura *Agriolo*, nella scorsa primavera, una rassegna rivolta ad un vasto pubblico di addetti ai lavori e non, con esposizioni di nuovi macchinari per l'agricoltura che si alternano a momenti di puro spettacolo con gruppi musicali, sfilate di trattori d'epoca, esibizioni delle unità cinofile, stand gastronomici e una mostra del bestiame con razze bovine e suine autoctone. Lo si può ritirare presso gli uffici turistici di Riolo Terme, Brisighella e presso la sede dell'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Romagna a Riolo Terme; oltre che, ovviamente, nelle otto strutture aderenti al progetto. Per saperne di più <https://rioloterme-proloco.it/component/dpcalendar/event/2>

Il Passaporto dell'ospitalità: un invito a vivere le bellezze del Parco Regionale Vena del Gesso Romagnola

Da un'iniziativa dell'Ente di Gestione dei Parchi e Biodiversità Romagna è arrivato il Passaporto dell'ospitalità, uno strumento a supporto delle attività ricettive del Parco Regionale Vena del Gesso Romagnola. Rivolto a tutti i visitatori, dalle famiglie agli escursionisti, dagli amanti della natura agli estimatori della buona cucina, consente di approfondire la conoscenza di questo territorio così ricco di cultura, bellezze naturali e rinomati prodotti tipici. Percorrendo i sentieri del parco si possono quindi scoprire agriturismi, rifugi e locande e gustare i prodotti del

L'Ente Parchi Emilia Centrale vince il "Premio Emas 2022"

L'Ente ha vinto il Premio Emas 2022 per la "Dichiarazione Ambientale più efficace" a livello nazionale, insieme a soli altri quattro soggetti pubblici e privati, all'evento organizzato dal Comitato per l'Ecolabel e l'Ecoaudit e ISPRA, svoltosi a Spoleto nel giugno scorso.

La motivazione del premio parla di "Dichiarazione Ambientale di elevata capacità comunicativa..., composizioni fotografiche di pregevole qualità..., informazioni ambientali rese particolarmente chiare e fruibili..., pubblicazione tipo brochure, facilmente distribuibili, che condensa sapientemente le informazioni ambientali significative e permette che raggiungano un pubblico

più vasto".

Un bel risultato, se si pensa che l'assegnazione della certificazione Emas (la conformità di un ente o di un'impresa ai regolamenti europei per la gestione degli aspetti ambientali e del continuo miglioramento delle proprie "prestazioni ambientali") all'Ente è solo degli inizi del 2021, ottenuta insieme alla UNI-EN ISO 14001:2015, che specifica i requisiti di un sistema di gestione ambientale finalizzato alla sostenibilità.

Notevole la soddisfazione in seno all'Ente espressa dal direttore Valerio Fioravanti: «Siamo davvero molto contenti di questo premio per la nostra "giovane" certificazione a dimostrazione del serio e intenso lavoro svolto dai nostri uffici nei mesi scorsi. Viene confermato il riconoscimento all'Ente del fatto che esso ha definito obiettivi gestionali e modalità organizzative operative corrette e sostenibili, orientate al miglioramento delle proprie prestazioni ambientali».



ARCHIVIO ENTE PARCHI EMILIA CENTRALE

Il Programma investimenti Aree protette 2021-2023

Dopo più di un decennio dal Primo Programma per il Sistema Regionale delle Aree protette e dei Siti Rete Natura 2000, approvato nel 2009, e dalle successive programmazioni di risorse per investimenti previste nell'ambito del Piano d'azione ambientale, la Regione Emilia-Romagna ha approvato, nel 2021, il Programma Investimenti delle Aree Protette 2021 - 2023, mettendo a disposizione 3.600.000 euro nell'arco del triennio, destinati ai cinque Enti di Gestione per i Parchi e la Biodiversità: Emilia Occidentale, Emilia Centrale, Emilia Orientale, Romagna, Delta del Po, oltre al Parco

Interregionale Sasso Simone e Simoncello.

Il Programma si focalizza sulle principali finalità delle aree protette, nell'ambito dell'Agenda 2030 declinata nella "Strategia dell'UE sulla biodiversità" e nella "Strategia nazionale per lo Sviluppo Sostenibile" ed è, in particolare, orientato ad arrestare la perdita della biodiversità e a proteggere e ripristinare gli ecosistemi e i servizi che essi rendono alla nostra società, promuovere il turismo sostenibile e l'organizzazione di una fruizione consapevole, anche e specialmente in epoca pandemica, interconnettendosi alle esigenze di conservazione emerse in seguito alla realizzazione della nuova Carta habitat regionale e al Quadro delle azioni prioritarie d'intervento per la Rete Natura 2000 (PAF), di recente approvazione.

Proprio per dare attuazione agli obiettivi espressi all'art. 2 della Direttiva Habitat¹ di "mantenimento o ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di importanza unionale, tenendo conto al contempo delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali", il Programma Investimenti ha stabilito una quota parte minima, fissata nel 30% dell'importo complessivo dei progetti candidati, da destinare a interventi a favore della conservazione della biodiversità da parte di ciascun Ente.

Le risorse di 3.600.000 euro, suddivise in 1.200.000 euro per ogni esercizio finanziario (2021, 2022 e 2023), sono state ripartite tra gli Enti di Gestione per i Parchi e la Biodiversità attribuendo una quota fissa pari a 150.000 euro a ciascun Ente e le restanti risorse suddivise sulla base della superficie delle aree protette (60%) e del numero di aree protette (40%) gestite da ogni Ente.

Sono complessivamente 43 gli interventi proposti dagli Enti di Gestione e finanziati dalla Regione, alcuni dei quali rivolti al miglioramento della rete escursionistica e cicloturistica, all'installazione e manutenzione della segnaletica, alla realizzazione di strutture quali torrette di avvistamento e capanni per l'osservazione della fauna. Inoltre, sono previsti l'acquisizione, oltre che riqualificazione e risanamento ambientale, di aree di pregio naturalistico e la fornitura e installazione di attrezzature per ridurre i danni prodotti dalla fauna.

¹ Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:01992L0043-20130701>.

Il Progetto "Si Legge Biodiversità": tante iniziative per lettori appassionati di Natura

Riprendendo la bellissima esperienza che nel 2016 aveva coinvolto i Centri di Educazione alla Sostenibilità della Regione Emilia-Romagna, l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Occidentale (Parchi del Ducato) ha riproposto quest'anno il progetto "Si Legge Biodiversità". Grazie alla collaborazione delle Biblioteche e dei Comuni dei territori dei Parchi è stato possibile programmare un ricco calendario di iniziative, per avvicinarsi, attraverso la lettura, al tema della biodiversità, non solo dal punto di vista della scienza ma anche da quello della letteratura, della poesia, della cultura tradizionale e popolare, delle diverse forme espressive ed artistiche, integrando linguaggi diversi e includendo la dimensione sensoriale, emotiva ed estetica.

Sono così state organizzate tantissime esperienze per esplorare la natura, partendo dalle pagine dei libri: letture animate, spettacoli teatrali, musicali e circensi, laboratori, camminate letterarie, esplorazioni, biblioteche itineranti, postazioni di *free library*. Più di 60 eventi hanno costellato il 2022 in tutte le stagioni, rivolgendosi a target diversi: dai bambini agli adulti fino alla terza età. Al termine di ogni iniziativa, ai partecipanti è stato regalato il libro protagonista dell'evento: uno stimolo a coltivare quotidianamente la pratica della lettura quale crescita personale. Oltre alla buona riuscita delle attività e alla positiva partecipazione da parte del pubblico, il risultato più entusiasmante sono state le emozioni vissute durante le iniziative. Il Progetto è stato coordinato dai Parchi del Ducato e realizzato grazie al contributo di Fondazione Cariparma, attraverso il bando "Leggere crea indipendenza".



Inaugurato il nuovo Centro Visita del Borgo dei Sassi nel Parco Regionale Sassi di Roccamalatina



MARIA ANGELA FERRARA

È stata Barbara Lori, oggi assessore alla Programmazione territoriale, Edilizia, Politiche abitative, Parchi e forestazione, Pari opportunità, Cooperazione internazionale allo sviluppo, lo scorso 9 ottobre, a tagliare il nastro inaugurale del nuovo Centro Visita del Borgo dei Sassi, nel Parco Regionale Sassi di Roccamalatina, realizzato nei tre antichi fabbricati posizionati a ridosso delle guglie arenacee che danno il nome all'area protetta, acquisiti dall'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale e oggetto negli ultimi anni di importanti lavori di ristrutturazione. Insieme all'assessora Lori, il presidente e il direttore dell'Ente di Gestione, Giovanni Battista Pasini e Valerio Fioravanti, e i sindaci dei tre Comuni interessati territorialmente dal Parco: Iacopo Lagazzi di Guiglia, Federico Ropa di Zocca e Giovanni Galli di Marano sul Panaro.

I lavori di ristrutturazione, per circa 700.000 euro complessivi provenienti da un finanziamento regionale sul Piano di azione ambientale e da fondi propri dell'Ente Parchi, hanno riguardato tutti i fabbricati, dalle coperture ai paramenti murari, dai vani interni ai solai, con un generale consolidamento e messa in sicurezza degli edifici. Il tutto nel rispetto delle tipologie originarie e con l'autorizzazione della Soprintendenza, in quanto i fabbricati sono storicamente vincolati.

L'intervento ha messo in sicurezza anche l'accesso e alcuni punti della salita al Sasso della Croce, il punto più panoramico e suggestivo di tutto il Parco, a 567 metri di altezza, sovrastante il nuovo Centro Visita.

Hanno collaborato Gabriele Locatelli, Luigi Luca, Anna Rita Nanni, Gabriele Ronchetti, Anna Salerno, Gemma Ventre, Barbara Vernizzi.



Un progetto per tutelare l'agrobiodiversità tradizionale nella Romagna collinare e montana

Il progetto dal titolo "Biodiversità di interesse alimentare: salvaguardia e recupero di cultivar tradizionali locali" nasce grazie ad un finanziamento del GAL "L'altra Romagna" nell'ambito della Misura 19 del PSR 2014-2020 e ha avuto lo scopo di ricercare, nel territorio del Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna e nell'area appenninica, antiche varietà locali tradizionali. È importante salvaguardare l'agro-biodiversità vegetale tradizionale poiché le varietà locali rappresentano la memoria storica (cultura rurale, saperi popolari, pratiche locali) e biologica dell'agricoltura.

Le cultivar antiche hanno spesso un'elevata capacità di tollerare gli stress sia biotici (parassiti) che abiotici (scarsità di nutrienti, siccità) e sono in molti casi caratterizzate da interessanti sapori ed eccellenti proprietà nutrizionali, tanto da essere utilizzate come ingredienti per gustosi piatti tipici della tradizione locale. Tuttavia, si tratta di entità a forte rischio di erosione genetica, in quanto, a causa della loro scarsa produttività, molte sono oramai poco utilizzate, soppiantate da varietà moderne, più produttive, ma di solito meno interessanti sul piano del gusto e meno adattate al territorio locale.

Allo scopo di preservare nel tempo queste antiche varietà, il Parco ha condotto nell'ambito del progetto alcune ricerche, individuando cultivar che sono state quindi oggetto di attività di conservazione e valorizzazione, tramite un programma di eventi e animazione, in collaborazione con agriturismi e strutture ricettive del territorio; nonché attraverso la redazione della pubblicazione *Varietà ortive e cerealicole del Parco Nazionale e del GAL "L'altra Romagna"* che raccoglie appunto i risultati della ricerca e rappresenta il punto finale del progetto.

Al suo interno sono presentate, tramite schede descrittive, 13 varietà ortive e cerealicole tra le più interessanti tra quelle indagate, i cui semi sono oggi conservati anche presso la Banca del Germoplasma vegetale dell'Università di Pavia.

Oltre a descrivere i metodi di indagine e riportare le storie, i racconti, gli usi e i costumi che ruotano attorno a

queste piante, la pubblicazione rappresenta anche uno stimolo per futuri progetti di rinascita e valorizzazione di un patrimonio alimentare di interesse per la collettività.

Disponibile la pubblicazione finale del progetto Life WetFlyAmphibia

Si è chiuso a fine 2021 il progetto Life WetFlyAmphibia finalizzato al miglioramento dello stato di conservazione delle popolazioni di anfibi e farfalle presenti negli habitat di aree aperte umide del Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, a cui hanno partecipato i beneficiari associati D.R.E.Am. Italia, Reparto Carabinieri Biodiversità di Pratovecchio, Unione dei Comuni Montani del Casentino, Università di Bologna e Università di Pavia, oltre al Parco.

Le azioni concrete di conservazione hanno riguardato innanzitutto il ripristino di ambienti umidi e il rafforzamento delle popolazioni delle specie target, ovvero ululone appenninico (*Bombina variegata pachypus*), salamandrina di Savi (*Salamandrina perspicillata*), tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*), falena dell'edera (*Euplagia quadripunctaria*) e bombice del prugnolo (*Eriogaster catax*).

Il progetto ha consentito di realizzare molte opere di conservazione, come la creazione di nuove aree umide, il restauro o la costruzione *ex novo* di abbeveratoi, il miglioramento di pozze già esistenti, per un totale di più di 115 interventi in tutto il Parco.

Tra le attività di fine progetto figura anche la realizzazione di una "pubblicazione finale" che costituisce la raccolta delle esperienze maturate, sia sotto il profilo scientifico sia sotto il profilo tecnico, e servirà a diffondere agli interessati una sintesi arricchita dai dati ottenuti nel corso del progetto, sia tramite la diffusione in formato digitale direttamente sul sito web del progetto che tramite la distribuzione delle copie cartacee.

È possibile scaricare la pubblicazione dal sito del progetto www.lifewetflyamphibia.eu o richiederne una copia cartacea presso le sedi dell'Ente Parco di Pratovecchio (0575/503029) e Santa Sofia (0543/971375).

Per info: info@lifewetflyamphibia.eu – promozione@parcoforestecasentinesi.it





Il Diario del Buon Pastore

Un diario è una delle espressioni più personali e introspettive che possa esistere. Il Diario del Buon Pastore, però, ha un valore aggiunto, quello di trasferire un messaggio. Nelle pagine del diario i volontari del progetto “Volontari Attivi” del 2021, oggi Pasturs Parco Nazionale Foreste Casentinesi, hanno scritto giornalmente le loro avventure e la loro quotidianità in una azienda agricola zootecnica che opera nell’area protetta. Pecore, capre e cani da protezione sono tra i protagonisti degli avvenimenti, ma anche i pastori e le famiglie che li hanno accolti e con cui hanno trascorso il loro periodo di volontariato.

A volte i disegni hanno preso il posto delle parole, anche per esprimere un nuovo modo di vivere la natura, da pastori. Pastori che devono imparare a guidare un gregge e a riconoscere se i cani da protezione segnalano un pericolo. Poi nella stalla le chiacchiere tra la mungitura e il foraggiamento sono un modo per confrontarsi sulla presenza del lupo e sulla ricchezza di una biodiversità straordinaria come quella del Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campagna. Tra le righe i ringraziamenti, ma anche le difficoltà affrontate e i limiti con cui, a volte, qualche volontario si è scontrato, come la sveglia all’alba o le lunghe camminate al pascolo. I “grazie” dei volontari si potevano leggere sui volti dei pastori al saluto finale del singolo periodo di volontariato; un senso di arricchimento e di confronto umano ha diminuito le distanze fisiche tra due mondi, quello della pastorizia e quello di chi nella vita il pascolo lo ha solo studiato o visto come qualcosa di remoto. Ogni volontario ha il suo spazio nel diario e la sua storia da raccontare che, in alcuni casi, non si è fermata al periodo di volontariato, ma è diventata la quotidianità di un lavoro stabile in una azienda agricola zootecnica. La prima edizione del Diario del Buon Pastore ha aperto la “porta virtuale” sui pascoli del Parco Nazionale, mostrando quanto la pastorizia sia un elemento in sinergia con la natura e la biodiversità.

Rivista Storie Naturali: numero speciale monografico sul Progetto Life Eremita

Tra le diverse azioni relative alla “promozione e divulgazione” il progetto ha previsto la pubblicazione di un numero speciale monografico della rivista “Storie Naturali” dedicato interamente

al Life Eremita, tradotto anche in lingua inglese. La pubblicazione, che segue quella tecnico scientifica edita nel 2018, intende raccontare il percorso del progetto da diverse angolazioni e divulgarne i risultati, oltre che informare sulle linee del prosieguo dell’azione regionale in questi ambiti. Nella prima sezione vengono descritti esempi di interventi effettuati sul bosco improntati ad una mutata percezione dell’ecosistema forestale, finalizzati quindi alla creazione di habitat favorevoli alle specie *Osmoderma eremita* e *Rosalia alpina*. Finalità, modalità e tecniche che sono state riprese in più casi anche in ulteriori interventi finanziati con i fondi strutturali del Programma di Sviluppo Rurale (PSR) in sinergia con quelli del progetto Life, ampliandone quindi la portata. Nella sezione dedicata agli ambienti acquatici sono descritte le azioni di traslocazione di *Coenagrion castellani* in altri siti della Romagna, oltre al grande lavoro di networking con numerosi gruppi di ricerca europei sulla specie *Graphoderus bilineatus* che hanno portato con successo al ripopolamento di alcuni laghetti appenninici. A seguire vengono descritte le azioni di comunicazione intraprese e quelle per la creazione di una rete di volontari in grado di svolgere anche il ruolo di opinion leader nelle comunità di appartenenza e verso il mondo universitario, affinché sempre più studenti e ricercatori delle scienze naturali siano impegnati nell’applicazione delle conoscenze sulle esigenze concrete di conservazione della biodiversità. Allevare insetti, provare ad invecchiare artificialmente il bosco appenninico reduce da secoli di sfruttamento e pertanto uniforme e povero di microhabitat e di necromassa, installare cassette nido per *O. eremita*, traslocare insetti sono azioni che rappresentano novità assolute per il contesto nazionale.

Layman’s report – Life Eremita

Si tratta di un rapporto finale sul progetto europeo Life Eremita destinato al pubblico generico che riporta gli obiettivi, le azioni e i principali risultati ottenuti. La pubblicazione è stata prodotta sia in italiano che in inglese ed è disponibile sia in formato cartaceo sia in versione digitale sul sito web del progetto e sui siti istituzionali di tutti i beneficiari associati.

La conclusione di un progetto Life Natura non rappresenta mai la chiusura



delle azioni messe in atto, ma è il momento in cui solitamente termina la fase d'investimento più corposa, i cui effetti saranno poi riscontrabili nel medio e lungo periodo.

Grazie all'impegno congiunto di tutti i partner l'azione di salvaguardia a favore dei quattro insetti proseguirà oltre la chiusura formale di Life Eremita, secondo le indicazioni contenute nell'After-Life Conservation Plan, un piano che stabilisce come gli interventi avviati nel progetto dovranno continuare ad essere sviluppati negli anni successivi.



Un sito web sulle faggete dell'Unesco

Uno degli obiettivi dell'Unesco, tramite la Convenzione sulla Protezione del Patrimonio Mondiale, culturale e naturale dell'Umanità e la *World Heritage List*, è quello di identificare, proteggere e conservare luoghi di straordinaria importanza da un punto di vista culturale e/o ambientale. Solo recentemente è stata tuttavia riconosciuta l'importanza delle foreste vetuste, e in particolare delle faggete, come patrimonio mondiale da tutelare per l'eccezionale valore naturalistico e poiché costituiscono l'habitat per numerose specie a rischio. Anche per questo motivo, i partner della rete delle faggete dell'Unesco hanno raccolto tutte le informazioni riguardanti i siti italiani iscritti nella *World Heritage List* attraverso la pubblicazione del sito internet www.faggetevetuste.it.

Le "Antiche faggete primordiali dei Carpazi e di altre regioni d'Europa", patrimonio Unesco dal 2007, raccontano appunto la storia millenaria di queste foreste, tutelate in 64 siti e in 12 paesi Europei. Questi complessi ecosistemi ci possono narrare gli eventi riguardanti il clima e la storia dell'uomo negli ultimi secoli, testimoniando le complesse dinamiche ecologiche ancora in atto.

Queste storie sono descritte da esperti naturalisti e fotografi nelle sezioni apposite del sito e, per ognuna delle sei faggete italiane, ne vengono descritte le principali caratteristiche, la biodiversità che esse ospitano e i percorsi sui quali poter effettuare una visita. Nella sezione News vengono pubblicate notizie su natura, cultura, turismo, eventi e progetti legati a questo patrimonio mondiale. Infine nella sezione multimediale del sito si possono trovare video, materiale informativo e documenti Unesco riguardanti le faggete e il loro ruolo per la conservazione della natura.



Un manuale per difendere la biodiversità dei boschi di roverella

Un semplice opuscolo per salvaguardare e incrementare la biodiversità dei nostri boschi, ossia degli ambienti che sono stati la culla dell'umanità prima e il motore energetico dello sviluppo economico in tempi più recenti. È quello scritto da Paolo Laghi, esperto di scienze naturali, divulgatore e guida ambientale escursionistica che, grazie alla sua capacità comunicativa, riesce ad essere molto convincente nell'aiutarci a mettere in pratica una serie di azioni necessarie per aiutare la natura a riprendersi i suoi spazi.

Il volumetto, scaricabile dal sito http://www.parchiromagna.it/pdf/roverella_opuscolo_web.pdf, è stato prodotto grazie ad un finanziamento dell'Unione Europea per progetti di salvaguardia dell'ambiente e del clima, LIFE4Oak Forests LIFE16NAT/IT/000245, di cui l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Romagna è il coordinatore. Ha lo scopo di salvaguardare, valorizzare e migliorare lo stato di conservazione di cinque tipi di habitat delle foreste di querce, elencati nell'allegato I della direttiva Habitat 92/43/CEE, in Italia e in Ungheria.

Come spiega nella prefazione Nevio Agostini, Direttore Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Romagna, gli interventi sono previsti nei boschi di roverella (*Quercus pubescens*) e sono suggeriti a tutti i possessori di lembi di ambienti di questa tipologia, con lo scopo di aumentare la biodiversità attraverso azioni tutto sommato molto semplici: si va dal lasciare il legno morto a terra o in piedi, ai diradamenti graduali di specie esotiche e aliene invasive al fine di lasciare spazio a quelle autoctone ricorrendo, dove necessario, alla messa a dimora di piante spontanee tipiche dell'habitat naturale coltivate presso il vivaio di Casola Valsenio. Analogamente, sono previsti ripopolamenti con insetti saproxilici (come cervo volante o scarabeo eremita odoroso) allevati da individui catturati in loco. Infine, è prevista l'attivazione di un programma di conservazione di semi delle specie vegetali caratteristiche dei suddetti habitat presso la Banca del Germoplasma dell'Università della Tuscia-Viterbo.

Hanno collaborato Nevio Agostini, Davide Alberti, Maria Vittoria Biondi, Ornella De Curtis, Monica Palazzini.

Si legge natura.

Libri da scoprire e riscoprire



Un saggio che grazie agli anelli degli alberi racconta di ecologia, clima, migrazioni, guerre, rivoluzioni e di straordinari violini

Non so se vi siate mai soffermati sulla struttura di una pianta arborea: il tronco, i rami, la disposizione del fogliame, così come le più misteriose ed invisibili radici sono il risultato di un molteplice processo evolutivo (potremmo forse dire, con termine filosofico, una “ontogenesi”); si tratta di un processo volto alla ricerca di un equilibrio dinamico della pianta che spesso non cogliamo appieno. L’organismo vegetale deve infatti utilizzare la luce solare, cercare sostanze minerali, trovare e distribuire l’acqua, difendersi da neve, vento, gelo e famelici mangiatori di piante, collaborare simbioticamente od opportunisticamente con funghi, batteri, insetti, uccelli, mammiferi... Insomma, una vita difficile!

Quello che ai nostri occhi “animali” può dunque sembrare immobile, passivo, condannato dalla fissità, è, a ben vedere, un essere tutt’altro che inerte: se un albero è proprio lì, non è mai per mero caso ma per effetto di una storia, una annosa storia, spesso una vera strategia.

Quando leggerete il saggio di Valerie Trouet lo capirete subito, scoprendo lo stupefacente potere del legno di raccontarci la sua storia e altro ancora. Credetemi, sarà illuminante per tutti, anche per gli specialisti: troveremo letteralmente inscritte nella parte più dura del fusto molte e affascinanti storie e un bosco vi apparirà anche come una enorme potenziale biblioteca di storie. Indubbiamente l’albero è il grande protagonista degli ecosistemi terrestri, capace com’è di modificare i suoli e di rappresentare la base del sistema. In teoria lo sapevamo già e non dovevamo leggere questo testo, in pratica ce ne scordiamo quasi sempre. Questo libro può farci cambiare il modo di pensare alle piante lignee. L’autrice usa il suo eccezionale sguardo da dendrocronologa, spiegandoci i fondamenti della complessa disciplina che analizza la parte legnosa proprio a partire dai ben noti anelli che osserviamo con facilità nelle sezioni di fusti e rami ma che, evidentemente, non sono ac-

cessibili senza questo specifico sapere. Questi segni, detti giustamente “anelli della vita” nel titolo del saggio, finiranno per sembrarvi una specie di linguaggio, un esperanto vegetale con cui ogni pianta può raccontare la sua biografia che, sorprendentemente, è anche la storia del luogo in cui è vissuta.

La dendrocronologia è una scienza sempre più sofisticata ed integrata con altre, che ci consente di leggere il nostro passato e ci consegna un contributo politicamente rilevante relativo al cambiamento climatico. Il codice delle piante, meno segreto dopo questa lettura, ci illustra infatti nel dettaglio circa diecimila anni di ecologia, scanditi da periodi caldi o freschi, piovosi o aridi, con cicli o perturbazioni astronomiche, capaci di registrare anche grandi terremoti o eruzioni vulcaniche e, soprattutto, l’azione dell’uomo. Valerie Trouet ci svela così il codice segreto di queste impronte vitali che spesso paiono messaggi criptati o indizi degni di un giallo. Se seguirete alcune di queste storie, osserverete in modo diverso i segni che accompagnano il legno di cui facciamo uso, che sia un tavolo o una mensola, che sia un tagliere o la cassa di una chitarra. Non vi nascondo che mi piace da sempre osservare ed accarezzare questi anelli, facilmente visibili nei tagli appena fatti: come mi piacerebbe essere capace di leggerli come fosse un linguaggio braille e farmi raccontare in prima persona la storia proprio da una roverella, da una robinia o da un faggio!

David Bianco

Valerie Trouet, *Gli anelli della vita. La storia del mondo scritta dagli alberi*, Bollati Boringhieri, 2022 - 288 pp., 22,80 euro.

Per dare il giusto valore alla natura

L’intestazione del libro è dedicata a Rachel Carson (1907-1964) che scrisse:

“Quel che ho scoperto è che era in pericolo tutto ciò cui io, in quanto naturalista, tenevo di più, e che qualunque altra cosa io facessi non avrebbe avuto maggiore importanza di questa.”

Curiosità e capacità di meravigliarsi sono due qualità che avvicinano l’au-



trice a Rachel Carson, di cui recentemente è stato pubblicato postumo il testo “Brevi lezioni di meraviglia. Elogio della natura per genitori e figli.” (Aboca edizioni 2020, euro 10) che la Carson avrebbe voluto sviluppare di più, a partire dalla propria esperienza con il nipote Roger, per aiutare gli adulti a trasmettere il senso di appartenenza alla natura nei loro figli e nipoti. Nell’infanzia, l’incanto per le meraviglie naturali è mediato in genere da un parente, che crea le occasioni per fare quelle esperienze, che diventano toccanti e indimenticabili, a patto che chi guida il bambino sia capace di condividere lo stesso entusiasmo e lo stesso stupore che nei giovani è innato. L’autrice, docente di biologia della conservazione alla Norwegian University of Life Sciences, si chiede invece come fare a convincere gli adulti ad attribuire il giusto valore alla natura e ad instillare il desiderio di averne cura. Parte quindi dal fatto che, negli ultimi anni, la scienza si è arricchita di termini che dovrebbero servire a rendere più chiaro il modo in cui la natura, in tutta la sua varietà, contribuisce al nostro benessere. Si parla dunque di *servizi ecosistemici*, di *risorse naturali* o, in inglese di NCP, ossia *Nature’s Contributions to People*, passando poi a descrivere numerosi esempi di come tante specie animali e vegetali ci forniscono gratuitamente i loro doni. Si inizia col parlare di acqua potabile, il bene più indispensabile, facendo l’esempio di New York. Una città assetata che gode di un’acqua potabile che non passa attraverso nessun impianto industriale di depurazione, ma viene invece purificata dal bacino idrografico dei monti Catskill, una soluzione che manca a dirlo risulta anche la più economica, anche se non semplice, perché basata sull’acquisto di aree o con la stipula di accordi con i proprietari per una conduzione ecologica dei propri terreni. E quante specie sono in grado di depurare l’acqua, piante, organismi del sottosuolo e perfino l’ostrica di fiume che vive fino a 300 anni o il muschio lappone *Warnstorfia fluitans* che assorbe l’arsenico con una capacità strabiliante di fitorisanamento!

Un altro servizio ecosistemico abbastanza noto è quello reso dagli insetti impollinatori, ma non tutti sanno che gli insetti selvatici contribuiscono all’impollinazione in misura di gran lunga superiore alle api domestiche e dunque queste ultime non possono sostituirli: uno studio condotto negli USA sulla coltivazione di

meli mostra che ad ogni specie di ape selvatica aggiunta nell’ambiente, aumenta quasi dell’1% il numero dei fiori che diventano frutti, mentre la presenza di api domestiche non determina neanche una mela in più. Un motivo può essere che le api selvatiche visitano tutti i meli, mentre le domestiche preferiscono puntare solo verso le piante con più fiori. Come pure pochi sanno che quando beviamo un vino dalle note particolari dobbiamo ringraziare i lieviti e le vespe che li ospitano. Uno dei tanti casi curiosi raccontati è a noi del progetto Life Eremita già noto: quello di Osmodog, un cane addestrato per segnalare la presenza del coleottero raro *Osmoderma eremita*, che evita ai ricercatori di frugare nell’interno delle cavità degli alberi alla ricerca delle larve, con grande dispendio di tempo e rischiando di disturbarle.

Il migliore amico dell’uomo si prodiga anche in altri servizi per la tutela dell’ambiente: in Cile i *border collie* scorrazzano reggendo in groppa speciali bisacce per spargere semi in modo che aree distrutte dagli incendi si ripopolino più in fretta, nell’Iowa ci sono cani che fiutano le testuggini palustri in via di estinzione.

Il titolo originale del libro è tuttavia letteralmente “Sulle spalle della natura” che rende meglio l’immagine del sostegno indispensabile del mondo naturale alla nostra vita e alla nostra cultura, come pure il peso gravante di noi umani, sempre più numerosi, rimandando anche alla visione saggia e lungimirante che dall’alto di queste spalle dovremmo avere. **Monica Palazzini**

Anne Sverdrup-Thygeson, *Nelle mani della natura. Come dieci milioni di specie ci salvano la vita*, add editore, 2020 - 288 pp., 18 euro.

Vita di una quercia, qualche secolo di storia

Cosa succede alle migliaia di ghiande che una singola quercia può arrivare a produrre in autunno? Molte diventano un ghiotto pasto per roditori e svariati animali, alcune riescono a germogliare, solo poche, infine, cominciano a crescere. Magari protette da un rovo, irraggiungibili dagli erbivori, come succede alla quercia protagonista di questo libro, la cui storia inizia quasi 250 anni fa. Siamo nel 1780, foresta di Rambouillet, con davanti una speranza di vita plurisecolare. Ce la racconta Laurent Tillon, biologo e ingegnere forestale, cresciuto accanto a questa grande quercia, il suo

“albero da compagnia”. Trasportandoci in questo viaggio nel tempo che percorre le epoche storiche, l'autore ci descrive la complessità dell'essere vivente e delle relazioni con ciò che lo circonda, le reazioni di complicità, di aiuto interspecifico, oppure di competizione, di difesa. L'albero “dalle radici invisibili alla cima inaccessibile è un tripudio di vita, con un'organizzazione interna in apparenza semplice che lo rende però spesso più resiliente di qualunque forma animale”. Nel libro si raccontano piante, insetti, animali, funghi, microrganismi, miriadi di interazioni, insomma l'ecosistema foresta. L'autore spiega, con capacità divulgativa, ma senza tralasciare il dettaglio scientifico, il funzionamento di questo sistema fragile e allo stesso tempo resiliente, descrivendo anche alcuni dei suoi componenti, ognuno con il proprio ruolo. Ci sono, oltre a *Quercus*, *Fagus* il faggio, *Pinus* il pino silvestre e poi *Canis* il lupo, *Dryocopus* il picchio nero, *Nemobius* il grillo, *Apodemus* il topo, *Leccinum* il fungo e tanti altri. Tutto è correlato: dal grande predatore agli infinitesimali microrganismi della lettiera (in un metro quadrato se ne possono stimare quattrocento milioni di individui!), dagli alberi costruttori di materia organica ai decompositori che rimettono in circolo gli elementi. Le interazioni sono fisiche, ma anche chimiche, con incredibili dialoghi sia aerei sia sotterranei. Il lettore ne trae conoscenze scientifiche, aneddoti e numeri strabilianti, ma anche spunti di riflessione. C'è poi un componente dal forte impatto su questo sistema: è *Homo*. Sullo sfondo scorre la storia tra regni e rivoluzioni, e intanto sul bosco incide la gestione forestale, che dapprima si caratterizza per lo sfruttamento della legna e del pascolo, mentre in tempi più recenti arriva a tenere conto anche della fruizione e della conservazione della biodiversità.

E *Quercus* osserva tutto questo, da 250 anni. **Silvia Messori**
Laurent Tillon, *Essere una quercia*, Contrasto, 2021 – 263 pp., 21,90 euro.

Storie di persone, piante e giardini terapeutici

L'autore, nato e cresciuto in una storica famiglia di vivaisti pistoiesi, con studi in architettura, arte dei giardini e musica, racconta attraverso una serie di coinvolgenti esperienze dirette gli effetti che il verde e la natura possono avere sul benessere delle persone, in particolare su quelle più fragili, temi sui quali ha costruito il suo lavoro e la sua missione. Negli ultimi decenni, soprattutto nel mondo anglosassone, diverse ricerche scien-

tifiche hanno ampiamente confermato il beneficio che deriva dall'interazione con il mondo naturale e, di contro, i problemi che possono insorgere quando questa connessione si riduce o viene a mancare, tanto che per i bambini si parla di una nuova patologia, la sindrome da deficit di natura (Nature Deficit Disorder), teorizzata per primo nel 2005 dal pedagogista e ricercatore statunitense Richard Louv. Contestualmente in diverse circostanze la pratica dell'orticoltura terapeutica, intesa come programma costruito sulla persona e su specifiche procedure condotte da un professionista formato, così come la progettazione di giardini terapeutici stanno cominciando ad ottenere anche in ambito nazionale i primi riconoscimenti ufficiali. Il libro affronta il tema dell'interazione con la natura finalizzata a scopi terapeutici in modo originale e appassionante, grazie alla pluridecennale esperienza dell'autore che racconta in modo garbato e competente una serie di storie di persone, piante e giardini appositamente progettati e realizzati per rispondere a specifiche problematiche. Ne scaturisce un racconto di percorsi terapeutici scandito nell'arco delle quattro stagioni che tocca varie patologie, dall'autismo all'Alzheimer, dalla sindrome di Down all'anoressia, dalle dipendenze di vario genere alla depressione e che chiama in causa una serie di specie vegetali sperimentate di persona dall'autore: osmanto odoroso, mimosa, ciclamino, buddleia, ginkgo e altre ancora. Un racconto in cui la vicinanza e la cura del verde risultano la chiave di rinascita e di salvezza delle persone coinvolte. La rivoluzione del metro quadro vegetale di cui ci parla l'autore è in sostanza “... un invito al cambiamento interiore attraverso la cura del verde a noi più vicino”.

Un lavoro ricco e stimolante, sia per addetti ai lavori che vi troveranno materiale a cui ispirarsi e con cui confrontarsi, sia per tutti coloro che percepiscono la natura come uno strumento vitale per il proprio benessere. Non a caso Edward Wilson attraverso il concetto di biofilia, già introdotto da Erich Fromm, ci spiega come in determinate circostanze tra l'uomo e la natura si crei un particolare legame emotivo grazie alla sua innata attrazione verso le forme di vita. Non un manuale di orticoltura o di giardinaggio, quindi, ma “un romanzo vegetale dedicato a persone salvate dal verde”. Dedicato alla memoria di Raoul Follereau.

Mariateresa Guerra, Valentina Bergonzoni

Andrea Mati, *Salvarsi con il verde. La rivoluzione del metro quadro vegetale*, Giunti Editore, 2022 – 320 pp., 18 euro.



I Parchi e le Riserve Naturali dell'Emilia-Romagna

PARCHI NAZIONALI



Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano
sede amministrativa Sassalbo MS
tel. 0585 947200
sede operativa Ligonchio RE
tel. 0522 899402
info@parcoappennino.it
www.parcoappennino.it

Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna
sede legale Pratovecchio AR
tel. 0575 50301
sede comunità del parco Santa Sofia FC
tel. 0543 971375
info@parcoforestecasentinesi.it
www.parcoforestecasentinesi.it

PARCHI INTERREGIONALI

Parco Interregionale Sasso Simone e Simoncello
sede Carpegna PU
tel. 0722 770073
info@parcosimone.it
www.parcosimone.it

ENTE DI GESTIONE PER I PARCHI E LA BIODIVERSITÀ EMILIA OCCIDENTALE

sede Collecchio PR
tel. 0521 802688
info@parchiemiliaoccidentale.it
www.parchidelducato.it

Parco Fluviale Regionale Trebbia
tel. 0523 795348
info@parchiemiliaoccidentale.it

Parco Fluviale Regionale Stirone e Piacenziano
tel. 0524 5888683
info@parchiemiliaoccidentale.it

Parco Fluviale Regionale Taro
tel. 0521 802688
info@parchiemiliaoccidentale.it

Parco Regionale Boschi di Carrega
tel. 0521 836026
info@parchiemiliaoccidentale.it



Parco Regionale Valli del Cedra e del Parma
tel. 0521 880363
info@parchiemiliaoccidentale.it

Riserva Naturale Orientata Monte Prinzerà
c/o IAT Fornovo Taro
tel. 0525 2599
iatfornovo@gmail.com
info@parchiemiliaoccidentale.it

Riserva Naturale Generale Ghirardi
tel. 349 7736093
oasighirardi@wwf.it
www.oasighirardi.org

Riserva Naturale Orientata Torrile e Trecasali
tel. 0521 810606
riserva.torrile@lipu.it -
info@parchiemiliaoccidentale.it
www.lipu.it/oasi-torrile

Riserva Naturale Orientata Parma Morta
tel. 0521 669701
info@parchiemiliaoccidentale.it

ENTE DI GESTIONE PER I PARCHI E LA BIODIVERSITÀ EMILIA CENTRALE

sede Modena MO
tel. 059 209311
info@parchiemiliacentrale.it
www.parchiemiliacentrale.it

Parco Regionale Alto Appennino Modenese (Parco del Frignano)
tel. 0536 72134
parcofrignano@parchiemiliacentrale.it

Parco Regionale Sassi di Roccamalatina
tel. 059 795721
parcosassi@parchiemiliacentrale.it



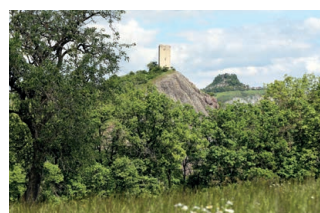
Riserva Naturale Orientata Cassa di Espansione del Fiume Secchia
tel. 0522 627902 - 348 5219711
msecchia@parchiemiliacentrale.it

Riserva Naturale Salse di Nirano
tel. 0536 833276 / 833258
salse.nirano@fiorano.it
www.fioranoturismo.it/it/natura/salse-di-nirano

Riserva Naturale Orientata Sassoguidano
tel. 0536 29974
riserva.sassoguidano@comune.pavullo-nel-frignano.mo.it
www.riservasassoguidano.it

Riserva Naturale Fontanili di Corte Valle Re
tel. 0522 676521 / 677907 - 348 5219711 (Ceas)
ambiente@comune.campegine.re.it
cea@comune.campegine.re.it
www.riservavallere.it

Riserva Naturale Orientata Rupe di Campoterra
tel. 0522 248413
riservacampoterra@comune.canossa.re.it



ENTE DI GESTIONE PER I PARCHI E LA BIODIVERSITÀ EMILIA ORIENTALE

sede Valsamoggia loc. Monteveglio BO
tel. 051 6702811 / 339 7223135
info@enteparchi.bo.it
www.enteparchi.bo.it

Parco Regionale Abbazia di Monteveglio
tel. 051 6702811
info@enteparchi.bo.it

Parco Storico Regionale Monte Sole
tel. 051 932525
info@enteparchi.bo.it

Parco Regionale Corno alle Scale
tel. 0534 51761
info@enteparchi.bo.it

Parco Regionale Laghi Suviana e Brasimone
tel. 0534 46712
info@enteparchi.bo.it



Parco Regionale Gessi Bolognesi Calanchi dell'Abbadessa
tel. 051 6254811
info@enteparchi.bo.it

Riserva Naturale Contrafforte Pliocenico
tel. 051 6702811 / 6254811
info@enteparchi.bo.it

ENTE DI GESTIONE PER I PARCHI E LA BIODIVERSITÀ DELTA DEL PO

sede Comacchio FE
tel. 0533 314003
parcodeltapo@cert.parcodeltapo.it

Parco Regionale Delta del Po
tel. 0533 314003
serviziainformativo@parcodeltapo.it
www.parcodeltapo.it



Riserva Naturale Speciale Alfonsine
Ceas Bassa Romagna
tel. 0545 38485
Centro Visite Casa Monti
tel. 0545 38149
casamonti@atlantide.net
Ente di gestione
serviziainformativo@parcodeltapo.it

Riserva Naturale Orientata Dune Fossili di Massenzatico
tel. 0533 314003
serviziainformativo@parcodeltapo.it

ENTE DI GESTIONE PER I PARCHI E LA BIODIVERSITÀ ROMAGNA

sede Riolo Terme RA
tel. 0546 77404
promozione@parchiromagna.it
www.parchiromagna.it

Parco Regionale Vena del Gesso Romagnolo
tel. 0546 77404
promozione@parchiromagna.it
ivanofabbri@alice.it (Centro Visite Rifugio Ca' Carnè)
www.parchiromagna.it/parco.vena.gesso.romagnolo

Riserva Naturale Orientata Bosco della Frattona
tel. 0542 602183
bosco.frattona@comune.imola.bo.it
www.comune.imola.bo.it/boscodellattona

Riserva Naturale Orientata Bosco di Scardavilla
tel. 0543 499411
scardavilla@comune.meldola.fc.it
www.museodiecologia.it

Riserva Naturale Orientata Onferno
tel. 389 1991683
onferno@nottola.org
www.facebook.com/grotta.onferno
www.onferno.it

