

In questo numero

A rischio le moeche di Venezia

pag.2-8

**Comunicazioni
ARCI PESCA FISA**

pag.9

**Fiere di Parma

Olivi salveranno Mediterraneo

pag.10-11

Lucciole scomparse

pag.12

Leoni d'Africa quasi estinti

pag.13

Uomini imparano dai girini

pag.14

Nuova rana voltante

pag.15

News

pag.16

Turismo ambientale

pag.17

Scarafaggio scoperto e estinto

pag.18

Embrioni squalo fanno 'il

morto'

pag.19

Rinovabili

pag.20-25

News

A rischio anche le moeche di Venezia

I cambiamenti climatici che determinano eventi estremi, come noto, oltre a provocare talvolta la morte di persone e animali, portano danni all'infrastruttura e al territorio con conseguenze macroeconomiche.

Ci sono però anche altri casi più circoscritti, ma per questo non meno importanti, dove eventi climatici estremi hanno conseguenze negative su biodiversità ed economie locali.

Un esempio è quello che si sta verificando sulle coste venete e in **Laguna di Venezia**, dove ondate anomale di calore hanno messo a rischio l'abbondanza della popolazione di granchi.

È quanto dimostrato da uno studio, pubblicato sulla rivista internazionale **"Global Change Biology"**, condotto da

Alberto Barausse del Laboratorio Analisi dei Sistemi ambientali dell'università di Padova, in collaborazione con Folco Giomi dell'Alfred Wegener Institut di Bremerhaven in Germania.

«La nostra ricerca dimostra come questi eventi climatici anomali - ha spiegato Barausse - possano avere un impatto devastante sui primi stadi di sviluppo embrionale dei granchi e di conseguenza sul benessere di tutta la specie». Lo studio ha preso in considerazione 66 anni di dati sulle variazioni dell'abbondanza della popolazione del granchio verde comune (genere *Carcinus*) che vive negli

ambienti sabbiosi degli estuari e lagunari a basse profondità, con riferimento particolare alle femmine in fase di riproduzione.

«L'analisi delle serie temporali di sbarcato di granchi al mercato ittico di Chioggia - ha sottolineato il ricercatore - ha dimostrato che la sensibilità degli stadi embrionali agli eventi atmosferici come le ondate di calore, ha enormi ripercussioni sul pescato e, di conseguenza, sull'abbondanza dell'intera popolazione di granchi in laguna di Venezia».

Barausse ha però precisato: «Le ondate di calore non sono eventi solo recenti: dagli anni Quaranta a metà degli anni Cinquanta infatti questi fenomeni erano molto frequenti e presenti in laguna, sono poi praticamente spariti fino agli anni Ottanta, per ricomparire oggi con aumentata durata e intensità».

Se questa tendenza si confermerà, potrebbe portare gravi conseguenze all'economia locale considerato che questi granchi sono molto apprezzati sulle tavole, in particolare quando in fase di muta perdono il carapace diventando più teneri e "molliti" (da qui il nome moeche) e rappresentano una specialità del settore enogastronomico Veneto a cui viene attribuito anche un prezzo di rilievo.



ARCI PESCA FISA



Pesca sportiva ed agonismo



Sub



Nautica



Servizio Turismo civile



Protezione civile



Vigilanza ittica



Ricerca scientifica

La pesca **SEMPRE** con te

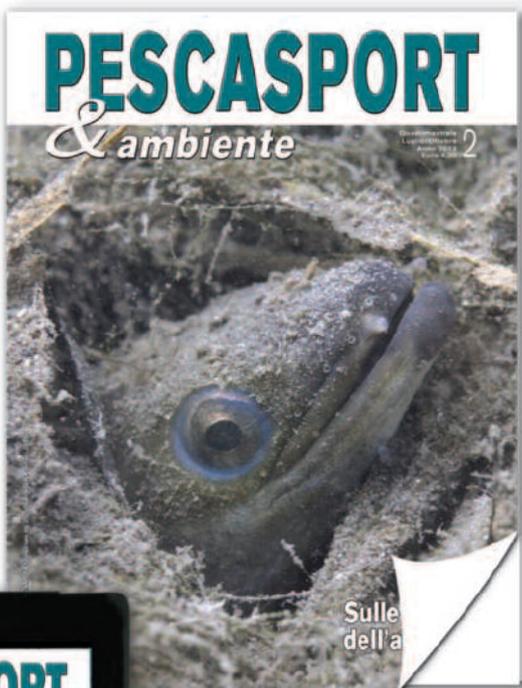
IL MERAVIGLIOSO UNIVERSO DEI PESCI E DELLA PESCA SPORTIVA. APPROFONDIMENTI SU AMBIENTE E HABITAT DELLE SPECIE

Classic

Abbonamento annuale
di 3 numeri a € 12

Per i tesserati Arci Pesca Fisa
un anno a soli € 9

Per informazioni: info@greentime.it



Smart

Download singola copia € 3

Abbonamento digitale (un anno)

3 numeri a € 6

<http://greentime.ezpress.it>

www.ezpress.it



- Desidero abbonarmi per un anno alla rivista PESCASPORT&AMBIENTE (3 numeri "Classic") al prezzo di € 12
- Sono un **Tesserato Arci Pesca Fisa** e desidero abbonarmi per un anno alla rivista PESCASPORT&AMBIENTE (3 numeri "Classic") al prezzo di € 9

Nome/Cognome (*) _____

Indirizzo e n. (*) _____ Cap (*) _____ Città (*) _____ Prov. (*) _____

Tel _____ Email _____

Scelta di pagamento:

- Allego assegno bancario intestato a Greentime Spa Allego ricevuta di versamento del c/c postale n. I2229407 intestato a Greentime Spa
- Pago con Carta di Credito (Carta Si, Master Card, Eurocard, Visa, American Express)

Nr. Carta Scad. Codice CV2 (codice a 3 cifre sul retro della carta)

Numero Verde
800-754577

Compilare e spedire in busta chiusa o via fax a: Greentime
Via San Gervasio, 1 - 40121 Bologna Tel. 051/223327 Fax 051/222946

Data..... Firma.....

(*) Greentime Spa, in qualità del Titolare del trattamento, garantisce la massima riservatezza dei dati da Lei forniti ed il rispetto del Codice Privacy Dlgs 196/03 e Le garantisce tutti i diritti di cui all'art. 7 (in particolare origine, aggiornamento e cancellazione). L'interessato può richiedere l'elenco completo ed aggiornato dei responsabili del Trattamento Dati. I Suoi dati personali saranno trattati manualmente ed elettronicamente e verranno utilizzati per l'Abbonamento, oltre che per l'invio di Materiale Informativo, d'Inviti e di Informazioni Commerciali, Analisi statistiche e di mercato (anche a mezzo di soggetti terzi quali Gestori di abbonamenti, Distributori, Corrieri) sia a mezzo posta che e-mail. I campi contrassegnati con * sono obbligatori: in mancanza di essi non saremo in grado di processare il coupon.

Esercitazione Protezione Civile 'Evacuazione Scolastica'

ARCI PESCA FISA COMITATO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA
21 gennaio 2013

Scuole Agnana Calabria R.C.

Istituto comprensivo "San Giovanni Bosco" di Agnana
Dirigente Scolastico: Pirruccio Vito
Responsabile: Prof.ssa Rita Piscioneri

Il Primo Circolo didattico di Siderno ha la sede legale in Via Turati, 4, all'interno delle Scuole Primarie "Michele Bello". Esso accoglie gli alunni provenienti dall'agglomerato urbano del Centro e da alcune frazioni. Comprende anche la Scuola Primaria del Comune di Agnana Calabria.

Siderno è una cittadina proiettata verso un positivo sviluppo socio-economico, dovuto non solo alle attività nell'agricoltura, nell'artigianato e nella pesca, ma anche alla notevole presenza di attività commerciali, imprenditoriali e in qualche caso industriali.

Il territorio offre una discreta rete di servizi e di agenzie educative, che fanno di Siderno un punto di riferimento per tutto l'entroterra. Si registrano relativi fenomeni di emarginazione economica e sociale, e non si escludono forme di stratificazione sociale, che pongono in risalto tutti quanti gli aspetti della subcultura e del disagio socio-culturale. Il plesso "M. Bello" è ubicato nel centro urbano di "Randazzo"; Siderno Superiore rappresenta il centro storico, essendo le sue origini di borgo medievale; Vennarello è una realtà periferica, ma molto dinamica; Agnana, che rappresenta la realtà dell'omonimo comune – ricca di tradizioni e contemporaneamente proiettata nella modernità –, è posta più a monte e si colloca in un'ampia vallata ai piedi delle cosiddette "Dolomiti del Sud".

La popolazione scolastica appare diversificata sotto vari aspetti: economico, culturale, sociale. La scuola opera a fronte di fenomeni riconducibili a forme di analfabetismo di ritorno e di condizionamenti indotti dai media. La scuola è da tempo impegnata nel perseguimento di finalità socio-culturali ed educative, e intraprende quotidianamente il percorso del miglioramento dei rapporti con la famiglia sul piano della comunicazione e della collaborazione positiva, come pure la strada dell'approfondimento delle problematiche concernenti l'infanzia dei nostri giorni [della comunicazione inter soggettiva, dell'organizzazione cognitiva ed emotiva, del sé sociale, della motivazione, ecc.]

Il centro Italiano Protezione Civile ArciPesca Fisa sezione territoriale di Siderno, diretto dalla Presidente Maria Bizzantini, in ossequio a quanto programmato dal Presidente Provinciale Arcipesca Fisa dott.ssa Alessia Lionetti, ha svolto la prima esercitazione riguardante l'evacuazione scolastica in emergenza.

La sensibilità istituzionale del Sindaco di Agnana Calabria, Del Dirigente scolastico Prof. Vito Pirruccio, della responsabile Prof. Rita Piscioneri, del Comandante dei Carabinieri di Agnana Calabria, del corpo docenti e dei non docenti che hanno offerto una collaborazione concreta facendo sì che l'intera operazione di Evacuazione SCOLASTICA DELL'INTERO PLESSO SI SVOLGESSE IN MENO DI DUE MINUTI !!!

Un Ringraziamento al Presidente Nazionale ArciPesca Fisa Dr. Giuseppe Pelle, per la formazione pre-esercitazione con proiezione di un Video ad Hoc e la susseguente lezione informativa sui comportamenti e sulle azioni conseguenti dell'emergenza stessa.
Un grazie al Dipartimento regionale Calabria di Protezione civile per la collaborazione costante che offre sistematicamente all'arcipesca fisa CIPC.
Un Grazie altresì ai volontari che si spendono in modo esemplare nelle attività quotidiane che fanno dell'arcipesca fisa, un'associazione affidabile e operosa.

Alla Prossima esercitazione...tanta prevenzione per trovarci pronti ad ogni eventualità..

Dott.ssa Alessia Lionetti

Presidente Provinciale ArciPesca FISA Reggio Calabria



“RIANIMAZIONE CARDIO POLMONARE IN EMERGENZA FORMAZIONE IN CALABRIA”

In ottemperanza al recente decreto 18 marzo 2011 che promuove l'utilizzo del defibrillatore semi automatico esterno nei luoghi pubblici, nel trattamento della fibrillazione ventricolare, basilare per ridurre le morti improvvise per arresto cardio circolatorio, l'Arcipesca FISA Comitato Provinciale di RC ha organizzato la seconda sessione formativa per completare la preparazione dei volontari dipendenti all'utilizzo del predetto strumento salva vita.

Nei locali del Centro COM di Siderno (RC) si terranno delle lezioni specifiche teorico –pratiche per circa 50 allievi volontari giorno 08 e 09 febbraio onde poter “specializzare” l'opera del volontario soccorritore in un settore particolarmente delicato e purtroppo sempre pieno di esigenze specifiche nella quotidianità.

I nostri volontari disseminati in Nuclei territoriali avranno la possibilità di intervenire mediante questo salvavita se ci sarà qualche emergenza specifica, logicamente mettendo a frutto le conoscenze acquisite e partecipando ai susseguenti aggiornamenti che produrranno una costante applicazione aggiornata del protocollo internazionale sull'emergenza sanitaria.

I predetti corsi formativi hanno l'obbiettivo di garantire con ogni mezzo il mantenimento del livello di vita civile spesso in crisi per carenze dovute a tagli indiscriminati in un territorio dove la richiesta di assistenza specifica è molto alta.

L'Arcipesca coglie queste sensibilità, queste necessità e con i propri volontari cerca di dare delle risposte per il bene supremo delle collettività.

Un ringraziamento al nostro formatore, Presidente Nazionale Dr. Giuseppe Pelle, per la sua disponibilità a questa tematiche specifiche che di fatto arricchiscono nelle differenze l'intero corpo sociale

Presidente Provinciale RC
Alessia Lionetti





NB: Si rende noto ai soci partecipanti, che l'Archi Pesca Fisa, non risponde per eventuali disagi o danni, di qualunque natura, che dovessero verificarsi nel corso del soggiorno e del viaggio, essendo direttamente responsabile il fornitore del relativo servizio turistico, il quale cura direttamente l'organizzazione del viaggio. L'Archi Pesca Fisa riceve le proposte di viaggi vantaggiose e le diffonde tra i soci nella RETE Arcipesca, sarà cura degli interessati entrare direttamente in contatto con l'offerente per la prenotazione e il relativo pagamento, facendo presente che si è soci dell' Arcipesca Fisa

Organizzazione Tecnica: Orovacanze

Per info contattare la Sig.ra Enrica tel.3343489706

E.mail: e.verdinelli@libero.it.



OROVACANZE HOTEL CLUB EXCELSIOR CIMONE ***



LISTINO PREZZI INVERNO 2012/2013

LOCALITA'	San Martino di Castrozza, si trova nella Valle del Primiero nel cuore del Trentino Alto Adige (1467 mt. s.l.m.).
CATEGORIA	3 STELLE
CAPPELLO DESCRITTIVO	L'Hotel Excelsior Cimone è situato in posizione centrale panoramica, vicino a tutte le attività di svago di San Martino di Castrozza. Completamente ristrutturato negli esterni e riammodernato per gli interni (ristorante, spazi comuni e camere) e l'ambiente ideale per una vacanze in montagna di relax a divertimento.
SPORT DIVERTIMENTI RELAX	Sci accompagnato, ginnastica presciistica al mattino, stretching, corso teorico una volta alla settimana con maestri di sci in hotel. Animazione diurna e serale con feste e serate a tema, giochi tornei spettacoli e cabaret, discoteca,. Animazione specifica per bambini: Miniclub da 4 a 12 anni con programmi ludico ricreativi e con attività articolate ad orari. Club non sciatori: passeggiate al mattino alla scoperta della località, e al pomeriggio lezione di ballo.
RISTORAZIONE	Servizio a buffet, bevande incluse (acqua e vino ai pasti) , sistemazione ai tavoli con altri ospiti in tavoli da 8 posti a riempimento. Cena tipica trentina a buffet una volta alla settimana .
SERVIZI	Sala Tv, soggiorno, bar, sala ristorante, sala biliardo, sala animazione bambini, discoteca, deposito sci e scarponi e parcheggio privato ad esaurimento
DESCRIZIONE CAMERE	le 80 camere doppie, triple e quaduple (con letto a castello), completamente ristrutturate e arredate in modo semplice, offrono un'atmosfera molto accogliente. Dispongono di telefono, Tv, servizi e per la maggior parte con balcone vista monti.
TESSERA CLUB	Tessera Club obbligatoria da saldare in loco a partire dai 4 anni, include: cocktail di benvenuto, cena di Natale, animazione diurna e serale con feste e serate a tema, giochi tornei spettacoli e cabaret, discoteca . Mini club da 4 a 12 anni con programmi ludico ricreativi e culturali e con attività articolate ad orari.
DISTANZA DAL CENTRO	In centro.
DISTANZA DAGLI IMPIANTI	circa 150 metri dalla seggiovia Colverde ed a circa 1500 metri dalla funivia del Tognola, facilmente raggiungibile con Ski Bus della località a pagamento, con fermata fronte hotel (tariffe convenzionate).
DISTANZA DALLA STAZIONE FERROVIARIA	47 km Feltre.
DISTANZA DALL'AEROPORTO	Marco Polo di Venezia a 133 Km; San Giuseppe di Treviso a 103 Km; Catullo di Verona a 190 km.
ANIMALI	Non ammessi

Consulta l'offerta completa [qui](#) e visita la nostra sezione [Turismo](#)

NB: Si rende noto ai soci partecipanti, che l'Archi Pesca Fisa, non risponde per eventuali disagi o danni, di qualunque natura, che dovessero verificarsi nel corso del soggiorno e del viaggio, essendo direttamente responsabile il fornitore del relativo servizio turistico, il quale cura direttamente l'organizzazione del viaggio. L'Archi Pesca Fisa riceve le proposte di viaggi vantaggiose e le diffonde tra i soci nella RETE Arcipesca, sarà cura degli interessati entrare direttamente in contatto con l'offerente per la prenotazione e il relativo pagamento, **facendo presente che si è soci dell' Arcipesca Fisa..**

Organizzazione Tecnica: Fuada Tour Operator

Per info contattare la Sig.ra Enrica tel. 3343489706

India: Triangolo d'oro e Gange

Offerta Pasqua 2013

La parte più interessante dell'India: città sognanti come Jaipur e Agra, città forti come Delhi e Khajurao, spirituali come Varanasi... L'India ha tanti volti e tutti offrono una lettura davvero affascinante di quel mondo indo-musulmano le cui glorie più celebri sono solo la punta di un grande iceberg dalle infinite ramificazioni... L'India non è solo monumenti, templi, situazioni fiabesche ma è una raccolta di contraddizioni, di odori, di suoni!!!

QUOTA INDIVIDUALE DI PARTECIPAZIONE

Base 30 pax

Supplemento singola: € 420,00

Riduzione 3° letto € 45,00

€ 1780,00 per persona in camera doppia

Dal 22 marzo al 1° aprile 2013

11 giorni / 10 notti

1° e 2° giorno (22/23 marzo): ROMA - DELHI

Ritrovo dei partecipanti all'aeroporto di Roma Fiumicino. Partenza con volo di linea per Delhi. Arrivo a Delhi Trasferimento in Hotel. Pernottamento.

2° giorno (23 marzo): DELHI

Prima colazione in hotel. Intera giornata dedicata alla visita della vecchia e nuova Delhi: la Moschea del Venerdì (Jama Masjid), una delle più grandi moschee dell'India, il Forte Rosso, imponente costruzione nel centro città e il Mausoleo di Mahatma Gandhi. Pranzo in ristorante locale. Visita dello splendido Qutub Minar, antico minareto, splendido esempio dell'architettura afgana del primo periodo, del Mausoleo di Humayun. Sosta ai palazzi governativi: Parliament House, President's house, Segretariato di Governo. Cena e pernottamento in hotel.



3° giorno (24 marzo): DELHI - SAMODE - JAIPUR

Dopo la prima colazione partenza per la visita di Samode, un villaggio caratteristico incastonato tra aspre colline. Il Samode Palace è l'attrattiva principe di questa cittadina: uno splendido

palazzo dove è anche possibile alloggiare che conserva ancora delle stanze con rivestimenti originali, pitture e specchi e che rappresenta il migliore esempio in India di costruzioni della

**Consulta l'offerta completa [qui](#)
e visita la nostra sezione [Turismo](#)**

Confermato il 5 per mille anche nel 2013

Come ogni inizio anno il tema del 5 per mille torna a far parlare di se.

I nuovi moduli 2013 per la dichiarazione dei redditi, disponibili sul sito dell'agenzia delle entrate a questo indirizzo (<http://www.agenziaentrate.gov.it/Modelli+di+dichiarazione/>), riportano correttamente i consueti riquadri per la destinazione del 5 per mille.

Il Governo ha messo a bilancio 400 milioni di euro con il Decreto Legge 6 luglio 2012 n. 95, pubblicato sul supplemento ordinario n. 141 alla Gazzetta Ufficiale n. 156 del 6 luglio scorso.

Visti però i recenti "tagli" di circa 80 milioni di euro subiti negli ultimi 2 anni, bisognerà aspettare per capire se il calo colpirà anche il 5x1000 anno 2013.



Federazione Italiana Sport ed Ambiente

I modelli per la dichiarazione dei redditi 2013 (CUD, 730 o Unico Persone Fisiche) contengono un apposito riquadro dedicato al 5 x mille.

SCELTA PER LA DESTINAZIONE DEL CINQUE PER MILLE DELL'IRPEF (in caso di scelta FIRMARE in UNO degli spazi sottostanti)

Scegliere dal volontariato e dalle altre organizzazioni non lucrative di utilità sociale, dalle associazioni di promozione sociale e dalle associazioni e fondazioni riconosciute che operano nei settori di cui all'art. 10, c. 1, lett a), del D.Lgs. n. 460 del 1997

Finanziamento della ricerca scientifica e dell'assistenza

Finanziamento delle attività sociali svolte dal comune di residenza del contribuente

Scegliere alle associazioni sportive dilettantistiche riconosciute ai fini sportivi dal CONI o norme di legge

In aggiunta a quanto indicato nell'informativa sul trattamento dei dati, contenuta nel paragrafo 1 delle "Informazioni per il contribuente", si precisa che i dati personali del contribuente verranno utilizzati solo dall'Agenzia delle Entrate per attuare la scelta.

AVVERTENZE Per esprimere la scelta o favore di una delle finalità destinatorie del quinto per mille dell'IRPEF, il contribuente deve apporre la propria firma nel riquadro corrispondente. Il contribuente ha inoltre la facoltà di indicare anche il codice fiscale di un soggetto beneficiario. La scelta deve essere fatta esclusivamente per una delle finalità beneficiarie.

Nel riquadro, sono presenti quattro aree di destinazione, scegli la prima in alto a sinistra dedicata alle associazioni di promozione sociale.

Apponi la tua firma ed il codice fiscale dell'ARCI PESCA FISA - 97044290589

Fiere di Parma: bilancio record nel 2012

Fiere di Parma chiude il bilancio 2012 con 32,4 milioni di ricavi e un Ebitda del 22%, ovvero 7,3 milioni, e quindi un utile prima delle imposte superiore ai 2 milioni. Con questo esercizio si chiude un ciclo di rilancio e riorganizzazione che in 4 anni ha visto i ricavi biennali passare da 44 a quasi 60 milioni e l'Ebitda, sempre biennale, da 7,5 a 11 milioni.

Tutti i prodotti storici (Cibus, Cibus Tec, Mercanteinfiera, Salone del Camper) sono diventati leader o co-leader in Europa; si sono rilanciate e riportate a margine positivo alcune manifestazioni di nicchia (Gotha, Aestetica Napoli, ecc.), ma soprattutto si sono poste le basi per il futuro costruendo solide alleanze con organizzatori leader in Italia (Senaf) e nel mondo (Messe Frankfurt e Koln Messe). Oggi Fiere di Parma è un grande quartiere baricentrico e moderno che sviluppa il 95% dei ricavi con marchi di proprietà.

Per dare una dimensione del cambiamento basti pensare che il quartiere (450.000 mq dei quali 130.000 coperti) è stato completamente rinnovato nel 2011 con un investimento di 60 milioni di Euro il cui pay back è garantito quasi totalmente dai ricavi generati dall'impianto fotovoltaico da 7,3 MW dislocato sui tetti dei nuovi padiglioni.

La performance straordinaria di Fiere di Parma è stata raggiunta grazie ad una profonda riorganizzazione, ad un focus strategico sui prodotti core e sulle competenze distintive, alla fiducia e partecipazione degli azionisti nel progetto di rilancio e al sostegno di Cariparma Credit Agricole che ha creduto e finanziato il progetto industriale e Real Estate.

La riorganizzazione per centri di competenza ha portato alla costituzione di 5 business unit all'interno delle quali sono stati inseriti 20 giovani – molti neolaureati – che oggi sono tutti impiegati e occupano ruoli chiave nella gestione dei prodotti. Molte funzioni strategiche, dall'ospitalità dei visitatori vip al digital marketing, sono state internalizzate portando non solo risparmi nella gestione, ma anche nuove competenze distintive.

Il consiglio di amministrazione, composto da tecnici nominati con lista unica da tutti gli azionisti, vede impegnati, oltre al Presidente Franco Boni e l'AD Antonio Cellie, figure di primo piano dell'economia locale e nazionale.

Saranno gli olivi a salvare il bacino del Mediterraneo dalla desertificazione

Secondo uno studio condotto dalla facoltà di agraria dell'Hebrew University di Gerusalemme e dall'Agricultural research organization, la messa a dimora di decine di migliaia di alberi di olivo nelle zone aride in Israele si sta rivelando un grande beneficio per l'ambiente: «Gli alberi forniscono ombra per gli animali, depurano l'aria e producono anche ottimo olio di oliva».

Zohar Kerem, direttore del laboratorio di ricerca sull'olio della facoltà di biochimica dell'Hebrew University, spiega che sono state tenute sotto controllo le piantagioni di olivo realizzate nelle zone desertiche di Israele nel deserto: «Gli olivi non sono molto esigenti, possono prosperare in condizioni climatiche estreme e richiedono molta poca cura ed acqua. Gli olivi sono di grande beneficio per l'ambiente, riducendo i livelli atmosferici di CO2».

Gli alberi forniscono anche ombra e rifugio alla fauna selvatica. Nell'area oggetto della ricerca sono aumentati gli avvistamenti di cervi, porcospini, roditori e rettili e nidificano più specie di uccelli: un risultato importante, visto che Israele ogni anno è una tappa importante per milioni di uccelli migratori.

Alcuni ricercatori non sono però d'accordo sui benefici ambientali apportati dal piantare alberi nelle zone aride, perché questo stravolge l'habitat rido e danneggia la fauna locale. Ma Kerem non è d'accordo: «E' una "golden measure". Anche se si tratta di agricoltura, l'area rimane intatta». Anche secondo Adi Naali, un agronomo del Plants production and marketing board, gli olivi sono un vantaggio per l'ambiente: «Gli alberi offrono buon riparo per gli animali in quanto non necessitano di pesticidi o di altre cure umane».

Si è scoperto che i boschi di olivo tengono lontani anche specie invasive come gli sciacalli, cresciuti fino a compromettere l'esistenza di specie autoctone: «Gli sciacalli si nutrono di una vasta gamma di altre specie e possono danneggiare la catena alimentare, ma preferiscono il terreno aperto - spiega Naali - E' difficile per loro a cacciare in mezzo agli olivi». Inoltre gli alberi di olivo, che sono piante sempreverdi, assorbono grandi quantità di CO2 e le piantagioni sono diventate l'occasione per smaltire rifiuti trasformati in compost.

Se le piantagioni di olivi nel deserto stanno dando un olio eccellente, quel che davvero interessava i ricercatori era capire se fossero anche una soluzione per la desertificazione ed è venuto fuori che «Gli olivi riducono il vento e l'erosione del suolo nel deserto. Possono essere una soluzione sostenibile alla desertificazione dal punto di vista ambientale, ma anche da un punto di vista economico e sociale, con la creazione di fonti di reddito - conclude Naali - Non sto dicendo che dovremo trasformare l'intero deserto in un oliveto. Questi sono solo piccoli boschetti. Il deserto è un ambiente altamente omogeneo e gli oliveti possono aumentare la varietà della fauna selvatica e produrre un paesaggio più vario. Il tutto dovrebbe essere fatto correttamente, in modo che i boschi siano assimilati nell'ambiente».

Le lucciole non sono scomparse e ci insegnano a produrre Led più luminosi

Due team di scienziati belgi, francesi e canadesi hanno cercato ispirazione nella poetica luce notturna delle lucciole per modificare e rendere più efficiente un light-emitting diode (Led). Ne sono venuti fuori due studi pubblicati su Optics Express, la rivista della l'Optical Society (Osa) che riunisce la comunità globale dell'ottica, che indagano sulla struttura interna delle lanterne delle lucciole, gli organi bioluminescenti sull'addome che questi insetti utilizzano per attirare il partner.

Il primo studio, "Improved light extraction in the bioluminescent lantern of a Photuris firefly (Lampyridae)", realizzato da ricercatori belgi e francesi, sottolinea che «Un problema comune delle sorgenti luminose che emettono nell'aria da un "high-refractive index medium" è la perdita di fotoni per riflessione interna totale. Gli organismi bioluminescenti, così come i dispositivi artificiali, devono affrontare questo problema. Ci si aspetta che la vita, con i suoi meccanismi evolutivi, abbia selezionato appropriate strutture ottiche per aggirare, almeno parzialmente, questo problema. E' stata esaminata la morfologia della lanterna di una specifica lucciola del genere Photuris. Le proprietà ottiche delle diverse parti di questo apparato sono state modellate per determinare il loro effetto positivo o negativo per quanto riguarda l'estrazione globale della luce. Concludiamo che i pezzi più efficaci della struttura della lanterna "misfit" delle scaglie esterne (che producono una repentina asperità nell'aria) e l'abbassamento dell'indice di rifrazione a livello del cluster di fotociti, dove avviene la produzione bioluminescente».

Il secondo studio, "An optimal light-extracting overlayer, inspired by the lantern of a Photuris firefly, to improve the external efficiency of existing light-emitting diode", prodotto da ricercatori belgi e canadesi, descrive la fabbricazione, progettazione e caratterizzazione di un overlayer bio-ispirato depositato su un GaN Led. «Lo scopo - si legge su Optics Express - è quello di migliorare l'estrazione di luce dell'overlayer in aria dall'high refractive-index active material del diodo. Il layer design si ispira alla microstruttura trovata nel lucciola Photuris sp.

Le attuali dimensioni e la composizione dei materiali sono stati ottimizzati per tenere conto dell'alto indice di rifrazione del GaN diode stack. Questo modello bidimensionale contrasta altri progetti dal profilo inusuale, per le dimensioni più ampie e per il fatto che può essere adattato ad un diode design esistente, anziché richiedere una completa riprogettazione della geometria del diodo. Il guadagno di estrazione luce raggiunge valori fino al 55% rispetto ai Led di riferimento non trasformati».

Annick Bay, del Research center in physics of matter and radiation, del dipartimento di fisica dell'università belga di Namur, che ha guidato entrambi i team di ricerca, spiega su EurekAlert! Che «L'aspetto più importante di questo lavoro è che mostra quanto possiamo imparare osservando attentamente la natura».

Il tutto nasce da un'intuizione di Jean Pol Vigneron, dell' X-ray imaging group dell' European synchrotron research facility (Esrif) di Grenoble, che durante una ricerca in Sudamerica sullo scarabeo tartaruga panamense (Charidotella egregia), ha notato nuvole di lucciole scintillanti e portato alcuni esemplari al laboratorio per esaminarle in modo più dettagliato.

Le lucciole producono luce con una reazione chimica nei fotociti e la luce viene emessa attraverso una parte dell'esoscheletro: la cuticola, dove viaggia più lentamente di quanto avviene nell'aria, ottenendo così una maggior riflessione all'interno della lanterna, con un oscuramento del bagliore. Ma la geometria unica della superficie delle cuticole di alcune lucciole, tuttavia, può aiutare a minimizzare le riflessioni interne, il che significa che più emissioni luminose possono raggiungere gli occhi dei potenziali pretendenti della lucciola.

Su Optics Express i due team dei quali fanno parte Bay e Vigneron descrivono le strut-

(continua dalla pagina precedente)

ture complesse trovate esaminando le lanterne delle lucciole ed hanno scoperto che presentano caratteristiche che potrebbero migliorare la progettazione dei Led. Grazie all'utilizzo di microscopi elettronici a scansione, i ricercatori hanno identificato strutture simili a scaglie (misfit scales) sia a scala nanometrica che più grandi, sulle cuticole le lucciole. Quando hanno utilizzato simulazioni al computer per capire come le strutture fossero interessate alla trasmissione della luce hanno scoperto che era dai bordi taglienti delle scaglie frastagliate che usciva più luce. La scoperta è stata confermata sperimentalmente quando i ricercatori hanno osservato sui bordi un'incandescenza più luminosa quando la cuticola è stata illuminata dal basso.

Bay spiega che la disposizione di queste scaglie somiglia a quella della copertura di un tetto: «Le sporgenze si ripetono circa ogni 10 micrometri, con una altezza di circa 3 micrometri. All'inizio abbiamo pensato che fossero più importanti le piccole strutture a nanoscala, ma sorprendentemente alla fine abbiamo trovato che la struttura che è più efficace per migliorare l'estrazione luce è questa struttura su grande scala».

I dispositivi prodotti dall'uomo, come i Led, che emettono luce devono affrontare gli stessi problemi di riflessione interni delle lanterne delle lucciole e Bay ed i suoi team pensano che copiando il rivestimento a scaglie (o a tegole) delle lucciole si possa aumentare la luminosità dei Led.

Ci hanno provato con il secondo studio creando un overlayer frastagliato in cima ad uno "standard gallium nitride Led". Nicolas André, un ricercatore del Laboratoire nanotechnologies et nanosystemes dell'università canadese di Sherbrooke, ha depositato uno strato di materiale sensibile alla luce in cima al Led e quindi è intervenuto con un laser per creare scaglie/tegole. Dato che i Led sono fatti con un materiale che "rallenta" la luce ancora più della cuticola le lucciole, gli scienziati belgi e canadesi hanno regolato le dimensioni delle sporgenze ad un'altezza e una larghezza di 5 micrometri per ottimizzare l'estrazione di luce.

Bay sottolinea: «Il bello della nostra tecnica è che è un processo facile e non è necessario creare nuovi Led. Con qualche altro step possiamo fare un "cappotto" ed un laser pattern su un Led esistente».

Altri gruppi di ricerca avevano già studiato le strutture fotoniche delle lanterne delle lucciole ed avevano imitato alcune delle loro strutture per migliorare l'estrazione luce dai Led, ma si erano concentrati sulle caratteristiche a nanoscala.

Il team guidato dall'università di Namur è il primo a identificare le caratteristiche fotoniche su scala micrometrica, che sono più grandi della lunghezza d'onda della luce visibile, ma che migliorano sorprendentemente l'estrazione della luce rispetto alle caratteristiche più piccole su scala nanometrica. Le scaglie/tegole che i ricercatori hanno testato aumentato estrazione luce di oltre il 50%, una percentuale significativamente superiore a quelli raggiunti fino ad ora con altri approcci di biomimetica. I ricercatori ipotizzano che, «Con modifiche realizzabili alle tecniche di produzione attuali, entro i prossimi anni, dovrebbe essere possibile applicare tali miglioramenti in design innovativi per l'attuale produzione di Led».

Le lucciole utilizzate come fonte di ispirazione per il nuovo e più efficace rivestimento Led appartengono al genere Photuris, comune in America Latina e negli Usa, ma Bay dice di aver esaminato anche le lanterne di una specie particolarmente resistente di lucciole che vive a Guadalupa che non hanno la struttura a tegole sullo strato esterno della cuticola ed assicura che insieme ai suoi colleghi continuerà ad «Esplorare la grande diversità del mondo naturale, alla ricerca di nuove fonti di conoscenza e di ispirazione. Le lucciole Photuris sono emettitrici di luce molto efficaci, ma sono abbastanza sicuro che ci sono altre specie che sono ancora più efficaci. Questo lavoro non è finito».

I leoni dell'Africa occidentale e centrale prossimi all'estinzione

I leoni africani rischiano di scomparire in alcune aree del continente. A rivelarlo è un rapporto di LionAid, secondo il quale nell'Africa Occidentale e centrale resterebbero allo stato selvatico solo 645 leoni, con un declino rapidissimo e preoccupante negli ultimi anni. Un calo che si riflette in tutta l'Africa, dove resterebbero circa 15.000 leoni selvatici, erano 200.000 solo pochi decenni fa. Il Re degli animali è ormai estinto in 25 Paesi africani e praticamente estinto in altri 10.

Pieter Kat, di LionAid Trustee sottolinea: «C'è stato un catastrofico declino nelle popolazioni di leoni in Africa, e in particolare l'Africa occidentale. Questi leoni sono stati trascurati per un tempo molto lungo e non hanno adeguati programmi di protezione».

Il rapporto conferma le preoccupazioni sollevate da una serie di studi per il futuro di leoni africani. Uno studio di Biodiversity Conservation, Duke University ed altre Ong rivelava che negli ultimi 50 anni sono scomparsi circa i tre quarti degli habitat africani di savana essenziali per i leoni che, in base al territorio disponibile, sarebbero circa 32.000. Ma LionAid suggerisce che il numero reale dei leoni allo stato selvatico sia molto più basso, anche se il calcolo della dimensione esatta della popolazione della specie è difficile.

Will Travers, direttore di Born Free Foundation, spiega «Abbiamo dato questi dati: circa 25.000 leoni. Ma se si utilizzano questi dati, il rapporto di LionAid o lo studio della Duke, c'è un accordo comune tra tutti i soggetti coinvolti nella conservazione dei leoni africani che la situazione è molto grave»

Il rapporto LionAid dice che l'Africa occidentale deve affrontare sfide particolari per la salvaguardia, a causa di un mix di povertà, mancanza di interesse politico per la conservazione dei leoni e lo scarso sviluppo dell'eco-turismo e di quello della fauna selvatica. In Nigeria i leoni sono in rapido declino e ne rimangono 34, erano 44 nel 2009.

Kat è abbastanza sconsolato: «Anche se i parchi nazionali in Africa occidentale ospitano fauna molto diversa e molto importante rispetto all'Africa orientale, le persone tendono a ignorare che l'Africa occidentale è un posto molto speciale. Di conseguenza, le popolazioni dell'Africa occidentale sono in declino così in fretta, come un biologo direi che in un paese come la Nigeria, che ha ormai solo 34 leoni, sono già estinti. E' quasi impossibile costruire una popolazione da un numero così basso».

Nel 2011 il Fish and wildlife service Usa aveva promesso di far inserire i leoni nell'Endangered Species Act perché i safari africani degli statunitensi caccia di trofei sono una delle cause del declino dei leoni. Ma la lobby della caccia grossa sta ostacolando in ogni modo la protezione dei grandi felini.

Anche per Sarel van der Merwe, African Lion Working Group «Nell'Africa occidentale e centrale i numeri dei leoni sono troppo bassi per avere un qualsiasi impatto negativo sulle popolazioni e la caccia dovrebbe essere vietata, così come ogni forma di uccisione, indipendentemente dal fatto che un paio di leoni possono essere killer abituali di bestiame. In caso contrario, si può anche perdere il leone come specie».

Eppure i leoni sono importanti nella cultura di molte nazioni africane ed addirittura uno Stato dell'Africa Occidentale si chiama Sierra Leone, Kat conclude «Quando si guarda a molti Paesi africani quel che si vede è che mettono i leoni sui loro stemmi e le loro bandiere, che i leoni fanno parte della loro cultura, ma come specie non sono protetti. Quel che continuano a dirmi gli africani impegnati nella conservazione è che stiamo perdendo una quantità enorme di storia e cultura africane e che un importante parte del patrimonio nazionale, non solo dei Paesi africani, rischia lentamente di scomparire».

Gli uomini possono imparare dai girini?

Si sa che rane e salamandre, a differenza dei mammiferi, hanno notevoli capacità di rigenerare i tessuti: ad esempio, se un girino perde la coda ne rigenera una nuova entro una settimana. Nella ricerca "Amputation-induced reactive oxygen species are required for successful *Xenopus tadpole tail regeneration*" pubblicata da *Nature Cell Biology*, un team di ricercatori britannici delle università di Manchester e Cambridge evidenziano che «La comprensione dei meccanismi molecolari che favoriscono il successo della rigenerazione dei tessuti è fondamentale per i continui progressi nella medicina rigenerativa».

Per questo hanno studiato i girini di due specie di anfibri africani: lo *Xenopus* liscio (*Xenopus laevis*) e lo *Xenopus* tropicale (*Xenopus tropicalis*) che hanno entrambe notevoli capacità di rigenerare la coda dopo l'amputazione, utilizzando in maniera coordinata diversi fattori di crescita: Wnt, Fgf, Bmp, Notch and TGF- β . Gli scienziati sottolineano che «Poco si sa, invece, per gli eventi che agiscono a monte di queste "signalling pathways" dopo l'infortunio», ma hanno scoperto il segreto: studio dimostrano che «L'amputazione della coda girino di *Xenopus* induce una produzione costante di reactive oxygen species (Ros) durante la rigenerazione della coda. Abbassare i livelli di Ros, utilizzando approcci farmacologici o genetici, riduce il livello di proliferazione cellulare ed altera la rigenerazione coda. Genetic rescue experiments ripristinano sia la produzione di Ros che l'avvio della risposta rigenerativa». Incrementi sostenuti dei livelli di Ros sono necessari per il "Wnt/ β -catenin signaling" e per l'attivazione di uno dei suoi principali "downstream targets", a sua volta essenziale per una corretta rigenerazione della coda. Questi risultati dimostrano che questa produzione di Ros indotta dal danno è un importante regolatore della rigenerazione dei tessuti».

Da diversi anni Enrique Amaya e il suo team dell'Healing Foundation Centre dell'università di Manchester cercano di capire come funziona davvero il processo di rigenerazione, nella speranza poter un giorno utilizzare queste informazioni per trovare nuove terapie in grado di migliorare la capacità degli esseri umani di guarire e rigenerare meglio i loro tessuti.

In uno studio precedente, il team di Amaya aveva individuato i geni che vengono attivati durante la rigenerazione della coda dei girini, ma il nuovo studio ha inaspettatamente dimostrato che sono coinvolti anche diversi geni del metabolismo sono attivati, in particolare quelli legati alla produzione di Ros, molecole chimicamente reattive contenenti ossigeno. La cosa a prima vista è risultata molto strana perché fino ad ora si riteneva che le Ros fossero e dannosi per le cellule. Il team di Amaya ha continuato ad indagare su questo risultato inaspettato e le loro nuove scoperte sono finite su *Nature Cell Biology*. Esaminando le Ros durante la rigenerazione della coda, i ricercatori britannici hanno misurato il livello di H₂O₂ (perossido di idrogeno) con una molecola fluorescente che modifica le proprietà di emissione luminosa in presenza di H₂O₂. Utilizzando questa forma avanzata di imaging, sono stati in grado di dimostrare che in seguito all'amputazione della coda nel girino si verifica un marcato aumento H₂O₂ e che i livelli di H₂O₂ restano elevati durante l'intero processo di rigenerazione della coda, che dura diversi giorni.

Amaya ha detto: «Siamo rimasti molto sorpresi di trovare questi alti livelli di Ros durante la rigenerazione della coda. Tradizionalmente, si pensava che le Ros avessero un impatto negativo sulle cellule. Ma in questo caso sembravano avere un impatto positivo sulla ricrescita della coda». Per valutare quanto sia fondamentale la presenza di Ros nel processo di rigenerazione, gli scienziati hanno limitato la produzione di Ros utilizzando due metodi: sostanze chimiche, compreso un antiossidante, e la rimozione di un gene responsabile della produzione di Ros. In entrambi i casi il processo di rigenerazione si è bloccato e la coda del girino non è ricresciuta.

Amaya spiega: «Quando abbiamo diminuito i livelli di Ros, la crescita dei tessuti e la rigenerazione non sono riuscite a verificarsi. La nostra ricerca suggerisce che le Ros siano essenziali per avviare e sostenere la risposta rigenerativa. Abbiamo anche trovato che la produzione di Ros è essenziale per attivare il Wnt signaling, e che è coinvolta sostanzialmente in ogni sistema di rigenerazione studiato, inclusi quelli osservati nell'uomo. E' anche evidente che il nostro studio ha dimostrato che gli antiossidanti hanno un impatto negativo sulla ricrescita tissutale, mentre ci viene spesso detto che gli antiossidanti dovrebbero essere di beneficio per la salute». La pubblicazione dello studio arriva pochi giorni dopo un articolo del premio Nobel e co-scopritore della struttura del Dna, James Watson, che suggerisce che gli antiossidanti potrebbero essere dannosi per le persone nelle fasi successive al cancro.

Amaya sottolinea: «E' molto interessante il fatto che due articoli suggeriscano che gli antiossidanti non sempre possono essere utili siano stati pubblicati di recente. I nostri risultati e quelli degli altri stanno portando ad una inversione nel nostro pensiero circa il benefico relativo contro gli effetti nocivi che ossidanti e gli antiossidanti possono avere sulla salute umana, e anzi che gli ossidanti, come le Ros, possono svolgere alcuni importanti ruoli nei benefici nella guarigione e rigenerazione».

Il passo successivo per il team dell'Healing Foundation Centre sarà quello di studiare più da vicino le Ros e il loro ruolo nella guarigione nei processi rigenerativi. Con una migliore comprensione dei meccanismi della rigenerazione nei girini, Amaya e gli altri ricercatori sperano di applicare le loro scoperte alla salute umana per identificare se manipolare i livelli di Ros nel corpo potrebbe migliorare la nostra capacità di guarire e rigenerare meglio i tessuti. Per questo i risultati sui piccoli girini di *Xenopus* potrebbero avere implicazioni davvero molto importanti nella medicina rigenerativa.

Scoperta nuova specie di rana volante in Vietnam

Secondo quanto scrive il Deccan Herald, «I funzionari del dipartimento delle entrate, con l'aiuto della polizia, hanno distrutto circa 500 allevamenti di pesce gatto, che operavano illegalmente a Razak Palya nel Bagalur, vicino a Yelahanka».

L'operazione contro gli impianti di acquacoltura abusiva è in corso dal 5 gennaio e riguarda anche le zone di Mastansab Palya e Budensab Palya, con l'impiego di 500 poliziotti e 20 ruspe.

Si tratta di una vera e propria tragedia per migliaia di persone che basano la loro sussistenza sull'acquacoltura e allevamento dei pesci gatto. Alcuni degli abusivi avevano anche 10 lotti di allevamento. Nell'area intorno a Bangalore, la capitale dello Stato indiano del Karnataka, ci sono circa 2.000 allevamenti di pesce gatto. Secondo gli allevatori le perdite provocate dalla distruzione degli impianti di acquacoltura sarebbero valutabili tra i 2 e i 4 trilioni di rupie.

La demolizione degli stagni è stata avviata nonostante sia pendente un processo tra gli allevatori pesce gatto e il governo dello Stato ed altri soggetti sulla legalità di queste aziende. Secondo gli allevatori, la polizia è arrivata senza alcun preavviso ed ha iniziato ad usare i manganelli contro la folla che si opponeva alla distruzione degli impianti.

Il commissario aggiunto K Ranganath del Revenue department (Bangalore-North), che ha guidato il raid, ha smentito tutto e ha detto al Deccan Herald che «Erano stati dati ripetuti avvertimenti alle persone di smetterla con l'allevamento illegale di pesce gatto africano, che è stato bandito dal governo centrale. La terra può essere utilizzata solo per uso agricolo e la gente in precedenza non poteva pescare in queste terre».

Se è vero che c'è un problema sociale colossale è anche vero che esiste un altrettanto gigantesco problema ambientale: il principale punto di discordia tra allevatori e governo riguarda proprio le specie di pesci che vengono allevati negli impianti di acquacoltura legali ed illegali.

Gli allevatori sostengono di allevare solo l'Hayath, una varietà di pesce gatto autoctona, e non il pesce gatto africano, che è vietato dalla legge indiana perché specie invasiva che distrugge la biodiversità dei corsi d'acqua, ma che cresce molto più rapidamente.

Secondo Farooq Hussain Mueen, un avvocato che difende gli allevatori pesce gatto, un'ordinanza dell'Alta corte indiana del 2011, ha affermato che deve tutto questo deve essere deciso da un giudice di merito. Per decidere sulla questione delle specie di pesce gatto, il tribunale aveva chiesto alle autorità di effettuare un sondaggio e compilare un rapporto basato sui risultati di laboratorio. Ma il governo è andato avanti sicuro che si tratti di pesci gatto africani ed intanto emerge un altro problema. Gli allevamenti illegali attirano stormi di uccelli che starebbero creando non pochi alla base dell'Air Force indiana di Yelahanka Air Force che sorge nelle immediate vicinanze.

I militari hanno fatto numerose denunce contro gli allevatori abusivi dicendo che il mangime utilizzato per allevare i pesci, composto da pollo ed altra carne, attira numerosi uccelli che rappresentano un grave rischio per gli aerei in decollo e in atterraggio.

Dopo la prima fase del blitz si preparano altre demolizioni: «Gli allevatori hanno chiesto un po' di tempo per vendere il pesce - spiega Ranganath. Al Deccan Herald - Abbiamo dato loro tre giorni di tempo per eliminare gli stagni. In caso contrario, chiuderemo tutti gli stagni». L'ultimatum scade domani, poi ripartiranno le ruspe scortate e difese dai poliziotti.

Tonno rosso in Sardegna, la ripartizione spetta allo Stato

Spetta allo Stato determinare la ripartizione della quota complessiva di cattura del tonno rosso per la campagna di pesca 2012. Perché lo Stato ha competenza legislativa esclusiva in materia di tutela dell'ecosistema. Lo afferma la Corte Costituzionale - con sentenza 23 gennaio 2013, n. 9 - chiamata a esprimersi sulla questione riguardante la Regione Sardegna e lo Stato.

La Regione autonoma Sardegna ha proposto conflitto di attribuzione nei confronti del Presidente del Consiglio dei ministri. Perché secondo la Regione non spettava al Ministro delle politiche agricole, alimentari e forestali, emanare il decreto del 3 aprile 2012 "Ripartizione della quota complessiva di cattura del tonno rosso per la campagna di pesca 2012": lo Stato avrebbe violato la competenza esclusiva della Regione autonoma Sardegna in materia di pesca.

La Regione Sardegna è titolare della competenza primaria nella materia della pesca e, conseguentemente, della relativa funzione amministrativa (che le appartengono in ragione delle norme statutarie di rango costituzionale), ma l'oggetto del decreto del Ministero riguarda la materia ambiente ed ecosistema, di competenza legislativa esclusiva dello Stato (ai sensi dell'art. 117, secondo comma, lettera s), Costituzione). Questa competenza - come è stato più volte precisato da dalla stessa Corte - si riferisce all'ambiente e all'ecosistema in termini generali ed onnicomprensivi. Una materia ampia e complessa che può avere carattere trasversale. Il carattere trasversale della normativa in tema di tutela dell'ambiente e dell'ecosistema comporta fenomeni di sovrapposizione ad altri ambiti di competenza. In questi casi la Corte ha già avuto modo di affermare (sentenza n. 378 del 2007) che la prevalenza debba essere assegnata alla legislazione statale rispetto a quella spettante alle Regioni o alle Province autonome, nelle materie di propria competenza trasversalmente intercettate. Ciò in relazione al fatto che la disciplina unitaria e complessiva dell'ambiente e dell'ecosistema riguarda un interesse pubblico di valore costituzionale primario e assoluto. Una disciplina che deve garantire un elevato livello di tutela, come tale inderogabile da altre discipline di settore. Sotto questo profilo, dunque, la competenza derivante da altre materie attribuite alla Regione diventa necessariamente recessiva, non potendo in alcun modo derogare il livello di tutela ambientale stabilito dallo Stato.

Nel caso della pesca i profili che incidono sulla disciplina della pesca appaiono strumentali all'obiettivo perseguito, consistente proprio nella salvaguardia dell'ecosistema.

Canada, dodici orche intrappolate sotto lo strato di ghiaccio

La comunità Inuit ha chiesto l'aiuto del governo per salvare gli animali che si trovano in grave pericolo

Il governo canadese sta cercando il modo di salvare dodici orche assassine (*Orcinus orca*) rimaste intrappolate sotto una spessa coltre di ghiaccio nella baia di Hudson, a nord del Quebec. Questi animali marini che respirano tramite uno sfiatatoio posto sull'estremità della testa, hanno dunque la necessità di solcare periodicamente la superficie o di nuotare sul livello di essa per poter sopravvivere. Con l'estesa ghiacciata invernale la loro vita è posta seriamente in pericolo.

Al momento le orche sono riuscite a creare un buco nel ghiaccio largo circa quanto un furgone, da cui a turno si affacciano per respirare. Ovviamente si tratta di un escamotage adottato in via temporanea, perchè solo un ristretto numero di orche alla volta (massimo 3) può sfruttare il varco ottenuto. Inoltre, a causa delle basse temperature, vi è sempre il pericolo che l'acqua torni a ghiacciare, occludendo il prezioso spiraglio. Si rende perciò necessario l'intervento dell'uomo per salvare le orche da una morte altrimenti certa. La popolazione Inuit ha dunque richiesto al governo canadese di inviare dei rompighiaccio al più presto, perchè la comunità locale composta da 1.800 persone non possiede i mezzi per far fronte a questa situazione.

"Sono intrappolate" ha affermato il sindaco della comunità Peter Inukpuk alla radio CBC mercoledì. "Sembrano, di volta in volta, farsi prendere dal panico. Ogni tanto vanno via per un po' di tempo, probabilmente alla ricerca di un altro spazio aperto, che però al momento non sono in grado di trovare". Ci si augura dunque che l'appello del sindaco venga ascoltato e che si provveda a questa situazione nel minor tempo possibile. Il Dipartimento degli Oceani e della Pesca del governo canadese sta esplorando ogni possibilità a riguardo, e assicura che troverà una soluzione al più presto.

Turismo ambientale nel Mediterraneo

Le prospettive del turismo ambientale sostenibile in alcune delle più importanti aree umide del Mediterraneo sono state al centro dell'iniziativa "Una rete di Aree Protette nel Golfo degli Angeli", organizzata dal Parco del Molentargius e dall'Area Marina protetta di Capo Carbonara insieme a Vivitalia, a cui hanno partecipato i rappresentanti del Parco del Delta del Po, del Parco della Maremma e del Parco di Albufera (Valencia, Spagna).

«Il Parco della Maremma rappresenta una risorsa dal valore inestimabile per il territorio toscano, un angolo di natura incontaminata che va dal mar Tirreno e al Parco dell'Arcipelago Toscano - ha introdotto Lucia Venturi, presidente del Parco Regionale della Maremma - Proprio per questa varietà di paesaggi, vengono offerti ai visitatori diversi itinerari sulla base dei quali si sceglie il mezzo da utilizzare: ci sono percorsi in bicicletta, in carrozza, in canoa o a cavallo, oltre a suggestive visite notturne. Il Parco rappresenta dunque una ricchezza naturalistica e un'opportunità per le strutture turistico - ricettive (alberghi, agriturismi, affittacamere, trattorie, ristoranti ed imprese di gestione di servizi turistici) localizzate entro il perimetro dell'area. È inoltre molto importante perché permette di prolungare la stagione turistica intercettando i flussi di visitatori che scelgono le coste toscane come meta delle vacanze. Questo è testimoniato anche dal fatto che, nonostante il calo del turismo balneare registrato lo scorso anno, il Parco non ha subito flessioni», ha concluso Venturi.

Dalla costa tirrenica si passa a quella adriatica, con il Parco del Delta del Po: «Il Parco è suddiviso in 6 diverse aree, cosiddette stazioni, caratterizzate da particolarità ambientali e paesaggistiche che le differenziano l'una dall'altra e rappresentano ciascuna uno spaccato del territorio in cui sono inserite - ha spiegato Massimo Medri, presidente Parco Regionale del Delta del Po - Per quanto riguarda la ricettività turistica quindi il Parco funge da regista ai 6 Centri di visita legati alle strutture ricettive del territorio».

Il confronto sulle buone pratiche di gestione e di turismo ambientale nelle zone umide, è poi continuato con l'intervento dei padroni di casa. «L'Area marina protetta Capo Carbonara e il Parco Naturale Regionale Molentargius-Saline, sono due contesti ambientali che, aldilà delle loro evidenti diversità, hanno in comune principalmente due aspetti: la fascia costiera e l'acqua come matrice fondamentale - ha sottolineato il direttore Bruno Paliaga - I valori naturali della Zona Umida del Molentargius - Saline e dell'Area Marina Protetta di Capo Carbonara - Villasimius, ormai riconosciuti al livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale, grazie alle loro valenze storico e culturali (la pesca, le torri costiere, gli insediamenti archeologici ed il pregio architettonico dell'archeologia industriale delle Saline di Molentargius), si delineano sempre più chiaramente come risorse strategiche. Risorse strategiche perché, se da una parte con la loro conservazione e tutela se ne riconoscono i valori naturali, dall'altra si elevano a status di materia prima per nuove e diverse forme di turismo orientate alla sostenibilità, nel senso della rinnovabilità delle risorse».

E su questo punto è tornato anche Sebastiano Venneri, presidente di Vivitalia: «La giornata di oggi è stato un momento di incontro e confronto interessante per capire come gestire al meglio le aree umide e valorizzare il turismo ambientale che potenzialmente potrebbe rappresentare per le aree una risorsa economica da non sottovalutare.

Concentrare l'attenzione di società civile e stampa sulle zone umide, che nel nostro paese rappresentano oltre 60mila ettari, significa garantire la biodiversità e la conservazione dei più importanti ecosistemi "umidi" nazionali, le cui funzioni ecologiche sono fondamentali, sia come regolatori del regime delle acque, sia come habitat di una particolare flora e fauna», ha concluso Venneri.

Lo scarafaggio bioluminescente già estinto appena "scoperto"?

Nuove specie di insetti vengono scoperte ogni giorno, ma lo scarafaggio che avevano trovato in Ecuador nel 2010 Peter Vršanský (dell'Accademia delle scienze della Slovacchia) ed il suo team di ricercatori russi, tedeschi e slovacchi, era così singolare che nel 2012, dopo un attento studio, ne hanno rivelato l'esistenza al mondo ed alla scienza battezzandolo in onore della saga di Guerre Stellari per la sua impressionante somiglianza con un personaggio del film: Jawa.

Ma l'insetto ha (o forse aveva) altre caratteristiche davvero incredibili: la "nuova" specie rappresenta l'unico caso noto di mimetismo bioluminescente. I modelli bioluminescenti del *Lucihormetica luckae* sono quasi identici a quelli "click beetle" (*Pyrophorus*) un coleottero velenoso con il quale condivide (o condivideva) il suo habitat.

Nello studio "The possibly extinct *Lucihormetica luckae*, which oddly resembles a Jawa from Star Wars" pubblicato sulla rivista scientifica *Naturwissenschaften*, Vršanský e dal suo team spiegano che «La bioluminescenza è una caratteristica comune della comunicazione e della difesa degli organismi marini, ma questo fenomeno è assai limitato nel biota terrestre. Qui, i presentiamo una distribuzione geografica del solo terzo ordine di insetti luminescenti-luminescenti, scarafaggi con tutte le 13 nuove specie viventi (sulla base di campioni depositati) note e/o qui riportate. Dimostriamo per la prima volta che le foto-caratteristiche delle tre specie esaminate sono quasi identiche a quelli dei click beetles luminescenti tossici che imitano. Queste osservazioni sono le prove di un mimetismo da luce e di un nuovo tipo di mimetismo difensivo, "Batesian and interordinal mimicry". La nostra analisi rivela sorprendentemente una novità evolutiva per tutti gli insetti viventi luminescenti, mentre in mare (ed probabilmente nel suolo) la luminescenza è presente anche in organismi filogeneticamente molto primitivi».

L'incredibile *Lucihormetica luckae* è il primo caso conosciuto di bioluminescenza asimmetrica: sfoggia macchie simili ad occhi sul dorso ed un terzo minuscolo sul lato destro. Lo scarafaggio *Lucihormetica luckae* deve la sua fluorescenza ai batteri. Le macchie sulla superficie marrone scuro del suo carapace sono "pozzi" abitate da microbi che brillano sotto la luce fluorescente. Queste "lanterne" sono ricoperte da una superficie riflettente simile a quella dei fari delle auto. Vršanský aveva detto in un'intervista a *Mongabay.com* che «In questo modo l'insetto si nasconde dietro la sua stessa luminosità». Infatti, una recente analisi della bioluminescenza di queste creature dimostra che ha la stessa lunghezza d'onda della bioluminescenza dei click beetles, suggerendo che gli scarafaggi si "mascherano" come il loro "cugino" per evitare di essere mangiati dai predatori.

Il problema è che questo piccolo gioiello dell'evoluzione potrebbe non doversi preoccupare più dei predatori: si sarebbe estinto subito dopo la sua "scoperta". L'intera popolazione di *Lucihormetica luckae* sarebbe stata spazzata via l'eruzione del vulcano *Tungurahua*, sulle cui pendici viveva. Infatti, anche se la scoperta è stata resa nota solo nel luglio 2012, non ne è stato più trovato nemmeno un esemplare dopo l'eruzione del 2010 del *Tungurahua*.

Comunque il suo sacrificio non è stato vano: i risultati della ricerca su di loro hanno dimostrato che la maggior parte degli animali marini bioluminescenti hanno probabilmente la loro origine nel Devoniano, almeno 400 milioni di anni fa. Mentre quelli bioluminescenti di acqua dolce sono tutti molto più giovani, non superiori ai 65 milioni di anni.

«Abbiamo ottenuto indicazioni inaspettate, ma molto importante per l'origine della più moderna luminescenza terrestre - dice Vršanský - E' possibile che le specie luminescenti siano comparse sulla terraferma solo quando la vita ha cominciato a diversificarsi la notte. Anche se ci sono indicazioni che alcuni dei dinosauri e degli uccelli che si erano evoluti prima gli insetti bioluminescenti fossero notturni».

Un'altra possibilità è che le specie terrestri abbiano solo recentemente risolto il problema dello smaltimento dei sottoprodotti tossici della bioluminescenza, cosa meno problematica in mare, dove le temperature sono spesso più fresche e stabili che nelle foreste tropicali. «Qualunque sia la ragione della discrepanza, il futuro per le specie terrestri bioluminescenti potrebbe non essere brillante - conclude Vršanský - Mentre gli insetti bioluminescenti si sono diversificati in 13 specie conosciute, la maggior parte di loro sono noti per un unico individuo raccolto. Questo suggerisce che sono estremamente rari ed a rischio di estinzione. Questo include anche le nuove specie che sono appena state descritte dalla scienza».

Gli embrioni di squalo fanno "il morto" nell'uovo per salvarsi dai predatori

Gli scienziati dell' Oceans Institute dell'università del Western Australia' hanno fatto una scoperta sul comportamento degli squali che potrebbe aiutare a produrre un efficace repellente squalo. Lo studio "Survival of the Stillest: Predator Avoidance in Shark Embryos", pubblicato su PlosOne, ha esaminato la reazione degli squali mentre sono ancora in via di sviluppo nei loro "gusci" ed ha scoperto che gli embrioni di squalo possono percepire il pericolo ed evitare di essere rilevati da predatori.

Gli embrioni di alcune specie di squali vengono depositati in ovoteche coriacee dove si sviluppano indipendentemente della madre. Questo li rende più vulnerabili ai predatori degli altri squali e dei mammiferi marini perché quando l'embrione comincia a crescere alcuni predatori riescono a percepire indizi sensoriali emessi dai movimenti dell'embrione all'interno delle uova.

I ricercatori hanno simulato i campi elettrici emessi dai predatori in un acquario ed ha scoperto che gli squali embrionali hanno risposto bloccando il movimento delle loro branchie e rimanendo immobili. E se gli embrioni continuavano ad essere esposto ai campi elettrici, quando erano costretti ad iniziare a respirare di nuovo, lo facevano con movimenti lentissimi delle branchie, dimostrando così di volersi nascondere dal predatore che percepivano.

Il principale autore della ricerca, il neuro-ecologo marino Ryan Kempster, ha spiegato che «I giovani squali sono in grado di percepire i campi elettrici dei predatori e rispondere riducendo il loro movimento. Nonostante sia confinato in uno spazio davvero piccolo all'interno di un uovo, nel caso in cui siano vulnerabili ai predatori, gli squali embrionali sono in grado di riconoscere gli stimoli pericolosi e reagire con una risposta innata di evitamento. Questa conoscenza può aiutarci a sviluppare efficaci repellenti anti-squalo».

E' noto che gli squali adulto utilizzano recettori sensibilissimi per rilevare i campi elettrici emessi dalle loro potenziali prede. I ricercatori australiani hanno scoperto che gli embrioni di alcune specie di squali ricorrono a mezzi simili per rilevare i potenziali predatori ed evitare così di essere mangiato.

Gli embrioni di squali bambù bande marroni (*Chiloscyllium punctatum*), una specie che d adulta arriva fino a 1,2 m di lunghezza e vive nell'Indo-Pacifico occidentale e nelle zone costiere dell'Australia settentrionale e meridionale e della Nuova Guinea, sono in grado di rilevare un predatore anche dall'interno dei loro gusci, e reagiscono "facendo il morto" cioè diminuendo al minimo i movimenti respiratori branchiali per evitare di essere individuati.

«Questo è il primo studio che mostra la capacità di un embrione di squalo a rilevare a "pelle" un predatore, rimanendo completamente immobile e fermando il suo respiro», ha detto Kempster.

Gli scienziati pensavano che gli embrioni fossero in grado di percepire i predatori, ma sono rimasti sorpresi dai risultati: infatti i baby squali sembrano "riconoscere" gli stimoli precedenti e di ridurre i tempi di risposta quando si ripresentano. «Questo significa - ha spiegato Kempster - che gli squali possono essere condizionati dagli attuali dispositivi repellenti se i segnali che producono questi dispositivi non cambiano sostanzialmente nel corso del tempo».

Kempster è uno dei fondatori di Support Our Sharks, una Ong che difende gli squali e pensa che questi repellenti più efficaci possano evitare l'uccisione e la cattura nelle reti di molti squali, proteggendo allo stesso tempo gli esseri umani da potenziali attacchi, per questo sta pensando di verificare i risultati dello studio su squali adulti e più grandi: «Il mio obiettivo è quello di mostrare al mondo che gli squali sono qualcosa di più di una semplice fila di forti denti e che abbiamo molto di più da imparare da questi incredibili animali».

Rinnovabili, possibile raggiungere il 30% entro il 2030

L'emirato petrolifero di Abu Dhabi sembra diventato il centro mondiale delle energie rinnovabili: si è appena conclusa la terza Assemblea dell'International renewable energy agency (Irena), ed oggi ha preso il via il World future energy summit (Wfes).

L'assemblea di Irena si è chiusa con un grosso successo: la Cina ha annunciato la sua adesione a questa organizzazione internazionale fortemente voluta dall'Unione europea e creata solo nel 2011. L'adesione di un peso massimo come Pechino, ormai leader mondiale della produzione e dell'utilizzo delle tecnologie per idroelettrico, eolico e solare costituisce un balzo in avanti per far assumere ad Irena, che ormai conta già sull'adesione di 160 Stati, la statura mondiale di altre agenzie energetiche internazionali come l'iaea per il nucleare o l'iea per l'energia in generale. Era infatti difficile discutere davvero delle prospettive mondiali delle energie rinnovabili e del progetto di raddoppiare il loro utilizzo nel mondo entro il 2030 senza il coinvolgimento di un miliardo e 300 milioni di cinesi.

Irena ha infatti lanciato il 14 gennaio un piano destinato ad aumentare al 30% (rispetto all'attuale 16%) la quota mondiale di energie rinnovabili ed ha sottolineato che «Gli sforzi internazionali per raddoppiare entro il 2030 la quota delle energie rinnovabili possono riuscire, ma devono essere sostanzialmente accelerati per avere successo». Il direttore generale dell'Agenzia, Adnan Amin, ha aggiunto: «Sulla base di stime, la quota delle energie rinnovabili raggiungerebbe solo il 21% nel 2030, il che vuol dire che avremmo un deficit del 9%». Ma Amin è fiducioso perché i costi delle energie rinnovabili sono in calo mentre le tecnologie fanno grandi progressi in numerosi Paesi e sono sempre più diffuse anche in quelli in via di sviluppo: «Con la volontà politica, un mondo che utilizzi energie pulite e rinnovabili è alla nostra portata».

Il governo della Repubblica popolare cinese sembra pronto a sostenere questo obiettivo: Liu Qi, vice-ministro dell'amministrazione nazionale dell'energia della Cina ha detto all'Assemblea di Irena ad Abu Dhabi che «La Cina aspira a diventare un membro effettivo di Irena al più presto. Cerca di collaborare con tutti per fare passi in avanti più importanti nel settore dello sviluppo dell'energia rinnovabile a livello mondiale». L'adesione cinese ad Irena potrebbe anche servire a dipanare l'intricata matassa dei conflitti commerciali che da mesi contrappongono Europa ed Usa alla Cina, soprattutto per la produzione ed esportazione di pannelli solari, con Pechino che viene accusato da Bruxelles e Washington di sovvenzionare troppo le sue industrie, inondando così i mercati occidentali e violando le regole della concorrenza proprio mentre la crisi rallenta la crescita del fotovoltaico.

Buone notizie arrivano anche dalla Francia: il presidente Francois Hollande, aprendo il World future energy summit, al quale partecipano circa 150 Paesi, ha lanciato, dagli emirati del petrolio, un appello a prendere l'iniziativa per «Prepararsi al dopo-petrolio». Hollande ha detto ai delegati del Wfes di Abu Dhabi: «Condividiamo le stesse preoccupazioni, ma dobbiamo condividere anche le stesse ambizioni. Non è più l'ora di sbandamenti o di constatazioni compiacenti, ma è l'ora di agire. E' il momento di unirvi, unire le nostre forze, le nostre risorse» ed ha chiesto «Più investimenti nelle energie rinnovabili per prepararci al dopo-petrolio. La Francia vuole fare della transizione energetica una grande causa nazionale, europea e mondiale e sa che qui ha partner che saranno presenti alla conferenza sul clima del 2015», che POarigi ha detto di voler ospitare. Hollande ha concluso con un appello ad un'azione solidale: «Dobbiamo fissare degli obiettivi realistici, ma decisi, e dobbiamo anche garantire parità di accesso a tutte le energie, a tutte le materie prime».

Anche Hollande, presidente della nucleare Francia sembra quindi d'accordo con il comunicato finale di Irena reso noto oggi: «I Paesi devono espandere "sostanzialmente" la propria capacità di produzione di energia da solare, eolico e altre fonti rinnovabili per soddisfare l'obiettivo globale delle Nazioni Unite. Gli Investimenti nella produzione di energia e nelle reti e nelle altre tecnologie per la produzione di calore ed energia in modo sostenibile per l'ambiente dovrebbero accelerare se gli Stati vogliono raggiungere l'obiettivo delle Nazioni Unite di raddoppiare entro il 2030 le energie rinnovabili utilizzate. Le nazioni devono aggiungere una capacità media di 150 gigawatt di rinnovabili all'anno fino al 2030, in contrasto con la crescita di 110 gigawatt nel 2011»

Amin aveva già ricordato che «I governi vogliono diversificare il proprio mix energetico e ridurre le importazioni di combustibile ed i costi senza aumentare le emissioni globali di carbonio. Il calo dei costi hanno reso molte energie rinnovabili più competitive con i combustibili fossili. Il boom della produzione di gas naturale intrappolato negli scisti andrebbe ad integrare la crescita nel settore delle rinnovabili da utilizzare, in quanto entrambi sono sostituiti di combustibili sporchi come il carbone. Il gas è in grado di fornire un'energia costante, a differenza di quella intermittente dell'eolico o del solare». Secondo l'ultimo rapporto Irena uscito questa settimana, «I costi per alcuni tipi di pannelli solari sono scesi di ben il 60% in due anni. Il mini- idroelettrico fornisce spesso la fonte di energia più economica nei Paesi in via di sviluppo».

L'assemblea di Irena è stata anche l'occasione per la pubblicazione on-line di un Atlante mondiale delle risorse energetiche rinnovabili, progettato con l'auto di 22 governi per aiutare i Paesi in via di sviluppo a valutare il loro potenziale energetico rinnovabile. L'atlante, che mette insieme dati e cartografie provenienti da enti pubblici e imprese private di tutto il mondo, presenta già le risorse eoliche e solari e si arricchirà con altre forme di energia rinnovabile.

Ecosistemi del Giurassico: simili ai nostri e sensibili alle variazioni di CO2

Negli ecosistemi moderni, è noto che gli animali prosperano in regioni dove il clima e il paesaggio hanno una vegetazione lussureggiante. Lo studio si è proposto di scoprire se lo stesso rapporto valesse 150 milioni di anni fa, durante il tardo Giurassico, al tempo dei dinosauri.

“L’ipotesi è che gli ecosistemi antichi funzionassero proprio come i nostri ecosistemi moderni”, ha detto il paleontologo e autore Timothy S. Myers, della Southern Methodist University, Dallas.

Per testare la teoria, Myers ha analizzato i suoli fossili del Giurassico misurando i rapporti degli isotopi di carbonio. La sua analisi ha indicato che i terreni del Giurassico contenevano alti livelli di CO2. Da questi dati Myers è stato in grado di dedurre la presenza di una vegetazione lussureggiante in alcune regioni durante il Giurassico confermando che il rapporto moderno tra gli animali e vegetazione era vero anche milioni di anni fa.

“Questo non solo fornisce un quadro più completo del paesaggio antico e del clima in cui vivevano gli animali antichi”, ha detto Myers. “Si dimostra, inoltre, che il clima e il biota sono stati ecologicamente collegati per molti milioni di anni e che i futuri cambiamenti causati dall’uomo al clima globale, avranno un profondo impatto sulla vita vegetale e animale in tutto il mondo.”

“Elaborare metodi nuovi e creativi per capire come la Terra e la vita hanno funzionato in passato è la base per predire il futuro della vita sul nostro pianeta”, ha spiegato il paleontologo Louis L. Jacobs. “È l’unico approccio che fornisce una prospettiva abbastanza a lungo termine di ciò che potrebbe succedere.”

In genere i ricercatori contano il numero di specie animali scoperte in una regione per determinare una misura della ricchezza faunistica.

Myers ha adottato un approccio diverso adottando un metodo tipicamente utilizzato per stimare l’anidride carbonica nell’atmosfera, per stimare la quantità di CO2 nei suoli antichi.

Le misurazioni sono state effettuate su noduli di calcite che si è formata nel suolo a seguito di stagioni umide e secche.

“I paleontologi che studiano vertebrati stanno accumulando informazioni sui vertebrati fossili del Giurassico da oltre 100 anni. Inoltre, i geochimici hanno sistematicamente campionato la composizione dei suoli antichi per diversi decenni”, ha detto Tabor. “Da questo punto di vista, i dati che sono alla base di questo studio non sono straordinari. Ciò che è notevole, però, è stato combinare i dati della paleontologia e della geochimica per rispondere a grandi questioni. In particolare, per rispondere a domande sugli antichi ecosistemi.”

I dati di Myers provengono dagli Stati Uniti, dal Portogallo e dall’Africa Centrale.

“Il Giurassico è pensato come un periodo molto caldo, molto umido, con un numero alto di dinosauri”, ha detto Myers. “Ma dai dati delle diverse zone abbiamo potuto appurare che ci fosse una variabilità regionale durante il Tardo Giurassico nel clima e nell’abbondanza di animali in tutto il pianeta.”

Ancora petrolio in mare

Ancora sversamenti di idrocarburi in mare. Questa volta la chiazza si trova a largo di Termoli, e pare fuoriuscita dalla piattaforma petrolifera "Rospo Mare" della Edison. L’allarme è stato dato in tarda serata di ieri dall’equipaggio di una nave di stoccaggio: a seguito della segnalazione sono partite tutte le procedure di emergenza coordinate dalla Direzione marittima di Pescara.

La Capitaneria di Porto per ora minimizza l’accaduto e parla di tracce di idrocarburi, ma secondo fonti di stampa lo sversamento sarebbe di circa mille litri. Intanto le attività di contenimento e recupero delle sostanze presenti in acqua vanno avanti da oltre 12 ore. Si prova a limitare i potenziali danni ambientali tramite barriere isolanti e l’impiego di apparecchiature 'rec-oil', in grado di separare ed asportare le componenti oleose dall’acqua marina.

Il Wwf parla decisamente di incidente occorso alla piattaforma Rospo Mare campo petrolifero a largo tra Vasto e Termoli, in produzione dal 1982 e fino ad oggi ha estratto 92 milioni di barili di olio. «Si tratta del secondo incidente in meno di 8 anni - ha dichiarato Fabrizia Arduini, responsabile petrolio del Wwf Abruzzo - nell’agosto del 2005 ci fu una falla tra i tubi di carico e centinaia di litri finirono in mare: si sfiorò il disastro ambientale nel vero senso della parola».

La preoccupazione dell’associazione ambientalista, ora riguarda l’emergenza in corso e il futuro della piattaforma: «Mille litri sono una tonnellata e non è uno scherzo, visto che siamo a poche miglia dal parco marino di Punta Penne. Direi che questo è un monito, un presagio proprio ora che riprende il suo cammino il progetto di ampliamento previsto del decreto Sviluppo di Passera. Nel 2010 la Prestigiacomò bloccò il progetto, Passera lo ha riaperto, e si tratta di aprire altri 4 pozzi, di cui uno orizzontale. Insomma, c’è allarme».

Ue boccia ricorso degli Inuit

Gli Inuit canadesi, i produttori e i commercianti di prodotti derivati dalla foca sono legittimati direttamente a proporre un ricorso contro il divieto di commerciare nell'Unione europea prodotti derivati dalla foca? No. Lo ha stabilito l'avvocato generale Juliane Kokott, perché - così come ha deciso il Tribunale - con il Trattato di Lisbona, l'attenuazione dei requisiti per cui i singoli possono impugnare gli atti giuridici dell'Unione di portata generale dinanzi al giudice europeo non si applica agli atti legislativi.

La vicenda ha inizio quando un'organizzazione che rappresenta gli interessi degli Inuit canadesi, nonché produttori e commercianti di prodotti derivati dalla foca, ha chiesto ai giudici dell'Unione l'annullamento del divieto generale di commercio dei prodotti derivati dalla foca nell'Ue. Un divieto emanato dal legislatore dell'Unione nel settembre 2009 e contenuto nell'apposito regolamento. Un regolamento che esclude dal divieto l'immissione e la vendita sul mercato di prodotti derivati dalla foca che provengono dalla caccia tradizionalmente praticata dagli Inuit e da altre comunità indigene e contribuiscono alla loro sussistenza.

Il regolamento è stato elaborato dall'Ue allo scopo di armonizzare le norme in vigore nella Comunità in materia di attività commerciali riguardanti i prodotti derivati dalla foca ed evitare in tal modo turbative del mercato interno per quanto riguarda i prodotti in questione, inclusi i prodotti equivalenti o sostituibili ai prodotti derivati dalla foca. Ed è stato elaborato anche cercando di tener conto dei requisiti in materia di benessere degli animali.

La caccia alle foche ha sollevato vive preoccupazioni presso il pubblico e i governi sensibili al benessere degli animali in considerazione del dolore, dell'angoscia, della paura e delle altre forme di sofferenza che l'uccisione e la scuoiatura delle foche - nel modo in cui sono svolte più frequentemente - causano a tali animali. In risposta alle preoccupazioni dei cittadini e dei consumatori sul benessere degli animali, infatti, diversi Stati membri hanno adottato misure legislative di disciplina del commercio dei prodotti derivati dalla foca, vietandone l'importazione e la produzione, mentre in altri Stati membri il commercio di questi prodotti non è oggetto di alcuna limitazione.

Comunque, il Tribunale ha respinto il ricorso ritenendo che i ricorrenti non possono impugnare il regolamento basandosi sulla nuova disciplina del Trattato di Lisbona, in quanto questa non sarebbe applicabile agli atti legislativi come lo è il regolamento. Dunque è stato proposto ricorso alla Corte di Giustizia.

La nuova disciplina introdotta dal Trattato di Lisbona consente a qualsiasi persona fisica o giuridica di proporre un ricorso di annullamento anche contro "gli atti regolamentari che la riguardano direttamente e che non comportano alcuna misura d'esecuzione" (articolo 263 TFUE).

Ma, un atto legislativo come il regolamento del Parlamento e del Consiglio non può essere considerato un atto regolamentare.

Anche se con il Trattato di Lisbona si è inteso ampliare le possibilità di esperire ricorso contro gli atti giuridici dell'Unione di portata generale, dal contesto sistematico e dalla genesi del Trattato di Lisbona risulta che l'impugnazione degli atti legislativi - i quali godono di una legittimità democratica particolarmente elevata - dovrebbe continuare a essere soggetta ai requisiti ordinari.

In questo modo non si creerebbero lacune nella tutela giurisdizionale, in quanto l'eventuale illegittimità dell'atto legislativo potrebbe essere eccepita in via incidentale nell'ambito di un ricorso dinanzi al giudice dell'Unione avverso una misura di esecuzione di un organo dell'Unione o di un ricorso promosso dinanzi al giudice nazionale contro una misura nazionale di esecuzione. La possibilità per i singoli di impugnare più facilmente gli atti giuridici comunitari non verrebbe in tal modo svuotata di contenuto in quanto i regolamenti, le direttive e le decisioni di diritto dell'Unione sono lungi dall'essere tutti adottati mediante la procedura legislativa.

Strato di ozono: restrizioni quantitative e assegnazione delle quote 2013

L'erpetologa Jodi Rowley, scientific officer dell'Australian Museum, ha rivelato su Journal of la scoperta di un'eccezionale rana volante, scoperta che condivide con tre ricercatori dell' università della Scienza Ho Chi Minh: Dao Thi Anh Tran, Huy Duc Hoang e Duong Thi Thuy Le. Si tratta di un anfibio - battezzato subito rana volante di Helen (*Rhacophorus helenae*) - di dimensioni eccezionali e che fino ad oggi era completamente sconosciuta alla scienza. La raganella di Helen è verde brillante con la pancia bianca, con mani e piedi palmati come un paracadute per planare da un albero all'altro.

La Rowley sottolinea: «In un primo momento può sembrare strano che una rana così fantastica ed evidente (fino a circa 10 cm di lunghezza del corpo) potesse essere sfuggita alla scoperta fino ad oggi, a meno di 100 km da un centro urbano con oltre 9 milioni di persone (Città Ho Chi Minh, ndr). Per scoprire una specie precedentemente sconosciuta di rana, io di solito dovevo scalare aspre montagne, risalire cascate e farmi strada attraverso la vegetazione fitta e pungente della foresta pluviale. Di certo non mi aspettavo di trovare una nuova specie di rana seduta su un albero caduto in una foresta di pianura attraversata da una rete di sentieri fatti da persone e bufali, e completamente circondata da un mare di risaie. Ma queste rane sono chiamate "Flying Frog" per un motivo, ed è la loro natura arborea che probabilmente le ha tenute fuori dalla vista dei biologi per così tanto tempo».

La Rowley ha detto di aver scelto di chiamare Helen la nuova specie di raganella in onore di sua madre, Helen Rowley, che ha fermamente sostenuto la sua unica figlia nel suo trekking attraverso le foreste del Sud-Est asiatico in cerca di rane: «A mia madre è stato recentemente diagnosticato un cancro alle ovaie e ho pensato che fosse giunto il momento che le mostrassi il mio apprezzamento per tutto quello che ha fatto per me e tutto ciò che ha caricato su se stessa nel corso degli anni».

Il termine "Flying Frog" è usato per descrivere molte rane nel genere *Rhacophorus*, ma la rana volante di Helen, che in realtà è una raganella, appartiene al gruppo di anfibi che hanno una maggiore capacità di planare, dotati di grandi zampe interamente palmate e con un "nastro" sulla parte esterna degli arti. La raganella di Helen è in grado di planare con grazia giù dagli alberi per andare a riprodursi negli stagni della foresta, e probabilmente anche di planare da un albero all'altro, dato che vivrebbe soprattutto nella volta della foresta, il che le ha permesso di restare per così tanto tempo sconosciuta.

Per ora esemplari di *Rhacophorus helenae* sono stati trovati solo in due frammenti di foresta di pianura circondati da un mare di terreni agricoli nel sud del Vietnam.

Le foreste di pianura sono tra gli habitat più minacciati del mondo: la specie appena scoperta è quindi già in grande pericolo di estinzione. La Rowley evidenzia che «Un'altra delle specie più note che dipendono dalle foreste di pianura, il rinoceronte di Giava, è stata confermata estinta in Vietnam nell'ottobre 2011. La nuova specie è a grande rischio a causa della perdita di habitat e del degrado in corso: è la più grande minaccia per gli anfibi in tutto Sud-Est asiatico. Speriamo di averla scoperta appena in tempo per proteggerla».

Spiaggia inglese invasa dai turisti per cuccioli di foca

Secondo la Bbc, negli ultimi tre mesi quasi 30.000 persone hanno visitato una spiaggia di Norfolk, in Gran Bretagna per andare a vedere centinaia di cuccioli di foca appena nati, causando un traffico caotico e un caos per i parcheggi.

Peter Anstell, presidente dei Friends of horsey seals (Fhs), ha spiegato che «Il numero fenomenale di cuccioli ha trasformato Horsey in un'attrazione turistica». La polizia di Norfolk polizia ha consigliato di non andare nell'area, oppure di parcheggiare lontano, causa di problemi di traffico.

In Gran Bretagna vive circa il 5% della popolazione mondiale di foche comuni (*Phoca vitulina*). Fino a un anno fa le foche erano monitorate da Natural England, ma dopo i tagli del finanziamento è stato chiesto ai Fhs di vigilare sulle foche e di garantire la loro sicurezza. I volontari del Fhs stanno tentando di fare in modo che i turisti non disturbino i 600 cuccioli sulla spiaggia, un vero e proprio record delle nascite.

Le foche grigie iniziano a arrivare sulla spiaggia di Horsey a novembre per dare alla luce i loro cuccioli che poi allattano per ripartire tra la fine di gennaio e febbraio. Ma è evidente che è successo qualcosa perché il numero delle foche nate sulla spiaggia è passato da circa 6 degli anni passati ai circa 600 cuccioli di questa stagione riproduttiva.

Secondo Anstell è un evento eccezionale, ma «Il numero di visitatori è un vero problema per la popolazione locale. Nei giorni di punta come il giorno di Santo Stefano e Capodanno, la gente è scesa ad Horsey a centinaia, se non migliaia. Per i parcheggi è stato un caos in un luogo non progettato per così tanti visitatori».

Gli ambientalisti non sanno ancora perché così tante foche grigie abbiano scelto di partorire ed allattare sulla spiaggia di Horsey costituendo una comunità temporanea di migliaia di individui. Probabilmente i pinnipedi hanno finalmente trovato una spiaggia solida e stabile in cui far nascere i loro cuccioli ed Horsey ha ancora una vasta distesa di sabbia e dune, che danno alle foche una certa protezione dalle intemperie e dalle maree molto alte.

Fra poco l'invasione delle foche finirà e così quella dei turisti: i cuccioli di foca vengono allattati per circa tre settimane con un latte molto nutriente che li fa ingrassare di circa 2 Kg al giorno, poi le madri li lasciano soli sulla spiaggia per altre tre settimane, proprio nel momento in cui sono più vulnerabili ed esposti agli attacchi di altre foche se i cuccioli penetrano nel loro territorio.

Il delfino handicappato "adottato" dai capodogli delle Azzorre

Science Now riporta un'incredibile storia di solidarietà animale: un branco di capodogli (*Physeter macrocephalus*) sembra aver adottato, almeno temporaneamente, un delfino con un handicap fisico. La notizia è stata data solo in questi giorni ma è il frutto di un avvistamento fortuito avvenuto nel 2011 nell'Atlantico, circa 15 a 20 km al largo l'isola di Pico, nelle Azzorre, quando tra un gruppo di questi giganteschi cacciatori di calamari abissali è stato avvistato un tursiope adulto (*Tursiops truncatus*) con una malformazione spinale che sembra aver instaurato un contatto sociale interspecifico con i suoi giganteschi "cugini".

Tra gli animali sono note "amicizie" tra membri di specie diverse, relazioni spesso di breve durata che offrono una maggiore protezione dai predatori o il modo di trovare cibo con più facilità. Ma alcune insolite amicizie sembrano essere una risposta al desiderio di avere rapporti sociali; casi di questo tipo però sono più comuni nei rapporti tra animali in cattività.

La società dei delfini è invece gregaria, forse la più gregaria tra quelle dei cetacei, retta da regole che sembrano giocose e che invece, come abbiamo già scritto su greenreport.it, rispondono ad una feroce e complicata gerarchia che regola foraggiamento, accoppiamenti e interazioni tra i singoli individui. I delfini sono anche noti per interagire con altre specie, a cominciare dall'uomo.

Invece, come evidenzia una nuova ricerca che sta per essere pubblicata su *Aquatic Mammals*, «I capodogli non erano mai stati segnalati per ingraziarsi ad un'altra specie». Si tratta di cacciatori specializzati delle acque profonde che percorrono grandi distanze, misticeti timidi quanto giganteschi che sono tra i cetacei più difficili da osservare. Infatti i ricercatori Alexander Wilson e Jens Krause del Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (Igb) di Berlino non si aspettavano di trovare un tursiope maschio in mezzo al branco di capodogli che stavano osservando nelle Azzorre e che comprendeva anche diversi cuccioli.

Negli 8 giorni successivi il delfino con la malformazione spinale è rimasto con i capodogli e si è strofinato più di sei volte ai giganteschi cetacei che sembravano almeno tollerarlo e che a volte hanno ricambiato le "effusioni" sociali del tursiope. Wilson, che faceva snorkeling nelle vicinanze per controllare questa strana relazione, spiega: «Sembrava davvero che, per un qualche motivo, avessero accettato il delfino. Erano molto socievoli». I ricercatori non hanno dubbi che si trattasse sempre dello stesso delfino, dato che la sua spina dorsale presentava una malformazione con una curvatura a forma di "S" nella parte posteriore.

Il delfino sembrava in buona salute, ma la malformazione della colonna vertebrale potrebbe essere una spiegazione per capire il suo attaccamento al branco di capodogli. Infatti nelle acque scarseggiano i predatori di cetacei e secondo i ricercatori dell'istituto tedesco, la malformazione avrebbe potuto mettere l'animale in condizioni di svantaggio nel suo branco originario di tursiopi: «Forse non riusciva a tenere il passo con gli altri delfini o aveva un basso status sociale».

Wilson spiega le feroci regole di quelle che sembrano le placide società di tursiopi: «A volte alcuni individui possono essere presi di mira. Può darsi che questo individuo non stesse bene, per così dire, con il suo gruppo originario». Il delfino invece è in grado di tenere il passo dei capodogli perché nuotano più lentamente e lasciano sempre una "babysitter" in superficie con i cuccioli mentre il gruppo scandaglia gli abissi in cerca di prede».

Quel che è meno chiara è la convenienza dei capodogli di tenersi con loro un delfino con un handicap. Lo studio dimostra quindi per la prima volta che questi grandi cetacei hanno la capacità di instaurare un rapporto di questo tipo con cetacei più piccoli. «Il che implica che a volte possono ottenere benefici da loro - dice Wilson - Tuttavia, in questo caso, non c'è alcun vantaggio evidente del tenersi il delfino al loro fianco». Mónica Almeida e Silva, un'esperta di cetacei dell'università delle Azzorre, che non ha partecipato allo studio, solleva un altro problema che rende ancora più incredibile la vicenda. Ha detto a Science Now che «I capodogli hanno buone ragioni per non farsi piacere i tursiopi, ho spesso visto che mentre i capodogli erano a caccia i delfini molestavano i loro cuccioli. Perché i capodogli accettano questo animale nel loro gruppo? E' davvero sconcertante». L'errore che non bisogna fare è quello della solita antropizzazione di questa inusuale interazione: «I capodogli non hanno pietà per il delfino - spiega Luke Rendell, un biologo comportamentale dell'università britannica di St. Andrews - Un'interpretazione è difficile data la brevità e la rarità dell'osservazione, anche perché si sa molto poco di questi particolari cetacei. Potrebbero semplicemente godersi le attenzioni del delfino, o potrebbero semplicemente pensare, "Wow, questo è proprio uno strano tipo di cucciolo"».

La Commissione Ue deferisce la Polonia alla Corte di giustizia

Non c'è solo l'Italia ad essere richiamata dall'Europa in materia di qualità delle acque. La Commissione europea ha presentato ricorso alla Corte di giustizia dell'Unione, contro la Polonia per i mancati adempimenti della Direttiva 91/676/CEE, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.

Le indicazioni della direttiva possono essere applicate in Polonia fin dal 2004, ma ancora oggi è stato fatto molto poco. Non sono state individuate in numero adeguato le zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati, ovvero le aree che già presentano acque inquinate (concentrazione di nitrati superiore a 50 mg/l) o che potrebbero diventare tali senza interventi adeguati e non sono state elaborati programmi d'azione, con le relative misure, per ridurre l'inquinamento provocato da composti azotati provenienti da fonti agricole nelle zone individuate come vulnerabili. Quindi per questi motivi principali il commissario europeo per l'Ambiente Janez Potočnik, ha portato il caso davanti alla Corte di giustizia dell'Unione europea. La direttiva "nitrati" ha l'obiettivo di tutelare la qualità delle acque sotterranee e superficiali in tutta Europa, attraverso misure di prevenzione e l'applicazione di buone pratiche che regolamentino l'utilizzo dei nitrati (presenti nei fertilizzanti) in agricoltura.

Gli Stati membri sono tenuti a designare le zone vulnerabili da nitrati e adottare misure per ridurre e prevenire l'inquinamento delle acque, come ad esempio prevedere periodi in cui l'applicazione al terreno di fertilizzanti chimici e concimi è vietato. In Polonia quasi tutte le acque finiscono nel Mar Baltico, che ha già livelli eccessivi di inquinamento da nitrati. I dati internazionali indicano che il contributo polacco al carico totale di azoto nel Mar Baltico è significativo, ed è dovuto sostanzialmente all'agricoltura. Tuttavia, solo una piccola parte del territorio della Polonia è stato designato come zona vulnerabile ai nitrati. Per questo motivo la Commissione ha sollecitato la Polonia ad agire e a designare altre zone, ma anche ad adottare programmi adeguati per affrontare questo problema perché quelli già in essere non sono stati ritenuti sufficienti.

La Commissione europea ha inviato alla Polonia un parere motivato su queste criticità, già oltre un anno fa, chiedendo una rapida azione per porre rimedio a questa situazione. Il governo polacco ha accettato di modificare la propria normativa, ma la lentezza dei progressi e l'inadeguatezza delle modifiche proposte ha indotto la Commissione a chiedere l'intervento della Corte di giustizia dell'Ue.

Carburante sostenibile per gli aerei? Ora si può

Produrre un combustibile per aviazione che sia sostenibile e rinnovabile, e testarne il suo utilizzo all'interno del sistema logistico e di distribuzione esistente e nell'ambito delle normali operazioni di volo in Europa. E' con questo obiettivo che è nato il Progetto Itaka, lanciato da un consorzio formato dalle maggiori aziende aerospaziali e di combustibili e che dovrebbe contribuire al raggiungimento degli obiettivi del Programma Ue "Advanced Biofuels Flight Path", che mira ad accelerare i tempi della commercializzazione dei biocombustibili per aviazione in Europa. Un progetto molto ambizioso che ha come unico partner italiano il consorzio Re-Cord nato nel 2010 per iniziativa del Crear (Università di Firenze) e che svolge ricerca scientifica e tecnologica nel campo delle Energie Rinnovabili ed in particolare delle Bioenergie. Dentro Itaka, quindi, c'è un pezzo della ricerca Toscana.

Ma entriamo nel merito del progetto che avrà la durata di 3 anni e che metterà inoltre in collegamento tra loro offerta e domanda, instaurando relazioni tra produttori di biomassa, produttori e distributori di biocombustibili e compagnie aeree. Innanzi tutto, quale materie prime utilizza per la conversione in biokerosene? Olio di Camelina Europea e possibilmente olio alimentare usato, così da ottenere un risparmio di emissioni di gas serra al minimo pari al 60% se confrontato con il combustibile aeronautico di origine fossile "Jet A1". Il Progetto mira a certificare tutta la filiera di approvvigionamento del combustibile rinnovabile, prendendo come riferimento gli standard definiti dalla Tavola Rotonda sui Biocombustibili Sostenibili (Roundtable on Sustainable Biofuels - RSB) presenti nella RED Europea. Inoltre, la produzione e l'utilizzo di Camelina come materia prima per biocombustibili sarà studiata in rapporto al suo contributo al mercato alimentare e dei mangimi ed al suo impatto potenziale sul Cambio di Utilizzo del Suolo sia Diretto sia Indiretto (direct and Indirect Land Use Change, LUC / ILUC). L'attività di ricerca valuterà inoltre le implicazioni economiche, sociali e legislative dell'utilizzo su larga scala dei biocombustibili in aviazione.

I membri del Consorzio includono Aziende e Centri di Ricerca leader nella: produzione della materia prima (Biotechgen e Camelina Company España); produzione e ricerca sui combustibili rinnovabili (Neste Oil e come detto Re-Cord); logistica dei combustibili (Clh e SkyNrg); trasporto aereo (Airbus, Eads Iw Uk, Embraer e Senasa); verifica della sostenibilità (Eads Iw France, Epfl e Mmu). Va ricordato infine che i membri fondatori del consorzio Re-Cord sono l'Università di Firenze per tramite del Centro interdipartimentale di Ricerca per le Energie Alternative e Rinnovabili (Crear), l'Azienda Agricola Villa Montepaldi Srl dell'Università di Firenze, la Pianvallico SpA, e la società di ingegneria Spike Renewables Srl.

Da un emisfero all'altro: l'invasione delle renne nella South Georgia

Quando si pensa alle renne vengono subito in mente la Finlandia e la Norvegia, o le sterminate distese siberiane; se si pensa ad una renna viene in mente un lupo o un orso bianco, non certo un pinguino; Babbo natale, e non un biologo inglese che studia l'avifauna antartica; eppure, un branco di questi grandi erbivori ha invaso (complice ed artefice come sempre l'uomo) un'isola che è dall'altra parte del globo rispetto alla Scandinavia: la Georgia del Sud, un territorio antartico britannico.

Il governo della South Georgia e South Sandwich Islands, già alle prese con l'eradicazione dei ratti, ha detto che le renne devono essere eradicare per salvare l'ambiente e le specie uniche di questo arcipelago sub-antartico.

La mandria di 3.000 renne che bruca nella Georgia del Sud sta infatti mettendo in serio pericolo di estinzione molte specie endemiche di flora e fauna che si sono sviluppate in assenza delle pressioni del pascolamento di grandi erbivori e che stanno ora lottando per sopravvivere contro l'invasiva ed inarrestabile presenza delle renne.

Le renne sono state introdotte nella Georgia del Sud dai norvegesi, che nel 1911 hanno liberato 10 capi per rifornire di carne fresca i marinai delle baleniere che cacciavano cetacei in Antartide. Originariamente questa popolazione di renne importate era tenuta sotto controllo dalla caccia, ma quando le basi baleniere hanno chiuso i battenti negli anni '60 le renne sono rimaste senza nessun nemico.

Così il branco di renne è aumentato rapidamente ed ora si è raggiunto e forse superato il punto in cui la flora e la fauna dell'isola possono far fronte a questi miti ma implacabili invasori. Le renne calpestano le piante autoctone, minacciano i pinguini reali ed altri uccelli endemici distruggendo i loro nidi e il loro habitat e il loro calpestio e pascolamento sta provocando una forte erosione del suolo. L'unico limite che vincola ancora l'esplosione demografica del branco di renne che ha invaso la South Georgia (isola con una superficie di 508 Km²) sono i ghiacciai, che le hanno confinate in un'area limitata e che lasciano libera poca terra adatta al pascolo, comunque il suolo che è anche quello più produttivo biologicamente. Purtroppo le renne stanno trovando un potente alleato nella minaccia imminente dei cambiamenti climatici e nel global warming, che fanno arretrare i ghiacciai anche nei remoti arcipelaghi sub-antartici: quindi, se non si interviene subito, i danni provocati dalle voraci ed incolpevoli renne potrebbero estendersi al resto dell'isola.

Il governo del territorio di oltremare britannico ha quindi deciso di eliminare la popolazione delle renne della Georgia del Sud utilizzando pratiche di gestione responsabile dell'ambiente. La mandria di renne sarà guidata dai pastori Sami norvegesi (quelli che erroneamente chiamiamo lapponi) che metteranno a disposizione la loro esperienza per garantire che il programma fili liscio.

Reidar Andersen, direttore dell'ispettorato della natura norvegese sovrintende il team di Sami e ha detto alla Reuters: «Le renne sono diventate molto distruttive». I pastori sami stanno preparando recinti per catturare il branco di renne, che poi verranno uccise con un pistola da macellaio. Le bestie che resteranno isolate verranno abbattute con fucili. Si prevede che ci vorranno due estati per eradicare le renne che verranno macellate e la cui carne finirà sulle tavole degli abitanti delle isole Falkland (che gli argentini rivendicano come Islas Malvinas), dato che la South Georgia non ha una popolazione umana stabile ma è frequentata solo da ricercatori e qualche funzionario del governo.

Gli scienziati sperano che questo, insieme al colossale programma di eradicazione dei ratti in corso, ripristinerà l'ambiente originario della Georgia del Sud, consentendo alle specie vegetali autoctone ed alle popolazioni di uccelli di recuperare. Due delle rare specie di uccelli autoctone che si spera trarranno beneficio dall'eradicazione di ratti e renne sono la pispola della South Georgia (*Anthus antarcticus*) e il codone della South Georgia, una sottospecie endemica dell'*Anas georgica*, ormai vicinissime all'estinzione.

La presente newsletter non costituisce pubblicazione avente carattere di periodicità, essendo aggiornata a seconda del materiale disponibile per l'inserimento e non è una testata giornalistica. La newsletter, indicativamente è inviata approssimativamente con cadenza mensile, salvo diverse occorrenze di servizio. Non è garantita la continuità. Le informazioni contenute devono considerarsi meramente indicative e non possono pertanto in alcun modo impegnare l'Associazione ARCI PESCA FISA.

La newsletter è un servizio, di informazione e comunicazione destinato ai soci dell'Associazione ARCI PESCA FISA e viene inviata, a titolo di cortesia, a quanti figuranti nella mail list dell'Associazione.

Gli indirizzi elettronici sono rilevati da elenchi ufficiali ed estratti da comunicazioni telematiche, pervenute all'Associazione ARCI PESCA FISA e/o ai Dirigenti e/o ai componenti dello Staff.

Quanti non fossero interessati a ricevere la newsletter e per la cancellazione dalla mail list, potranno farne segnalazione al sito web: www.arcipescafisa.it oppure indirizzando una e-mail all'indirizzo: arcipesca@tiscali.it