



# NOTIZIARIO

DELLA

## UNIONE BOLOGNESE NATURALISTI

Affiliata alla Federazione Nazionale Pro Natura

BIMESTRALE

Anno 47 - N. 1-3 - GENNAIO-GIUGNO 2019

### EDITORIALE

#### Cari soci,

quest'anno 2019 inizia bene per la nostra Unione, con un fascicolo 2-3/2019 di Natura e Montagna - bello e divertente - che sta uscendo proprio in questi giorni (grazie sempre al direttore Elio Garzillo!) e con la rinnovata prospettiva di altri tre anni della fascinosa rivista, ancora con l'editore Pàtron di Bologna. Il "nostro" mese di febbraio sarà in gran parte dedicato al Darwin Day 2019 (vedi a p. 6), l'iniziativa che abbiamo ideato e costruito come UBN (tenace impegno di Ettore Randi), ma poi con l'apporto convinto dei Dipartimenti BiGeA e FaBit dell'Ateneo e della Fondazione Golinelli: un successo collaborativo senza precedenti fra organizzazioni assai diverse tra loro, ma ugualmente creative. Qui vedrete l'intenso programma, che comprende fra l'altro la conferenza del genetista Guido Barbujani dal titolo, guarda un po', "Sei milioni di anni di migrazioni umane" (7 febbraio). Dopo riprenderanno le conferenze ordinarie del giovedì in aula Ghigi fino a metà maggio (vedi calendario). Un altro appuntamento associativo che ci riguarda è l'Assemblea annuale della Federazione Nazionale Pro Natura, che quest'anno si terrà a Fornovo (Parma) sabato 6 e domenica 7 aprile, con l'elezione degli organi direttivi.



Ma torniamo al mondo: come va questo inizio 2019? Le prospettive non sono chiarissime, ma nemmeno cattive come si poteva temere un mese o due fa. Intanto, dopo la corruzione e le immigrazioni, il nostro governo ha abolito anche la povertà e il progressivo invecchiamento della popolazione. E, se abbiamo lanciato insulti alle istituzioni europee e ai loro massimi esponenti, proclamando radicali rivolgimenti, è probabile che ci ripenseremo. Del resto volete che gli Italiani con la loro proverbiale dutilità mentale e un debito di 30.000 euro pro capite, poppanti compresi, non si ravvedano in tempo utile? E non sta pure

accadendo che gli orgogliosi Inglesi della Brexit provano adesso a tornare sui loro incauti passi? E Trump rinuncia allo shutdown? Cambiare tutto per non cambiare nulla, disse il Principe di Salina... e chissà se vale su scala mondiale. Saggio comunque, ancorché gattopardesco (appunto), il rinvio delle decisioni sulle trivelle per mare e per terra, inevitabili la riapertura dell'Ilva e di alcune "grandi opere" (e sulla TAV vedranno). A proposito di grandi opere, ce n'è una davvero necessaria ed è lo sblocco del nodo autostradale di Bologna, che viceversa il ministro competente (in senso giuridico) ha stoppato in agosto. Noi, che come UBN abbiamo storicamente avversato il Passante Nord che avrebbe distrutto la campagna bolognese e abbiamo puntato sull'allargamento del fascio autostradale, chiediamo adesso che questa opera finalmente si faccia.

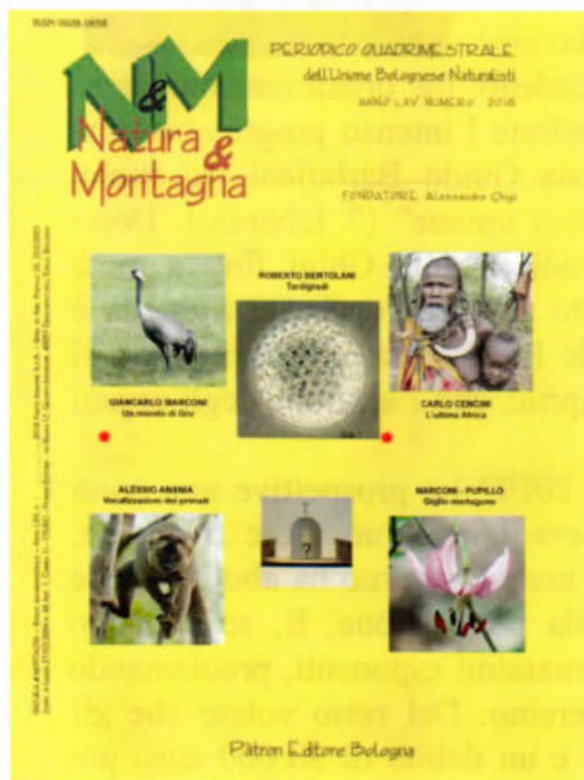
La nostra UBN si è molto battuta negli ultimi mesi a favore delle Oasi ravennati, estremi esempi di un ambiente di acque ormai scomparso e che versano in pericolo fatale per una serie di eventi concomitanti: qui vedete l'Appello alle istituzioni, firmato da oltre 1000 persone e Associazioni. Ma, ci si chiedeva ancora pochi giorni fa parlando di Punte Alberete, se in un paio di decenni - nello scenario realistico del "business as usual" - i ghiacciai della Groenlandia si saranno sciolti, che senso ha adoperarsi per questi lembi di palude pur così importanti, quando si dovranno proteggere le coste e vasti tratti di Pianura da un livello medio marino più alto di ben 7 metri? Non è fantascienza: i residui ghiacciai alpini battono in ritirata e i ghiacci artici si sono ridotti, è sotto l'occhio di tutti. Ma non c'è verso, checché si dica e si faccia, i gas serra continuano a crescere e le previsioni più drastiche sul cambiamento climatico si stanno puntualmente avverando. È dunque giusto provare ancora a correre ai ripari e

condivisibile la tendenza (in Europa e in Asia, purtroppo non negli USA) a passare a mezzi di trasporto che consumino meno petrolio. Probabilmente sarebbe meglio se, anziché penalizzare le auto normali, il nostro governo incentivasse quelle poco inquinanti, ma tant'è: da qualche parte occorre cominciare, e pure in fretta. Mettiamoci dunque, ciascuno di noi, a migliorare l'ambiente nel nostro quotidiano: sappiamo bene cosa c'è da fare e cosa possiamo fare concretamente. Per avere, fra tante luci ed ombre, davvero un buon anno 2019.

**Paolo Pupillo**

Presidente Unione Bolognese Naturalisti

*A sinistra la copertina del fascicolo 2-2018 di "Natura e Montagna" in stampa in questi giorni.*



## CALENDARIO CONFERENZE INVERNO-PRIMAVERA 2019

Le conferenze sono organizzate dall'UBN in collaborazione con il Sistema Museale di Ateneo e il Dipartimento BiGeA dell'Università di Bologna.

Se non diversamente indicato, le conferenze si tengono al GIOVEDÌ in Aula Ghigi, Via S. Giacomo 9, Bologna.

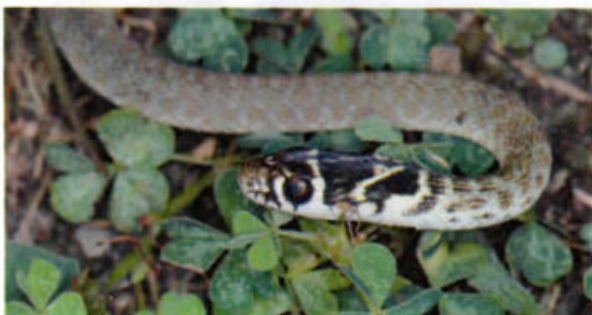
GIOVEDÌ 7 FEBBRAIO, ore 17:30, il Prof. **Guido Barbujani**, dell'Università di Ferrara, parlerà sul tema: **Sei milioni di anni di migrazioni umane.**



GIOVEDÌ 14 FEBBRAIO, ore 17:30, il Dr. **Giancarlo Marconi**, Presidente Associazione Naturalistica Pangea, parlerà sul tema: **In viaggio con Darwin.**



GIOVEDÌ 21 FEBBRAIO, ore 17:30, il Prof. **Marco Zuffi** dell'Università di Pisa, parlerà sul tema: **"Il colore non è tutto"** e **"Living in a box"**.



MERCOLEDÌ 27 FEBBRAIO, ore 17:30, **Giuseppe Festa**, scrittore e naturalista presenta: **"I figli del bosco. L'avventura di due lupi alla scoperta della libertà"** (Ed. Garzanti).



GIOVEDÌ 7 MARZO ore 17:30, la Prof.a **Laurita Boni** dell'Università di Bologna, parlerà sul tema: **I giardini dell'antichità.**



GIOVEDÌ 14 MARZO ore 17:30, il Prof. **Sandro Lovari** dell'Università di Siena, parlerà sul tema: **Il leopardo delle nevi: una vita spericolata.**



GIOVEDI' 21 MARZO, ore 17:30, il Dott. **Nevio Agostini**, del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, parlerà sul tema: **Le meravigliose Foreste Casentinesi, patrimonio dell'Umanità.**



GIOVEDI' 28 MARZO, ore 17:30, il Dr. **FRANCESCO NIGRO**, naturalista, parlerà sul tema: **Draghi e altri Rettili: l'immaginario della dotta Bologna.**



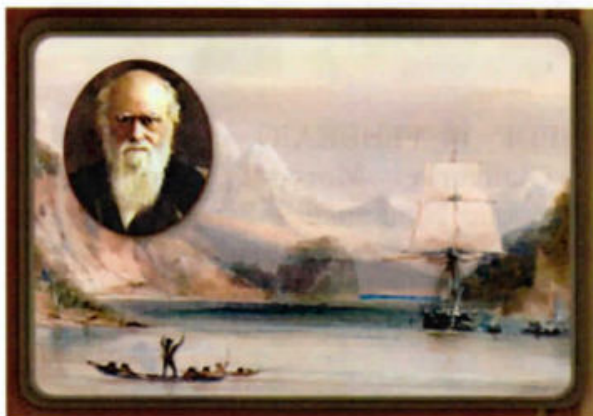
GIOVEDI' 4 APRILE, ore 17:30, la Prof.a. **Maria Luisa Dindo**, dell'Università di Bologna, parlerà sul tema: **Insetti alieni.**



GIOVEDI' 11 APRILE, ore 17:30, i Dott. **Rita Fiorini** e **Sergio Piva**, laureati in Biologia, parleranno sul tema: **Lanzarote: un piccolo altro mondo.**



GIOVEDI' 9 MAGGIO, ore 17:30, il Prof. **Giambattista Vai** dell'Università di Bologna, parlerà sul tema: **Darwin geologo.**



GIOVEDI' 16 MAGGIO, ore 17:30, i Dr. **Alessio Anania** e **Giulia Rossi**, naturalisti, parleranno dei Lemuri: **Tra biologia, leggende e pratiche tradizionali (A.A.) e Ecologia nutrizionale: il caso del lemure *Varecia variegata* (G.R.).**



## ESCURSIONI e GITE - PRIMAVERA 2019

*I programmi dettagliati* saranno inviati per mail, oppure saranno reperibili sul sito web di UBN, o scrivendo a [contatti@naturalisti-UBN.it](mailto:contatti@naturalisti-UBN.it) o direttamente a [rita.fiorini@istruzione.it](mailto:rita.fiorini@istruzione.it).

**Martedì 30 aprile** escursione a **Firenze** in treno, con visita del Giardino degli Iris a Boboli e dei Musei della Specola a Porta Romana

**Sabato 25 maggio** gita in pullman sui **Colli Euganei** con visita di **Villa Valsanzibio e Badia di Praglia**.



### Associazione Naturalistica PANGEA

Incontri aperti a tutti presso la  
Mediateca di San Lazzaro, via Caselle 22

**Febbraio 4:** Inaugurazione della stagione 2019 con l'incontro speciale:

*Crimini e pollini: un approfondimento medico e legislativo*

Relatore: Luisa Forlani (botanica), accompagnata da un medico tossicologo forense (Elia Del Borrello) e, possibilmente, da un magistrato.

**Ciclo:** La via della seta

**11 Febbraio:** *"Dalla Romagna all'Altopiano del Pamir: in moto sulle orme di Marco Polo"*

Relatore: Benito Righetti.

**18 Febbraio:** *"Antichi manoscritti sulla Via della Seta"*

Relatori: Giuseppe Solmi e Daniela Villani

**25 Febbraio:** *"Dalle antiche Madrase agli Uccelli lungo la Via della Seta: un tripudio di colori"*.

Relatore: Giancarlo Marconi

Tutti gli incontri \* ad ingresso libero \* si svolgeranno presso la Mediateca di San Lazzaro di Savena, in via Caselle 22, con inizio alle 20:45

Associazione Naturalistica Pangea. Sede presso Villa Serena, centro sociale Malpensa (2° piano), Via Jussi 33 - S. Lazzaro di Savena (BO); telefono: 3342455772; pagina web: [www.gruppopangea.org](http://www.gruppopangea.org); e-mail: [posta@gruppopangea.org](mailto:posta@gruppopangea.org)

L'Unione Bolognese Naturalisti (UBN), il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali (BiGeA) e il Sistema Museale di Ateneo (SMA) dell'Università di Bologna, insieme alla Fondazione Golnelli, presentano un programma di eventi per celebrare la nascita di Charles Darwin e per raccontare l'enorme impatto che la teoria dell'evoluzione ha avuto sullo sviluppo delle scienze biologiche, della medicina, dell'antropologia, della filosofia e della sociologia contemporanee.

**PROGETTO A CURA DI:** Ettore Ranzani (UBN)

**REALIZZAZIONE:** Paolo Pupillo, Antonio Contestabile (UBN); Alessandro Gargini, Daniele Scarponi (BiGeA); Paola Degli Esposti, Martina Nunes (SMA); Eugenio Ferrara, Raffaella Spagnuolo (Fondazione Golnelli)

**PROGETTO GRAFICO:** Ufficio Comunicazione istituzionale - Settore Comunicazione | Area Rapporti Imprese, Terza Missione e Comunicazione - ARTEC

TUTTI GLI EVENTI SONO GRATUITI

Programma completo:  
[www.sma.unibo.it](http://www.sma.unibo.it)

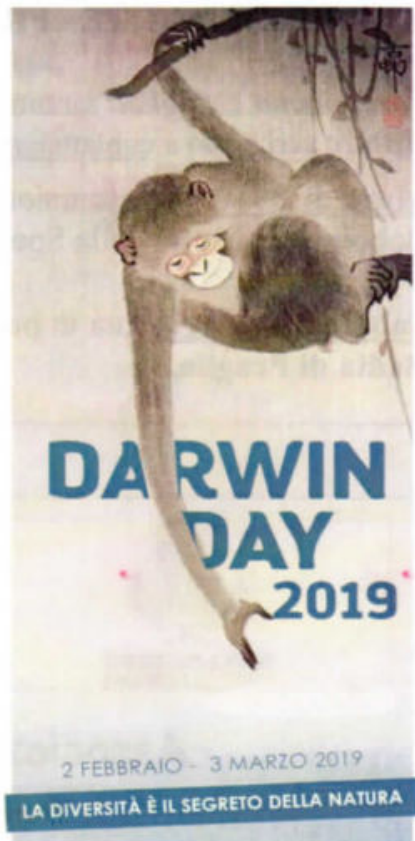
ORGANIZZATO DA



DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E  
AMBIENTALI  
SISTEMA MUSEALE DI ATENEUM



CON IL PATROCINIO DI



**Sabato 2 febbraio 2019, ore 16.00 – 18.00**

Collezione di Geologia "Museo Giovanni Capellini", via Zamboni 63, Bologna  
Darwin in Italia.  
Conferenza di Giuliano Pancaldi (Università di Bologna)  
A cura di Sistema Museale di Ateneo

**Domenica 3 febbraio 2019, ore 16.00 – 17.30**

Collezione di Geologia "Museo Giovanni Capellini", via Zamboni 63, Bologna  
Visita guidata alla Collezione di Geologia "Museo Giovanni Capellini"  
A cura di Sistema Museale di Ateneo

**Giovedì 7 febbraio 2019, ore 17.30 – 19.00**

Aula A, Ghigi, via San Giacomo 9, Bologna  
Sei milioni di anni di migrazioni umane.  
Conferenza di Guido Barbujani (Università degli Studi di Ferrara)  
A cura di Unione Bolognese Naturalisti

**Giovedì 14 febbraio 2019, ore 17.30 – 19.00**

Aula A, Ghigi, via San Giacomo 9, Bologna  
In viaggio con Darwin.  
Conferenza di Giancarlo Marconi (UBN)  
A cura di Unione Bolognese Naturalisti

**Martedì 19 febbraio 2019, ore 9.00 – 14.00**

Aula A, Ghigi, Via San Giacomo 9, Bologna  
Darwin: il viaggio, l'uomo e la scienza.  
Convegno "BiGeA Racconta" II edizione  
Intervengono: Maria Giovanna Belcastro (BiGeA), Barbara Cavalazzi (BiGeA), Stefano Dominici (Università degli Studi di Firenze), Giobbe Forni (BiGeA), Mariangela Iannello (BiGeA), Donata Luiselli (Università di Bologna), Alessandro Minelli (Università degli Studi di Padova), Umberto Masetti (SMA), Marco Passamonti (BiGeA), Telmo Pievani (Università degli Studi di Padova e Presidente SIBE), Giovanni Sarli (Università di Pisa), Annalisa Tassoni (BiGeA)  
Prenotazione obbligatoria su [www.biagea.unibo.it](http://www.biagea.unibo.it)  
A cura di: Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali  
Patrocinato da: Società Italiana di Biologia Evolutiva

**Giovedì 21 febbraio 2019, ore 17.30 – 19.00**

Aula A, Ghigi, Via San Giacomo 9, Bologna  
Il colore non è tutto! Aspetti evolutivi del melanismo, abbondanza e della colorazione normale nei colubridi paleartici (genere Hierophis) e living in a box... come festuggini e tartarughe hanno evoluto un modo unico di vivere.  
Conferenza di Marco Zuffi (Università di Pisa)  
A cura di Unione Bolognese Naturalisti e Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali

**Venerdì 22 febbraio 2019, ore 10.45 – 12.45**

Opificio Golnelli, Via P. Nanni Costa 14, Bologna  
L'impatto del concetto di selezione nello studio di meccanismi biologici complessi.  
Workshop dedicato agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado e aperto al pubblico.  
Intervengono: Claudio Franceschi (Università di Bologna) "Selezione clonale dei linfociti nella risposta immunitaria", Giovanni Perini (Università di Bologna) "Meccanismi epigenetici di selezione dell'espressione genica", Antonio Contestabile (Università di Bologna) "Darwinismo neurale: la selezione dei neuroni e delle connessioni nervose nello sviluppo e nel funzionamento del cervello".  
Il workshop sarà preceduto da attività di laboratorio (ore 9 – 10.30).  
Prenotazione obbligatoria:  
[g.bariselli@fondazionegolnelli.it](mailto:g.bariselli@fondazionegolnelli.it)  
A cura di Fondazione Golnelli  
In collaborazione con: Università di Bologna e Unione Bolognese Naturalisti

**Mercoledì 27 febbraio 2019, ore 17.30 – 19.00**

Aula A, Ghigi, Via San Giacomo 9, Bologna  
In viaggio coi lupi.  
Lo scrittore e naturalista Giuseppe Festa racconta l'avventura di due cuccioli di lupo nel libro "I figli del bosco. L'avventura di due lupi alla scoperta della libertà" (Garzanti Editore), e la presenta attraverso letture, aneddoti e immagini inedite.  
A cura di Unione Bolognese Naturalisti

**Domenica 3 marzo 2019, ore 10.00 – 18.00**

Museo dell'Evolutione, via Salmi 3, Bologna  
Biodiversità: conservazione della flora e della fauna.  
In occasione del World Wildlife Day 2019, visite guidate alle Collezioni di Zoologia, Anatomia Comparata e Antropologia.  
A cura di Sistema Museale di Ateneo



**DARWIN DAY 2019  
A BOLOGNA**

## **Pubblico appello per le Oasi palustri ravennati**

Il convegno "Le Oasi palustri ravennati, un paesaggio instabile e minacciato", organizzato il 23 novembre 2018 dal Comune di Ravenna e dalla Unione Bolognese Naturalisti (con la Federazione Nazionale Pro Natura) ha ampiamente documentato lo stato di degrado delle aree palustri a nord della città di Ravenna (Punte Alberete, Valle della Canna, Bardello), che sono state a lungo un serbatoio straordinario di biodiversità per le piante e gli animali delle acque interne italiane. Tale status eccezionale era sancito dal riconoscimento di zona umida di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar, nonché di Sito di Interesse Comunitario (SIC), come tale tutelato a livello europeo. Tuttavia, col trascorrere del tempo si sono manifestati e poi acuiti vari fenomeni che hanno portato a un progressivo mutamento delle condizioni dell'area: dalle difficoltà di approvvigionamento e ricambio idrico alla risalita del cuneo salino, dall'abbassamento del suolo alla presenza ormai stabile (o prevalente) di elementi di faune e flore esotiche, fino alla scomparsa di molte specie autoctone animali e vegetali spesso rare e alla visibile trasformazione del paesaggio stesso.

Non si può accettare il protrarsi e il peggiorare, in assenza di interventi, della situazione di queste Valli, che ne potrebbe perfino comportare la dequalificazione e la perdita di status a livello europeo. Occorre mettere in atto con urgenza provvedimenti in grado di arrestare e invertire, per quanto ancora possibile, i fenomeni degradativi in atto attraverso uno sforzo comune delle Amministrazioni (a partire da Regione, Parco del Delta, Comune di Ravenna) e di altre istituzioni, con il sostegno dei cittadini e delle loro associazioni. Facciamo dunque appello alla città di Ravenna e a tutte le autorità competenti affinché:

- si costituisca quanto prima, a partire dal "tavolo" già istituito dal Comune, un gruppo ristretto di esperti che - una volta aggiornato e completato il quadro conoscitivo ambientale - metta a punto un progetto di miglioramento e ripristino delle condizioni idrauliche ed ecologiche dell'area;
- si dia pratica esecuzione agli interventi previsti dal Piano di gestione, eventualmente aggiornandolo e integrandolo, compreso il diritto di prelievo di acque dal fiume Lamone;
- si esamini la possibilità di recuperare nuove aree vallive nella zona;
- si affronti concretamente il nodo delle risorse economiche, anche con iniziative innovative di respiro nazionale ed europeo;
- si conferisca la gestione ordinaria delle Valli a soggetti qualificati ed affidabili verificando periodicamente i risultati;
- si dia quindi avvio senza indugio alla fase operativa e alle opere necessarie.

Gli scriventi, studiosi e conoscitori del territorio ravennate, confidano che il presente appello sia responsabilmente accolto dalle Istituzioni e presto tradotto in atti concreti; a evitare la perdita irrimediabile di un patrimonio ambientale unico, d'importanza nazionale e sovranazionale.



## PRO NATURA INFORMA

a cura di Nadia Bernardini  
Brighetti

### CROLLI ANNUNCIATI

In un inquietante articolo comparso sulla rivista "Nature Communications", un nutrito team di scienziati finlandesi, norvegesi e americani annuncia dati davvero sconcertanti relativi al futuro delle popolazioni artiche.

Si dice che entro il 2050 circa 4 milioni di abitanti dell'emisfero settentrionale, nella fattispecie di regioni comprese tra Russia, Canada ed Alaska coperte da permafrost si troveranno ad affrontare il pericolo di crollo di edifici, ponti, dighe ed autostrade.



I calcoli del team portano ad affermare che una percentuale oscillante fra il 50 ed il 90% di infrastrutture delle regioni artiche è ubicato su aree sottoposte in futuro al disgelo e quindi ad alto rischio implosione.

Con l'ausilio di modelli climatici, gli scienziati coinvolti nello studio hanno individuato con estrema precisione le zone e quindi gli impianti industriali in esse collocati esposti a grandissimo pericolo di crollo.

Per citarne solo alcuni: 1260 Km di un gasdotto importante anche per l'Unione Europea che inizia nel nord della Russia; 1550Km di un altro imponente gasdotto, Trans Alaska, destinato al trasporto di petrolio greggio attraverso territorio statunitense; 280 Km di ferrovia transiberiana utilizzata per convogliare gas naturale e petrolio lungo 1200 villaggi.

La ricerca dunque ha fornito numeri davvero impressionanti: migliaia e migliaia di edifici, di chilometri di strade ed un centinaio di aeroporti sono messi a repentaglio dallo scongelamento del suolo artico.

Si può inoltre affermare che il disgelo del permafrost non avrà solo effetti diretti sulle regioni interessate, ma si rifletterà sull'economia globale, poiché il 45% dei siti di estrazione e produzione di petrolio e gas è localizzato in aree il cui suolo è destinato sicuramente a scongelarsi.

### DALLA PARTE DEI PULCINI

Buone notizie sul fronte dell'allevamento industriale di polli.

Negli allevamenti di galline ovaiole, incredibilmente, si eliminano nel mondo dai 4 ai 6 miliardi di pulcini maschi (40 milioni in Italia), perché improduttivi: non deporranno uova e non sono polli apprezzati da un punto di vista alimentare, avendo carne poco appetita dai consumatori. Dopo il primo giorno di vita, i "sessatori" di pulcini ne identificano il sesso e, cosa raccapricciante, i maschi vengono soppressi, poi trituriati per essere impiegati nel cibo animale.

Questa cruenta pratica ovviamente confligge con ogni norma etica richiesta all'allevamento ed ha imposto, da lungo tempo, alla comunità internazionale dei produttori di uova la ricerca di un metodo per predire precocemente il sesso dei pulcini già nella fase embrionale, direttamente nelle uova fecondate.

La Germania è arrivata prima nella corsa alle tecnologie opportune per la soluzione dell'annoso problema.





Una joint venture fra l'Università di Lipsia, un'azienda biotech ed una catena di supermercati ha elaborato un provvidenziale metodo brevettato col nome di "Respeggt, "rispetta uova", con cui la determinazione del sesso avviene fra l'ottavo ed il decimo giorno di incubazione. In questo esiguo periodo della "cova artificiale" lunga ventuno giorni, si interviene prelevando liquido amniotico dall'uovo, attraverso un forellino di 0,3 mm di diametro, praticato col laser sulla parete.

Il foro si rimarginerà entro un paio di ore, e l'analisi di laboratorio del liquido, con una tecnica di nuova concezione, rivelerà il sesso del pulcino nascente.

Si tratta di un metodo veloce, economico ed accurato, basato sull'uso di un marcatore chimico, reagente in maniera specifica ad ormoni sessuali maschili o femminili.

Finalmente alcuni supermercati di Berlino, per la prima volta nella storia della industria alimentare, offrono ai consumatori cartoni di uova marcate "Respeggt" al prezzo maggiorato di soli 1 o 2 centesimi e la strage di pulcini sembra avviata a cessare.

Infine un altro risvolto interessante di tutto il problema, riguarda l'utilizzo delle uova scartate: potrebbero essere impiegate nell'alimentazione animale, o nella produzione di vaccini che si ottengono dalla coltivazione di virus su cellule embrionali di pollo.

## IL POLO NORD MAGNETICO

Piccole variazioni della localizzazione del Polo Nord magnetico rientrano nella norma: nel 1900 la sua collocazione era in Canada ed è fenomeno noto che la sua velocità di spostamento era raramente superiore ai 10Km annuali (velocità secolare).

Questo passo è perdurato fino al 2000 quando il Polo Nord magnetico ha inaspettatamente iniziato a "galoppare" ad una velocità di 55Km pro anno, migrando verso l'Est. Attualmente è individuato nell'Oceano Artico, orientato in direzione della Siberia.

Alla luce di tale fenomeno, è necessario intervenire tempestivamente affinché navi ed aerei non perdano la rotta, e finanche i dati forniti da Google Maps ai nostri cellulari siano estremamente precisi.

La distorsione è tanto più rilevante quanto più ci si avvicina al Polo e gli effetti negativi sono soprattutto a carico di chi naviga e vola sulle rotte dell'Artico. Turisti, uccelli migratori, farfalle o cetacei, invece, potranno facilmente adattarsi alle piccole variazioni delle latitudini minori.

Il "World magnetic model" descrive il campo magnetico della Terra e su di esso si basano tutti i sistemi di geolocalizzazione e navigazione. La Commissione di revisione del "Modello" sino al 2015 si riuniva a scadenza quinquennale per aggiornamenti; attualmente il convegno è stato anticipato al Gennaio 2019 per l'urgenza che impongono i cambiamenti di velocità del Polo Nord magnetico, per la conseguente necessità di rivederne la posizione e ricalibrare le bussole.

Le cause di tale accelerazione non sono ancora note; si fanno solo ipotesi le più svariate, in risposta alle domande che il mondo scientifico internazionale di Geofisica si pone. Una spiegazione piuttosto ardita si concentra sulla inversione del campo magnetico terrestre.

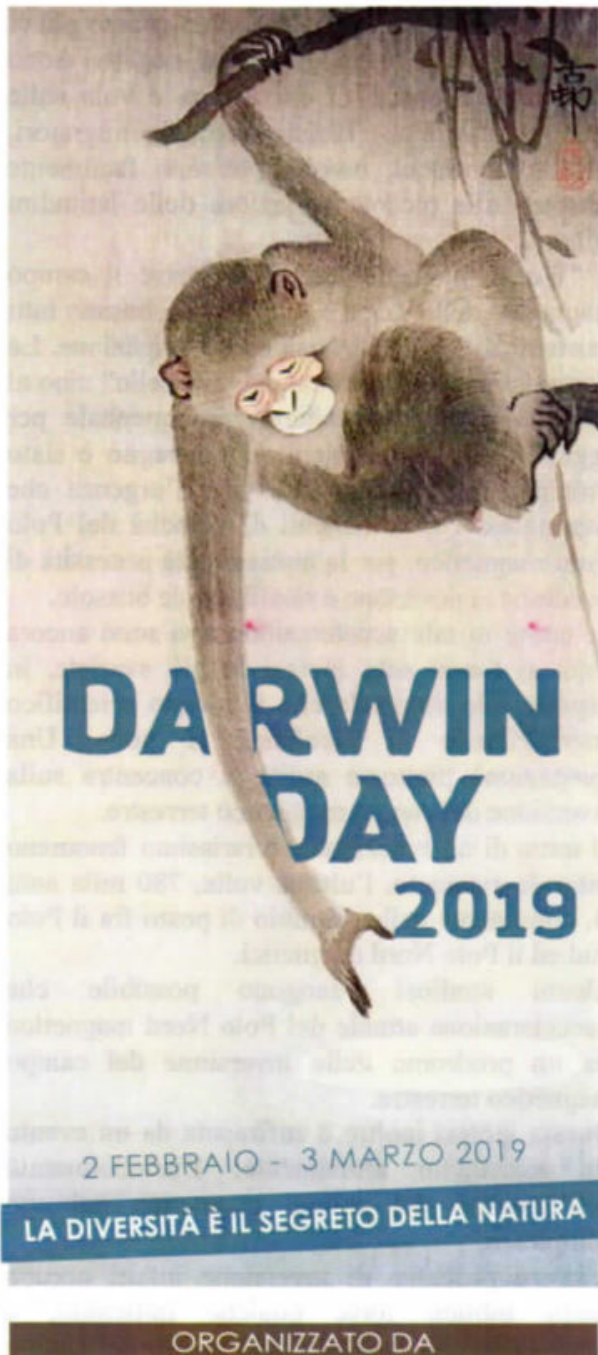
Si tratta di un eccezionale e rarissimo fenomeno naturale avvenuto, l'ultima volta, 780 mila anni fa, consistente nello scambio di posto fra il Polo Sud ed il Polo Nord magnetici.

Alcuni studiosi ritengono possibile che l'accelerazione attuale del Polo Nord magnetico sia un prodromo della inversione del campo magnetico terrestre.

Questa ipotesi inoltre è suffragata da un evento cui assistiamo attualmente: l'indebolimento dell'intensità del campo magnetico nel suo complesso.

L'intero processo di inversione infatti occupa tempi biblici. forse qualche millennio, e comprende una fase di decadimento del campo magnetico.





## QUOTA SOCIALE PER IL 2019

Cari amici,

Informiamo che la quota associativa ordinaria per il 2019 è confermata a **40 € (20 € per familiari e studenti)**.

Chi non è in regola riceverà il bollettino personalizzato col calcolo delle quote arretrate da versare.

Chi nel frattempo avesse già provveduto non ne tenga conto.

Vi ricordo che i modi per fare il versamento sono:

- durante le conferenze o le attività dell'associazione (molto consigliato e per di più senza spese) dove sarà sempre presente qualcuno incaricato di ricevere le quote,

- versamento in postagioco on-line per chi ha il conto a BancoPosta (senza spese),

- versamento tramite bollettino di c/c postale n. **10838407** intestato a: Unione Bolognese Naturalisti, Via Selmi 3, 40126 Bologna

- bonifico bancario anche on-line.

codice IBAN: **IT 80 K 07601 02400 000010838 407**

Il Segretario Tesoriere

## UNIONE BOLOGNESE NATURALISTI

Presidente: **Prof. Paolo Pupillo**

e-mail: [presidente@naturalisti-ubn.it](mailto:presidente@naturalisti-ubn.it)

Sede: Dipartimento Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali (BiGeA)

Alma Mater Studiorum Università di Bologna,  
Via Selmi 3, 40126 Bologna

L'Unione Bolognese Naturalisti è una libera associazione, senza fini di lucro – fondata nel 1950 da Alessandro Ghigi

- avente lo scopo di diffondere l'amore e la conoscenza della Natura e di promuoverne la conservazione. È affiliata alla Federazione Nazionale Pro Natura. I soci ricevono gratuitamente la rivista "Natura & Montagna".

Sito web: [www.naturalisti-ubn.it](http://www.naturalisti-ubn.it)

Email: [contatti@naturalisti-ubn.it](mailto:contatti@naturalisti-ubn.it)

## NOTIZIARIO

Direttore: **Prof. Carlo Cencini**

Alma Mater Studiorum Università di Bologna,

Email: [carlo.cencini@unibo.it](mailto:carlo.cencini@unibo.it)

Direttore responsabile: **Mario Cobellini**

Poste Italiane Spa - Spedizione in abbon. postale. D.L. 353/2003 (conv. in L. 27.02.2004 n. 46) art. 1, comma 2, DCB Bologna

Autorizzazione Tribunale di Bologna n. 6698 del 30.07.1997

Stampato in proprio – P.IVA 91016830373