



Associazione "Amici di NATURALMENTE Scienza"

Grazie a tutti coloro che si sono già associati!

Come già annunciato la Redazione ha deciso di creare una Associazione che consenta alla Rivista e al sito di condurre un percorso tranquillo per la stabilità economica con l'obiettivo di creare anche un gruppo in grado di progettare e produrre idee e iniziative funzionali ad una sempre più aggiornata ed efficace attività di diffusione della conoscenza della scienza e della tecnologia. La redazione ha bisogno di nuovi inserimenti in grado di portare avanti un lavoro che, per fortuna, cresce continuamente. I costi di produzione aumentano e, per ora gli abbonamenti alla rivista non coprono le spese: alla necessità di pareggiare i conti dovrà pensarci l'Associazione.

La decisione di associarsi comporta dei benefici immediati:

- 1) Accesso gratuito a tutto il materiale pubblicato in Naturalmente dal 1987 al 2014 comprese le raccolte;
- 2) Ricezione mensile delle novità sul sito ed estratto di ogni numero della rivista;
- 3) Riduzione del prezzo di vendita di tutte le pubblicazioni dell'Editore ETS;
- 4) Possibilità di organizzare localmente in modo autonomo corsi di formazione dei docenti, presentazione di libri e quel che si riterrà opportuno in loco al fine di diffondere la conoscenza scientifica e tecnologica;
- 5) Partecipare alla formulazione di richieste di finanziamento per attività di cui al punto precedente a Fondazioni bancarie e alla comunità europea.

Il sito e la rivista pubblicano di norma articoli originali e aggiornati senza compensi per gli Autori, facendo affidamento su un gruppo consolidato che, comunque deve arricchirsi continuamente: segnalare Autori in grado di offrire scritti di qualità per la pubblicazione è un'altra attività che potrà essere assolta dai soci.

Versare la quota prescelta al seguente IBAN: IT44Y0623071130000057499416 del Credit Agricole, nella causale scrivere: *quota associativa anno 2022*, soci: ordinari 10 €, sostenitori 30 €. Grazie per la vostra collaborazione per continuare ad offrire una informazione, aggiornata, attenta e formalmente gradevole.

Storia della Scienza — evoluzione



[La natura non è buona, saggia, bella. È natura](#)

Piero Bianucci settembre 2022

Il filosofo evoluzionista Telmo Pievani legge le pandemie, i microbi resistenti agli antibiotici, l'inquinamento, il cambiamento climatico, le disuguaglianze, le migrazioni con il paradigma darwiniano. E alla fine la corretta comunicazione della scienza emerge come problema fondamentale. Telmo Pievani, professore di filosofia delle scienze biologiche all'Università di Padova, ha raccolto nel suo ultimo libro "La natura è più grande di noi" (Solferino, 200 pagine, 16 euro) "storie di microbi, di umani e di altre strane creature". È una scorribanda tra le più recenti, importanti e curiose scoperte scientifiche reperibili in una ben selezionata e aggiornata biblioteca di alta divulgazione scientifica. grande paradigma dell'evoluzione.

Istruzione/formazione — Italia



[Pensieri sulla formazione scientifica di base](#)

Cristina Duranti

La scuola italiana ha bisogno, a partire dalla scuola dell'infanzia, di un radicale rinnovamento dell'insegnamento scientifico attraverso una "seria" formazione dei docenti. Le indicazioni ministeriali sono spesso disattese e nella società è scarsamente rintracciabile quell'atteggiamento critico e antidogmatico che è il più profondo valore formativo dell'insegnamento scientifico. Le molte riflessioni presenti nell'articolo portano a riconoscere che le scienze rappresentano uno dei cardini culturali della nostra società. Pertanto l'acquisizione di competenze scientifiche, tecnologiche e linguistiche è determinante per il futuro della democrazia, anche in termini di sviluppo sostenibile e qualità della vita.

Piante in viaggio



[L'esplorazione floristica del Sudafrica](#)

10. L'erbario nazionale di Pretoria

Silvia Fogliato

Con circa 1.200.000 esemplari, il National Herbarium di Pretoria è il maggiore erbario del Sudafrica, nonché il quarto per numero di esemplari dell'emisfero sud. Ufficialmente il nome incominciò ad essere usato nel 1918, ma la sua origine si fa risalire al 1903 quando la neonata Divisione di botanica del Dipartimento di agricoltura del Transvaal assunse come botanico e agrostologo, ovvero esperto di graminacee, l'inglese Joseph Burt Davy (1870-1940), che, quando giunse in Sudafrica, vantava un notevole curriculum. Nato in una famiglia quacchera del Derbyshire, si era formato ai Kew Gardens, quindi per ragioni di salute si trasferì in California dove si laureò a Berkley e fu assunto come botanico della Stazione sperimentale di agricoltura, divenendo un esperto di graminacee e ciperacee; infine lavorò come assistente curatore all'erbario del Dipartimento di Agricoltura di Washington.

Le buone notizie



[Lisa Sergio, la donna che visse tre volte](#)

Luciano Luciani

Ogni sistema politico, segnatamente se autoritario, usufruisce sempre di una volenterosa pleora di sostenitori interessati a laute prebende, incarichi ben remunerati, uffici visibili e di qualche prestigio: burocrati vogliosi di accelerare la propria carriera, altrimenti lenta; docenti desiderosi di cattedre importanti; militari alla ricerca della propria occasione; giornalisti ambiziosi. Ed è a quest'ultima categoria professionale che appartiene Lisa Sergio (1905-1989) "la donna che visse tre volte". Fiorentina di nascita, ma figlia di un'americana e un napoletano, rimasta ancora bambina orfana di padre, mantiene con la madre rapporti sempre freddi e contrastati. Dalla sua biografia, ricostruita con un paziente lavoro di scavo da Sandro Gerbi, redattore culturale del "Corriere della sera" e del "Sole - 24 ore" fattosi storico del Novecento politico letterario, apprendiamo che Lisa parla perfettamente il francese e l'inglese e che inizia la carriera giornalistica scrivendo su piccole testate in lingua inglese rivolte alla numerosa comunità di lingua anglosassone presente in Toscana.

Insetti e non solo



Il paradosso dell'Ornitorinco

Ornithorhynchus anatinus, SHAW 1799

L'Ornitorinco è un animale notturno e semi-acquatico che vive nei piccoli corsi d'acqua, lungo le rive dei fiumi e dei laghi ricche di vegetazione delle regioni montuose della Tasmania, delle Alpi australiane, del Nuovo Galles del Sud e delle foreste tropicali costiere del Queensland. E' un ottimo nuotatore, sia in superficie che in profondità, dove può rimanere in apnea persino 10 minuti, grazie alla chiusura ermetica delle narici durante l'immersione. Quando nuota tiene gli occhi completamente chiusi, affidandosi interamente agli altri sensi; si spinge pagaiando con le sole zampe anteriori, mentre la coda e le zampe posteriori lo aiutano a cambiare direzione. Sui fondali sabbiosi e melmosi ricerca insetti, gamberi d'acqua dolce, larve, vermi e molluschi che trova scavando col muso nel letto dei fiumi o che cattura a nuoto, divorandone ogni giorno una quantità pari a metà del proprio peso.

Nicola Messina in giro per il mondo



Viaggio in Nicaragua

Il Nicaragua è un Paese sicuro da visitare? Come ci si arriva? Dove cambio i miei euro? Vale la pena visitarlo? #nicaragua #viaggi #vacanza #viaggiare #consigli #cambiodenaro #suggerimenti 16'

Ancora vige l'obbligo di test PCR alla frontiera per entrare in Nicaragua. Una volta in Costa Rica si può fare all'aeroporto di San José oppure a quello di Liberia. In Costa Rica non ci sono più restrizioni, non occorre né il passe de salud né assicurazione. Il mio consiglio, se si prevede di andare via terra, è di arrivare a Liberia (bene il trasporto pubblico dalla stazione pulmitan de Liberia) e, una volta a Liberia, a 100 metri c'è un altro terminal da cui partono i bus per la frontiera. Il test si può fare all'aeroporto di Liberia a cui si arriva comodamente bus pubblici. Suggestisco di stare una notte a Liberia.

Pierandrea Brichetti ornitologo



La Folaga (Famiglia Rallidi)

1 set 2022, 5'

Pierandrea Brichetti

La folaga manifesta un elevato grado di socialità durante la cattiva stagione, quando può formare gruppi di migliaia di individui, mentre dalla fine dell'inverno le coppie si isolano nei territori riproduttivi intolleranti della presenza di qualsiasi intruso. Le riprese sono state effettuate in Provincia di Brescia nella Lanca di Acqualunga e sul basso Lago d'Iseo.



Cosa dicono mamma e papà?

Mamme e papà della specie umana sono spesso impazienti di conoscere il proprio bambino e quindi iniziano a parlargli o a fargli ascoltare le loro canzoni preferite prima ancora che nasca, convincendosi che possa sentirli. Alcuni studi hanno dimostrato che effettivamente si stabilisce un certo contatto ma l'efficacia del dialogo tra genitori e prole negli scriccioli azzurri superbi (*Malurus cyaneus*) e nei diamanti mandarini australiani (*Taeniopygia guttata*) supera ogni aspettativa.

Microambienti



Muri a secco Il luogo è un versante esposto a est di una piccola collina che degrada da 140 a circa 100 metri di altezza. A fondo valle un piccolo lago artificiale che raccoglie le acque di un torrentello nascosto tra le canne. L'altro versante è occupato dalla coltivazione di frumento. Il crinale ospita piccoli paesi in successione, ciascuno con il proprio campanile. L'agricoltura è in parte a conduzione diretta di piccoli appezzamenti, dominata da coltivazioni di ulivi, viti e frumento. Da alcuni anni parte dei vigneti hanno assunto dimensioni molto estese rubando spazio agli ulivi che sono stati inesorabilmente abbattuti. Gli alberi di alto fusto sono rappresentati da un gruppo residuale di roveri (nella zona compresa nella mappa non ce ne sono più di una ventina) di grandi dimensioni, ma continuamente in pericolo di "potature" di alleggerimento e, addirittura, di abbattimento.

Associazione

“Amici di NATURALMENTE

Scienza APS”

Lungarno Mediceo, 16, Pisa

C.F.: 930998790509

Credit Agricole: IBAN: IT44Y0623071130000057499416



Abbiamo aperto una sezione dedicata alla associazione “Amici di NATURALMENTE Scienza APS” per raccogliere i documenti di base dell'Associazione: <atto di fondazione, Statuto e inizio delle attività.

L'Associazione ha lo scopo di potenziare la diffusione della Rivista e del sito al fine di stimolare l'informazione scientifica e tecnologia. Tutti

si possono iscrivere seguendo le indicazioni in calce alla prima pagina del presente notiziario.

Video consigliati per la didattica delle Scienze

Come funziona il cervello nell'apprendimento

Michela Matteoli - Science for Peace 2019

Fondazione Umberto Veronesi 22 nov 2019, 18'-20"

11a edizione: Il fascino pericoloso dell'ignoranza

MICHELA MATTEOLI, Professoressa di Farmacologia e Coordinatore scientifico del Neuro Center, Humanitas University; Direttore dell'Istituto di Neuroscienze, CNR



Formazione



Comunicare la sostenibilità in azienda, nella pubblica amministrazione e nel terzo settore Corso online di formazione multidisciplinare La sostenibilità è, da sempre, tema complesso e diffuso nelle sue mille ramificazioni e negli ambienti di esercizio. L'obiettivo del corso è quello di rendere tangibile la complessità in una cornice narrativa e multidisciplinare, che tenga conto delle rispettive caratteristiche degli ambiti coinvolti all'interno di una visione formativa comunque aggregante e condivisa. Il corso presenta due livelli narrativi strutturati e interconnessi: uno più settoriale, concentrato sulle singole caratteristiche degli ambiti indagati; l'altro, più inclusivo, per definire possibili collegamenti e alleanze valoriali funzionali al raggiungimento di un obiettivo saldo e coeso.

...ma anche in rete



Sonosfera Unico al mondo, questo Teatro per l'ascolto profondo di ecosistemi e musica, nato per il progetto 'Fragments of Extinction – Il Patrimonio Sonoro degli Ecosistemi', nel 2014 ha ottenuto il brevetto internazionale ad opera dell'ideatore David Monacchi, professore del Conservatorio Rossini. Il progetto studia e propone i paesaggi sonori delle foreste primarie equatoriali registrati da Monacchi durante le spedizioni in tutto il pianeta. Visti i drastici mutamenti

del clima e degli habitat naturali a livello globale, è ora di fondamentale importanza portare all'attenzione generale la 'sesta estinzione di massa'. L'esperienza diretta e in tempo reale del suono degli ecosistemi che si vive all'interno della Sonosfera®, costituisce intatti uno strumento di consapevolezza verso il cambio di paradigma e la transizione ecologica, richiesti inderogabilmente alla nostra civiltà.



Che fare con l'ora legale? Spunta la terza ipotesi: estenderla tutto l'anno di Simone Valesini -27 Ottobre 2022

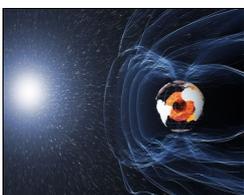
L'ora legale sta per salutarci fino all'ultimo weekend di marzo e il caro bollette inizia già a farsi sentire, e purtroppo è destinato ad accompagnarci a lungo. Con effetti potenzialmente disastrosi per l'economia, familiare e nazionale. Cosa fare? Si parla di spegnere l'illuminazione stradale, Dad obbligatoria nei weekend, orari più corti per i negozi.



Il Sole dà spettacolo, le foto dell'eclissi parziale

La prossima fra 4 anni.

L'eclissi parziale di Sole ha raggiunto il suo picco circa un'ora dopo il suo inizio: dall'Italia l'oscuramento del disco solare è variato dal 22% al 29%, con le Regioni di Friuli e Veneto privilegiate rispetto a Sicilia e Sardegna. Anche il momento esatto del massimo oscuramento è risultato leggermente diverso a seconda della località dalla quale si è ammirato lo spettacolo, con un leggero ritardo delle zone più a Sud-Ovest rispetto a quelle a Nord-Est.



Ecco la **spaventosa voce del campo magnetico terrestre** - ASCOLTA

Ottenuta convertendo le rilevazioni dei satelliti Swarm in suoni. E' finalmente possibile ascoltare la 'voce' del campo magnetico terrestre: ipnotica e inquietante, ideale come sottofondo per la notte di Halloween, è stata ottenuta dai ricercatori dell'Università tecnica della Danimarca traducendo in suoni le rilevazioni scientifiche fatte dai tre satelliti della missione Swarm dell'Agenzia spaziale europea (Esa). L'audio, disponibile online, potrà essere ascoltato questa settimana anche in piazza Solbjerg a Copenhagen, dove sarà riprodotto tre volte al giorno grazie a un impianto audio installato

...ma anche in rete



Le eruzioni dell'Etna sono precedute da una “musica” infrasonica

Suoni non udibili dall'uomo, ma che sono “la voce” dei vulcani, permettono di valutare la progressiva risalita del magma all'interno del vulcano. Le spettacolari fontane di lava dell'Etna, emesse dai crateri sommitali del vulcano, possono essere precedute da peculiari segnali infrasonici il cui studio permette di monitorare la progressiva risalita del magma all'interno del condotto, circa 24 ore prima dell'inizio della fontana stessa. Le fontane di lava sono tra le più frequenti manifestazioni eruttive dell'Etna.



LA TERRA È UN PRESTITO DA RESTITUIRE AI NOSTRI FIGLI

È stato detto che per millenni la Terra si è presa cura dei suoi figli, fornendo loro in abbondanza ciò di cui necessitavano. Oggi – segno di senescenza del nostro habitat – sono i figli a doversi prendere cura della loro madre Terra. Ecco perché è tempo di parlare di «diritti delle generazioni future». È necessario tematizzare la minaccia incombente su un Pianeta le cui forze vitali, lo stock energetico e le sue capacità di rinnovamento sono in declino, insidiate da un consumo quantitativo e qualitativo crescente.



Nord Stream, accuse incrociate e impatto climatico

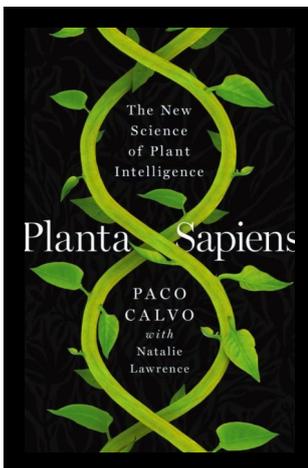
Dita puntate reciprocamente fra Mosca e Stati Uniti circa le responsabilità del grave sabotaggio ai gasdotti che collegano la Russia all'Unione europea. Mentre Greenpeace valuta i danni all'ambiente della fuoriuscita di metano: emissioni paragonabili a quelle di 20 milioni di auto europee. I gasdotti Nordstream potrebbero non funzionare mai più. Le tre esplosioni sottomarine rilevate dall'osservatorio sismico svedese, due soltanto nella notte di lunedì, preoccupano la Germania e l'Unione europea. Le falle fino ad ora segnalate sono quattro e si cercano i responsabili di quello che sembra essere sempre di più un sabotaggio delle linee, 1 e 2, dell'infrastruttura che collega la Russia all'Europa. Mentre gli studiosi si interrogano sull'impatto ambientale sulla vita marina nel Baltico e a livello climatico, un tweet di ieri sera di Greenpeace propone una stiDavid Monacchi **L'arca dei suoni originari**, Mondadori, 312 pag., 2019, ISBN: 9788804683964

Recensioni



David Monacchi **L'arca dei suoni originari**, Mondadori, 312 pag., 2019, ISBN: 9788804683964

“Sempre più insistentemente ho iniziato a pensare che avrei dovuto fare qualcosa di utile con la mia professione in uno scenario che cominciava a percepirsi serio e devastante e che contemplava deforestazione, cambiamenti climatici e riduzione drammatica degli habitat della biodiversità. Io amo le foreste, amo il suono naturale, amo questi alberi vecchi a tal punto che, appena ho un minuto, vado nei boschi ad alto fusto e ci passo le ore ad ascoltare; vado a stare lì, perché sento che c'è qualcosa che mi nutre, un respiro dell'anima che si riverbera nella mia creatività. Mi chiedevo: come mettere insieme l'impegno ambientalistico, la cura e l'amore per la foresta, con la mia attività di compositore e sound designer? Come unire le due cose? La risposta arrivò nel 1998, semplicemente: dovevo andare nelle foreste primarie tropicali e registrarle per sensibilizzare il mio pubblico sull'estinzione in atto.” Professore di musica elettroacustica al Conservatorio “Rossini” di Pesaro, David Monacchi è un'utopia vivente e vibrante. Da quasi vent'anni lavora a Fragments of Extinction, un progetto che registra con tecniche tridimensionali innovative – messe a punto da Monacchi stesso – i suoni delle foreste vergini di tutto il mondo. In questi luoghi in cui l'essere umano non ha ancora lasciato traccia...



Paco Salvo, Natalie Laurence, versione inglese, IBS

Preparati a viaggiare nell'affascinante mondo delle piante e metti sottosopra i tuoi preconcetti sulla vita intelligente e sulla supremazia dell'umanità. Questo libro è una sfida stimolante per tutti: da chi crede che le piante siano probabilmente intelligenti a chi pensa che non potrebbero esserlo.

1. Informazioni sul libro

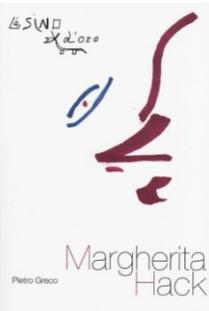
Una finestra sorprendente sul mondo interiore delle piante e sulla scienza all'avanguardia nell'intelligenza vegetale.

com'è essere una pianta? Non è una domanda che potremmo pensare di contemplare, anche se molti di noi vivono circondati da piante. La scienza ha esplorato a lungo i meravigliosi modi in cui le piante comunicano, si comportano e modellano i loro ambienti: dalla guerra chimica al trasformare i loro predatori al cannibalismo. Ma spesso sono solo lo sfondo delle nostre frenetiche vite animali.

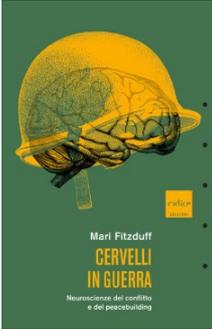
Recensioni

Pietro Greco, [Margherita Hack](#), L'Asino d'Oro Collana: Profilo di donna, Anno edizione: 2013, 215 p., broccura

EAN: 9788864432083



Per almeno quattro decenni volto e voce della scienza italiana, Margherita Hack è stata tra i personaggi più popolari della comunità scientifica. Scienziata militante, non solo ha contribuito alla costruzione di una nuova visione dell'universo e ha trasformato l'Osservatorio astronomico di Trieste in un centro di valore internazionale, ma si è impegnata per la diffusione delle nuove scoperte e delle conoscenze scientifiche, convinta del loro essere fonte di progresso intellettuale e civile per tutti. Si è dedicata con passione e con tenacia alla lotta per i diritti delle donne, alla politica, alla difesa degli animali e dell'ambiente.

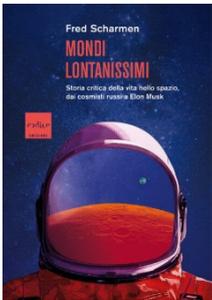


Mari Fitzduff [CERVELLI IN GUERRA](#)

Cartaceo euro 26,00 E-book | euro 14,99 Pagine: 288

Neuroscienze, sociologia, attualità, democrazia

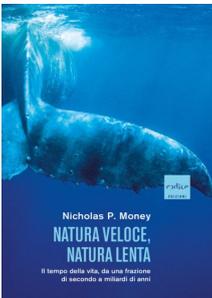
In trent'anni di esperienza nel campo della risoluzione di conflitti e tensioni sociali, Mari Fitzduff ha imparato che per interpretare e affrontare concetti come guerra, politica e leadership, bisogna rivolgersi a discipline come la genetica comportamentale, le neuroscienze sociali e la psicologia politica. Perché solo così possiamo pianificare strategie di peacebuilding più efficaci, in un mondo sempre più diviso.



Fred Scharmen [Mondi lontanissimi](#) cartaceo euro 24,00 E-book euro 12,99 Pagine: 268

Futuro, design, letteratura, storia

Colonizzare e abitare lo spazio è un sogno che l'uomo coltiva da più di centocinquant'anni. Tra architettura e scienza, design e letteratura, Fred Scharmen racconta questi sogni di esplorazione e conquista, dai cosmisti russi di fine Ottocento agli americani degli anni Sessanta e della Guerra Fredda, dagli scrittori di fantascienza come Arthur C. Clarke al capitalismo delle grandi corporation di Elon Musk e Jeff Bezos.



Nicholas P. Money [Natura veloce, natura lenta](#) cartaceo euro 19,00 E-book euro 12,99 Pagine: 200

Biologia, complessità, filosofia

Cosa succede quando un biologo specializzato nello studio dei funghi e appassionato di filosofia scrive un libro sulle velocità che regolano i meccanismi della natura? Ciascuno capitolo di Natura veloce, natura lenta è dedicato a una particolare scansione temporale, dai milionesimi di secondo ai tempi lentissimi della formazione dell'universo e della vita. Tempi e istanti che vanno a comporre un ritratto della natura ammaliante e poetico

Sui quotidiani e periodici 2022 ottobre



[P.Russo](#), La lotteria delle scorie in Italia 100 mila tonnellate in cerca di un sito sicuro # [N.Ordine](#), Se il business è un pericolo per gli atenei # [S.Massini](#), Se la neve fosse un ricordo # [L.Fraioli](#), Parigi "Alla ricerca servono 10 miliardi e un ministero" # [A.Quadrio Curzio](#), Riformare i dottorati per gettare ponti solidi tra scienza e impresa # [M.Recalcati](#), Perché la scuola salva dalle bombe # [A.Goldstein](#), Le banche nella crisi: così Bernanke approda a Stoccolma # [E.Cattaneo](#), Il Nobel per la Medicina # [A.Favole](#), Latour teorico della nuova ecologia # [G.Zagrebel'sky](#), L'art.9 della Carta: noi, la terra e i nostri figli # [P.Legrenzi](#), Che piccolezza gli esseri umani! # [M.Magatti](#), La centralità (perduta) del lavoro # [E.Dusi](#), Nobel ai fisici dei quanti hanno portato nel futuro computer e crittografia # [P.Bricco](#), Un colosso industriale che non sa come scrivere la lingua del futuro # [G.Vallorigara](#), Il senso delle api per la caffeina

"Il vantaggio di essere intelligente è che si può sempre fare l'imbecille,
mentre il contrario è del tutto impossibile"

Woody Allen