



Uno degli innumerevoli stati di crisi del nostro Bel Paese

Si tratta di una crisi sottotraccia a cui viene dedicato uno scarso rilievo mediatico. Mentre si sta attraversando un Autunno particolarmente violento nelle manifestazioni meteoriche queste spesso sono attribuite alla Natura selvaggia e imprevedibile, timidamente si fa breccia l'idea che siano conseguenze del riscaldamento anomalo del pianeta dovuto all'azione dell'uomo. Per coloro che volessero farsi un'idea precisa e ottimamente documentata è senz'altro utile la lettura di "La grande accelerazione: una storia ambientale dell'Antropocene dopo il 1945" di J. R. McNeill e P. Engelke uscito nel mese di ottobre per *le Scienze*. Cominciano anche in Italia iniziative di conferenze e seminari, da parte di Università ed altri soggetti che si occupano di scienza, dedicate al tema che

sembra inizino a coinvolgere una parte non trascurabile della popolazione. E' chiaro che i giovani, ancor più se studenti, sono maggiormente soggetti interessati all'argomento come causa principale di fenomeni ripetuti di estremizzazione del clima. Quello che sconcerta è l'atteggiamento della stampa in generale nei confronti dei giovani e giovanissimi che tentano di fare sentire la loro voce su un argomento che sta mettendo in pericolo la loro stessa esistenza. Il limite del 2050 come punto di non ritorno è una data troppo vicina per non spaventare ogni persona di buon senso. C'è da star attenti anche a come andranno le cose nel 2020 perché se i comportamenti che determinano un aumento dei gas serra non subiscono un rallentamento brusco fino all'inversione, è impossibile che il fenomeno possa arrestarsi. Fin quando il Presidente del Brasile continuerà a sostenere che l'Amazzonia è sua e la brucia quanto gli pare, o il presidente USA incentiva l'uso del carbone perché costa meno e fa dispetto ai democratici, poco potranno fare i Paesi scandinavi per quanto ecologisti possano essere.

La nostra stampa spesso guarda con malcelato disprezzo i giovani che manifestano indicandoli con appellativi del tutto fuori luogo in una situazione drammatica come quella attuale. L'Italia poi è soggetta a molti più rischi degli altri Paesi europei: il selvaggio raddoppio della cementificazione negli ultimi anni e l'abusivismo diffuso portano alla fragilità di un sistema abitativo in balia delle valanghe, delle frane, alluvioni e acque alte. I controlli previsti dalle normative, vengono aggirati, falsificati o semplicemente non fatti, i cittadini coinvolti protestano, ma gli altri non sembra che siano in grado di valutare le responsabilità generali e di trarre le conseguenze logiche.

Visti i comportamenti di molta stampa e di moltissimi politici non possiamo che rivolgere la nostra fiducia nei figli e nei nipoti che ricevono un mondo acciaccato e molto meno accogliente di quello che abbiamo ricevuto noi, nella loro capacità, forza e determinazione di rimettere le cose a posto. Quella da combattere non è una lotta per salvare il pianeta, il pianeta può fare tranquillamente a meno di noi e un equilibrio lo ritroverà di certo quando il sistema produttivo e di sfruttamento delle risorse sarà seppellito sotto le proprie scorie.

Le tracce della nostra civiltà saranno in uno straterello sedimentario compresso tra gli altri e forse non verrà chiamato Antropocene. Se ci saranno dei geologi tra qualche decina di migliaia di anni è poco probabile che siano umani.

Articoli

Riflessioni in seguito alla lettura dell'Almanacco della scuola di Micromega

Prima scuola, naturalmente



Paolo Guidoni

Cari Amici di 'Naturalmente',

credo che sarebbe molto opportuno rispondere, ovviamente "ciascuno a suo modo", alle sollecitazioni implicite nel recente "Almanacco" di Micromega dedicato al fare-scuola; qui e oggi.

In particolare per il fatto che, insieme a tanti esposti ampiamente condivisibili, quella che secondo me complessivamente ne emerge è una visione abbastanza manchevole – a volte addirittura

distorta – di quelli che sono i più 'seri' problemi che la trasmissione culturale si trova ad affrontare; qui e oggi.

Da zero a cinque, formidabili anni

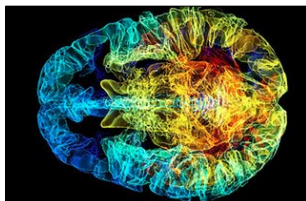


Maria Castelli

Dico la mia sull'articolo di Carlo Barone e Antonio Schizzerotto "A che serve studiare" a proposito di "Qualche rimedio per promuovere la mobilità sociale e la riuscita scolastica" A pag. 203, in merito al contenimento delle disparità nelle chance di istruzione: "...". In proposito desideriamo, innanzitutto, richiamare l'esigenza di promuovere lo sviluppo delle competenze nella prima infanzia. Le ineguaglianze educative diventano pienamente visibili alle scuole superiori e all'università, ma esse hanno origine fin dai primi mesi di vita, per effetto delle maggiori stimolazioni cognitive e linguistiche

Il cervello e come si studia

SCHEDA La Risonanza Magnetica



Marirosa di Stefano

L'avvento della Risonanza Magnetica (RM), negli anni '80 del secolo scorso, ha rivoluzionato gli studi sul cervello. Le immagini delle strutture cerebrali *in vivo* che prima venivano ottenute con tecniche invasive e di scarsa risoluzione, diventano grazie alla RM estremamente più definite e soprattutto più facili da acquisire.

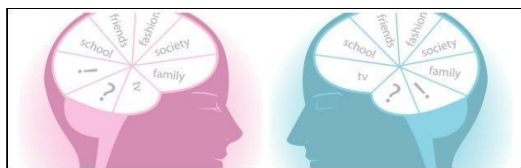
Il sesso del cervello: al di là dei pregiudizi



Catherine Vidal

Noi umani, donne e uomini, abbiamo tutti personalità diverse e modi di pensare differenti. Ma da dove vengono le differenze? Dono innate o acquisite? Qual è il ruolo della biologia e quale quello dell'ambiente sociale e culturale nella costruzione delle nostre identità? Sono questioni oggetto di dibattiti appassionati da secoli. Con i progressi delle conoscenze nel campo delle neuroscienze saremmo tentati di credere che i pregiudizi e gli stereotipi sulle differenze di attitudine e di comportamenti tra i sessi siano stati superati.

Il sesso del cervello: un dibattito mai spento

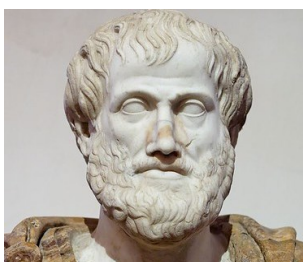


Marirosa Di Stefano

Il mai spento dibattito sull'esistenza di diversità strutturali e funzionali tra i cervelli di maschi e femmine ha recentemente avuto un ritorno di fiamma con la pubblicazione di due libri, per ora leggibili solo nella versione originale inglese, che mostrano fin dal titolo da che parte pende la bilancia. Quello di Gina Rippon[1], neurobiologa americana, ha per titolo: *Il cervello sessuato: la nuova neuroscienza che frantuma il mito del cervello femminile*. L'altro, pubbli-

Uomini, piante e altre storie

Classificare le piante: 1. Aristotele

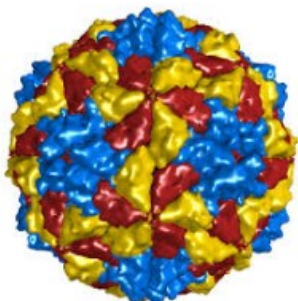


Silvia Fogliato

Da secoli, si può dire da quando è nata la botanica, i botanici si sono dati due compiti, che in realtà sono strettamente connessi tra loro: identificare le piante, dando loro un nome, e raggrupparle, classificarle, sulla base di somiglianze e differenze. A dire il vero, classificazioni "ingenue" o "popolari" delle piante (anzi, più in generale degli esseri viventi) esistono in tutte le culture; ma la tassonomia popolare identifica e nomina solo le specie utili in qualche modo alla comunità oppure che è bene saper riconoscere perché nocive o pericolose. Le altre, quelle

Reportage dal mondo microbico

Una trappola per i picornavirus



Lucia Torricelli

Virus subdoli e imprevedibili sempre in agguato si diffondono con estrema facilità da un luogo all'altro, favoriti dai continui spostamenti di merci e persone nel tempo della globalizzazione. Il loro unico habitat per moltiplicarsi è la cellula vivente. Ogni volta i risultati della partita tra invasore e cellula bersaglio dipendono dai mezzi di attacco e di contrattacco sui due fronti, come in tutte le competizioni. Il sistema immunitario dispone di un ricco e variegato arsenale di strumenti per intercettare e colpire gli aggressori; è anche in grado di memorizzare la fisionomia di un virus e inserirlo ...

Proposte per la scuola

Percorso multidisciplinare sull'ecosistema suolo: una proposta per la scuola primaria

Annastella Gambini, Monica Onida, Antonella Pezzotti*

Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione "Riccardo Massa" – Università degli Studi di Milano-Bicocca, Piazza dell'Ateneo Nuovo 1, Milano 20126, Italia

Fin dalla scuola primaria, un numero sempre maggiore di insegnanti affronta tematiche di Ecologia che sono la base per successivi approfondimenti e il fondamento di una buona educazione ambientale. La separazione tra i molti aspetti dell'Ecologia appartenenti a discipline diverse crea, però, spaccature culturali che non portano a un'interpretazione sistemica degli ambienti naturali. Inoltre le scienze sperimentali a scuola non sono generalmente proposte attraverso esperienze personali o attività pratiche. Il percorso didattico qui presentato è strettamente multidisciplinare e si basa sull'esperienza pratica degli allievi. Durante le diverse tappe si affrontano temi di Biologia e Scienze della Terra che si alternano in stretta relazione tra loro.

Le buone notizie

Capannori, terra di Toscana



Luciano Luciani

A essere sincero fino in fondo, la prima volta che incrociassi il territorio di Capannori non è che mi abbia fatto una grande impressione, anzi. Eravamo alla metà degli anni settanta del secolo scorso e della Piana lucchese intercettai soprattutto un caotico mix, figlio di uno sviluppo industriale, urbanistico e abitativo tanto impetuoso quanto disordinato: in una campagna che non era più tale ma nemmeno città, vedevo mescolarsi, senza progetto, fabbrichette e orti, negozi e garage, magazzini e parcheggi, agglomerati anonimi di

moderne abitazioni che assediavano e soffocavano antiche residenze rurali... Guasti che hanno pesato e pesano ancora e di cui adulterate, brutte e informi restano non poche visibili tracce.

...alle Poste in biciretta!

I discorsi li porta via il vento

le bicirette i pisani

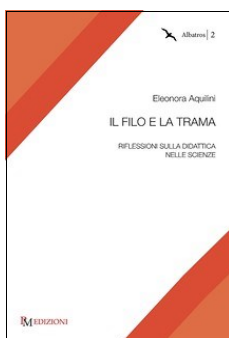
e i bischeri nessuno

Vincenzo Terreni

Stamani sono riuscito a completare con dati catastali e inutili classificazioni ecologiche (la classe G è l'ultima, quindi che bisogno c'è di un *geometro* per classificare una cosa che vedrebbe anche un analfabeta cieco, ma è per far lavorare i geometri, allora se è a fin di bene dividiamoci questa incombenza economicamente fraternamente con annessi e connessi. Dunque completato il modulo per "lettura ottica", come se la maggioranza delle persone avesse imparato a leggere da piccoli con gli orecchi, riempiendo tutte le caselle per benino è venuto il

Recensioni

Eleonora Aquilini *Il filo e la trama. Riflessioni sulla didattica nelle scienze* PM edizioni 2018, 198 pagine, EAN: 9788899565787



Un libro e molto altro

Trasferiamo in questa sezione la recensione del libro di Eleonora Aquilini, *Il Filo e la Trama*, per l'ampiezza e la varietà dei temi trattati, che ne fanno un utile contributo alla riflessione non solo sul libro, ma più in generale sulla didattica delle scienze.

"C'è un filo che sta nelle storie che conosciamo da sempre: è quello che Arianna dà a Teseo, che permette di sconfiggere il Minotauro. La storia ci affascina perché è un filo che fa uscire dal caos e consente di orientarci". Così inizia il *Filo e la Trama* di Eleonora Aquilini che, come si legge nel sottotitolo, propone una riflessione sulla didattica nelle scienze.

Emanuela Guidoboni, Jean-Paul Poirier *Storia culturale del terremoto dal mondo antico a oggi* Universale Rubettino



Per la prima volta è delineata la storia culturale del terremoto, in un percorso che dalle antiche civiltà mediterranee conduce fino ad oggi. Perché ancora rovine alle soglie del terzo millennio? Le domande, le interpretazioni, le scelte che si sono susseguite attorno al terremoto parlano delle paure, del peso sociale ed economico delle distruzioni e della fatica delle ricostruzioni. Il pensiero teorico sul terremoto, per due millenni incardinato nella spiegazione di Aristotele e nelle sue varianti, ha avuto certezze e dubbi, in una secolare dipendenza da visioni religiose, poi affrancato fra inquietudini e tragici conflitti.

Sui quotidiani e periodici

Novembre 2019 a cura di Gildo Carro

[Contenere il digitale, aumentare l'umano](#) # [Le parole giuste per il clima folle](#) # [La prof di matematica che non sapeva la fisica](#) # [Clima di disinformazione](#) # [L'educazione del maschio](#) # ["Imparano dormendo - I bambini dovrebbero fare il pisolino anche a scuola"](#) # [«L'omeopatia non è una cura, va bandita da cliniche e ospedali»](#) # [Ambiente - Fiumi volanti](#) # [Un Sistema per la ricerca](#) # [Microbiota vs cancro](#) # [Che fine farà il popolo senza terra?](#) # [La scuola, nodo della democrazia](#) # [La società dei nullafacenti rischia l'apocalisse](#) # [Il clima che cambia? Tutte favole](#) # [Il pensiero dominante](#) # [Il Paese dello Ius culturae](#) # [«...Finchè avrà vita l'ultimo testimone»](#) # [Apprendere con l'intelligenza artificiale](#) # [Cittadinanza scientifica contro l'ignoranza](#) # [Non lasciateci soli, ragazzi](#) # [Alzheimer, dove la scienza ha sbagliato](#) # [Einstein e l'eclissi che illuminò il mondo](#) # [La tirannia dell'ignoranza](#) # [Quei segreti che Venere nasconde](#) # [Studiate, studiate, studiate per essere buoni cittadini](#)

...ma anche in rete

Il polpo cambia colore mentre sogna



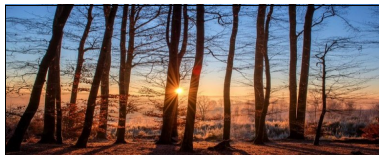
Un polpo sta dormendo e a un certo punto inizia a colorarsi come un arcobaleno, offrendo uno spettacolo meraviglioso a chi lo osserva. Heidi è una piccola polipetta, salvata da morte certa grazie al professor David Scheel, biologo ed esploratore marino dell'Alaska Pacific University, che l'ha cresciuta nel salotto di casa sua come un vero animale domestico.

1.000 gradi usando la sola luce del sole, adesso si può



Ci è riuscita una startup finanziata da Bill Gates: produrrà energia pulita per l'industria. Quando si tratta di particolari applicazioni, le energie rinnovabili non sempre sono all'altezza di quelle tradizionali. Per esempio, raggiungere temperature particolarmente elevate - almeno 1.000 gradi Celsius - con l'energia solare è tutt'altro che semplice (finora il massimo è stato 565 gradi), eppure si tratta di temperature che sono necessarie ai processi produttivi delle aziende petrolchimiche, siderurgiche ed edilizie. ([continua](#))

Gli alberi possono regalarci un nuovo boom, ma con radici più solide



L'espressione foresta urbana a pensarci bene è un ossimoro. Eppure il richiamo della natura - o ancor meglio della foresta - sembra ormai irresistibile anche in città. Solo negli ultimi giorni sono stati numerosi gli appuntamenti tra Torino, dove sono andati in scena gli Stati Generali del Verde, e Milano, che alla Triennale ha ospitato il [World Forum on Urban Forest](#), dedicati alla svolta green delle metropoli.

Notizie e approfondimenti sul clima che cambia



Domande più frequenti - CO₂ e gas serra

C1. Domanda

La CO₂ emessa dall'uomo è solo una piccolissima percentuale delle emissioni complessive di anidride carbonica.

Risposta (sintesi)

La quantità di CO₂ che la natura emette (da oceani e vegetazione) è bilanciata dal naturale assorbimento (ancora da oceani e vegetazione). Lo sconvolgimento delle emissioni da parte dell'Uomo ha dato luogo a concentrazioni di CO₂ mai viste negli ultimi 800000 anni. L'azione dell'Uomo genera emissioni nell'atmosfera per 26 Gt (miliardi di tonnellate) di CO₂ all'anno e l'aumento di concentrazione della CO₂ in atmosfera equivale a 15 Gt per anno, ciò significa che buona parte delle emissioni sono assorbite dai pozzi sopra citati.

Risposta dettagliata [qui](#) ... molte altre domande e risposte

Gli 8 maggiori disastri ambientali creati dall'uomo



Sette sono stati i giorni con i quali, si presume, Dio abbia creato la terra. Otto invece sono i principali disastri ambientali che la stessa terra ha dovuto subire dall'uomo. È il noto sito americano [Treehugger](#) ad affermarlo, attraverso la stesura di una particolare [classifica](#) della quale sono stati citati le più negative "mosse" compiute dall'uomo nei confronti del Pianeta.

Album di foto

Le antiche navi di Pisa



44 foto di L. Gasperini

Nel 1998, alla periferia di Pisa, verso il mare, le Ferrovie iniziarono i lavori per la realizzazione di un centro di controllo per la linea Roma-Genova a fianco della stazione di Pisa San Rossore. Immediatamente emersero oggetti di legno di cui gli archeologi compresero l'eccezionale importanza.

Terremoti & Vulcani



57 foto

I segreti del nostro pianeta raccontati in una mostra, alla scoperta dell'affascinante e impressionante mondo dei vulcani. Il Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa, ha inaugurato la nuova esposizione temporanea "Vulcani. Il fuoco della Terra". Il nostro Paese è una terra di vulcani, attivi o in quiete: l'Etna, lo Stromboli, il Vesuvio, Vulcano, Ischia, Lipari, Pantelleria, i Colli Albani, i Campi Flegrei. La mostra "Vulcani. Il fuoco della Terra", aperta fino al 25

maggio 2020, vuole esplorare insieme ai visitatori questi giganti della natura così vicini a noi, che ci affascinano nonostante la loro pericolosità.



[Clicca qui per visionare la mappa dei Fridays For Future Italia del 29 novembre](#)

[\(in continuo aggiornamento\)](#)

Come riportato da Skuola.net, le problematiche che stanno a cuore ai membri dei due gruppi hanno molti aspetti in comune: molte "Sardine" hanno dimostrato un'attenzione particolare riguardo ai rischi climatici legati alle caratteristiche dell'attuale sistema produttivo mondiale e, allo stesso tempo, non pochi ragazzi di "Fridays For Future" sono scesi in piazza abbracciando la causa delle "Sardine". In un video messaggio pubblicato sul gruppo Facebook di "Fridays For Future Roma", è stato evidenziato che "l'emergenza climatica non potrà essere affrontata e risolta senza prima affrontare l'emergenza democratica. In pieno spirito di Sardina non abbiamo bisogno di spazio, vogliamo stare stretti l'uno all'altro, riscaldarci in questo disastroso autunno con il calore delle nostre idee e del nostro entusiasmo".

“Le persone sono come le piante: crescono verso la luce. Ho scelto la scienza perché mi dava ciò di cui avevo bisogno, ossia una casa nel senso più letterale del termine: un posto sicuro dove stare... Il mio laboratorio è un luogo in cui posso ancora essere la bambina che è in me.”

Hope Jahren, *Lab Girl la mia vita tra i segreti delle piante*, Codice edizioni