

NATURALMENTE *Scienza* augura buone feste e un felice 2023

2022 dicembre NAT novità

Foto di Maria Castelli

2022 annus orribilis

Non è vero che gli anni sono tutti uguali, forse nella durata, a parte i bisestili, gli altri hanno una lunghezza percepita che è diversa a seconda di quel che succede.

Nell'anno appena trascorso è successo di tutto: è iniziato con una pandemia ritenuta agli sgoccioli. Si è imposta la convinzione che il COVID stava finendo grazie all'isolamento coatto e alle vaccinazioni che, nonostante le negative certezze dei negazionisti, hanno funzionato mitigando le infezioni e la serietà dell'infezione nei casi di malattia. Allora tutto finito? No perché, come hanno spiegato bene i virologi, i virus hanno la delicata caratteristica di procedere a numerose mutazioni spontanee così tanto per provare a sopravvivere in qualche modo alle immunità ritrovate, i coronavirus son tornati alla ribalta con altre soluzioni geniche verso le quali i vaccini erano molto meno efficaci. Le persone si son mostrate stanche per le restrizioni e le attenzioni si sono gradatamente affievolite in attesa dello stop previsto nei mesi caldi. Le sale di rianimazione si sono svuotate ben al di sotto delle emergenze precedenti. I telegiornali hanno smesso di comunicare in apertura il numero giornaliero di morti, moribondi e allettati e così un po' di tranquillità è tornata anche se ogni tanto compariva una statistica che mostrava che i morti giornalieri erano più vicini alle tre che alle due cifre con morti annuali previsti dell'ordine delle decine di migliaia.

Quando il peggio sembrava passato un lungo periodo di confinamento in casa, si affaccia in orizzonti non lontani una fila di 30 km di carri armati al confine russo-ucraino. Vicino all'Ucraina i Russi avevano cominciato una esercitazione militare in grande stile in realtà una intimidazione architettata per impossessarsi di altre parti dello Stato vicino dopo i primi assaggi di annessione portati a compimento nel 2014.

Per qualche giorno i mezzi militari si sono spostati per mostrare la forza. Poi hanno iniziato a usare le armi per costringere ad una rapida capitolazione. Le cose da quel lontano 24 febbraio non sono mutate: grandi offensive, danni, morti, popolazione in fuga, popolazione deportata, case ed edifici civili distrutti.

Vittime e danni da Reuters · Ultimo aggiornamento: 20 dicembre 2022

Decessi: almeno 41.295 persone; Ferite non mortali almeno 54.132 persone; Dispersi almeno 15.000 persone; Profughi Circa 14 Mln persone; Edifici distrutti Almeno 140.000; Danni materiali Circa 350 miliardi di dollari USA.

La risposta degli aggrediti è stata più efficace di quanto previsto dagli aggressori e dopo 10 mesi questi non possono più sperare in una vittoria. Ma gli attacchi proseguono con l'obiettivo di mettere al buio e al freddo tutta la popolazione. Nonostante qualche timido tentativo non c'è nessun tavolo di trattative. I danni non si limitano alla sola popolazione aggredita direttamente, ma a tutto il continente europeo che va incontro ad un aumento dei prezzi senza precedenti e ad un rallentamento dell'economia che non promette niente di buono.

Ancora nel 2014, l'allora segretario generale dell'Onu, Ban Ki-moon, dichiarava che l'ambiente è la vittima silenziosa della guerra. Il cammino intrapreso per la limitazione dei danni ambientali causato dall'aumento della CO₂ (aumentato del 6% solo l'anno scorso) mentre sarebbero dovute diminuire. Sembra tutto messo da parte a causa di problemi ritenuti più urgenti. In realtà la guerra in Europa e tutte le altre presenti nel mondo peggiorano considerevolmente la situazione mettendo in crisi gli impegni ufficiali presi dai Paesi sviluppati e no. La transizione energetica basata sulle rinnovabili è in forte ritardo e mantenere l'obiettivo di limitare a 1,5°C il riscaldamento globale sembra impossibile. Inquinamento e riscaldamento determinano bruschi e pericolosi mutamenti climatici.

Solo una fortissima presa di coscienza dei pericoli che si stanno accumulando da parte di tutti i giovani in ogni continente e paese potrà imporre un cambiamento di rotta per evitare che questi giovani si ritrovino a dover vivere la loro esistenza in un pianeta divenuto improvvisamente ostile alla nostra specie.

Spunti per la didattica delle Scienze Naturali



Conchiglie per cominciare

Lucia Stelli e Maria Castelli

Le quattro competenze descritte da Paolo Guidoni (*) costituiscono un traguardo impegnativo per gli insegnanti di tutti gli ordini scolastici; un traguardo da raggiungere attraverso iniziative di formazione istituzionali in ingresso e in servizio (da sempre tutt'altro che garantite) e la riflessione sul proprio lavoro in classe.

È importante considerarle tutte insieme, dal momento che la competenza disciplinare, neppure tanto integrata, né implementata negli anni, è ritenuta ancora da molti insegnanti la sola irrinunciabile. Il primo passo è dunque prendere consapevolezza di tutti questi aspetti-dimensioni, il secondo è misurarsi con essi e cercare di integrarli, il terzo incominciare a metterli in gioco.

Le buone notizie

Per fare buona politica non c'è bisogno di grandi uomini, ma basta che ci siano persone oneste, che sappiano fare modestamente il loro mestiere.

Sono necessarie: la buona fede, la serietà e l'impegno morale.

In politica, la sincerità e la coerenza, che a prima vista possono sembrare ingenuità, finiscono alla lunga con l'essere un buon affare.

Piero Calamandrei oltre 60 anni fa

Quale è oggi la normalità di essere di sinistra?

– Alfonso Maurizio Iacono, 20.12.2022

Commenti Le vicende di Soumahoro e Panzeri ci riguardano. Le democrazie diventate oligarchie legittimate dal vuoto politico, allevano disegualanze, privilegi e lobby che li promuovono. Le vicende di Soumahoro prima e di Panzeri dopo ci dicono che, se il patologico è soprattutto un ingrandimento del normale, dobbiamo interrogarci su quale sia oggi la normalità dell'essere di sinistra. Quelle vicende ci appartengono? . E se

il privilegio fosse stato acquisito e vissuto nelle forme della legalità, ciò sarebbe stato accettato a sinistra? Sarebbe stato accettato a sinistra come al centro, come a destra?



Le delizie dell'Informatica

Vincenzo Terreni

Non sono un millennial e ricordarmi che sono venuto alla luce alla fine della prima metà del secolo scorso, non mi scosta dalla sensazione che, oltre a me stesso, troppe altre cose sono profondamente peggiorate. Mi riferisco in particolare all'uso dei devices più vari che sembrano ormai strumenti dedicati a chi ha meno di 25 anni. Già riuscire a maneggiare uno smartphone è una attività che richiede allenamenti che comprendono frequenti flessioni per raccogliere lo strumento scivolato di mano, per fortuna sul tappeto, questa volta. La Brondi

ha affidato la pubblicità di telefoni portatili semplificati con funzioni limitatissime a una bambina vestita da Cappuccetto Rosso che illustra con voce querula le fantasmagoriche caratteristiche di un oggetto che sembra un mattone verniciato a mano con numeri corpo 30..

Storia e storie



Le erbe alimentari, tra passato e presente

Raffaello Corsi

L'utilizzo delle piante spontanee nell'alimentazione umana risale alla notte dei tempi e fino alla prima metà del XX^ secolo ha rappresentato, soprattutto per le popolazioni delle zone agresti che si trovavano spesso in condizioni di indigenza, una fonte di cibo di facile reperibilità al quale ricorrere, a costo zero, per integrare la dieta e riempire almeno un po' lo stomaco: si parlava per questo di "fitoalimurgia". Il termine fu coniato nel 1767 dal medico e naturalista fiorentino Giovanni Targioni-Tozzetti,[1] nella sua opera "Alimurgia o sia Modo di rendere meno gravi le carestie" dove l'etimo "alimurgia" deriva dalla fusione delle parole latine "alimenta urgentia", ovvero placare la fame in caso di necessità con le piante (da cui il

I dominatori del pianeta Terra



Il volo elettrostatico dei ragni

Piero Sagnibene

31 ottobre del 1832 – a bordo del Beagle

... La nave era a sessanta miglia da terra [112km circa n.d.r.], da dove soffiava una brezza costante ma leggera. Innumerevoli ragnetti, lunghi un paio di millimetri e di color rosso scuro, stavano attaccati alle ragnatele; sulla nave ve ne erano forse alcune migliaia. Quando questi fiocchi toccavano il sartame, il ragno lo si trovava attaccato ad un filo isolato, non alla massa globosa, formata apparentemente da un singolo filo aggomitato. ... ebbi occasione di osservare ... un ragno, lungo circa otto millimetri ... mentre stava posato in cima ad un palo, emise quattro o cinque fili dalle sue filiere. Questi scintillavano al sole e parevano raggi luminosi divergenti, ma non erano dritti, bensì ondulati come fili di seta agitati dal vento. Charles Darwin

Anima animale



[Caro Babbo Natale, quest'anno vorrei...](#)

Valentina Vitali

A questa formula universalmente usata segue di solito una lista più o meno lunga di richieste che consistono, soprattutto nel caso dei bambini, in giochi di vario genere. Il gioco è infatti una delle attività più piacevoli dell'infanzia (e non solo), a cui si dedica tutto il proprio tempo lasciato libero da scuola e compiti e casa e l'unico obiettivo sembra il divertimento. Allora anche le altre specie animali si divertono? Perché indubbiamente giocano, e non solo cani e gatti.

Pierandrea Brichetti ornitologo



[Magico inverno](#)

Brina e galaverna trasformano la "bassa" pianura in un paesaggio fiabesco, in cui ogni cosa si orna di aghi e scaglie di ghiaccio, come documenta questo video ripreso in provincia di Brescia nei dintorni di Padernello e Monticelli d'Oglio.

A causa del riscaldamento climatico, questi fenomeni naturali si sono rarefatti negli ultimi inverni. 3'

Nicola Messina in giro per il mondo



[Nicaragua Cavalli selvaggi](#)

Tantissimi cavalli selvatici sull'isola di Ametepe, Conception il vulcano di fronte.

Ecco una bella scena di sesso selvaggio. 1'

Stefania Capelli, guida e amante della Natura



[Progetto CUORE](#)

Il bosco di Castenedolo, situato nella parte sud orientale della collina di Castenedolo in località Santa Giustina dove una volta sorgeva la Cava di Italcementi di estrazione dell'argilla, è uno dei più grandi boschi della pianura lombarda, ed è stato oggetto di un importante intervento di rinaturalizzazione fin dalla data di cessazione dell'attività estrattiva avvenuta nel

2011. [Informazioni](#)

Recensioni

Luciano Luciani
ROSSA E PLEBEA
Pisa, mezzo secolo fa

Luciano Luciani “[Rossa e plebea](#). Pisa, mezzo secolo fa” Collana Carmignani Editrice

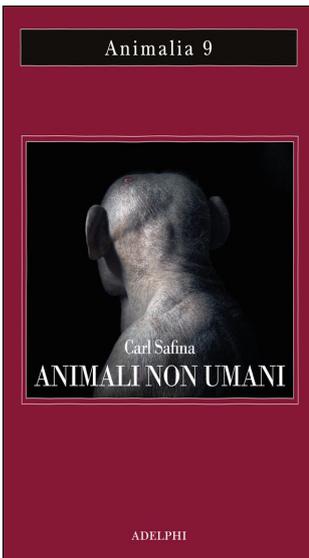
Progetto DOC

ISBN: 9788893832199 Sku: 9788893832199

Pisa, primi anni Settanta. Una città difficile, contraddittoria: creativa, culturalmente e politicamente vivace (nella sua Università e collegi elitari, Normale e Sant'Anna, si è formata davvero la classe dirigente del Paese), ma anche statica, lenta, un poco depressa. Sulla città e sul suo popolo pesano trasformazioni radicali che ne hanno cambiato l'identità in modo profondo. Repubblica marinara abbandonata dal mare, con le catene del porto appese sulle pareti del Camposanto monumentale, città industriale, la seconda per occupazione e per numero di fabbriche alla fine dell'Ottocento, umiliata a triste realtà di servizi, invasa da un ceto impiegatizio piuttosto immune dai lampi della fantasia. Pisa, una realtà bellissima e maltrattata. (Dalla Prefazione di Daniele Luti).



Recensioni



Carl Safina "**Animali non umani**" Traduzione di Isabella C. Blum Animalia, 9 2022, pp. 565, 5 ill.in b/n, 33 fotografie a colori
isbn: 9788845937033 Temi: Etologia

Secundo un pregiudizio diffuso, la «cultura» sarebbe un tratto distintivo ed esclusivo di *Homo sapiens*. Proseguendo il lavoro innovativo avviato con *Al di là delle parole*, Carl Safina evidenzia l'infondatezza di quel luogo comune e mostra come, al contrario, il rapporto tra «innato» e «appreso» coinvolga le intelligenze e le competenze di molti «animali non umani». Safina demitizza infatti l'«unicità» di tante nostre facoltà o comportamenti paragonandoli a quelli di specie nascoste nelle profondità delle foreste pluviali o degli abissi oceanici: il che vale per gli strumenti tecnologici, per le capacità linguistico-musicali o per le cure e gli insegnamenti parentali, come riassume la lezione esemplare di certe scimmie antropomorfe o dei capodogli, presso i quali una neonata (in attesa di cibo nelle acque tiepide di superficie) e la madre (a caccia di calamari nei fondali gelidi) sono legate dal filo invisibile dei click dei sonar. Oppure, di fronte a uno stormo di are macao – vistosi pappagalli dalle code ondegianti «simili a comete infuocate» –, riflette sul ruolo della bellezza quale motore segreto dell'evoluzione. In questa visione complessa e ramificata le varie specie da lui prese in esame non sono più dun-



L'occhio della scienza a cura di: Claudia Addabbo, Stefano Casati, Pagine: 324

Formato: cm.20x26, Anno: 2022, ISBN: 9788846764911

Catalogo della mostra "L'occhio della scienza" che si articola in due grandi sezioni:

- Al Museo della Grafica di Pisa: "L'occhio della scienza: un secolo di fotografia scientifica in Italia (1839-1939)"
- Al Museo Stibbert di Firenze: "L'occhio della scienza: Giorgio Roster e Odoardo Beccari, esploratori di luoghi e immagini Il 1839 segna la nascita della fotografia e l'inizio di un rapporto stretto e complesso fra il nuovo "strumento" e la pratica scientifica, da cui peraltro trae origine. Si aprono nuovi orizzonti conoscitivi, rivelati da immagini che sembrano garantire una solida oggettività al sapere scientifico, ma che successivamente mostreranno elementi di criticità. Le grandi aspettative ottocentesche sulle potenzialità del mezzo fotografico saranno

Sui quotidiani e periodici dicembre 2022



[A.Fauci,"Aids, ebola e pandemia la scienza combatta l'ideologia politica"](#) # [E.Dusi,Barabaschi "Un passo nel futuro dei nostri figli"](#) # [M.Gabanelli,R.Querzè,Tasse, evasione: che cosa non va?](#) # [G.Ravasi,il ghiaccio](#) # [F.Prodi,Calamità prevedibili](#) # [M.Bonazzi,Passioni e pregiudizi ci assediano Bisogna imparare a dominarli](#) # [A.Ernaux,Il mio Nobel è vendetta](#) # [C.De Seta,Il territorio da salvare](#) # [M.Ammaniti,I giovani fuori dalla vita pubblica](#) # [G.Fregonara,O.Riva,Il paradosso, meno alunni aule strapiene](#) # [G.Maria Flick,Una sciagura annunciata tra guai ecologici e futuro digitale](#) # [M.Belpoliti,Primo Levi Lettere inedite a Meneghello](#) # [A.Bassi,Cure quantistiche](#) # [C.Saraceno,Se la demografia è solo una scusa](#) # [A.Cuzzocrea,"Altro che merito e umiliazioni in aula si cresce insieme l'eccellenza è un inganno"](#) # [F.Farinelli,Si fa presto a dire merito](#)

...ma anche in rete

Il Disinformatico

Un blog di Paolo Attivissimo, giornalista informatico e cacciatore di bufale

2022/12/13

Fusione nucleare, le minchiate incredibili scritte da Repubblica, Corriere, ANSA e La Stampa. Non c'è altro modo sincero di definirle

A proposito dell'annuncio odierno del raggiungimento di una tappa importante verso uno sfruttamento pratico della fusione nucleare, Repubblica, il Corriere, ANSA e La Stampa hanno pensato bene di informare i loro lettori deliziandoli con quella che posso solo definire come una compilation di minchiate. Non è volgarità: è una descrizione meramente tecnica dei fatti.

Jaime D'Alessandro scrive su Repubblica (link intenzionalmente alterato; copia permanente) che: "192 laser hanno riscaldato a oltre cento milioni di gradi un nucleo, che ha richiesto mesi per essere costruito, ad una velocità superiore a quella della luce..."

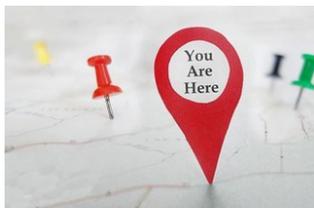


Il futuro del nucleare: [L'AMPLIFICATORE DI ENERGIA](#) di Rubbia?

...ma anche in rete
Pepite di Scienza 18:30



Interessantissimo video sul sistema ADS (amplificatore d'energia) di Rubbia, a cui occorre dedicare risorse importanti per lo sviluppo anche di tali tipo di reattore a fissione, di IV generazione intrinsecamente sicuro, in particolar modo se alimentato con le scorie nucleari prodotte in passato e con quelle che si producono attualmente, senza considerare il Torio 232, la cui estrazione dal terreno avrebbe sicuramente impatti ambientali notevoli. Impressiona il dato da Rubbia fornito dal rapporto del 2012 della Commissione sull'Energia Atomica che afferma che distruggendo 96 kg di scorie radioattive si possono produrre 1 TWh (terawattora).



[In arrivo un sistema di localizzazione più preciso del GPS?](#)

Un nuovo sistema che sfrutta i trasmettitori radio della rete mobile è in grado di stabilire la localizzazione (e non solo) con una precisione maggiore dei segnali GPS. Alcuni ricercatori di tre università olandesi hanno sviluppato una nuova tecnologia che, invece del segnale GPS dei satelliti, sfrutta la rete mobile dei nostri smartphone per posizionarci nello spazio: oltre ad



[Vespa orientalis, la nostra nuova amica o nemica?](#)

Con la sua vistosa banda giallo-chiaro sull'addome si riconosce fra tante, è la *Vespa orientalis*, ormai diventata famosissima in tutta Italia. La *Vespa orientalis* è nota da molto tempo nel nostro Paese, ma **le segnalazioni della sua presenza sono state sempre discontinue**. Negli ultimi anni invece, sono decisamente aumentati gli avvistamenti e, l'ipotesi più plausibile è quella che associa il fenomeno al cambiamento climatico. Non si hanno ancora studi scientifici e dunque, si possono solo avanzare delle teorie.

Le foreste si contraggono, i ghiacci si sciolgono, le praterie vengono coltivate gli incendi infuriano, i fiumi si seccano e i coralli muoiono.

La riduzione di tutti i principali habitat, presi come variabile proxy per le specie che ci vivono, significa che il numero degli animali liberi è il più basso di sempre e nella maggior parte dei casi sta complessivamente diminuendo.

Significa, io credo, qualcosa di spaventoso e tremendo e cioè che la specie umana si è resa incompatibile con il resto della vita sulla terra.

Carl Safina "Animali non umani" Adelphi Edizioni



[Baraye: canzone simbolo della protesta in Iran](#)

Per poter ballare in strada - Per il timore di un bacio rubato - Per cambiare le menti arrugginite - Per le ragazze afgane - Per i volti sorridenti - Per mia sorella, la tua, le nostre sorelle - Per il rimpianto di vivere una vita ordinaria - Per la ridondante immagine di questo momento - Per i volti sorridenti - Per le lacrime inarrestabili - Per le pillole contro l'ansia e l'insonnia - Per il sole dopo queste lunghe notti - Per questa economia dittatoriale - Per i bambini abbandonati ed i loro desideri - Per la vergogna della povertà - Per gli studenti imprigionati - Per la ragazza che avrebbe voluto essere un ragazzo - Per la donna, la vita e la libertà — Per la libertà