NATURALMENTE SCIENZA

Novità di dicembre 2024



Apriamo con un articolo di Lucia Stelli sull'apprendimento e insegnamento della lettura profonda. La lettura per diventare conoscenza deve passare dalla pazienza cognitiva, l'abilità di elaborare con calma le informazioni, di dare significato alle cose dopo averci pensato su. Il tempo della scuola primaria è quello in cui gli insegnanti devono incominciare a costruirla. Le neuroscienze che si sono occupate molto dell'apprendimento e la ricerca hanno chiarito che cosa si deve fare perchè ciò che viene letto sia compreso e ricordato a lungo.

Ci preoccupiamo della lettura per i risultati di una ricerca assai importante sulla capacità di leggere e comprendere un testo scritto, riuscire a trattare i numeri e comprendere gli eventi che ci accadono accanto. Questa indagine, effettuata con metodi scientifici periodicamente in tutto il mondo, rileva quanta capacità di comprendere un testo e possedere elementi fondamentali di matematica ci sono nella popolazione compresa tra i 16 e i 65 anni. In Italia si sono ottenuti quest'anno dei risultati, purtroppo non molto diversi dal passato, che collocano il 65% degli esaminati nella fascia di "analfabeti funzionali". Con questi risultati non siamo certo ai primi posti in classifica.

Le conseguenze personali e sociali di questa menomazione culturale sono ben argomentate anche in alcuni articoli di Elsa Fornero, Fabrizia Giuliano, Silvia Truzzi, Claudio Tucci riportati al link:

https://www.naturalmentescienza.it/sections/?s=4335

Materiali per la scuola



Sull'apprendimento e insegnamento della lettura profonda

Lucia Stelli

Dalle prove di rilevazione internazionali sulla competenza di lettura emergono criticità con l'innalzamento dell'età degli studenti: è quindi a scuola che si gioca la partita più importante per superarle. Ricerche nel campo delle neuroscienze cognitive indicano l'arco di tempo che va dai 5 ai 10 anni come il periodo più fecondo per gettare le basi della lettura profonda e contrastare la deconcentrazione da tale compito indotta dai mezzi di comunicazione digitale. Come Lucrezia Pedrali ha evidenziato nell'articolo che precede questo mio intervento, le prove INVALSI hanno contribuito a fare emergere la comprensione del testo come problema che inve-

ste tutti i livelli scolastici e tutti i docenti. Da ex insegnante, consapevole di questa criticità e delle sue ricadute sociali, ho cercato di indagare il problema per trovare risposte sia a livello di ricerca che di sperimentazione didattica.

Anima animale



Coreografie aeree

Valentina Vitali

A vacuolo, a cordone, flash expansion. A cosa corrispondono questi criptici nomi? Alle particolarissime, ipnotiche e spettacolari forme create dagli stormi di uccelli in volo, che caratterizzano i cieli autunnali e invernali di molte città. La specie protagonista di queste elaborate coreografie celesti è in molti casi lo storno europeo (Sturnus vulgaris), uccello dal piumaggio nero con riflessi iridescenti che sfumano dal viola al verde; è originario dell'Eurasia ma è stato introdotto in molti altri Paesi ed è per questo estremamente diffuso. In Italia la specie passa durante la propria migrazione verso le zone più meridionali, in cui sverna, ed è durante le ore tardo pomeridiane che è più facile godere degli spettacoli aerei messi in scena dagli storni prima di ritornare ai propri dormitori sugli alberi o sugli edifici, dopo essersi spostati anche di vari kilometri durante il giorno alla ricerca di risorse alimentari. L'aspet-

to affascinante e rimasto a lungo inspiegabile anche per la scienza è che questi stormi possono arrivare a comprendere fino a 750000 esemplari che si coordinano alla perfezione muovendosi in modo estremamente rapido. Com'è possibile?

Pierandrea Brichetti

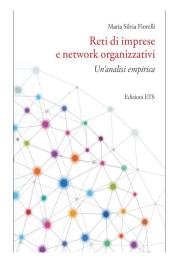


Inverno nella bassa valle dell'Oglio 6' 55"

Quando i giardini e i parchi dei paesi che si snodano lungo il basso corso dell'Oglio e nella vicina campagna tra Acqualunga e Monticelli d'Oglio si animano della presenza di pettirossi, scriccioli, luì piccoli e cinciarelle, allora vuol dire che l'autunno sta finendo. Da questo momento in poi sarà un susseguirsi di giornate piovose, nebbiose e soleggiate, alternate a nevicate e brinate. Mentre un tempo le temperature si abbassavano gradualmente per toccare i minimi nel mezzo dell'inverno e iniziare poi ad alzarsi, i cambiamenti climatici in atto hanno stravolto la ricorrenza e l'intensità di questi eventi meteorologici, per cui l'escursione termica varia sensibilmente anche da un giorno all'altro e

le precipitazioni, come le nevicate, rimangono un ricordo...

Recensioni



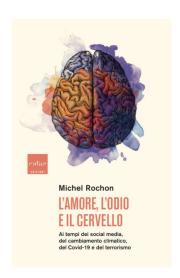
Maria Silvia Fiorelli Reti di imprese e network organizzativi Un'analisi empirica

Collana: fuori collana

Pagine: 104, Formato: cm.14x21, Anno: 2024, ISBN: 9788846769312

Stato: Disponibile, 9,5 €

Il sistema del network, mappato e studiato da anni, ancora oggi diventa una strategia vincente in molti mercati. Tramite le relazioni, le imprese hanno accesso a conoscenze esterne, rappresentando un valido strumento con cui affrontare i propri limiti di competenze rispetto alla crescente complessità dell'ambiente competitivo. Si è svolta un'analisi a carattere qualitativo su tutte le imprese insediate all'interno dell'Hub Toscano a dimostrazione che fare networking oggi permette, in particolare alle start-up, di creare innovazione e trasformazione digitale. Attraverso i risultati ottenuti è stato possibile verificare l'effettivo funzionamento di forme organizzative di tipo reticolare presenti all'interno del Polo Tecnologico, analizzando l'esperienza delle singole aziende e individuando i benefici conseguiti, ma anche le maggiori criticità incontrate nell'operare in rete. Nelle aziende investigate, la



Michel Rochon, L'Amore l'odio e il cervello

Traduzione di Silvio Ferraresi

Pubblicazione: 23 febbraio 2022, Euro: 21,00, Pagine: 240, ISBN: 9788875789992

Cosa succede nel nostro cervello quando veniamo investiti da un travolgente sentimento d'amore, o quando una normale condizione di animosità degenera nell'odio? Lo studio di queste due pulsioni viene generalmente fatto rientrare nell'ambito delle scienze umane, ma si tratta pur sempre di processi neurali ancestrali, ingranaggi che l'evoluzione ci ha messo a disposizione e che sono stati essenziali per la nostra sopravvivenza. E che le neuroscienze contemporanee sono in grado di ricostruire, analizzare e spiegare. Non è riduzionismo biologico, ma un approccio più organico a un tema delicato e quanto mai urgente. Michel Rochon parte proprio da qui, dalle nuove conoscenze sul funzionamento del cervello, per allargare poi la sua indagine e regalarci un originale ibrido tra saggio scientifico, riflessione sociologica e inchiesta giornalistica. Perché se è vero che i nostri circuiti neurali sono la sede in cui vengono prodotti l'amore e l'odio, è altrettanto vero che essi trovano un loro palcoscenico nelle occasioni più varie e disparate della vita, e oggi si esprimono in modo



Paul Bloom, **Buoni si nasce**

Traduzione di Sara Prencipe

Pubblicazione: 10 luglio 2014, Euro: 19,90, Pagine: 221, ISBN: 9788875784393

Nasciamo già con un profondo senso del bene e del male? O siamo dei piccoli egoisti che la società educa a diventare persone per bene? Paul Bloom sostiene che i bambini non sono "pagine bianche" senza principi morali, ma che ancora prima di parlare sono già in grado di giudicare le azioni degli altri, provare empatia e un rudimentale senso della giustizia. La moralità, insomma, è innata, anche se limitata. Descrivendo il comportamento di scimpanzé, psicopatici, estremisti religiosi e raccontando molti aneddoti, Bloom spiega il modo in cui, crescendo, siamo chiamati a superare questi limiti con l'aiuto della ragione e confrontandoci con il mondo intorno a noi.

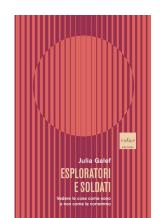
Recensioni



Jonathan Haidt, Menti tribali

Pubblicazione: 13 ottobre 2021, Euro: 25,00, Pagine: 420, ISBN: 9788875789701

Una suggestiva indagine dei meccanismi profondi che regolano la nostra esistenza, le decisioni che prendiamo e i valori che condividiamo o che rifiutiamo. Da vent'anni, lo psicologo morale e filosofo Jonathan Haidt indaga i meccanismi profondi che regolano la nostra esistenza, le decisioni che prendiamo, i valori che crediamo universali, che condividiamo o che rifiutiamo. Secondo Haidt il giudizio morale è la bussola che, dalle piccole scelte quotidiane ai grandi temi della politica e della religione, orienta la tendenza naturale dell'uomo a riunirsi in tribù e a dividersi su ciò che si ritiene essere giusto o sbagliato. Arrivato ai vertici della classifica del "New York Times", Menti tribali è un libro che propone una via alla convivenza e al dialogo, partendo dalla comprensione dei processi biologici ancestrali da cui nasce la nostra ricerca del bene.



Julia Galef, Esploratori e soldati

Traduzione di Lorenzo Lilli

Pubblicazione: 11 maggio 2022, Euro: 24,00, Pagine: 288, ISBN: 9791254500064

Proposta per un'indagine strutturalistico-semiotica

Autore/i: Marcello Pagnini A cura di: Enrico Reggiani, Collana: fuori collana, Pagine: 218

Formato: cm.14x21 Anno: 2024, ISBN: 9788846767783, Stato: Disponibile, 19,95€

Gli esseri umani tendono a vedere quello che vogliono vedere e a difendere a tutti i costi le proprie convinzioni: è la mentalità da soldato. Che forse ci conforta, ma non ci fa comprendere lucidamente il mondo. In Esploratori e soldati Julia Galef ci presenta un altro approccio, incentrato sul vedere le cose come sono e non come le vorremmo: una mentalità da esploratore che ci spinge a uscire dalle nostre zone di comfort, sondare il territorio e tornare con una mappa il più accurata possibile, a prescindere da ciò che si spera di trovare. Attraverso vari esempi – da come sopravvivere se si viene abbandonati in mezzo all'oceano al perché Jeff Bezos ha avuto successo senza essere mai troppo sicuro di sé, fino a come i superprevisori riescono a battere gli analisti della CIA – Galef spiega perché i nostri cervelli ci ingannano, e fornisce consigli pratici per individuare i nostri punti deboli mettendo in discussione ciò che davamo per scontato e allenandoci a elaborare la realtà nel modo più accurato possibile.



Mari Fitzduff, Cervelli in guerra

Traduzione di Daria Cavallini

Pubblicazione: 12 ottobre 2022, Euro: 26,00, Pagine: 288, ISBN: 9791254500156

Nei manuali di relazioni politiche e internazionali su cui si sono formate generazioni di decisori politici, accademici e strateghi, l'uomo è generalmente visto come un essere machiavellico, mosso dalla logica e da un calcolo razionale più o meno cinico. In realtà la ragione gioca spesso un ruolo insignificante rispetto agli istinti e alle emozioni, come ha imparato Mari Fitzduff in trent'anni di esperienza nel campo della risoluzione di conflitti e tensioni sociali. Serve dunque un radicale cambio di approccio in merito al modo in cui interpretiamo e affrontiamo concetti come guerra, politica e leadership. Per farlo, sostiene Fitzduff, oggi bisogna volgere lo sguardo a discipline come la genetica comportamentale, le neuroscienze sociali e la psicologia politica. Perché tenere conto dei fattori biologici che contribuiscono a scatenare i conflitti sociali – su qualsiasi scala, da quella locale a quella globale – può permetterci di pianificare strategie di peacebuilding più efficaci, in un mondo sempre più diviso.

ma anche in rete



cobot sono il futuro dell'innovazione: mercato in crescita del 20%

I robot collaborativi aumentano la produttivita` del 60% e riducono i costi del 40%: due importanti casi di studio arrivano dall'Istituto Italiano di Tecnologia.

Il mercato dei cobot sta per esplodere. È quanto prevede Arash Ajoudani, il direttore del laboratorio HRII Human Robot Interaction and Interfaces, in occasione della plenaria di apertura del Richmond IT Director Forum, il salone di formazione e business nel mondo IT che si è tenuto al Grand Hotel di Rimini. Dall'unione di intelligenza artificiale e robotica arriva la sfida del futuro.



Agrivoltaico così i pannelli solari hanno contribuito ad aumentare la resa delle colture e la conservazione dell'acqua in Africa

Giorgia Burzachechi Pubblicato il 29/11/2024

L'agrivoltaico combina agricoltura e pannelli solari, offrendo elettricità pulita, aumento della resa agricola e conservazione dell'acqua. Uno studio in Kenya e Tanzania ha dimostrato che i sistemi agrivoltaici migliorano la sopravvivenza delle colture durante i periodi caldi, riducono l'irrigazione e generano risparmi energetici significativi. L'agrivoltaico potrebbe essere una soluzione per la conservazione ...



Combinazioni alimentari e fake news

di Eliana Liotta

La rubrica «Smart Tips» di Eliana Liotta tratta degli abbinamenti alimentari sconsigliati sui social sopratutto in nome di idee quantomeno bizzarre sulla digestione e i suoi tempi. Formaggi e uova mai nello stesso pasto, attenzione alla frutta acida e altre amenità in circolo sui social. La teoria delle combinazioni alimentari da evitare è un pilastro dell'igienismo, che non è la disciplina degli specialisti in igiene ma un insieme di pratiche prive di fondamento scientifico. Ecco cinque abbinamenti vietati senza ragione.



Scuole Felici, il metodo pedagogico per crescere bambini empatici e tranquilli

Alessandro Zoppo - 4 Dicembre 2024 7:56

Educare all'autonomia, al cambiamento e alla serenità, insegnare a lavorare sul noi e non sull'io: è l'approccio di Scuole Felici, l'innovativo metodo didattico messo a punto dalla formatrice e pedagogista Giovanna Giacomini. Classe 1978, nata in provincia di Treviso, laureata in Scienze dell'educazione, indirizzo esperto dei processi formativi con una tesi sul marketing nella moda, l'imprenditrice veneta è arrivata a questo risultato dopo una lunga formazione personale e professionale.



Svelato il segreto più impenetrabile della foresta pluviale:

742 nuove specie di animali e piante mai viste prima nascoste nel cuore del Bacino del Congo

Riccardo Liguori - Pubblicato il 04/12/2024

Il WWF svela un tesoro di biodiversità nel Bacino del Congo con la scoperta di centinaia nuove specie in 10 anni. Il report "New Life in the Congo Basin" evidenzia l'urgenza di tutelare questo ecosistema vitale, minacciato da deforestazione, bracconaggio e cambiamenti climatici.

ma anche in rete



Matese Officinale la passione di un giovane imprenditore molisano per la sua terra

Alessandro Zoppo - 5 dicembre 2024

Italo Risi ha 25 anni ed è laureato in farmacia, ma ha preferito tornare nella sua Bojano per aprire un'azienda che produce liquori fatti con erbe naturali e tanto altro.

Follie artigianali: è il modo in cui Italo Risi definisce Matese Officinale, la sua azienda che produce liquori fatti con erbe naturali. La storia di Italo è quella di tanti giovani imprenditori italiani che tornano nella loro terra d'origine per fare impresa. Nel suo caso, quella di un 25enne nato e cresciuto a Bojano, in provincia di Campobasso, che dopo gli studi in farmacia rientra in Molise e decide di restarci.

Paghe da fame, frodi e caporalato

l'oscuro segreto da 73,5 miliardi dell'agricoltura italiana Germana Carillo Pubblicato il 05/12/2024

Irregolarità e illegalità sul lavoro in agricoltura, collegamenti tra precarietà e sommerso, vulnerabilità delle lavoratrici agricole, violenze di genere e i casi studio di Piemonte, Basilicata, Calabria, Trentino: il VII Rapporto Agromafie e Caporalato mette sotto i riflettori una realtà lavorativa nel settore agricolo con cui è necessario fare i conti

Nel 2023, secondo dati Istat, erano circa 200mila i lavoratori irregolari occupati nel settore agricolo con un tasso di irregolarità per i dipendenti del 30%. Tra questi, le donne lavoratrici, potenziali vittime di sfruttamento, ammantano a circa 55mila, di cui la stragrande maggioranza lavora nel sommerso.

Giornali

E.Comelli, Il permafrost cede:effetti disastrosi dall'Artico alle Alpi # E.Beccalli, Serve un patto educativo per il futuro del digitale # P.Dubini, Perché la fruibilità della cultura è un tema che riguarda tutti # M.Pucciarelli, Il libro censurato sui crimini di guerra degli italiani # A.Mondo, Il tumore al seno metastatico spiegato ai bimbi "Parlare della malattia per affrontarla insieme" # M.Belpoliti, Primo Levi "Caro amico tedesco" # F.Giuliani, Se perdere le parole ci rende meno liberi # P.Di Paolo, Analfabeti funzionali # P.Boccardelli, L'Università è pronta a superare i paradossi dell'intelligenza artificiale # S.Truzzi, Che presidente fu Montale: l'egemonia culturista fa scuola # E.Fornero, Un Paese che sta arretrando in balia di social e populismi # C.Tucci, Ocse: un italiano adulto su tre comprende solo testi brevi # F.Rigotti, L'esperienza alla base della scienza # G.Dotti, «L'intelligenza artificiale può essere un rischio per la ricerca» # A.De Angelis, La fisica dell'atomo scritta dalle donne # G.Rossi, Delpini: «Città spossata» # F.Moscatelli, Alessandro Rosina "Giovani, donne e migranti Impariamo a riconoscerne il valore" # A.Cuzzocrea, L'Occidente in declino-Le spinte populiste # C.Tucci, Matematica e scienze: Italia meglio, ma resta il divario Nord-Sud # G.Landi, La salvaguardia delle foreste per tutelare l'ambiente # A.Gasbarrini, Cambio di passo necessario sul fronte del cibo # L.Reichlin, Ambiente e costi chi paga?

