

IL CORRIERE DELLA SCIENZA...

I.I.S.S. BOSELLI — N° 14 — Febbraio 2011

In questo numero :

<i>Sognare ad occhi aperti</i>	<i>La depressione</i>	<i>Cantare fa bene</i>	<i>L'amore per la prima volta</i>
			
Pagina 8	Pagina 9	Pagina 11	Pagina 12

Gli errori dell'evoluzione



Alcuni scienziati statunitensi hanno dimostrato che alcuni disturbi, oggi accusati dall'uomo, dipendono dall'incapacità del nostro corpo di adattarsi alla modernità.

- **Mal di denti:** è il prezzo pagato per essere intelligenti. Se il cervello non si fosse allargato durante l'evoluzione sottraendo spazio alla mandibola, non soffriremmo a causa dei denti del giudizio.

- **Mal di schiena:** le nostre vertebre, così perfette, si ritrovano ricurve a forma di "S" per aver sopportato il peso di un corpo che camminava a quattro zampe.

Sommario	
<i>I pensieri segreti delle piante</i>	2
<i>Il fiume sotterraneo più lungo</i>	3
<i>Il Polo Nord</i>	4
<i>Tac al Vesuvio con "Mu-Ray"</i>	5
<i>Perché diventiamo smemorati?</i>	6
<i>Come imparare parole nuove</i>	7
<i>Uno sbadiglio per avere amici</i>	8
<i>Sognare ad occhi aperti</i>	8
<i>Come prevenire la depressione</i>	9
<i>Fantasticare non fa bene!</i>	10
<i>Canta che ti passa</i>	11
<i>L'amore per la prima volta</i>	12

- **Il cibo che va di traverso:** il cibo rischia di andarci di traverso proprio a causa della posizione eretta: infatti l'esofago e la trachea sono situati in posizione verticale l'uno accanto all'altra e facilmente il cibo finisce nel canale dell'aria quando l'epiglottide si inceppa.

- **Singhiozzo:** gli anfibi potevano vivere sia sulla terra che nell'acqua e quindi avevano la capacità di respirare in entrambi i luoghi: infatti quando si tuffavano in acqua, si servivano di un meccanismo automatico che bloccava l'ingresso del liquido nei polmoni abbassando con forza la glottide. Oggi, per vari motivi fisiologici, succede la stessa cosa, cioè la glottide si abbassa con forza e scatena il singhiozzo.

- **Capacità di muovere le orecchie:** è quel che resta delle nostre doti di cacciatori quando muovevamo le orecchie per ascoltare i suoni lontani e annullare il rumore fastidioso del vento.

- **Coccige:** è ciò che resta della coda su cui oggi ci sediamo, tuttavia è un'eredità un po' scomoda perché se cadiamo son dolori.

- **Pelle d'oca:** era il meccanismo usato per rizzare il pelo, sia per scaldarci che per spaventare gli avversari. Oggi otteniamo la stessa sensazione non solo di fronte ad un nemico ma anche con l'ascolto di un brano di musica.

- **Appendice:** al tempo dell'uomo primitivo essa era più sviluppata e aveva funzioni di assorbimento. Con l'evoluzione vi è stato un progressivo disuso che ha portato alla sua inutilità.

Quanto sopra esposto è trattato dalla medicina evolutiva, una nuova branca che cerca l'origine di alcune malattie nel nostro imperfetto adattamento all'ambiente.

Anna Tarchetti

I pensieri segreti delle piante

Si può parlare di etologia vegetale?



La mimosa sensitiva è una piccola pianta, nota perché se si sfiorano le sue foglioline con la mano, queste si ripiegano su se stesse, come se provassero disgusto per quel contatto. Ripetendo l'operazione più volte, la mimosa va incontro al processo di assuefazione, fino alla conclusione del fenomeno. Forse non esiste solo la forma di assuefazione ma anche una di apprendimento...

Il viticcio compie molto lentamente dei movimenti circolari, percepibili solo con particolare attenzione. Il viticcio compie queste sue esplorazioni, alla ricerca di un sostegno, a cui avvinghiarsi. In questo caso, invece si potrebbe affermare che il viticcio, forse, manifesta una vera e propria intenzione.

E quei fiori che chiudono i loro petali alla sera per riaprirli al mattino, intendono salvare il loro polline dalla rugiada notturna?

Tornando alla mimosa sensitiva, il meccanismo che fa muovere le foglioline è semplice, si tratta di una macchina idraulica: alcune cellule alla base del picciolo si gonfiano e si sgonfiano d'acqua permettendo il movimento. Esiste forse nelle piante una sorta di sistema nervoso nascosto così bene che non lo si è ancora scoperto? Succede lo stesso per la chiusura della trappola che hanno le piante carnivore. In questo caso esistono dei peli

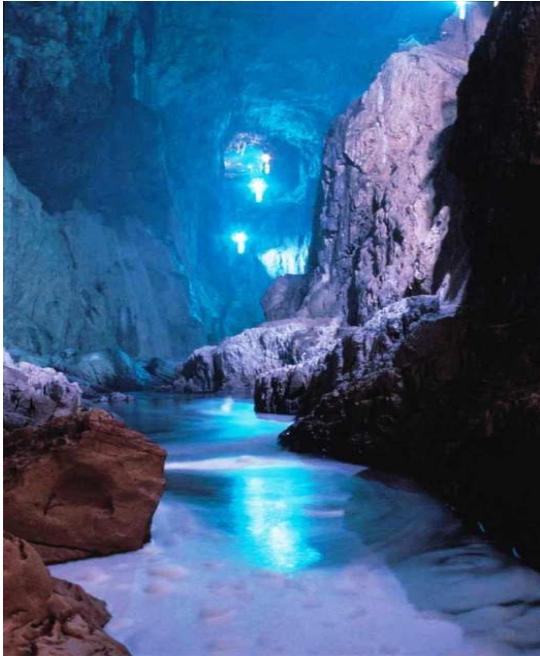
sensibili specializzati per reagire al contatto.

Nelle piante esistono degli eventi misteriosi che i botanici non sono ancora riusciti a capire. Ad esempio, la cuscuta, è una pianta parassita che ha l'abitudine di avvolgersi ad un'altra per trarne la linfa elaborata, che lei è inabilitata a produrre. Se noi proviamo a seminarla, e mettiamo un'asta di vetro, al centro del campo di cui la cuscuta è posta al perimetro, si osserverà che la pianta comincia a crescere in direzione dell'asta di vetro, ma quando scoprirà che non ha linfa da offrire, la abbandonerà. Il fatto che la cuscuta vada verso la direzione dell'asta, è sorprendente, ma lo è ancora di più il fatto che se si sposta l'asta di vetro, la cuscuta cambia rotta in conformità. Le piante sono state sempre considerate degli organismi passivi, ma se così fosse come avrebbero potuto sopravvivere all'assalto dei loro nemici, come i grandi erbivori, dando vita a immense foreste? Le piante hanno capacità straordinarie, hanno superato la barriera della consanguineità, incaricando gli insetti a trasportare il polline. La pianta è dotata di qualche sistema ottico nascosto? Si può parlare dell'intelligenza dei fiori? In poche parole, le piante sono capaci di pensare? Per rispondere possiamo affidarci alla fantascienza, ma questa resta comunque una faccenda ancora tutta da studiare.

Angela Mazza



Il fiume sotterraneo più lungo del mondo



Fino a ieri erano state esplorate solo alcune delle grotte subacquee dello Yucatan (Messico), ma non s'immaginava neppure che appartenessero a un fiume sotterraneo: invece Stephen Bogaerts e la sua compagna tedesca Robbie Schmittner hanno scoperto lo scorso mese nelle viscere della penisola dello Yucatan in Messico il fiume sotterraneo più grande del mondo. I due sub hanno speso gli ultimi quattro anni della loro vita a esplorare questo territorio: alla fine hanno scoperto che il sistema di Sac Actun, un insieme di grotte sottomarine, è direttamente collegato con un altro sistema di grotte «il Nohoch Nah Chich» e insieme formano un fiume sotterraneo di 154 chilometri e 783 metri.

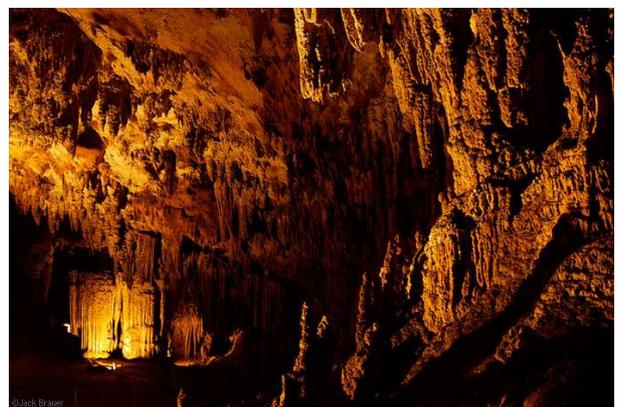
Il fiume scoperto nelle viscere dello Yucatan è il più lungo del mondo e ha superato il record detenuto dal fiume, «Ox Bel Ha» che si trova sempre in Messico e misura 146 chilometri e 761 metri. I due sub sono entrati nel

sistema separatamente lo scorso 23 gennaio e hanno superato diversi tunnel e grotte prima di trovare il punto di connessione dei due sistemi che prima di allora non era mai stato trovato da nessun esploratore subacqueo.

La Penisola Yucatán, in particolare l'area che si trova a sud della città di Cancún è piena di grotte sotterranee. Nel corso dei millenni un'enorme quantità di pioggia è penetrata dalla terra fino alle grotte ricavando un labirinto sotterraneo straordinario, dove poi si sono formati questi fiumi sotterranei.

Secondo Bogaerts numerosi sub come lui si possono considerare le «mani e gli occhi» di geologi, biologi e di altri scienziati che sono affascinati dall'incredibile sistema idraulico di cui si sono serviti per secoli i Maya e che rimane la principale risorsa di acqua fresca per l'industria del turismo. Secondo Bogaerts adesso bisogna far in modo che cresca la coscienza ecologica delle industrie del turismo che si trovano in questa regione. La scoperta di questo fiume sotterraneo è qualcosa d'incredibile, ma ciò rende ancora più vulnerabile il sistema sotterraneo: contaminando una sola parte del sistema, si rischia di contaminare l'intera ricchezza sotterranea.

Shasa Pinotti



È il Polo Nord il responsabile?



Alcuni scienziati ritengono che lo scioglimento del ghiaccio marino artico (banchisa), sia il responsabile delle basse temperature.

Gli inverni si susseguono e sono tutti molto simili. La neve e il freddo hanno paralizzato l'intera Europa alla fine di dicembre, come l'inverno scorso. Ciò fa sorridere tutti coloro che mettono fortemente in dubbio l'esistenza di un cambiamento climatico.

È anche il riscaldamento particolarmente significativo della regione artica, la causa della caduta del termometro alle nostre lati-



tudini.

La riduzione del ghiaccio dell'Artide, da qualche anno, è particolarmente importante; secondo le stime va dal 20 al 30%.

Questo scioglimento del ghiaccio marino sta modificando il noto fenomeno chiamato albedo: in estate i raggi del sole, che in tempi normali venivano restituiti dal ghiaccio, ora vengono assorbiti dall'oscurità dell'oceano a causa della riduzione della banchisa.



Le conseguenze sarebbero un sistema di alte pressioni che spingerebbero l'aria polare verso l'Europa.

Alla luce di questa esposizione, molti esperti ritengono che ormai occorrerà abituarsi ad inverni rigidi nei nostri paesi.

Gli scienziati sottolineano, inoltre, che questi inverni freddi che imperversano sul Nord Europa, non riflettono la tendenza globale nel resto del mondo. Nel corso del decennio 2001-2010, le temperature mondiali sono state in media 0,43°C superiori al normale, calcolato per il periodo 1961-1990 ha scritto il **WMO (World Meteorological Organization)**, il 2010 dovrebbe del resto essere il terzo anno globalmente più caldo dal 1850.

Giada Spina

Tac al Vesuvio con “Mu-Ray”

*Per analizzarlo più da vicino
verrà utilizzata una tecnica innovativa*



Muoni, particelle subatomiche in grado di attraversare chilometri di roccia, verranno utilizzati da un gruppo di ricercatori per analizzare da vicino il Vesuvio e lo Stromboli; vulcani con caratteristiche completamente diverse: il primo è di tipo esplosivo, la lava acida ostruisce il cratere al cui interno aumenta la pressione; il secondo è invece di tipo effusivo, la lava è più basica ed è continuamente in eruzione anche se la maggior parte di queste non creano problemi alle popolazioni circostanti.

Per analizzarlo è stato messo a punto una sorta di “telescopio” che è in grado di percepire la quantità di muoni che attraversano i vari strati rocciosi, questo sistema non differisce troppo dalla Tac che viene fatta in campo radiologico; ed è già stata utilizzata per vulcani nel Pacifico, anche se erano di più piccole dimensioni. In onore delle particelle che studia il telescopio si chiama “Mu-Ray”.

Per produrre e catturare questi muoni che in natura si trovano negli strati più alti dell’atmosfera, sono stati utilizzati dei fo-

tomoltiplicatori di silicio, simili a quelle all’interno dell’acceleratore di particelle Lhc a Ginevra.

L’esperimento è avveniristico e non è garantito il successo finale, ma gli scienziati sono molto fiduciosi a riguardo.

Il progetto non sarà atto a predire possibili eruzioni, soprattutto nel caso del Vesuvio, infatti, lo svantaggio dei muoni è che non ci permettono di osservare la camera magmatica e quindi l’attività della montagna, ma serviranno per tracciare una mappatura dell’interno dei due con vulcanici e per determinare la consistenza delle rocce che li costituiscono.

Alberto Remus



Perché diventiamo smemorati?

Dimenticate facilmente il nome delle persone che vi vengono presentate o dove avete messo le chiavi di casa e altre cose importanti?

Questi problemi, come pure la difficoltà a concentrarsi, la paura di non farcela e la confusione mentale, non sono dovuti, come abitualmente si crede, all'invecchiamento, ma sono causati da uno stato degenerato delle cellule cerebrali.

Uno dei fattori che concorre alla distruzione delle cellule cerebrali è l'inquinamento. Anche se viviamo in un ambiente con livelli di inquinamento ormai catastrofici, nel nostro piccolo possiamo fare attenzione ad alcuni fattori di nocività che possiamo evitare: l'uso di sostanze tossiche in casa e nel nostro giardino e il consumo di cibi intossicati dai pesticidi ad esempio.

Quello che possiamo fare invece per aiutare le nostre cellule è consumare frutta e verdura di stagione, ridurre i grassi e procurarsi un buon integratore che contenga molta vitamina E, inoltre bisognerebbe prendere l'abitudine di leggere le etichette dei prodotti acquistati per tenersi informati delle sostanze che favoriscono maggiormente la degenerazione del cervello ed evitarle.

Oltre all'inquinamento ambientale, che occupa sicuramente un posto rilevante nella scala dei possibili imputati che concorrono alla distruzione del nostro cervello, c'è la componente emotiva, che non va assolutamente trascurata. Persistere in uno stato emotivo distruttivo o negativo può portare alla chiusura di molte porte addette al passaggio delle sostanze nutritive per le cellule. Per cui anche se si assumono integratori, cibi biologici e altro, se non ci si occupa dei problemi legati al proprio carattere, quelle porte saranno co-

munque ostruite e le nostre cellule non riceveranno il nutrimento necessario per mantenersi in buona salute. Se scarseggiano le sostanze nutritive nei nostri neuroni, si va incontro a un totale decadimento dei centri neurali, compresi quelli della memoria. In casi estremi, purtroppo oggi molto diffusi, sopravvengono malattie molto gravi come l'ictus cerebrale, il morbo di Parkinson e l'Alzheimer.

Lo stress continuo causato dall'incapacità di staccarsi da un'esperienza passata comporta la debilitazione delle cellule cerebrali, le quali diventano sempre più inefficienti nell'elaborazione di dati e informazioni. E' nostro compito fermare quell'immagine quando arriva, dimenticare l'avvenimento e non pensarci più in modo che non occupi più posto nella nostra mente.

Daniele Patrone



Per imparare nuove parole è sufficiente ripeterle 160 volte



Il detto “repetitia iuvant” vale anche quando si impara una nuova lingua: per imparare una parola sconosciuta basta infatti ripeterla 160 volte. Lo hanno scoperto i ricercatori dell'università di Cambridge, secondo cui sono sufficienti 14 minuti di impegno perché il cervello non distingua più i nuovi vocaboli dai vecchi. Nello studio sono stati esaminati 16 volontari, di cui sono stati registrati i segnali cerebrali mentre ascoltavano parole familiari. Poi è stato fatto ascoltare loro ripetutamente un termine inventato per l'occasione. «All'inizio il cervel-

lo doveva fare un duro lavoro per riconoscerlo – spiega Yury Shtyrov, uno degli autori della ricerca -. Dopo 160 ripetizioni, effettuate in 14 minuti, le nuove tracce della memoria erano indistinguibili dalle altre. Questo suggerisce che per praticare una nuova lingua basta ascoltarla». Lo studio può anche essere utile per gli effetti dell'ictus sul linguaggio: «La riabilitazione potrebbe essere più veloce - spiega l'esperto - se ci si concentra sul ricreare il prima possibile le connessioni neurali associate alle parole».

Anna Tarchetti



Uno sbadiglio per fare amicizia



Lo fanno tutti, ma nessuno sa perché: si incomincia nella pancia della mamma e non si smette più fino alla vecchiaia.

Questo comportamento così frequente è ancora incom-

preso e vi sono varie teorie non totalmente dimostrate.

Ippocrate sosteneva che lo sbadiglio servisse a liberarsi “dell’aria cattiva” e ad aumentare “l’aria buona” nel cervello. Questa teoria oggi è stata ripresa da alcuni scienziati che afferma-

no che lo sbadiglio migliora l’ossigeno nel sangue facendo diminuire il biossido di carbonio (CO_2) anche se altri ricercatori hanno dimostrato con esperimenti che l’ossigeno (O_2) nel sangue aumenta non con lo sbadiglio, ma accelerando la respirazione.

Altre supposizioni errate sull’utilità dello sbadiglio dichiarano che esso serva a farci restare svegli, oppure ci aiuti a regolare la temperatura corporea o a bilanciare la pressione dell’orecchio medio con quella dell’aria esterna.

L’unica certezza che abbiamo è che lo sbadiglio è contagioso poiché osservare altre persone che sbadigliano attiva alcune aree cerebrali deputate all’imitazione e al comportamento sociale. Concludendo sbadigliare è utile per fare amicizia.

Anna Tarchetti

Sognare ad occhi aperti



I sogni ad occhi aperti migliorano la vita. Gli psicologi assicurano che sono utili, perché aumentano le tensioni, scaricano l’aggressività e aumentano la capacità di risolvere i problemi.

Fantasie e sogni ad occhi aperti non sono fatti trascurabili e privi di senso visto che possono raggiungere la nostra felicità e serenità. Tutti sognano ad occhi aperti; è un fatto normale.

Il fenomeno si verifica nella fascia di età tra i 15 e i 30 anni, poco prima di addormentarsi, nei momenti di solitudine quando non si ha niente di preciso da fare. Si tratta di fantasticare in campo amoroso, lavorativo ed economico. Sognare ad occhi aperti può provocare depressione e solitudine negli individui “soli” a causa della convinzione che i sogni si avverino. La capacità di sognare ci consente di mettere alla prova la risoluzione dei problemi risparmiandoci tentativi, errori e perdite di tempo.

Di chiazza Gioia



La depressione

Sintomi, prevenzione e cure



“Sono giù”, “Sono depresso”..Sono frasi di uso oramai comune. Come comuni sono i periodi difficili da superare: un lutto, la perdita del lavoro, un esame importante da rifare, un divorzio, la pensione, la perdita della giovinezza, una malattia. Di solito questi episodi durano 4-6 mesi, poi passano e l’umore torna ai livelli di partenza. Ma se in questo periodo ci si rivolge al medico, la risposta è spesso una pillola e questo spiega perché da anni la vendita di antidepressivi continui ad aumentare (fra il 2000 e il 2009 aumento del 76%). Ma non sempre è la risposta corretta e a volte è addirittura sbagliata e dannosa. Irregolarità della vita, poche ore di sonno, uso di sostanze d’abuso (fumo, alcol e altre in genere), vita prevalentemente notturna con scarsa esposizione alla luce, vita sedentaria al computer o davanti alla televisione possono predisporre alla depressione. La depressione va prevenuta, necessario è uno stile di vita regolare: andare a letto sempre alla stessa ora e alzarsi sempre alla stessa ora; fare molta attività fisica preferibilmente all’aria aperta; avere un’alimentazione prevalentemente vegetale con l’aggiunta di pesce; avere una ricca vita sociale; non fumare e non bere più di 1-2 bicchieri di alcolici (birra e vino) al giorno. Ma non solo; stare al sole, camminare a passo veloce, andare in bicicletta, fare una partita a calcetto, sciare, ascoltare musica, sono i primi interventi efficaci. Nel caso dei giovani intervenire sullo stile di

vita è particolarmente importante perché su di loro gli antidepressivi aumentano il rischio di suicidio. Consigliata è la psicoterapia comportamentale di gruppo. A volte il cattivo umore dipende da come si guarda alla vita. Si consiglia di abbinare alla psicoterapia i farmaci **solo** nei casi di depressione moderata e maggiore, le due forme più grave della depressione. La diagnosi di depressione moderata richiede che siano presenti almeno 5 sintomi sui 9 sotto elencati e che la presenza di questi sintomi sia verificata in parecchie sedute:

1. Umore depresso per la maggior parte del giorno
2. Marcata diminuzione di interesse o piacere per tutte o quasi tutte le attività per la maggior parte del giorno
3. Consistente perdita di peso, in assenza di dieta, o consistente aumento di peso, oppure diminuzione o aumento dell’appetito
4. Insonnia o eccesso di sonno sempre
5. Agitazione o rallentamento psicomotorio
6. Affaticabilità o mancanza di energia usualmente
7. Autosvalutazione o sentimenti eccessivi o inappropriati di colpa presenti quasi ogni giorno
8. Diminuzione della capacità di pensare e di concentrazione, o difficoltà a prendere decisioni
9. Pensieri ricorrenti di morte, ricorrente ideazione suicida senza elaborazione di piani specifici, oppure un tentativo di suicidio o l’elaborazione di un piano specifico per commettere suicidio. Ogni sintomo deve essere presente in modo sufficientemente grave per l’intera giornata e tutti i giorni, e questo nonostante si siano attuati tutti gli interventi non farmacologici.

Evelyn Ezzembergher

Fantasticare mette di cattivo umore



Passiamo ben la metà delle nostre giornate, o quasi, fantasticando. A casa o al lavoro ci concediamo fughe nel passato e nel futuro, o in un altro presente. Ma queste evasioni non aiutano a stare meglio, anzi. Uno studio pubblicato su Scienze dagli psicologi dell'Harvard University (Usa) e condotto grazie a un'app dell'iPhone, rivela che ci rende di malumore e inclini alla depressione.

Gli esseri umani sono animali dal pensiero complesso. Svincolati dai confini di un eterno presente, sono in grado di rivivere il passato e progettare il futuro. “Ma la capacità di pensare a ciò che non sta accadendo è un'abilità cognitiva che comporta un costo emotivo”, ha spiegato Killingsworth. Per dimostrarlo, i ricercatori si sono serviti di un'applicazione iPhone che ha permesso loro di “spiare” le abitudini e gli stati

d'animo di 2.250 volontari di età compresa tra i 18 e gli 88 anni, delle più diverse estrazioni socio-economiche.

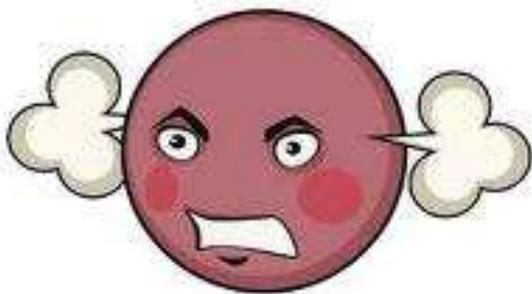
Tre volte al giorno si chiedeva ai volontari cosa stessero facendo, se fossero concentrati o meno e il loro mood in una scala da 1 a 100. Dall'analisi delle risposte è emerso che le persone passano il 46,9% delle volte fantasticando. Il malcontento e la tendenza a evadere con la mente aumentano durante le azioni abitudinarie e quando si è in casa davanti allo schermo di un computer. Al contrario, il sesso, le chiacchiere e lo sport rendono le persone meno inclini alla malinconia e le ancorano al presente.

Se si è predisposti alla depressione, avvertono i



ricercatori, forse sarebbe meglio limitare le fughe mentali. Attenzione però a non privarsene del tutto: a quanto pare, fantasticare è la *condicio sine qua non* della creatività.

Gloria Gamba



Canta che ti passa



Non lo diremmo mai, ma il canto ha proprietà terapeutiche straordinarie. Cantare (almeno due volte al giorno) favorisce l'autostima, il benessere e la felicità. In Gran Bretagna ci sono 25 mila cori nelle chiese e alcuni scien-



ziati hanno cominciato a chiedersi perché la gente sembra così felice mentre lo fa. Il canto favorisce la socializzazione, inoltre fa bene alla respirazione e alla circolazione. Cantando si mettono in moto le endorfine e ci si sente in pace con se stessi. È un esercizio che coinvolge tutti i muscoli del corpo, riduce lo stress, aumenta la longevità, incoraggia

l'organismo ad assumere ossigeno e migliora le funzioni neuronali. Infatti il canto obbliga anche un maggiore controllo della coordinazione.



In molte società primitive il canto era addirittura usato nelle pratiche di guarigione.

Alcune persone affermano di essere stonate ma in verità si tratta di un blocco psicologico. Queste situazioni hanno portato ad un vero e proprio uso terapeutico come per i malati di Parkinson e Alzheimer.

Pensate che il governo inglese ha stanziato 52 milioni di dollari per far in modo che ogni bambino delle elementari canti regolarmente. I bambini si dimostrano felici di farlo, infatti il problema sono gli adulti che spesso se ne vergognano, a meno che non siano sotto la doccia o in auto con la radio al massimo.

Insomma, cantare è un vero benessere per il corpo e aiuta anche la nostra vita sociale indipendente dal sapere le parole e prendere le note giuste.

Elena Ganduglia

Fare l'amore per la prima volta



Ognuno di noi, almeno una volta ha pensato a come potrebbe essere far l'amore. Non dico "sesso" perché quel termine indica pura ginnastica che si fa senza usare la testa e il cuore. L'amore, quello vero è un mix di sentimenti e di fiducia. Ecco perché il grande passo si deve fare solamente se si costruisce un rapporto solido con il proprio lui, di intimità, rispetto e sincerità.

La prima volta è sempre pensata in maniera romantica, con rose e una dolce musica di sottofondo, da film insomma. Poi la realtà magari delude, ma come avviene per il primo bacio l'importante è farlo con una persona di cui si è innamorati.

Per le ragazze perdere la verginità è un fattore molto importante ed è una scelta che va ponderata, non lasciata al caso. È pur vero che quando si ama qualcuno la ragione ci abbandona e quel pizzico di follia umana ci spinge a lasciarci andare. Però c'è bisogno di responsabilità, per evitare malattie o gravidanze indesiderate. Non c'è un momento "giusto" per la prima volta, naturalmente a 13-14 anni è troppo presto, perché non si ha ancora la maturità per capire l'importanza della propria decisione. Gli ormoni quando impazziscono sono impossibili da frenare però bisogna riprendere l'autocontrollo di sé e capire se si sta facendo la cosa giusta. Cre-

scendo i sentimenti cambiano e può capitare di accorgersi che il ragazzo che ci sembrava di amare era pieno di difetti. Per cui, piuttosto di pentirsi è meglio aspettare ed essere sicure.

Non c'è nemmeno un modo "giusto" per fare l'amore, è qualcosa di normale e spontaneo che viene da sé. C'è chi preferirebbe farlo con uno che ha già esperienza, altri invece pensano che tra due inesperti il gesto sia ancora più bello, perché è un'esperienza in più da condividere e su cui ridere e prendersi in giro. Se sentite che il momento buono è arrivato dovete stare calme, non programmare nulla e lasciare che gli eventi vi trascinino. Non sentitevi giudicate, e se ciò avviene significa che la vostra decisione è un po' troppo affrettata.

Fare l'amore è il culmine di un rapporto e deve rimanere un ricordo meraviglioso, che si ripensa con struggente passione. Non bisogna cedere alla pressione dei fidanzati, se non ci si sente pronti e non vergognarsi di sentirsi "diversi". È un passo da fare nel pieno della libertà, con quel misto di gioia e trepidazione tipici dell'adolescenza. E a prescindere dall'atto in sé, che può risultare mediocre e deludente, l'importante è sentirsi felici di risvegliarsi accanto al ragazzo che amate.

Andrea Jitaru

