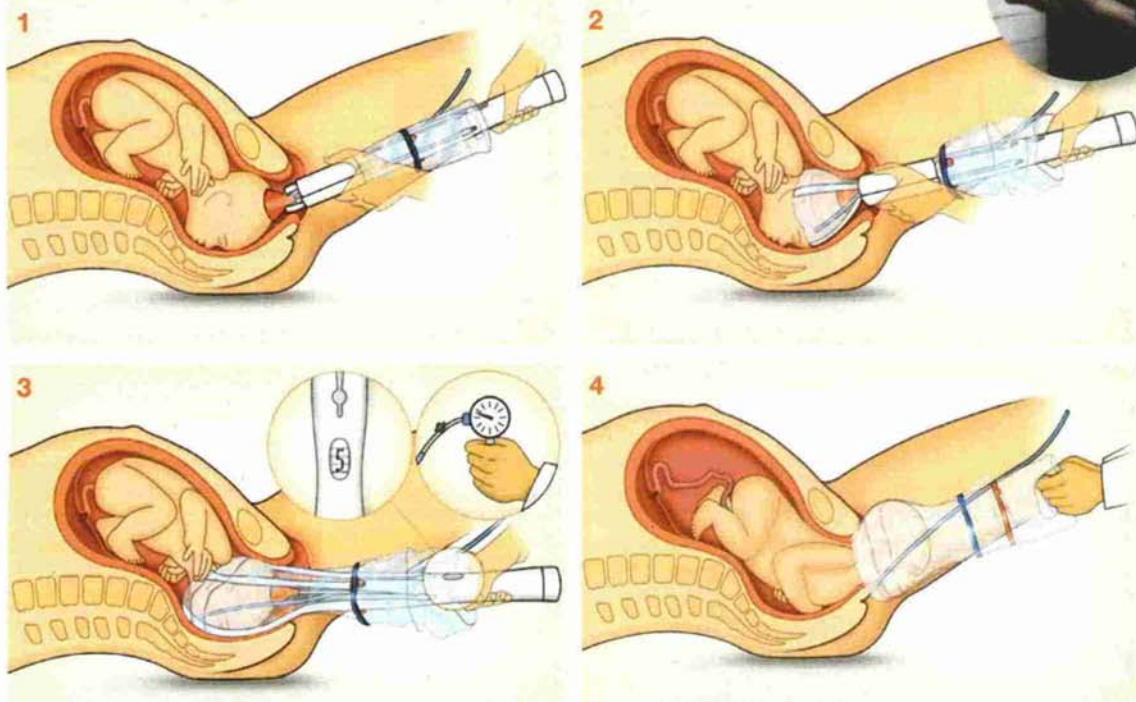


FRONTIERE

SCENARI

Guarda il video

Come funziona
l'invenzione
di Jorge Odón per
far nascere i bambini:
<http://scienze.panorama.it>



1) Nel canale del parto viene inserito un cilindro di plastica. 2) Raggiunto il nascituro, nel cilindro, che si è aperto, è immessa aria tramite una pompa. 3) Il sacchetto arriva sotto il mento e circonda la testa. 4) Il bambino viene delicatamente estratto.

Estrarre neonati come tappi di sughero

Un meccanico argentino di Buenos Aires, Jorge Odón, ha inventato un metodo per far nascere i bambini durante i parti difficili.

Se non fosse una storia vera, sarebbe da inventare, almeno come sceneggiatura di un film. Uno sconosciuto meccanico argentino, Jorge Odón, una notte, pensando a come si estraggono i tappi di sughero scivolati dentro le bottiglie, mette a punto un metodo per far nascere i neonati incastrati nel canale del parto. Il mattino dopo si mette al lavoro nella cucina di casa (a Buenos Aires) finché, dopo qualche tempo, costruisce un prototipo che sperimenta usando un bambolotto di sua figlia e una caraffa di vetro per simulare l'utero materno. E il metodo funziona. Così bene che l'Oms (come racconta il *New York Times*) ha accolto con entusiasmo l'invenzione («Ha un enorme potenziale per salvare la vita dei bambini nei paesi in via di sviluppo e per ridurre il ricorso ai parti cesarei

nei paesi ricchi») hanno fatto sapere), e un'azienda tecnologica americana si è già mossa per produrre lo strumento di Odón.

Che, nei dettagli, funziona in questo modo: un cilindro gonfiabile, costituito da una doppia pellicola di plastica, viene inserito nel canale del parto fino a circondare la testa del nascituro; una piccola pompa immette aria nel cilindro, gonfiandolo ed esercitando una leggera pressione intorno al mento del feto, che viene così delicatamente tirato verso l'esterno. Evitando i rischi e le possibili complicazioni (emorragie o danni al cervello) legati all'uso del forcipe o della ventosa. Un altro vantaggio del «cavabambini» di Odón è la sua semplicità d'uso, tanto che potrebbe essere utilizzato da un'ostetrica senza bisogno di un medico accanto.

«La prima volta che ho fatto la dimostrazione davanti agli esperti dell'Oms mi sono detto: se funziona, mi taglio i baffi» ha raccontato Odón. I baffi sono spariti senza rimpianti. (D.M.)

20 minuti e sai se sei contagiato dalla più diffusa infezione sessuale

Un nuovo test diagnostico è in grado di rilevare la presenza dell'infezione da *Chlamydia trachomatis* (Clamidia) in meno di 20 minuti. Un modo semplice per sapere se si è stati infettati dal più comune e diffuso batterio a trasmissione sessuale che può causare numerosi disturbi e anche infertilità



Ho la Clamidia e non lo sapevo! Può capitare a chiunque, dato che spesso l'infezione è silente, ossia non mostra evidenti sintomi. Però, c'è. E la sua presenza è causa di numerosi disturbi. Per esempio, nelle donne si manifestano perdite vaginali, emorragie dopo un rapporto sessuale o durante il ciclo, prurito vulvare e, infine, anche sterilità. Negli uomini, invece, si possono manifestare gonfiori e dolore ai testicoli, bruciori durante la minzione, perdite di liquidi. In tutti, infine, si possono manifestare febbre, dolori addominali e nella parte bassa della schiena.

Ma, come si può capire se si è stati infettati dalla *Chlamydia trachomatis* – specie se non si hanno sintomi? Basta un test che, oggi, si può fare in soli 20 minuti, grazie a uno studio i cui risultati sono stati pubblicati sul *Journal of Molecular Diagnostics*.

Stando alle ultime statistiche, la clamidia colpisce dal 5% al 10% della popolazione ed è particolarmente diffusa tra i giovani adulti sotto i 25 anni. Una delle cause di questa massiccia diffusione è proprio l'assenza di sintomi nel 75% delle donne e nel 50% degli uomini: motivo per cui spesso non è diagnosticata.

L'infezione, negli uomini, è anche associata con uretriti non gonococciche e, nelle donne, a diverse sindromi infiammatorie del tratto riproduttivo come l'infiammazione della cervice uterina e la malattia infiammatoria pelvica. Se non trattata, questo tipo d'infezione aumenta il rischio di gravidanza ectopica ed è una delle principali cause di infertilità femminile in tutto il mondo.

«Il test – spiega il prof. Ülo Langel dell'Università di Stoccolma ed Estonia e principale autore dello studio – consente un rilevamento altamente specifico del *C. trachomatis* con livelli di sensibilità significativamente migliorati rispetto ai test POC attualmente disponibili».

La valutazione del nuovo test è stata condotta su campioni di urina provenienti da 70 pazienti (51 femmine e 19 maschi) che frequentano una clinica per la salute sessuale in Estonia. Dei 12 pazienti che sono risultati positivi, tre lamentavano dei sintomi. Gli altri nove pazienti erano asintomatici. Ad altri sono stati diagnosticati infiammazione della vescica (due pazienti), vaginosi batterica (cinque pazienti), infezioni da lieviti (quattro pazienti), o dolore addominale di origine non-ginecologica (tre pazienti). I risultati finali hanno mostrato che con questo nuovo test è possibile diagnosticare la presenza dell'infezione da Clamidia in poco tempo e in modo sicuro.

<http://www.lastampa.it/2013/12/12/scienza/benessere/minuti-e-sai-se-sei-contagiato-dalla-pi-diffusa-infezione-sessuale-TAHz7SilyNcL1yz5fhuzCJ/pagina.html>

Mercoledì 11 DICEMBRE 2013

HIV. Il virus aumenta il rischio di malattie cardiache

Questo rischio è doppio nei pazienti con ‘carica virale’ rilevabile. E metà delle persone con HIV e dispnea ha malattie cardiache strutturali. Un risultato che sottolinea l’opportunità di un ecocardiogramma transtoracico – un esame non invasivo, accessibile ed efficace

Le malattie cardiache ricorrono più spesso se il paziente è affetto da HIV, soprattutto se ha una carica virale rilevabile. Un problema presentato oggi all’EuroEcho-Imaging 2013, il meeting annuale dell’European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI) della European Society of Cardiology (ESC), da oggi fino al 14 dicembre a Istanbul in Turchia.

“È risaputo che pazienti con l’HIV hanno una più alta incidenza di malattie cardiache strutturali (principalmente la disfunzione diastolica e ipertensione polmonare), come misurato dall’ecocardiografia, ma la ragione non era chiara”, ha affermato la Dottoressa **Nieves Montoro** di Madrid, in Spagna. “Abbiamo deciso di condurre uno studio per valutare se lo stadio dell’HIV o la ‘carica virale’ rilevabile fossero collegati alla condizione della malattia cardiaca”. Lo studio ha incluso 65 pazienti con HIV (il 63% di essi di sesso maschile, di età media pari a 48 anni) che avevano un certo livello di dispnea (respiro corto). Viene poi determinato lo stadio di HIV e la carica virale. I pazienti vengono sottoposti ad un ecocardiogramma transtoracico per valutare la presenza di malattie cardiache strutturali (ipertrofia ventricolare, disfunzione sistolica o dia sistolica, ipertensione polmonare). Tra i fattori di rischio presi in considerazione ci sono: ipertensione, diabete, l’essere fumatori, dislipidemia – condizione nella quale sono presenti nel sangue elevate quantità di lipidi – e insufficienza renale.

Circa la metà dei pazienti ha qualche tipo di malattia cardiaca strutturale, soprattutto ipertrofia ventricolare sinistra, disfunzione ventricolare sinistra, ipertensione polmonare e sintomi di insufficienza cardiaca. In generale, la quantità di queste malattie non è influenzata dal fatto che il paziente abbia o non abbia l’Aids, dal sesso, dall’età o dalla presenza di fattori di rischio cardiovascolare; anche se questo è un risultato preliminare e deve essere confermato da ulteriori analisi.

“Abbiamo trovato che metà dei pazienti con dispnea avevano un’evidenza ecocardiografica di malattie cardiache strutturali. Il nostro risultato più interessante è che i pazienti con carica virale positiva hanno un’incidenza significativamente più alta di malattie cardiache strutturali. Infatti, avere una carica virale rilevabile quasi raddoppia la prevalenza di queste malattie: il che suggerisce che l’HIV stesso potrebbe essere un agente causale indipendente”, illustra Montoro. “Il nostro studio mostra un’associazione tra la presenza del virus nel sangue e la malattia cardiaca. Ed apre la porta all’ipotesi che l’HIV sia coinvolto nell’eziologia del danno cardiaco. Si sa anche che l’HIV tende a causare risposte infiammatorie e questo può coinvolgere anche il cuore. Stiamo conducendo altre analisi per testare quest’idea”.

Dato questo risultato, “pensiamo che tutti i pazienti sieropositivi con dispnea dovrebbero sottoporsi ad un ecocardiogramma transtoracico per analizzare la presenza di malattie cardiache strutturali. Si tratta di un test diagnostico non invasivo, efficace ed accessibile. Inoltre, i pazienti con carica virale positiva hanno quasi un rischio doppio di queste malattie e dovrebbero ricevere un elettrocardiogramma sia che siano sintomatici sia che non lo siano”, ha aggiunto Montoro. “Scoprire il prima possibile problemi cardiaci in pazienti con HIV utilizzando un semplice strumento diagnostico come l’ecocardiografia ci permetterà di trattarli nel primo stadio del danno cardiaco e di migliorare la loro prognosi”.

CASSAZIONE: CONSENSO INFORMATO ANCHE SU CASI-LIMITE

(AGI) - Roma, 11 dic. - L'obbligo di consenso informato da parte di un paziente riguarda anche le possibili conseguenze "infrequenti", tanto da apparire "straordinarie" di un intervento chirurgico. Lo rileva la Cassazione, sottolineando che "non e' consentito rimettere all'apprezzamento di un sanitario, in forza di un mero calcolo statistico, la valutazione se rendere il paziente edotto o meno dei rischi, anche ridotti, che possano incidere sulle sue condizioni fisiche o, addirittura sul bene supremo della vita". La terza sezione civile della Suprema Corte ha per questo accolto il ricorso dei genitori di una minorenne deceduta in un ospedale di Terni dopo essere stata sottoposta a una tonsillectomia. Il tribunale di Terni aveva condannato l'Azienda ospedaliera a risarcire i danni ai genitori della piccola "per la mancata acquisizione del consenso informato", ma la Corte d'appello di Perugia aveva ribaltato il verdetto, negando ogni tipo di risarcimento. La Cassazione ha annullato con rinvio la sentenza d'appello, e sul caso sara' ora celebrato un nuovo processo. I giudici di piazza Cavour hanno evidenziato che "l'obbligo di informazione, che deve essere particolarmente dettagliato al fine di garantire lo scrupoloso rispetto del diritto di autodeterminazione del paziente, non si estende ai soli rischi imprevedibili, ovvero agli esiti anomali, al limite del fortuito", ma "al di la' di tale limite - si legge nella sentenza depositata oggi - il professionista sanitario ha l'obbligo di fornire al paziente, il modo dettagliato, tutte le informazioni scientificamente possibili sull'intervento chirurgico che intende eseguire, sulle conseguenze normalmente possibili sia pure infrequenti, tanto da apparire straordinarie, sul bilancio rischi/vantaggi dell'intervento". I supremi giudici ricordano quindi che "deve essere riservata al paziente, unico titolare del bene che e' oggetto di pericolo per effetto del trattamento operatorio, ogni valutazione comparativa del bilancio rischi/vantaggi, specialmente quando il male da estirpare non sia particolarmente grave, l'intervento operatorio non sia particolarmente urgente, ed i rischi connessi ad esso siano presenti anche se statisticamente eccezionali e di scarso rilievo".

Spesa. Cottarelli: nessun taglio lineare

Spending nella sanità: corruzione nel mirino

■ C'è anche la corruzione nel mirino della spending review in sanità. Ad aggiungerlo tra gli argomenti caldi da sollecitare al commissario Carlo Cottarelli è stato il tavolo sulla spesa sanitaria che si è insediato ieri al ministero della Salute. Una new entry a sorpresa, ma di sicuro non immeritata se è vero che i costi della corruzione in sanità sono stimati in 5-6 miliardi l'anno, denaro rubato alla salute degli italiani, oltretutto sottratto ai conti pubblici.

L'agenda dei lavori messa a punto ieri elenca al momento tre gruppi di lavoro. Riguarda-

no: beni e servizi e acquisti di asl e ospedali, farmaceutica e dispositivi medici, organizzazione a partire dagli ospedali. Poi c'è appunto la corruzione, il rischio clinico e le assicurazioni, la veterinaria e gli enti vigilati dal ministero. Obiettivo è arrivare a una sintesi tra i vari gruppi a febbraio. Per poi fare una proposta di risparmi possibili. Ieri Cottarelli in audizione al Senato ha ribadito il «no» ai tagli lineari, glissando sulla chance di destinare i risparmi della spending agli investimenti nel settore sanitario.

R. Tu.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



ATTESI A MIGLIAIA**I camici bianchi
assediano
Montecitorio**

Diserteranno le lezioni e le attività in corsia, in tutta Italia, e chi potrà oggi sarà in piazza davanti a Montecitorio. Giovani medici, studenti e specializzandi, senza forconi, ma con l'intenzione di dare vita ad una forte azione di protesta, si sono dati appuntamento, dalle ore 10 alle ore 14, per un sit-in. Nessuna sigla sindacale, tutti insieme per dire basta ai tagli dei fondi per sostenere la formazione medica. Si prevede una partecipazione da record e, sempre secondo gli organizzatori, sono ormai migliaia le adesioni alle astensioni, da parte degli specializzandi, dalle varie attività formative, soprattutto nei policlinici della Capitale.



Google Glass per i chirurghi i dati del malato sotto controllo

ROMA Il primo intervento in cui un chirurgo ha utilizzato i Google Glass è dello scorso novembre, alla Uab, University of Alabama in Birmingham, per un intervento su una spalla, ma l'utilizzo dei «google-occhiali» si sta diffondendo nelle sale operatorie. La possibilità di «guidare» il chirurgo anche a distanza «vedendo» quello che un altro sta facendo è un aiuto importante, come anche il poter avere sempre sotto controllo tutti i parametri vitali del paziente. Innovazioni tanto importanti quanto utili al punto che è nata una azienda specializzata nel far visualizzare sempre più dati durante gli interventi senza che il chirurgo distolga lo sguardo. Lo spiega il blog Singularity Hub, secondo cui tutti i principali ospedali Usa stanno sperimentando il dispositivo. L'azienda, nata dall'università di Stanford, si chiama VitalMedicals, e ha già realizzato una app che invia agli occhiali i parametri vitali del paziente, compresi gli allarmi in caso di valori preoccupanti.

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.



La ricerca

Studio inglese privilegia la genetica all'insegnamento

Primi della classe si nasce
i voti già scritti nel Dna

ELENA DUSI

I VOTI a scuola sono scritti nel Dna. Il peso dei geni nel successo sui banchi è doppio rispetto a ciò che viene da sempre valutato come essenziale per l'educazione dei ragazzi: famiglia, scuola, ambiente socio-economico.

SEGUE A PAGINA 23

(segue dalla prima pagina)

ELENA DUSI

«L'EDIFFERENZE nei risultati scolastici sono altamente ereditabili» scrivono gli psicologi del King's College di Londra sulla rivista *Plos One*. «La variabilità dei voti può essere in larga parte attribuita alla genetica, che conta

Per gli psicologi del King's College servono sistemi educativi personalizzati

molto più di scuola e ambiente familiare». Un buon insegnante determina il 29 per cento delle differenze nel successo scolastico dei sedicenni inglesi giunti alla fine della scuola dell'obbligo. I geni ereditati da padre e madre pesano invece per il 58 per cento.

Sono anni ormai che si cerca di stringere il cerchio attorno a un

tema tanto sfuggente quanto controverso: quanta parte del nostro destino è scritta nel Dna prima ancora della nascita? Non si rischia così di cadere nel determinismo o nell'eugenetica? «Ciò che vogliamo dimostrare — spiega lo psicologo del King's College Robert Plomin, pioniere nella ricerca delle cause genetiche del comportamento umano — è che i sistemi educativi dovrebbero essere più attenti ad abilità e bisogni individuali degli alunni». I ricercatori stanno ben attenti a non identificare i voti a scuola con l'intelligenza (per la quale il ruolo del Dna è inferiore: 40 per cento). «Anche attitudini, fame di imparare, motivazione e impegno sono tratti influenzati dalla genetica» scrivono nel loro studio.

Se nel 2000 il sequenziamento del Dna ha promesso nuove cure con la "medicina personalizzata", oggi le ricerche che incrociano genetica e psicologia promettono dunque anche l'"educazione personalizzata": curriculum diversi ritagliati su forze e debolezze di ciascun alunno. E trova così finalmente risposta il rovel-

lo di un genetista vincitore del Nobel — l'inglese Paul Nurse — che si era chiesto in modo simpatico «Ma in che cosa sono diverso?», visto che i suoi tre fratelli avevano abbandonato la scuola a 15 anni. Nurse scoprì molti anni più tardi, al momento di chiedere la Green Card dopo essere stato nominato presidente della Rockefeller University di New York, di essere figlio di un padre sconosciuto.

L'educazione personalizzata che Plomin ha tra l'altro teorizzato in un libro uscito l'estate scorsa ("G for genes: the impact of genetics on education and achievement") si scontra però con una difficoltà pratica. Mentre sono ormai molti gli studi che legano il successo scolastico o l'entità dello stipendio all'eredità genetica, nessuno è mai riuscito a capire

L'ereditarietà dei risultati è più netta per le materie scientifiche rispetto alle umanistiche

quale specifico frammento del Dna influenzi la capacità di apprendere in classe. Studi come quello odierno si limitano a prendere in considerazione due classi di gemelli: gli omozigoti che condividono il 100 per cento del Dna e gli eterozigoti in cui le differenze fra i geni sono la metà rispetto alle persone senza parentele. Poiché entrambi i gruppi di gemelli condividono scuola e famiglia, significative differenze nei risultati scolastici possono essere facilmente ricondotte al ruolo dei geni.

I dati del King's College sono stati ricavati dall'esame finale della scuola dell'obbligo in Gran Bretagna: il General Certificate of Secondary Education, che ha il vantaggio di essere standard in tutto il paese. Lo studio ha dimostrato anche che l'ereditarietà dei voti scolastici è più alta per le materie scientifiche rispetto a quelle umanistiche, decresce leggermente con l'età e si fa sentire in modo più incisivo fra i maschi rispetto alle femmine.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Quanto variano i risultati scolastici al variare del Dna?

LO STUDIO
Il campione



I gemelli ETEROZIGOTI hanno la metà delle variazioni genetiche che esistono in media fra due individui diversi

L'osservazione è stata fatta sul Gcse

(General certificate of secondary education)

Si svolge a 16 anni in Gran Bretagna

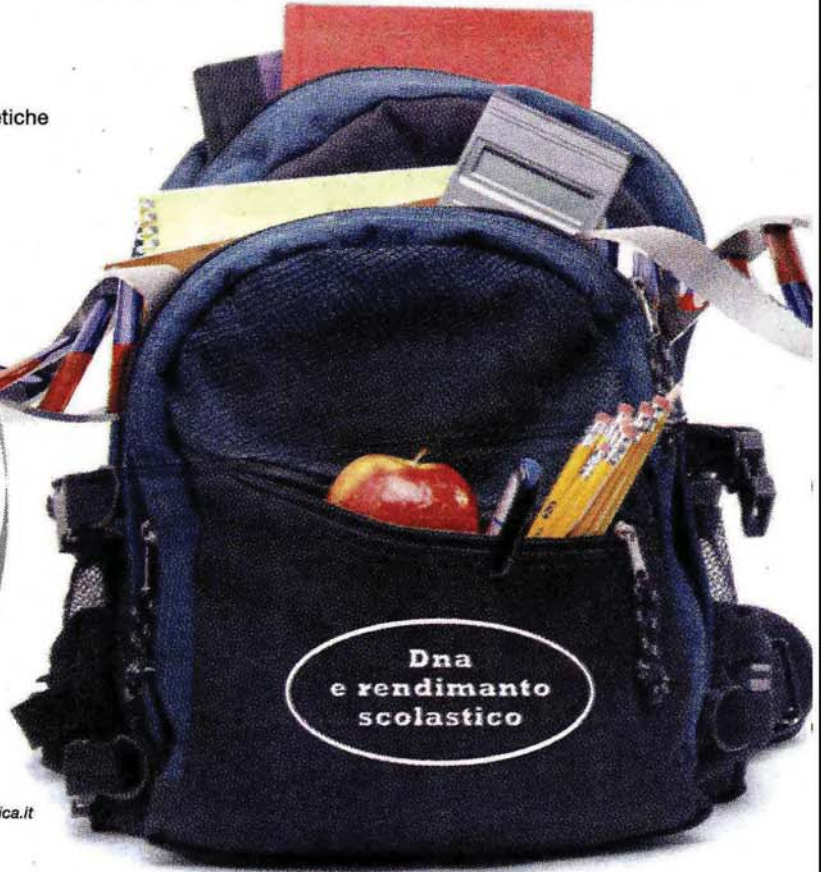
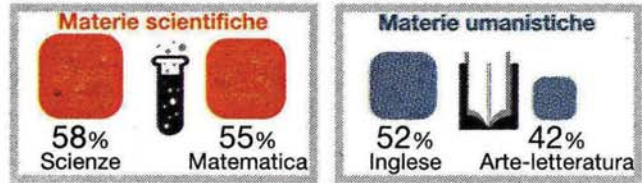


Il risultato



g.granati@repubblica.it

Quanto conta l'eredità genetica



Nei risultati scolastici dei bambini il ruolo dei geni è maggiore



68% delle differenze nei voti a 12 anni dipende dal Dna

42% delle differenze nel QI dipende dal Dna

Il Dna in numeri

3 miliardi le lettere che compongono il Dna di un uomo

99,8% le lettere in comune fra tutti gli uomini

20mila i geni contenuti nel Dna



I PRECEDENTI



● L'istituto di genetica di Pechino sta analizzando il Dna di 1.600 individui con il quoziente intellettivo superiore alla media

Vuole individuare eventuali geni legati a un'intelligenza molto sviluppata



● Il progetto Einstein negli Stati Uniti si propone di sequenziare il Dna di 400 geni matematici

I geni sono scelti fra matematici e fisici teorici delle migliori università Usa



Contro il dolore, «fai da te» per 1 italiano su 2

Roma. Promossi in teoria, bocciati nella pratica. Il 91% degli italiani riconosce nel medico di medicina generale la figura di riferimento per la cura del dolore, ma alla prova dei fatti solo il 24% vi si affida: oltre un paziente su 2 decide in autonomia e ricorre all'automedicazione (53%), il 20% chiede consiglio in farmacia.

Nei confronti dei farmaci oppiacei, cresce la fiducia degli addetti ai lavori e l'interesse dei pazienti. Eppure, ogni 10 a-

nalgescici prescritti uno solo è oppioide, mentre 7 sono antinfiammatori non steroidei anche per dolori cronici e terapie protratte nel tempo. Tanto che, tra ottobre 2012 e settembre 2013, la spesa per oppiacei è stata pari a 99 milioni di euro, contro i 292 milioni per Fans e Coxib (dati Ims Midas).

Questa - a 4 anni dall'approvazione della Legge 38 su terapia del dolore e cure palliative - è la fotografia scattata da un'indagine condotta da Doxa per con-

to del Centro studi Mundipharma, su 500 pazienti 25-64enni che hanno usato antidolorifici negli ultimi 6 mesi, su 100 medici di famiglia e 100 farmacisti di tutta la Penisola.

Dalla ricerca emerge che il 30% dei pazienti visitati dai medici di famiglia nell'ultimo mese lamenta dolore, e nel 66% dei casi si tratta di una forma cronica. Dilaga il fenomeno dell'autocura, confermato anche dai farmacisti: il 73% dei malati non si rivolge ad alcun medico.

www.ecostampa.it



FARMACI:AIFA,IN PRIMA LINEA PER PROMOZIONE DEGLI EQUIVALENTI

(ANSA) - ROMA, 11 DIC - L'Agenzia italiana del farmaco (Aifa) e' "in prima linea nella promozione dei farmaci equivalenti". Lo sottolinea la stessa Aifa in un comunicato, definendosi "costantemente impegnata a promuovere la cultura e la penetrazione dei farmaci equivalenti nel nostro Paese". "Il lavoro incessante e scrupoloso di verifica e certificazione della qualita' e dell'appropriatezza di tutti i farmaci, compreso gli equivalenti, che vengono prodotti e venduti nel nostro Paese - afferma l'Aifa - ha reso la filiera italiana del farmaco tra le piu' sicure del mondo occidentale". L'attenzione specifica che l'Aifa rivolge alla "promozione dei medicinali a brevetto scaduto, al punto da farne uno dei suoi mandati istituzionali, ha portato in pochi anni - rileva la nota - a un significativo incremento d'uso di tali prodotti testimoniato dall'ultimo Rapporto OsMed: nel 2012 i farmaci a brevetto scaduto hanno rappresentato il 62,1% delle dosi prescritte e il loro consumo e' risultato in aumento del 10,6% rispetto al 2011". L'Agenzia si augura che "tutti gli operatori sanitari siano al suo fianco nella diffusione della cultura dei farmaci equivalenti, anche perche' spiace constatare che ancora oggi - conclude la nota - ci sono soggetti che, per mancanza,ingiustificata, di conoscenze, alimentano quella disinformazione che ostacola la diffusione dei farmaci senza brevetto". (ANSA).

Scienza Test su 11 campioni a confronto con persone comuni

Studio sul cervello dei piloti

Anche i neuroni hanno il turbo

Il cervello dei piloti di Formula uno assomiglia un po' a quello dei golfisti e dei musicisti. Ma ha anche la prontezza di quello di un tiratore scelto; rispetto ai comuni mortali riesce — per talento o grazie all'esercizio, non lo sappiamo ancora — a svolgere compiti mentali impegnativi a scartamento ridotto, ovvero a basso consumo di energia cerebrale. Supercervelli? Parola grossa, ma in qualche modo sì. Lo ha scoperto uno studio realizzato da Pietro Pietrini, neuroscienziato, direttore del Centro di Biochimica clinica dell'Università di Pisa con il suo allievo Giulio Bernardi, in collaborazione con il centro per il supporto atletico e medico ai piloti di F1 «FormulaMedicine» creato a Viareggio nel 1989 da un medico sportivo appassionato di corse, Riccardo Ceccarelli.

Un incontro senza precedenti: il primo capace di utilizzare a fini di ricerca i nuovi metodi di imaging che ci dicono quali aree del cervello si attivano quando si svolge una certa azione, il secondo in grado di reclutare fra la sua clientela — che annovera Fernando Alonso, Felipe Massa, Jarno Trulli, Robert Kubica, i team Toyota, Renault — piloti disponibili a sottoporsi ai test. «E se gli esami non sono niente di pesante e di difficoltoso, lo diventa eseguirli con la testa dentro un rumoroso apparecchio per la risonanza magnetica funzionale» racconta Ceccarelli, «e per un tempo che sfiora le due ore». Ma i due ci sono riusciti, assicurando agli undici piloti che hanno accettato la prova, la certezza dell'anonimato.

La ricerca, pubblicata sulla rivista «PloS ONE», è finanziata dalla Fondazione Cassa di Ri-



Piloti Reazioni sotto il casco

sparmio di Lucca, prevedeva che gli stessi test venissero svolti anche da undici volontari sani, lontani dal mondo delle corse. Il primo esame simulava una griglia di partenza: posti davanti a un semaforo rosso i piloti dovevano premere un pulsante alla comparsa del verde, svelando la velocità dei loro tempi di reazione. Il secondo era un test di integrazione visiva e spaziale: sullo schermo luminoso comparivano due cerchi rosso e blu, e palline di entrambi i colori che si muovevano a caso; i piloti dovevano premere un pulsante con la mano sinistra quando le rosse approdavano dentro il cerchio rosso, farlo con la destra quando le blu entravano nel cerchio blu.

«La cosa più curiosa» racconta Pietrini, «è che piloti e comuni mortali hanno dato prestazio-

La scoperta

I big della F1 attivano meno cervello ma in aree molto più circoscritte

ni quasi sovrapponibili. Ma la visione del loro cervello con la risonanza magnetica funzionale ci ha permesso di scoprire qualcosa di eccezionale: per garantire la stessa performance dei soggetti normali i piloti usano «meno cervello»; attivano aree molto più circoscritte. Noi, scienziati, per definire questo fenomeno parliamo di «efficienza dei neuroni», che mi pare renda bene l'idea di un allenamento mentale che riesce a velocizzare i tempi di reazione e di controllo visivo perché il cervello si abitua ad usare i circuiti giusti. Si è anche visto che le connessioni cerebrali sono più elastiche e robuste. Qualcosa di simile è stato rilevato negli arcieri, in chi fa immersioni impegnative, ma soprattutto nei musicisti (i più studiati) e nei giocatori di golf».

La domanda che si pone a questo punto è se questa capacità di fare «economia mentale» sia frutto dell'allenamento o di qualcosa di innato, di una selezione naturale (fa questo mestiere chi è predisposto alla velocità e al controllo delle proprie emozioni). Ceccarelli propende per la prima ipotesi: «Un lavoro come questo sfata un luogo comune del mondo della F1: che artefice del successo sia la macchina e che su quella, e solo su quella, si debba lavorare. Alla luce dei dati emersi da questa ricerca, diventa terreno di studio per il futuro l'allenamento mentale: mi pare che si aprano nuovi scenari. I piloti sono seguiti, al massimo, da un fisioterapista e pochi team hanno un medico dedicato. È ora di cambiare».

Franca Porciani

fporciani@corriere.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA



stampa | chiudi

SALUTE E AMBIENTE

Aria troppo inquinata negli uffici, Il Cnr lancia l'allarme

*Dal benzene alla formaldeide, 30 sostanze inquinanti
"indoor"*

Al lavoro meglio andarci con la mascherina

NOTIZIE CORRELATE

In ufficio, meglio andarci con la mascherina. Sembra un'esagerazione, ma non lo è, visto che un vasto progetto europeo di ricerca che ha preso in esame circa 200 edifici moderni adibiti a ufficio, almeno 20 per ognuno degli otto Paesi coinvolti (Italia, Francia, Finlandia, Olanda, Ungheria, Grecia, Spagna e Portogallo), ha riscontrato livelli di inquinati "indoor" addirittura superiori rispetto a quelli dell'aria esterna. In particolare, per la maggior parte degli edifici adibiti ad ufficio esaminati, sono stati riscontrati livelli di inquinamento da formaldeide, benzene e terpeni anche di gran lunga superiori ai livelli di soglia. Colpa delle pavimentazioni (come il linoleum), degli arredi in legno, di colle, vernici e prodotti di pulizia, dai detersivi ai deodoranti, delle fotocopiatrici e delle stampanti. A lanciare l'allarme sull'inquinamento dell'aria negli ambienti confinati è il Cnr che ha analizzato 1.500 campioni nell'ambito della ricerca europea «OfficAir Project», dedicata alla riduzione degli effetti sulla salute dall'esposizione agli inquinanti dell'aria nei moderni uffici.

TRENTA INQUINANTI - Il Cnr ha identificato e valutato più di 30 inquinanti presenti in ambiente indoor studiando banche, call center, centri di ricerca e uffici vari. Qualche esempio per rendersi conto della qualità dell'aria che respiriamo in ufficio? «Negli uffici esaminati in Italia, in inverno, abbiamo rilevato una concentrazione "indoor" di formaldeide, riconosciuto come cancerogeno, di circa 15 microgrammi per metro cubo, all'esterno si ferma a 4 microgrammi. In estate le concentrazioni aumentano e si passa a 18 microgrammi in interno e 9 in esterno. La soglia oltre la quale la formaldeide desta preoccupazione è 10 microgrammi per metro cubo», spiega Rosanna Mabilia, del dipartimento di scienze bio-agroalimentari del Cnr.

LA SCELTA DEGLI SPAZI - I Paesi selezionati per la ricerca sono rappresentativi delle diverse condizioni geografiche e meteorologiche e sono stati scelti gli spazi più standardizzati, cioè quelli con le stesse caratteristiche in tutto il mondo (dai sistemi di climatizzazione alla ventilazione meccanica dell'aria e l'illuminazione artificiale) per avere maggiore uniformità. Le analisi sono state condotte sia in estate che in inverno e le rilevazioni interne sono state effettuate contemporaneamente a quelle esterne. Nessuno degli edifici esaminati ha più di 10 anni di età. Dopo una prima indagine generica sui 200 edifici, sono

stati condotti studi di dettaglio su un numero compreso tra 3 e 8 edifici per ciascuno degli otto Paesi coinvolti e su un numero esteso di inquinanti, in particolare composti organici volatili e aldeidi, in particolare la formaldeide, il più presente negli ambienti confinati. «In tutti i Paesi abbiamo sempre riscontrato che le concentrazioni di inquinanti indoor sono più alte di quelle outdoor», sottolinea Mabilia.

LA SELEZIONE DEI COMPOSTI - Ma come sono stati selezionati i composti da analizzare? «L'Oms ha individuato 10 composti che devono essere monitorati per il loro potere cancerogeno e per gli effetti negativi che questi hanno sulla salute, tra cui benzene, naftalene, formaldeide. Oltre a questi, noi abbiamo esteso l'indagine ad un numero superiore di composti, ben trenta, per considerare sia gli inquinanti emessi direttamente da materiali e sorgenti vari, sia quei composti che pur non essendo di per sé dannosi sono particolarmente reattivi e reagiscono all'ozono dando vita a inquinanti dannosi»

RISULTATI ALLARMANTI - I risultati della ricerca sono particolarmente allarmanti «se si considera che passiamo la maggior parte della nostra giornata in ufficio e che una percentuale significativa della popolazione degli Stati membri dell'Ue lavora quotidianamente negli uffici, percentuale destinata ad aumentare in futuro», aggiunge la ricercatrice del Cnr. Di conseguenza l'Indoor Air Quality (Iaq) negli uffici è una questione di fondamentale interesse poiché riguarda la salute e la produttività dei lavoratori e perché esistono ancora molte incertezze su come affrontare la questione nel contesto delle assicurazioni per quanto riguarda i casi di malattia in questi ambienti. *(Fonte: Adn-Kronos)*

stampa | chiudi

Prima volta al mondo
In Uruguay
via libera
del Parlamento
alla marijuana

Emiliano Guanella A PAGINA 15



L'Uruguay rompe il tabù Sì alla marijuana di Stato

Via libera del Parlamento, la droga sarà messa sul mercato. Ma l'Onu bocchia la legge

il caso

EMILIANO GUANELLA
RIO DE JANEIRO

Spinello legale e regolamentato in Uruguay, a partire del prossimo anno.

Con l'approvazione definitiva della legge sulla cannabis il piccolo Paese sudamericano è diventato il primo al mondo a permettere l'uso della marijuana a fini ricreativi; un commercio controllato dallo Stato, che diventerà il principale produttore, con vendita autorizzata nelle farmacie previa iscrizione ad un apposito albo di consumatori.

Si potrà comprare fino a 40 grammi al mese, al prezzo di un dollaro al grammo, ma la legge prevede anche la possibilità del fai-da-te; si potrà coltivare fino a 6 piante o l'equivalente di 480 grammi sulla terrazza o nel giardino di casa, sempre che l'uso sia personale e non a fini commerciali.

Per chi non avesse a disposizione lo spazio sufficiente o per chi non ha il pollice verde, c'è la possibilità di diventare soci di «club del fumo»; ne

esistono già un paio a Montevideo, con quota mensile di 25 euro.

La rivoluzione voluta fortemente dal Frente Amplio, la coalizione di partiti di sinistra del presidente José Pepe Mujica, aspira a debellare la catena del commercio illegale ed ha suscitato molte polemiche in patria e all'estero. L'opposizione di centrodestra ha provato fino all'ultimo di fare ostruzionismo, i responsabili del programma delle Nazioni Unite di lotta alla droga hanno affermato che la nuova legislazione va contro i trattati e le politiche internazionali. A Montevideo escludono un futuro da nuova Amsterdam, anche perché la vendita sarà permessa solo agli uruguaiani; forse anche per questo, come ha ammesso lo stesso ministro degli Esteri Luis Almagro, nelle ultime settimane si è registrato un boom di richieste di residenza presso consolati e ambasciate in giro per il mondo. «Dicono - ha detto il presidente Mujica - che non saremo in grado di controllare il mercato della droga: noi, invece, siamo convinti che questa è l'unica forma possibile per salvare migliaia di nostri giovani dalla tossicodipendenza, attraverso un consumo responsabile e vigilato, fuori dai circoli criminali».

Con una popolazione esigua rispetto ai suoi vicini, poco più di tre milioni di

abitanti, l'Uruguay è in percentuale uno dei Paesi con il più alto tasso di consumo di droghe della regione e si trova al centro delle rotte del narcotraffico che partono dall'area andina (Colombia, Perù e Bolivia) per quanto riguarda la cocaina, mentre la marijuana viene quasi esclusivamente prodotta in Paraguay. Dalle campagne paraguaiane, dove ci sono interi villaggi che si dedicano a questo, partono ogni giorno decine di piccoli velivoli commerciali che atterrano in tenute agricole nelle provincie del Nord dell'Argentina, del Sud del Brasile o in Uruguay, spesso all'insaputa dei proprietari delle stesse, che non sporgono denuncia alla polizia per paura di ritorsioni.

Famoso il caso di Juan Domingo «Pacheco» Cartes, zio dell'attuale presidente del Paraguay Horacio Cartes, fermato a bordo di un velivolo con 450 kg di marijuana finito in una fattoria nella zona di Artigas, a 600 km da Montevideo. Forte l'imbarazzo del nipote illustre, che in passato era finito lui stesso nelle mire della Dea, l'antidroga statunitense, come presunto capo di un cartello di narcotrafficianti. Secondo i fautori della legge questi voli della droga dovrebbero scomparire gradualmente nei prossimi mesi. La prima «raccolta di Stato» dovrebbe arrivare fra marzo e aprile del prossimo anno, nei club privati si sta già iniziando a seminare.

IL NUOVO BUSINESS

In vendita nei negozi
autorizzati a 1 dollaro al grammo
Legale anche la coltivazione

Il primo Stato al mondo: ecco i punti chiave della normativa

➔ PROGETTO ANTI NARCOS
1 La liberalizzazione dovrebbe contrastare il traffico illegale e l'abuso



➔ CANNABIS DA SVAGO
2 Il Paese è il primo a legalizzare il consumo di marijuana per scopi ricreativi



➔ ILLEGALE PER GLI STRANIERI
3 L'acquisto e il consumo sono permessi solo agli uruguaiani

I numeri

40 grammi al mese

La cannabis che i consumatori saranno autorizzati ad acquistare nelle farmacie statali



6 piante

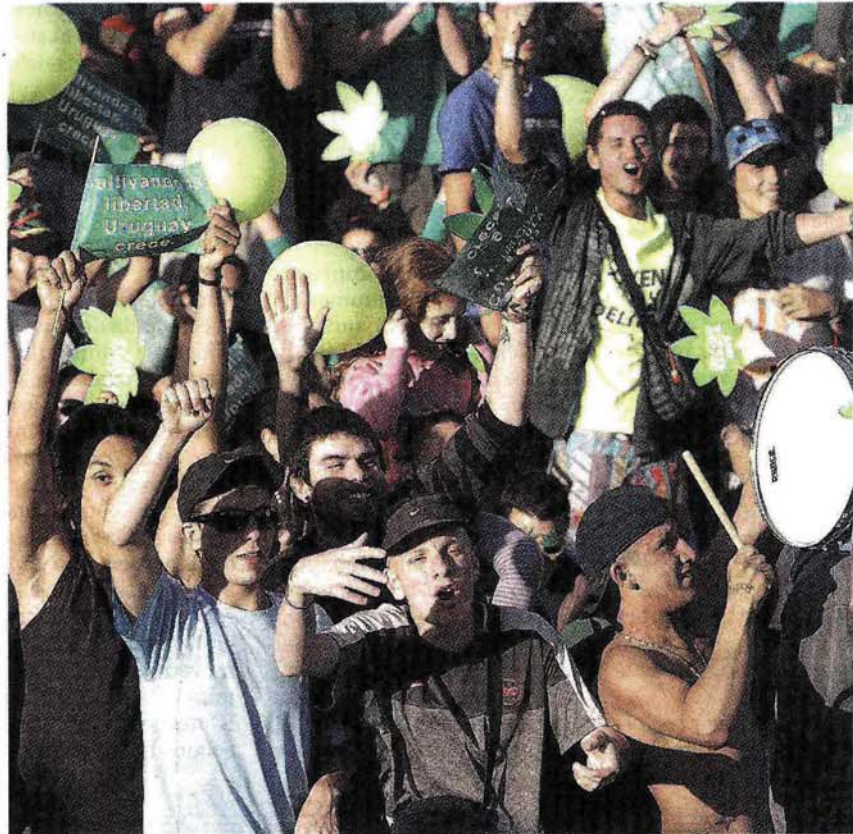
Quelle che si potranno far crescere in casa all'anno (per un massimo di 480 grammi)

I club

Si potranno creare gruppi di fumatori (da 15 a 45 membri) che potranno far crescere 99 piante all'anno

La cannabis rappresenta il **70%** del consumo di droghe in Uruguay con circa **200mila** consumatori su **3 milioni e mezzo** di abitanti

centimetri - LA STAMPA



ANDRES STAFF/REUTERS

Uruguaiani festeggiano l'approvazione della legge

