

quotidiano**sanità**.it

Venerdì 03 OTTOBRE 2013

Programma nazionale esiti. Bissoni (Agenas): "Dati preziosi, ma da maneggiare con cura"

"Il Pne è un importante strumento per migliorare il sistema, attuare i giusti correttivi e dare la qualità di cura". Così il presidente di Agenas alla presentazione del Programma nazionale esiti, [già anticipato da QS](#). Sottolineato come i dati vadano maneggiati con cura: "Farne un uso improprio è pericoloso". Migliorano alcune attività di assistenza a grande impatto, come i parti cesarei.

"Grazie alle informazioni puntuali sulle singole attività che vengono svolte nelle strutture possiamo mettere in atto il processo di miglioramento dei servizi che deve tendere a tutti i cittadini. Perché avere una corretta informazione oltre a essere un diritto del cittadino, è importante e utile al momento della scelta del luogo di cura. E i dati sugli esiti elaborati dall'Agenas sono un ottimo strumento per poter centrare questo obiettivo".

È quanto ha affermato **Giovanni Bissoni, presidente dell'Agenas** nel corso della presentazione ufficiale, questa mattina, dei dati del programma nazionale esiti curato da Agenas e già anticipati su [Quotidiano sanità](#).

"Il Pne risponde ad un obiettivo di sanità pubblica e ad un dovere di trasparenza – ha affermato Bissoni – come tutti i programmi di valutazione attuati anche in altri Paesi ha sicuramente dei rischi, ma è un importante strumento di miglioramento del sistema utile per attuare i giusti correttivi e dare la qualità di cura. Una qualità che deve essere accessibile a tutti i cittadini senza disparità. Non dimentichiamo che la scelta del luogo di cura non è sempre possibile per motivi organizzativi e per motivi dimensionali. E questo problema è sempre più grande nel momento in cui accorciamo la coperta. Il tetto di 3,7 posti letto per mille abitanti è una dotazione che possiamo essere in grado di governare, ma è anche una delle più basse d'Europa. Quindi per rispondere a tutti i cittadini è necessario che ciascun punto della rete faccia esattamente il suo mestiere altrimenti non faremo altro che allungare le liste d'attesa in alcuni centri. Ecco quindi che avere tutte le informazioni per migliorare la qualità dei servizi diventa indispensabile".

Ma i dati sugli esiti vanno anche maneggiati con cura, ha affermato il presidente dell'Agenas in aperta polemica con i numeri presentati ieri nel corso di una conferenza stampa dalla Toscana che, senza valutare il peso differente che ogni indicatore porta con sé, ha stilato una classifica regionale. Classifica che Agenas ha disconosciuto: "È stato fatto un uso improprio del Rapporto. Fare tabelle e classifiche dei migliori e peggiori ospedali è infatti un esercizio complicato se non impossibile".

Comunque, polemiche a parte, il Pne ci consegna un'Italia che marcia a differenti velocità anche se si sono registrati alcuni miglioramenti.

"Sono emersi importanti miglioramenti – ha ricordato Bissoni – ma anche il permanere di differenze tra le diverse strutture, anche all'interno della stessa regione, e una forte differenza tra le regioni, con risultati peggiori in molte di quelle del Sud Italia. Migliorano alcune attività di assistenza a grande impatto, come i parti cesarei, un miglioramento dovuto anche a seguito dell'accordo siglato da Stati e

Regioni, gli interventi sulle fratture al femore entro 48 ore e diminuiscono i ricoveri”.

Quando verranno resi accessibili a tutti i cittadini i dati sulle performance degli ospedali?

Tempi certi non ce ne sono, ha annunciato **Fulvio Moirano, direttore dell’Agenas**, non escludendo però novità entro il prossimo anno: “Quando verranno assegnati i finanziamenti e arriverà il mandato istituzionale ci impegniamo a far partire il portale come da programma. E anzi, può darsi che l’anno prossimo una parte dei risultati possa essere già a disposizione dei cittadini”.

Il report

Sanità, l'Italia si spacca in due al Sud guarire è più difficile

Ma nel Mezzogiorno resistono strutture di assoluta eccellenza

Agenas

«Un errore quelle classifiche fai-da-te ma i divari territoriali ci sono»

Piccoli

Le strutture con pochi interventi nei tumori hanno mortalità elevata

Marco Esposito

Che la sanità del Sud sia in affanno non sorprende: basta scorrere le cronache dei giornali. Ma adesso ci sono i numeri, ospedale per ospedale, con 114 indicatori di efficienza. Una banca dati senza precedenti, disponibile sui siti www.agenas.it e www.salute.gov.it. Gli assessori della Sanità avevano ricevuto il report in anteprima e quello della Toscana, Luigi Marconi, mercoledì è stato il più lesto di tutti elaborando le cifre con un pizzico di fantasia, in modo da far risultare la Toscana prima in una, inesistente, classifica regionale. L'Agenas, l'Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali, ieri ha sconfessato il lavoro della Toscana («le tabelle non sono né elaborate né condivise dall'Agenas: un indice di mortalità per bypass aortocoronarico non ha lo stesso peso di quello relativo all'intervento entro 48 ore per frattura del collo del femore») ma ha confermato che «resta preoccupante la persistenza, senza miglioramenti sensibili, di forti squilibri territoriali, in particolare in ampie realtà del Centro Sud».

I 114 indicatori, insomma, non si possono sommare. Ma anche presi singolarmente raccontano molte cose. Per esempio - e questo non è un problema Nord-Sud - c'è l'indicatore del tumore maligno allo stomaco nel quale l'ospedale peggiore d'Italia è in

Toscana con una mortalità del 20,9% contro il 5,8% nazionale. Ma il dato significativo è un altro: c'è una correlazione strettissima tra numero di interventi ed esiti. In pratica al di sotto dei 20 interventi per anno la mortalità si impenna.

Altro indicatore significativo è la rapidità di intervento nella frattura del femore, evento che colpisce soprattutto le donne anziane. L'obiettivo è intervenire entro le 48 ore e qui tra il 2011 e il 2012 si è passati dal 33,7% di interventi rapidi al 40,2%. A contribuire al miglioramento medio nazionale è stata soprattutto la Sicilia, che in un solo anno è passata dalle parti basse della classifica regionale ai livelli migliori, raggiungendo la Lombardia.

Alcuni numeri, poi, vanno presi con le pinze. Sull'infarto miocardico acuto la mortalità entro 30 giorni è del 9,98%. Ci sono strutture che ottengono risultati decisamente peggiori e vanno monitorati (con un picco del 41,37% di mortalità in un ospedale del Friuli) ma ci sono anche «miracoli» che fanno sospettare una errata trasmissione dei dati, come lo 0,82% di Gallipoli. Sempre in tema di cuore, sul By-pass aortocoronarico è visibile la pessima performance di tutti gli ospedali campani, decisamente il posto peggiore d'Italia dove affrontare un intervento.

Ma perché la Sanità al Sud, pur con delle eccezioni, va male? Secondo l'Agenas «alla giusta attenzione al governo della spesa non si affianca un'altrettanto efficace azione di miglioramento dei servizi». Ma la spiegazione dell'organismo governativo è ambigua: l'attenzione alla spesa è un'espressione in burocratese per «ta-

glio di risorse» ed è davvero da acrobati immaginare che ai tagli di risorse possa accompagnarsi un miglioramento dei servizi.

La realtà, denunciata da molti governatori del Mezzogiorno, è che quando si è applicato il federalismo fiscale sulla spesa sanitaria non si è usato il criterio dei costi standard (quanto pagare la siringa?) ma si è fatto un medione per ottenere un valore procapite «ideale» e poi si è deciso di aggiustare tale valore verso l'alto per le regioni con molta popolazione anziana (come è giusto, perché un anziano pesa di più sulla sanità pubblica) e di non tener conto del fattore povertà (il quale pure, secondo tutte le rilevazioni, si affianca a un maggior peso di malattie croniche e di costi di assistenza). Il risultato è che le regioni con pochi anziani e con molti poveri si sono viste tagliare le risorse a prescindere dalla qualità della spesa. E la Campania è quella con meno anziani e più poveri in Italia, per cui è la meno favorita dalla ripartizione delle risorse.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Il confronto: malattie del cuore

INFARTO

Mortalità entro 30 giorni dal ricovero per infarto miocardico acuto

CASI IN ITALIA

87.208



Migliore Italia
Santa Caterina Galatina (LE)

0%



Peggior Italia
AO Pordenone

41,40%



Eccellenze Campania

1° Clinica Mediterranea (NA)	2,48%
2° Fondazione Betania (NA)	4,80%
3° Ospedale Roccadaspide (SA)	5,12%

Maglia nera Campania

1° Clinica San Michele (CE)	18,54%
2° Osp. riuniti Nola (NA)	15,48%
3° San Paolo Napoli	15,46%

Fonte: www.agenas.it

BY-PASS

Mortalità entro 30 giorni dall'intervento di by-pass aortocoronarico

CASI IN ITALIA

30.277



Migliore Italia
Ircs Monzino Milano

0%



Peggior Italia
S. Anna e S. Sebastiano (CE)

14,80%



Eccellenze Campania

1° S. Giovanni di Dio e Ruggi (BN)	2,57%
2° AO Moscati (AV)	3,20%
3° Clinica San Michele (CE)	3,86%

Maglia nera Campania

1° S. Anna e S. Sebastiano (CE)	14,78%
2° Casa cura Pineta grande (CE)	10,42%
3° Clinica Mediterranea (NA)	7,70%

VALVULOPLASTICA

Mortalità entro 30 giorni dall'intervento di valvuloplastica o sostituzione di valvola isolata

CASI IN ITALIA

30.054



Migliore Italia
Manzoni Lecco

0%



Peggior Italia
Clinica San Michele (CE)

23,20%

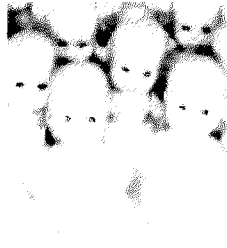


Eccellenze Campania

1° S. Giovanni di Dio e Ruggi (BN)	1,93%
2° Casa cura Montevergine (AV)	2,09%
3° AO Monaldi (NA)	6,04%

Maglia nera Campania

1° Clinica San Michele (CE)	23,23%
2° S. Anna e S. Sebastiano (CE)	14,17%
3° Casa cura Pineta grande (CE)	13,43%

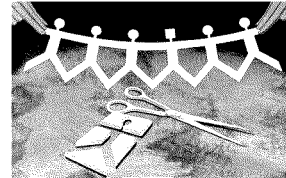
**La copertina**

La formula
del figlio
su misura

MARIA NOVELLA DE LUCA
E ELENA DUSI

Sano, con gli occhi blu e pochi difetti. Un algoritmo made in California ci consegna il bambino "à la carte". E l'eugenetica diventa realtà

Il figlio su misura



ELENA DUSI

importante è cliccare sulla casella giusta. «Preferisci un bambino con basso rischio di cancro al colon» o «basso rischio di difetti congeniti al cuore»? La scelta del colore degli occhi ha tre opzioni: blu, verde o nero. Sul sesso del bebè i genitori arriveranno già preparati, ma le mirabilie della genetica potrebbero metterli in difficoltà alla domanda seguente: «Preferisci un figlio con una durata della vita lunga», «con l'ammontare minimo di spese mediche nel corso della vita» o «con il numero minimo di giorni passati in ospedale durante la vita»?

Del neonato *à la carte*, grazie alla recente scoperta che il tipo di fibre muscolari è determinato dai geni, è possibile anche decidere in quale sport eccellerà. Un clic alla casella «performance muscolare» sull'ascritta «100% sprinter» (con tanto di icona di un corridore) o su quella «atleta di endurance» (l'immagine è un ciclista) ci permetterà di sognarlo campione nella disciplina del cuore. A questo punto non restano che pochi dettagli, come la tolleranza al lattosio, la predisposizione a una forma di cecità (il si-

stema non vieta nemmeno di cliccare "sì") o la capacità di percepire il sapore amaro.

Benvenuti nel mito dell'eugenetica che diventa realtà (o almeno così reclamizza) nel brevetto US 8543339B2, concesso negli Stati Uniti alla ditta di test genetici "23andMe" di Mountain View, California. La sede del colosso mondiale dei test del Dna è a meno di un chilometro da quella di Google e l'algoritmo informatico che sfrutta il calcolo delle probabilità per arrivare alla formula del bambino perfetto parla anche la lingua dei motori di ricerca. Una delle fondatrici di 23andMe — nonché la persona che del brevetto ha fatto richiesta — è poi Anne Wojcicki: 40 anni ed ex moglie di Sergey Brin, cofondatore del più importante motore di ricerca del mondo.

Il brevetto contiene in prima battuta una serie di domande cui sottoporre i futuri genitori. Poi un algoritmo che, attraverso una batteria di calcoli probabilistici, seleziona quale combinazione, fra gli ovuli e gli spermatozoi a disposizione di una banca dei gameti, si avvicina di più ai sogni di mamma e papà.

SEGUE NELLE PAGINE SUCCESSIVE
CON UN'INTERVISTA DI MARIA NOVELLA DE LUCA



■ SELPRESS ■
www.selpress.com

Meglio un figlio “con basso rischio di malattie congenite al cuore” o un atleta? Occhi azzurri e capelli biondi o preferite la certezza di una lunga vita? Basta cliccare sulla casella giusta: la società americana “23andMe” ha ottenuto il brevetto informatico per far nascere bambini su misura. Ma gli scienziati insorgono

La formula per il bimbo perfetto

L'azienda Usa, “cugina” di Google, seleziona tutte le combinazioni di ovuli e spermatozoi

Il metodo



Alcuni geni, se ereditati, determinano alcuni tratti fisici



I geni causano anche la propensione ad alcune malattie. Questo non avviene con certezza, ma con una determinata probabilità. La probabilità, anche se in modo approssimativo, può essere calcolata:



Conoscendo i geni dei genitori, è possibile quantificare le chance che il bimbo li erediti. Al metodo di calcolo elaborato dalla ditta “23andMe” è stato concesso un brevetto negli Usa



SU RTV-LAEFFE

Nell'edizione delle 13,50 di RNews (canale 50 del digitale terrestre) il videoreportage sul progetto americano di eugenetica

(segue dalla copertina)

ELENA DUSI

... i questi genomi la sola 23andMe ne ha 400mila in magazzino. E una vasta banca di ovuli e spermatozoi è quello che in genere offrono le cliniche per la

procreazione assistita nei paesi in cui è consentita la fecondazione eterologa: dove uno dei genitori è estraneo alla coppia o dove un single cerca di avere figli con un ovulo o degli spermatozoi donati. È proprio a queste cliniche che 23andMe (dove 23 sta per il numero di cromosomi che ciascun genitore dona al figlio) permetterà di usare il suo

algoritmo brevettato di fresco, prevedibilmente a suon di biglietti verdi.

Per il momento l'azienda californiana ha scelto un approccio pubblicitario soft. Martedì scorso sul suo sito è comparso l'annuncio di un nuovo «calcolatore per l'ereditarietà dei tratti familiari» che offre «a te e al

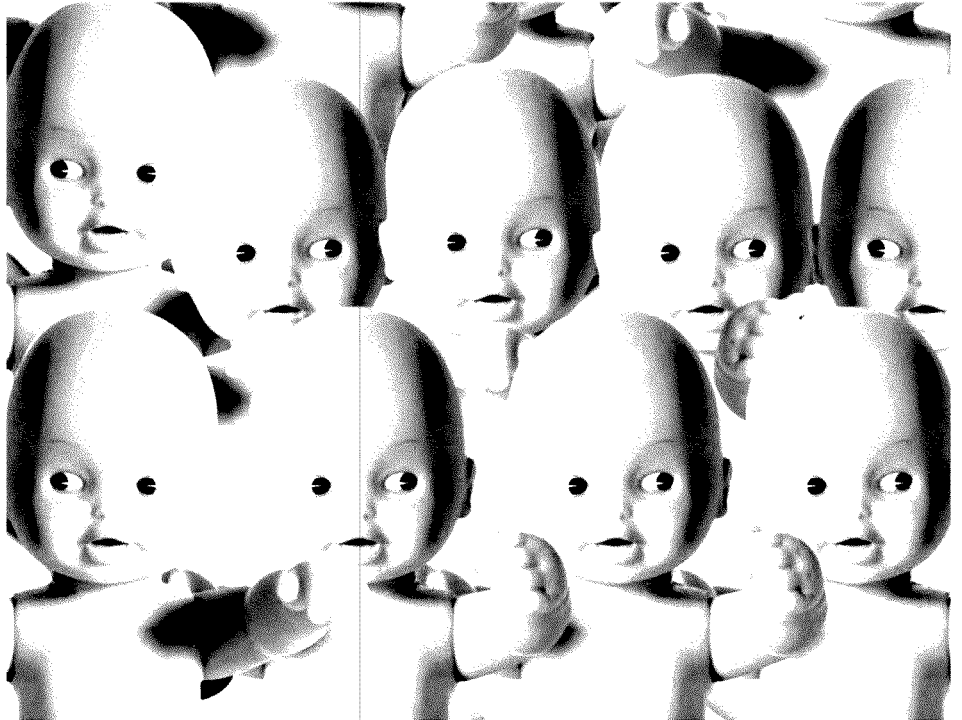
■ SELPRESS ■
www.selpress.com

tuo partner la possibilità di sapere quali tratti vostro figlio potrebbe ereditare». Ma il titolo sul brevetto approvato lo scorso 24 settembre non lascia dubbi sulle finalità reali: «Selezione del donatore di gameti basata su calcoli genetici». Tra il «sapere» e il «selezionare» il salto è evidentemente enorme. E all'interno del testo del brevetto compare l'elenco delle domande a scelta multipla che rende l'operazione particolarmente aberrante.

Che la scienza non sia del tutto capace di mantenere le promesse che 23andMe offre è poi chiaro agli stessi possessori del brevetto. I quali stanno ben attenti a parlare solo di «possibilità» che il bambino nasca con i tratti prescelti. E che quindi potranno declinare ogni responsabilità qualora il risultato, dopo nove mesi di gravidanza, non sia quello «cliccato». Il metodo — mette le mani avanti l'azienda californiana — offre «un'informazione statistica sulle probabilità che le caratteristiche di interesse compaiano nel bambino in base al genotipo dei donatori dei gameti».

Secondo il colosso di Anne Wojcicki, analizzando il Dna di ogni donatore, è possibile determinare quante chance ci sono che ognuno dei caratteri scelti compaia nel figlio. Mettendo insieme tutti i «punteggi» è possibile stilare una classifica. A quel punto la fecondazione assistita potrà procedere con lo sperma o l'ovulo (a seconda del sesso dell'aspirante genitore) che più si avvicina ai propri desideri, fra quelli disponibili nella banca. Qualora le caratteristiche richieste del bimbo a la carte dovessero collidere fra loro, sarà il genitore a stabilire la priorità. Nulla vieta ad esempio di scegliere a tutti i costi un bimbo con gli occhi blu, anche se questo comporta un aumento del rischio di una malattia.

Che l'ufficio brevetti americano abbia messo il suo timbro su un metodo così controverso è subito diventato oggetto di scontro. Un editoriale pubblicato su *Genetics in Medicine* (rivista inglese sorella di *Nature*) chiede oggi che la concessione dei brevetti negli Usa sia subordinata a un rispetto più rigoro-



Cosa viene offerto ai genitori

I genitori possono scegliere i tratti desiderati in un figlio

Teoricamente è possibile calcolare la probabilità che un certo ovulo e un certo spermatozoo diano un figlio con i tratti desiderati

Se una clinica offre molti donatori di ovuli e spermatozoi, è possibile stilare una classifica

Il futuro genitore sceglierà quello che più si avvicina ai tratti desiderati

Il mercato dei test genetici

6 miliardi il business dei test genetici solo negli Usa

2.886 i tipi di test disponibili nel 2011

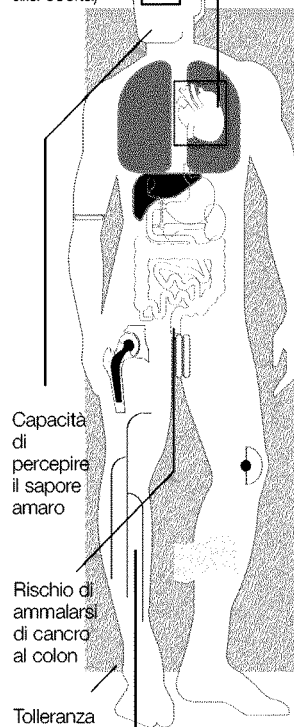
1.680 i test che erano disponibili nel 2007

400 mila i clienti di cui 23andMe ha letto il Dna

Fra quali caratteri si può scegliere secondo il metodo brevettato

Sesso
Colore degli occhi
Rischio di nascere con un difetto al cuore

Rischio di ammalarsi di degenerazione maculare (malattia che può portare alla cecità)



Capacità di percepire il sapore amaro

Rischio di ammalarsi di cancro al colon

Tolleranza al lattosio

Fibre muscolari adatte allo sprint

Rischio di ammalarsi di cancro al seno

■ SELPRESS ■
www.selpress.com

so dei principi morali (in Europa in parte avviene già). «Nel 1997 — ricordano gli autori, che sono bioeticisti e genetisti delle università di Ghent, Tolosa e Lovanio — Stuart Newman e Jeremy Rifkin chiesero un brevetto su un metodo per creare chimere, metà uomini e metà animali. Chiaramente non volevano generare questi esseri, ma solo farsi rifiutare la richiesta e stabilire un precedente giudiziario che chiudesse per sempre la porta a ipotesi simili. Oggi, non ci sembra che siano questi gli obiettivi dell'azienda in questione».

Quando nel 2012 la 23andMe propose ai suoi clienti un test per prevedere (sempre in termini probabilistici) il rischio di ammalarsi di Parkinson, il suo sito fu sommerso da commenti ostili. L'esame del Dna sugli embrioni oggi è usato abbastanza comunemente per evitare malattie che hanno origini genetiche semplici e ben determinate (come la fibrosi cistica, o molti problemi provocati da una singola mutazione sui cromosomi). Queste diagnosi chiamate "pre-impianto" sono test che nulla hanno a che fare con l'eugenetica, e che per un nascituro possono fare la differenza fra la vita e la morte. Ma tratti più sfumati, determinati dalle interazioni reciproche fra molti geni (e il Parkinson è fra questi, così come la maggior parte dei caratteri che il nuovo brevetto permette di ordinare *à la carte*) ancora sfuggono alle capacità di previsione degli scienziati.

«Altro che eugenetica. Qui stiamo facendo un genoscopo: l'oroscopo che usa i geni al posto delle stelle», commenta Giuseppe Novelli, frescorettore dell'università di Tor Vergata a Roma e uno dei più importanti genetisti italiani. Il suo ateneo, in collaborazione con il San Raffaele di Milano, sta sviluppando un algoritmo per quantificare il rischio di malattie del cuore a partire dal Dna (undici geni che, in caso di mutazione, possono far aumentare il rischio di aterosclerosi e infarto), ma includendo anche gli stili di vita: attività fisica, pressione, colesterolo, trigliceridi, obesità addominale, eventualmente diabete. «Il nostro calcolo sarà applicato a persone adulte che rischiano di avere un infarto, non certo al-

la selezione di embrioni».

Ma sia pur tra mille difficoltà, un software intelligente potrà mai creare l'uomo perfetto? «Non esiste l'uomo perfetto», taglia corto Novelli. «Ognuno di noi è pieno di difetti dal punto di vista genetico. E a questo non si può rimediare. Ammettiamo anche di avere i mezzi per selezionare i figli nel più efficiente dei modi. Ebbene, ogni nuovo embrione porta in sé in media 70 mutazioni rispetto al patrimonio genetico ereditato dai genitori. E fra due persone qualunque esistono 4 milioni di differenze all'interno del Dna. Non c'è algoritmo che possa cancellare queste diversità».

PER SAPERNE DI PIÙ

www.23andme.com
www.governo.it/bioetica

L'intervista

Il professore Dalla Piccola: «Una pericolosa deriva etica»

«I difetti fanno parte della vita non c'è algoritmo che tenga»

MARIA NOVELLA DE LUCA

...iente da fare, rassegnatevi, l'imperfezione fa parte della vita, non c'è algoritmo che tenga. E continuare a inseguire il sogno di creare un bambino perfetto è una pericolosa deriva etica della nostra società». Non ha dubbi il professor Bruno Dalla Piccola, genetista di chiara fama e oggi direttore scientifico dell'ospedale Bambin Gesù di Roma. Quell'invenzione americana seppure brevettata farà poca strada. E aggiunge: «Troppi medici cattivi maestri...».

Professor Dalla Piccola, crede davvero che non sia possibile selezionare la "salute" dei bimbi in provetta? In parte già questo avviene per alcune malattie genetiche.

«Per pochissime malattie genetiche, bisogna aggiungere, quelle poche che conosciamo. Sa quante sono le patologie rare? Oltre ottomila, e per molte di queste ancora l'origine non è chiara. Si pensa che selezionando gli embrioni si possa avere la certezza di un figlio sano. E non è così...».

Però analizzando i gameti maschili e femminili è possibile tracciare un profilo del bimbo che verrà?

«In minima parte. Ogni coppia di genitori è portatrice di almeno 70 nuove mutazioni genetiche. Quale attendibilità può avere un profilo così? E poi c'è l'ambiente. Che conta moltissimo».

Ci spieghi.

«Oggi sappiamo che ogni individuo ha delle predisposizioni: al diabete, all'obesità, alle patologie cardiovascolari. Ma sappiamo anche che ci si ammalasse sempre di più per l'esposizione a stili di vita sbagliati. Quindi se anche potessimo creare un bambino senza la tendenza a ingrassare, quello che poi lo potrebbe rendere obeso è un modo errato di mangiare».

Non le sembra però comprensibile da parte di una coppia di genitori cercare di avere il figlio più sano possibile? E magari anche più bello?

«La mia risposta è che il mondo attuale non accetta l'imperfezione e questo è gravissimo. E la colpa è anche dell'informazione. Ed è una classe medica che diffonde l'idea che attraverso la selezione degli embrioni, o come in questo caso addirittura di algoritmi, si possano creare degli esseri senza difetti».

Crede che si tratti di una sorta di eugenetica?

«La deriva è quella. Ma dietro c'è spesso soltanto una grande paura e una informazione errata. Proprio ieri ho incontrato due signore incinte, i cui bambini presentano delle piccole imperfezioni. Piccole ripeto. Ho visto l'angoscia nei loro occhi. Poi abbiamo parlato, e ho spiegato loro la vera entità di quelle imperfezioni. E le due mamme in attesa sono cambiate. Hanno capito che non era una tragedia. E accettato la situazione».

E da cosa deriva, secondo lei, professor Dalla Piccola, questa nostra difficoltà a so-

stenere anche una piccola diversità?

«Proprio da quello che le dicevo. Dall'idea, veicolata anche da molti medici, che sia possibile oggi attraverso ogni tipo di tecnica, mettere al mondo un figlio senza malattie, senza difetti, magari anche bello e intelligente. Ma purtroppo non è così».

A parte però il desiderio legittimo di avere un bambino sano e normale, forse c'è anche la paura che in un mondo che privilegia la perfezione, gli "imperfetti" siano poi esclusi e emarginati.

«Questa è una deriva triste e pericolosa per la nostra società. Però molto nasce dalla mancanza di chiarezza e da messaggi ingannevoli: si ipotizzano figli perfetti, e nello stesso tempo si fa quasi terrorismo sui genitori, parlando di possibili malattie del bambino che aspettano».

Ma allora oggi che cosa siamo in grado di prevedere?

«Alcune, poche, malattie genetiche. Possiamo vedere la predisposizione ad alcune patologie. Ma ripeto: oggi sappiamo che la condizione di un individuo e ancora di più di un bambino è determinata dall'incrocio della sua specificità con l'ambiente che lo circonda e in cui cresce».

Dunque il figlio perfetto resta un sogno?

«Se pensiamo di selezionarlo prima che nasca sì, più che un sogno è qualcosa di profondamente sbagliato. L'imperfezione fa parte di noi, accettiamola».

Fecondazione assistita

Scopri se il bimbo arriverà

COLLOQUIO CON DAGAN WELLS DI LETIZIA GABAGLIO

Una possibilità in più per le coppie sterili che si sottopongono a procreazione assistita: conoscere lo stato di salute dell'embrione prima di procedere al trasferimento in utero, per tutelare il feto e la madre. E aumentare le chance di ottenere una gravidanza. È un diritto previsto anche dalla tanto discussa legge 40, che regola l'accesso alla fecondazione assistita nel nostro Paese. Un diritto che oggi si può esercitare al meglio grazie a un test di screening cromosomico sviluppato da Dagan Wells, dell'Istituto di Scienze della Riproduzione dell'Università di Oxford. Se ne è parlato al Tecnobios Symposium di Milano Marittima, ma in Italia i centri che lo offrono si contano ancora sulle dita di una mano, mentre in Inghilterra, Stati Uniti e Australia sta diventando un esame di routine.



Professor Wells, il tasso di successo di un ciclo di inseminazione artificiale è piuttosto basso, circa il 25 per cento. Come mai?

«La causa principale sono le anomalie cromosomiche. Nei cromosomi sono scritte le istruzioni per portare avanti la formazione del feto: sono 23 coppie e ognuna è formata da un cromosoma materno e uno paterno. Se nel momento in cui si devono accoppiare i due cromosomi si produce un errore, le istruzioni non funzionano e la gravidanza non riesce ad andare avanti. L'anomalia cromosomica più conosciuta è quella che porta alla sindrome di Down: si tratta di un caso molto particolare, però, perché l'anomalia non impedisce la nascita del feto. Nella stragrande maggioranza dei casi, invece, le anomalie cromosomiche impediscono al feto di nascere».

Come si possono scoprire?

«A partire dal microscopio e via via con strumenti di imaging sempre più raffinati, i medici osservano in che modo gli ovociti fecondati cominciano a dividersi, e sulla base di questa osservazione decidono quale siano quelli in migliori condizioni di salute. Si tratta di un metodo che, dati alla mano, dimostra di non essere molto affidabile. Per avere risultati migliori si devono analizzare le cellule dell'embrione».

Come fa il nuovo test.

«Il nuovo test scatta una fotografia precisa di tutti i cromosomi su un numero consistente di cellule che vengono prelevate 5 giorni dopo la fecondazione. Il primo studio ha mostrato, in donne con meno di 35 anni al primo ciclo di trattamento, che è stato possibile trasferire un solo embrione ottenendo una percentuale di gravidanze in corso (almeno alla 20ª settimana) del 69,1 per cento. Il gruppo di controllo, che non ha eseguito il test, ha invece ottenuto una gravidanza solo nel 41,8 per cento dei casi».

Questo screening può sostituire la diagnosi prenatale?

«Allo stato attuale no. Con esami come l'amniocentesi o la villocentesi si analizza un campione molto più consistente di cellule e quindi i risultati sono più affidabili. Chi esegue lo screening pre impianto aumenta significativamente le probabilità di dare il via a una gravidanza. Libera quindi il campo dal rischio di sottoporsi a trattamenti lunghi, estenuanti e costosi. Ma non si può pensare di abbattere completamente il rischio di malattie».



La crisi della siderurgia. L'azienda teme ritardi nell'iter e l'Agenzia replica imputando la mancata attuazione di alcune prescrizioni

Scontro Ilva-Arpa sui tempi dell'Aia

Ronchi: «Modello area a caldo per tutta la fabbrica - Servono procedure più veloci»

PUGLIA



Paolo Bricco
Domenico Palmiotti

«Per l'Ilva il modello dell'area a caldo va esteso a tutta la fabbrica. E serve una corsia preferenziale per i trenta cantieri interni all'acciaieria». Edo Ronchi, vice di Enrico Bondi, parla come un dirigente industriale. Il leader dei movimenti ecologisti, ospite ieri al Sole 24 Ore al convegno sulle infrastrutture verdi e la crisi climatica con il ministro dell'Ambiente Andrea Orlando, spiega le ragioni di un provvedimento legislativo sintetico, in grado di restituire una piena certezza operativa, senza ambiguità fra la dimensione del sequestro e quella del commissariamento. Dunque, il richiamo all'area a caldo: la parte della fabbrica in cui, appunto, questa nitidezza fra le due dimensioni è più spiccata. «Inoltre - aggiunge - occorre trovare un modo per velocizzare i trenta cantieri interni alla fabbrica. Sennò, con i tempi italiani, non si riuscirà mai a completarli in tre anni».

Non è un caso - si veda il Sole 24 Ore di ieri - se è allo studio, da parte del Governo, l'ipotesi di un nuovo decreto per completare tutto il pacchetto Ilva che sinora conta sulle leggi 231 del 2012 (prosecuzione dell'attività) e 89 del 2013 (commissariamento), nonché sul decreto Pa dove, al capitolo discariche, si è aggiunto l'emendamento che estende i poteri del commissario Enrico Bondi sulle società controllate. Nel nuovo decreto, oltre a recuperare con uno stralcio la questione controllate, verrebbe infatti inserita una parte che snellisce e accelera il discorso delle autorizzazioni ai lavori dell'Aia. Questo per evita-

re di accumulare ulteriori ritardi. L'Ilva, sui cantieri dell'Aia pronti a partire nel siderurgico di Taranto, dice di non avere certezza su procedure e risposte degli enti e delle amministrazioni che devono dare il loro benestare ai progetti. Il caso è sorto con la conferenza dei servizi svoltasi al Comune di Taranto il 18 settembre per esaminare i piani relativi alla copertura dei tre parchi minerali piccoli, conclusasi con un nulla di fatto e aggiornata al 21 ottobre. L'Ilva l'ha presa ad esempio evidenziando le assenze della Provincia di Taranto e dell'Arpa Puglia, l'Agenzia regionale per la protezione ambientale. E ora proprio quest'ultima, col suo direttore generale Giorgio Assennato, ri-

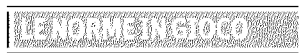
I TIMORI

Per il subcommissario che affianca Bondi serve un'accelerazione altrimenti si rischia di non completare i cantieri sponde all'Ilva (con una lettera al sub commissario Edo Ronchi e per conoscenza al commissario Enrico Bondi) contestandone i rilievi.

Sull'assenza dell'Arpa il 18 settembre, Assennato dice che «è stata causata dall'improvvisa indisponibilità per malattia del dirigente incaricato che l'Agenzia non ha potuto sostituire». Però, prosegue Assennato, «ci sembra comunque inaccettabile che la sola assenza dell'Agenzia alla prima conferenza di servizi (per una licenza edilizia e non per un'autorizzazione ambientale) possa essere causa di un significativo ritardo procedurale». L'Arpa, viene sottolineato, proprio sulla copertura dei parchi in questione si è già espressa «con le sue osservazioni e proposte di prescrizione» in tutta

la procedura Aia. Inoltre il gruppo istruttore, a fine maggio, ha evidenziato «la mancata ottemperanza di quanto impartito» e sarebbe bastato basarsi su questi documenti per individuare, «senza ulteriori ritardi», ciò che l'Ilva avrebbe dovuto predisporre. Ancora, all'Ilva che teme lungaggini per il fatto che la copertura dei parchi piccoli vada assoggettata alla Valutazione di impatto ambientale, Assennato rammenta che è stato il ministero dell'Ambiente che «ha comunicato l'oggettiva impossibilità del Comune di Taranto a rilasciare la concessione edilizia in assenza di un apposito parere Via ministeriale». Piuttosto, accusa Assennato, a due mesi dall'insediamento del commissario e del sub commissario, «non è stato richiesto alcun incontro» con l'Arpa, «nè si ha alcuna notizia della pubblicazione dello schema del piano delle misure e delle attività di tutela ambientale e sanitaria previsto dal quinto comma dell'articolo 1 della legge 89/2013 per eventuali osservazioni di nostra competenza».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



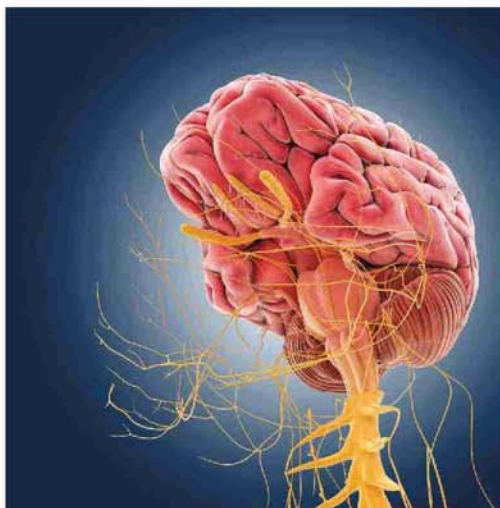
Le norme varate

È allo studio, da parte del Governo, l'ipotesi di un nuovo decreto per completare tutto il pacchetto Ilva che sinora conta sulle leggi 231 del 2012 (prosecuzione dell'attività) e 89 del 2013 (commissariamento), nonché sul decreto Pa dove, al capitolo discariche, si è aggiunto l'emendamento che estende i poteri del commissario Enrico Bondi sulle società controllate

Il decreto allo studio

Nel nuovo decreto, oltre a recuperare con uno stralcio la questione controllate, verrebbe infatti inserita una parte che snellisce e accelera il discorso delle autorizzazioni ai lavori dell'Aia. Questo per evitare di accumulare ulteriori ritardi





MALATTIE DELL'IPOFISI

Qui facciamo squadra

Sono lesioni rare, che mettono a rischio le funzioni chiave dell'organismo. E per combatterle c'è una sola strada: fare squadra. I tumori dell'ipofisi e dell'ipotalamo, come gli adenoma ipofisari e i craniofaringiomi, fanno andare in tilt la produzione di ormoni, condizionando le attività vitali. La chirurgia non basta: servono trattamenti complessi e medici che abbiano una preparazione multidisciplinare, in osmosi con la ricerca di base e la formazione universitaria. È questa la strategia dell'unità operativa di neurochirurgia dell'ospedale San Raffaele di Milano, diretta da Pietro Mortini, che entra nel venticinquesimo anno di attività superando un traguardo di rilevanza internazionale: 5 mila pazienti curati, su un totale italiano di 32 mila. Ogni caso è diverso: si interviene sempre sulla persona, non sulla malattia. E per questo non basta l'eccellenza dal punto di vista operatorio, testimoniata dal risultato statistico che colloca questa istituzione ai vertici mondiali, ma un percorso terapeutico che sin dal primo momento coinvolge un pool di specialisti: endocrinologi, neuroradiologi, oncologi, otorinolaringoiatri, neuropatologi, neuroanestesisti con un'attenzione mirata sui casi pediatrici. Un gruppo che al San Raffaele lavora da anni fianco a fianco, fino a creare un modello riconosciuto dal Congress dei Neurochirurgical Surgeon degli Stati Uniti e replicato in molti paesi.

Proprio per la difficoltà di approccio ai tumori di ipofisi e della regione ipotalamica fondamentale è il rapporto diretto con la ricerca: l'unità operativa di neurochirurgia è anche sede della scuola di specializzazione dell'Università "Vita Salute" San Raffaele. Il confronto con i migliori centri mondiali è costante: uno dei più importanti riconoscimenti all'opera della struttura milanese è venuto dalla partnership con la George Washington University di Washington, che ha conferito a Mortini il titolo di Clinical professor of Neurosurgery. Da questa collaborazione nascono progetti comuni per mantenere l'avanguardia nell'aggiornamento scientifico e nello sviluppo di iniziative didattiche e assistenziali. Dal prossimo 7 novembre specialisti statunitensi, tedeschi, francesi e svizzeri affiancheranno i docenti del San Raffaele per l'International Course on Midline Tumors, che permette ogni anno di fare il punto sui settori più avanzati della neurochirurgia. Una spinta verso l'innovazione anche tecnologica che ha fatto sorgere al San Raffaele uno dei primi cinque centri europei per la radiocirurgia con gamma knife, il cosiddetto "bisturi" con un fascio di raggi gamma focalizzato con precisione sul bersaglio: oggi la struttura vanta una serie clinica di oltre 8.400 pazienti trattati per le patologie del sistema nervoso centrale e della base cranica. **G. D. F.**

GRAVIDANZA - PARTO - PEDIATRIA

03/10/2013 - COME AUMENTARE LA PROPRIA FERTILITÀ

Colazione sana, più fertilità

Una quantità maggiore di calorie a colazione, associata a una dieta ipocalorica durante la giornata, potrebbe essere la base per aumentare la fertilità in caso di sindrome da ovaio policistico (PCOS). Lo studio

LM&SDP

Sono molte le donne a soffrire della sindrome dell'ovaio policistico (o PCOS). Un problema che coinvolge il ciclo mestruale, il sistema ormonale, l'ovulazione e, di conseguenza, anche la fertilità di una donna. Tra le cause più accreditate per questo tipo di disturbo, l'insulina-resistenza è senz'altro quello preso in maggior considerazione.

Anche se utero e insulina potrebbero essere apparentemente due situazioni slegate, non lo sono affatto. E' grazie all'insulina se infatti il nostro organismo è in grado di regolare la glicemia al fine di far funzionare correttamente, fegato, muscoli e cervello. Se, tuttavia, ne produciamo in abbondanza a causa di un'alimentazione eccessiva associata a una vita sedentaria, l'eccesso di insulina viene lasciato fluire liberamente nel corpo.

Tra gli organi maggiormente colpiti dall'iperinsulinemia vi sono proprio le ovaie e l'utero. Nello specifico, l'insulino-resistenza causa un'iperproduzione di androgeni che determinano uno squilibrio degli LH (ormoni correlati all'ovulazione) e una crescita anomala dell'endometrio.

A questo ciclo, apparentemente infinito, vi è una possibile soluzione suggerita dalla professoressa Daniela Jakubowicz dell'università di Tel Aviv insieme all'unità di diabetologia del Wolfson Medical Center. Secondo la loro teoria, la gestione dei livelli di glucosio e insulina possono essere migliorati modificando non solo il tipo di alimentazione ma, soprattutto, la tempistica con cui si assumono determinate quantità di cibo.

L'obiettivo principale, quindi, non è tanto la perdita di peso, quanto l'organizzazione dei pasti principali. In particolare, la colazione dovrebbe essere basata su un alto contenuto di carboidrati e proteine, mentre nel resto della giornata l'apporto calorico andrebbe ridotto notevolmente per diminuire l'insulino-resistenza. In breve tempo si dovrebbero ottenere già i primi effetti di riduzione dei livelli di testosterone con un aumento esponenziale della frequenza ovulatoria, quindi della fertilità.

La Professoressa Jakubowicz, spiega che la maggior parte dei trattamenti per la sindrome dell'ovaio policistico sinora conosciuti sono destinati a donne obese o in sovrappeso – per cui anche i farmaci che vengono consigliati sono destinati a tale categoria di persone. Per questo motivo ha pensato di trovare una soluzione adatta alle donne magre o normopeso.

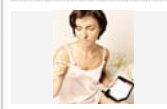
Per giungere a queste conclusioni i ricercatori hanno reclutato 60 donne affette da PCOS, con un normale indice BMI (massa corporea), poi divise in maniera casuale in uno dei due gruppi che dovevano seguire una dieta di 1.800 calorie giornaliere. Il primo gruppo, a colazione mangiava cibo per 983 calorie, seguito da 645 a pranzo e 190 a cena. Il secondo, invece, adottava una dieta più "normale"



Seguendo una colazione adeguata e sana, anche chi ha problemi di fertilità, dovuti magari alla PCOS, può far aumentare le possibilità di concepire. Foto: © Photoxpress.com/photoillustrator.eu

Ultimi Articoli

+ Tutti gli articoli



+ Colazione sana, più fertilità
Sono molte le donne a soffrire della sindrome dell'ovaio po ...



+ Gravidanza: via libera al pesce
Il mercurio negli alimenti si è rivelato pericoloso per un ...



+ Basta un poco di zucchero... e proteggi il neonato prematuro dai danni al cervello
Basta un poco di zucchero..., recitava una famosa

canzoncina ...

Condividi gli articoli con i tuoi amici

Con l'app Facebook LaStampa.it puoi condividere immediatamente le notizie e gli approfondimenti che hai letto. Attiva l'app sul tuo profilo e segnala a tutti i tuoi amici le tue news preferite!
Scopri di più su facebook.lastampa.it!

Accedi a Facebook

caratterizzata da 190 calorie a colazione, 645 a pranzo a 983 a cena.

Dopo tre mesi, ai partecipanti allo studio è stato valutato il livello di insulina, glucosio e testosterone.

In entrambi i gruppi il peso è rimasto invariato, tuttavia le donne che consumavano più calorie a cena hanno mantenuto anche gli stessi livelli di insulina e testosterone a differenza del gruppo che adottava una colazione più abbondante e che mostrava un evidente abbassamento (56%) dell'insulino-resistenza e dei livelli di testosterone (50%). È stato probabilmente questo cambiamento che ha portato un aumento del cinquanta per cento di progesterone e dunque dell'ovulazione.

Tale studio pone le basi su una terapia semplice e facilmente gestibile anche da soli, che non solo potrebbe aiutare in caso di infertilità, ma anche in tutti problemi associati a questo tipo di disturbo come la perdita dei capelli, l'acne e l'irsutismo. Senza considerare l'eventuale protezione contro il diabete di tipo 2.

La ricerca è stata pubblicata su *Clinical Science* e presentata al meeting annuale della Endocrine Society. E' stata condotta in collaborazione con il dr. Julio Wainstein di TAU e Wolfson Medical Center e il dottor Maayan Barnea e il prof. Oren Froy della Hebrew University di Gerusalemme.

Annunci PPN



Mutuo Cariparma 2,50%
tasso fisso e per te un
frigorifero SMEG in regalo
[Scopri subito](#)



**UBS Wealth
Management**
Un nuovotipo di gestione del
patrimonio.
www.ubs.com



Con Carta Verde Amex
Trasforma le tue spese in
punti! Quota gratuita il 1°
anno!
americanexpress.it

**DIRITTI
E SALUTE**

**Il Tribunale di Pavia nega
la terapia Vannoni a
un ragazzo di vent'anni
malato terminale**

**Le famiglie vorrebbero più
infusioni, gli Spedali Civili
chiedono ai giudici
il rispetto del protocollo**

www.ecostampa.it

Metodo Stamina Brescia non ce la fa troppe le sentenze

«Non possiamo garantire cure per tutti»

DI **FRANCESCA LOZITO**

Lo scontro sul metodo Stamina si sposta sul fronte lombardo. Siamo alla vigilia della presentazione da parte del patron di Stamina foundation, Davide Vannoni, del ricorso al Tar di Brescia per chiedere la rimozione del blocco imposto dall'Agenzia italiana del farmaco nel maggio 2012 alla produzione specifica di cellule staminali mesenchimali nel laboratorio degli Spedali civili di Brescia. Un

blocco dichiarato perché il laboratorio non è stato ritenuto adeguato alla coltura cellulare avanzata secondo gli standard specifici richiesti dalla direttiva europea recepita dall'Italia, ma anche perché durante l'ispezione è stata riscontrata una condizione generale di disattenzione nei confronti, ad esempio, del trattamento di campioni e provette. Brescia tenta di difendersi dagli attacchi di Vannoni e dei suoi sostenitori, in particolare di chi come Guido De Barros e Caterina Ceccuti, genitori della piccola Sofia, vorrebbero che la bambina – il caso simbolo della trasmissione televi-

siva le Iene – proseguisse con le infusioni oltre le cinque già fatte. «L'Azienda Spedali Civili di Brescia è legittimata per legge solo a completare i trattamenti già avviati. Detti trattamenti – ha dichiarato nei giorni scorsi la direzione generale ad *Avvenire* – prevedono 5 infusioni. Le 5 infusioni sono stabilite da Protocollo Stamina, cui l'Azienda Spedali Civili si attiene sin dall'inizio. Di conseguenza – concludono nella risposta ufficiale – l'Azienda ritiene di evidenziare ai giudici, a fronte di diverse richieste dei pazienti, l'esigenza di rispettare tale limite, nonché i problemi che si pongono procedendo a ulteriori infusioni». Ieri dunque la strategia di difesa è proseguita con i numeri: «Trentasei pazienti in cura sono la massima capacità operativa». Perché nel nosocomio bresciano non esiste solo Stamina. Questa scelta viene infatti motivata dagli Spedali civili per poter garantire la «regolarità dell'attività sanitaria ospedaliera che è dovuta a tutti i pazienti che, spesso affetti da gravi patologie, sono bisognosi delle prestazioni mediche e strumentali che istituzionalmente sono erogate con cure scientificamente validate». Nessuna garanzia per i 123 in lista di attesa per effetto delle sentenze

dei giudici che hanno dato ragione a chi ha chiesto di essere sottoposto a questo discusso metodo. Anche se si registra un'inversione di tendenza: il Tribunale di Pavia ha detto no alla somministrazione della terapia Stamina a un ragazzo pavese di 20 anni, colpito da una grave malattia neurodegenerativa. «Il paziente – scrivono i giudici motivando la decisione – ha diritto a essere curato, ma lo Stato ha il dovere di tutelare i malati da sperimentazioni che non hanno certezze scientifiche». Mentre si attende una risposta ufficiale da parte della Regione Lombardia sulla posizione che intende prendere per tutelare la struttura sanitaria pubblica bresciana, dopo la sollecitazione venuta dall'interrogazione presentata l'altro ieri dal Consigliere del partito democratico Gianni Girelli, il segnale più importante dovrà venire dal ministro Lorenzin, che, passate le turbolenze della crisi di governo potrebbe ricalendarizzare, dopo il rinvio di lunedì scorso, la relazione al Parlamento sui risultati della Commissione ministeriale incaricata di vagliare il metodo già la prossima settimana.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Scienze UNIVERSITÀ

Cervelli cercasi

In Canada. Dove sono pronti ad assumere duemila dottorati. Ingegneri, biologi, astronomi... Ecco dove sono i centri di eccellenza

DI ELISA MANACORDA DA TORONTO

Certo, è un po' lontano da casa di mamma e papà. Certo, d'inverno può fare parecchio freddo. E certo, la gastronomia non è in cima alle priorità dei suoi abitanti. E però, se avete il pallino della scienza, e non siete troppo in là con gli anni, dovete sapere che il Canada ha bisogno di voi. Di più, vi aspetta a braccia aperte.

«Il Canada ha urgente bisogno di almeno 2000 post-doc che vogliono intraprendere una carriera scientifica nel nostro Paese», spiega Geneviève Gougeon di Edu-Canada, il dipartimento del ministero degli Esteri, del Commercio e dello Sviluppo che promuove presso gli studenti stranieri la rete delle università e dei college disseminati in tutto lo sterminato territorio (dieci milioni di chilometri quadrati, più di trenta volte l'Italia). Si cercano ingegneri, biologi, astrofisici, medici specializzati. Che vogliono intraprendere la carriera accademica o che cerchino un'occupazione nell'industria. E che si sentano attratti dal fatto che dal 2004 il Canada è stabilmente entro i primi dieci paesi al mondo nella classifica Onu relativa alla qualità della vita, e entro i primi tre per gli investimenti nella istruzione pubblica. Risultato: il Paese ha la più alta percentuale di persone tra i 25 e i 64 anni con un diploma di college o di università. «Ma se vogliamo mantenere questi standard dobbiamo rapidamente porre rimedio a questo problema, altrimenti entro il 2020 avremo una penuria di persone qualificate», continua Gougeon.

Ecco perché il governo ha stanziato 10

milioni di dollari per sviluppare un programma strategico nel campo dell'educazione. Per riempire i laboratori di ricerca con menti giovani e brillanti, attirando il maggior numero di studenti da ogni parte del mondo. Soprattutto, va detto, dai paesi europei che in questo momento non se la passano troppo bene ma che assicurano comunque un buon livello di istruzione primaria ai loro cittadini. Una calamita in piena azione che, a chi teme la fuga dei cervelli, potrà anche fare paura. Ma che potrebbe invece rappresentare una gigantesca opportunità per tutti coloro che sono stanchi di aspettare entro i patri confini l'occasione della vita. I numeri parlano chiaro: nel 2012 il Canada ha ospitato quasi 270 mila studenti provenienti da ogni parte del mondo (meno di un migliaio quelli italiani, ma la tendenza è in crescita), che hanno portato nelle casse del paese 8 miliardi di dollari canadesi (poco meno di sei miliardi di euro), creando 86 mila posti di lavoro e generando oltre 445 milioni di dollari di entrate. Ma dove andare, e a fare cosa? Ecco una guida per capire dove svolgere ricerca di ottimo livello.

SCIENZE AMBIENTALI

Che il vostro obiettivo sia ridurre l'inquinamento in Amazzonia, che vogliate comprendere come stia cambiando l'ambiente artico, o che siate affascinati dalla vita delle balene, ecco i posti migliori dove recarsi. Le università canadesi entro le prime 100 al mondo per questa categoria sono la University of Toronto, quella della British Columbia, la McGill University e la University of Waterloo, dove un gruppo di ricercatori, in collaborazione con l'Agenzia spaziale europea e la Nasa, sfrutta la tecnologia del satellite canadese Scisat per monitorare l'assottigliamento progressivo dello strato di ozono sull'Artico, verificando così l'efficacia del cosiddetto Protocollo di Montréal sulle emissioni di gas dannosi.

Alla Dalhousie University di Halifax, Nova Scotia, poi, c'è uno dei principali centri di studio a livello mondiale sulla vita sottomarina, il Dipartimento di Scienze oceaniche, che gestisce un progetto di ricerca da 168 milioni di dollari, l'Ocean Tracking Net-

work, destinato a tracciare gli spostamenti di migliaia di pesci con tecnologie di telemetria acustica.

ENERGIA

Da quando in Canada è stato scoperto il petrolio (il Paese è il quinto produttore al mondo), sono tanti i ricercatori, in arrivo soprattutto dal Medio Oriente, che ne studiano il sistema di estrazione e lavorazione. Le università canadesi entro le prime 100 al mondo per questa categoria sono la McGill, la McMaster, la Queen's, quelle della British Columbia, di Toronto, di Waterloo. E dell'Alberta che guida le esplorazioni con nuove tecnologie in grado di migliorare l'efficienza dell'intera catena di produzione e ridurre l'impatto ambientale dell'industria petrolchimica. Ma non di solo petrolio vive la ricerca. All'Université du Québec a Trois-Rivières si lavora alla produzione di idrogeno a fini energetici. I processi di produzione di etanolo e biogas, invece, si studiano al



Collège Communautaire du Nouveau-Brunswick, sempre sulla costa orientale.

BIOMEDICINA E SCIENZE DELLA VITA

Le università canadesi entro le prime 50 al mondo per questa categoria sono la McGill University, la McMaster University, l'Université de Montréal, la University of Alberta e quella di Toronto. Tuttavia, quando si parla di scienze biomediche è la McGill University di Montréal a sveltare in cima alle classifiche nazionali



È NELLA TOP TEN MONDIALE PER QUALITÀ DELLA VITA. E PUNTA SULLA RICERCA ACCADEMICA E INDUSTRIALE. ACCOGLIENDO TALENTI

(è al primo posto) e internazionali (al 18esimo). Non è un caso se la facoltà di Medicina, fondata nel 1829, è stata la prima dell'Università e di tutto il paese.

Il gruppo di ricerca dell'Università di Toronto, invece, è all'avanguardia nell'ingegneria dei tessuti: qui è stata sviluppata infatti una struttura biodegradabile e biocompatibile per velocizzare e facilitare la rigenerazione del tessuto osseo. Lo stesso gruppo di ricerca ha anche intro-

dotto una nuova tecnica che consente la crescita delle cellule nervose in laboratorio, con l'obiettivo di migliorare il recupero dei movimenti in pazienti affetti da paralisi. Non va poi dimenticato che l'Università di Ottawa guida lo Stem Cell Network, la rete che mette in contatto i gruppi di ricerca sulle cellule staminali e le aziende locali per sviluppare partnership commerciali e trasformare le scoperte di laboratorio in applicazioni cliniche o prodotti per il mercato.

TECNOLOGIE DELLA COMUNICAZIONE


Dalla fibra ottica all'elettronica molecolare, passando per i videogiochi, il Canada è ai vertici della ricerca in questo settore (proprio qui è nata la Research In Motion che ha dato vita al BlackBerry).

Le università canadesi entro le prime 100 al mondo per questa categoria sono la McGill University, la McMaster, la University of British Columbia, quella dell'Alberta, la University of Toronto e of Waterloo. Al LaSalle College di Montréal, invece, si può seguire il corso di videogame design, per imparare a progettare la struttura e la tecnologia del gioco, costruire storie avvincenti e disegnare scene e personaggi.

FISICA E ASTRONOMIA

Marie Schmidt è una vulcanologa della Brock University (Ontario). Ma non si occupa soltanto di lava e lapilli. Perché è uno dei tre scienziati che partecipa al Mars Science Laboratory dell'Agenzia spaziale canadese, con l'obiettivo di sviluppare strategie e interpretare i dati di Curiosity, il rover atterrato su Marte nell'agosto del 2012. Ma se parliamo di pianeta rosso, la vostra scelta potrebbe cadere sulla University of Guelph (Ontario). Qui è infatti avvenuta la prima validazione scientifica della presenza (passata) di acqua su Marte, e qui ha le radici la partecipazione canadese alla costruzione dell'Apxs (Alpha particle X-ray spectrometer) montato a bordo dei due rover Spirit e Opportunity. Se invece sono le particelle ad attirarvi, potreste fare rotta sulla Saint Mary University (Nova Scotia), che ha appena ricevuto un finanziamento da 1,6 milioni di dollari per studiare isotopi rari all'interno del progetto Canreb (CANadian Rare-isotope facility with Electron-Beam). Più in generale le università canadesi entro le prime 100 al mondo per questa categoria sono la University of British Columbia, la McGill e la University of Toronto. ■

GIUSTO MISURARE I RISULTATI IN SANITÀ MA CERTE CLASSIFICHE SONO INUTILI

 Appena resi noti i dati sul Programma nazionale esiti (Pne) dell'Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali (Age.Na.S) sono scoppiate le polemiche, ma prima di tutto è bene ricordare che misurare i risultati in sanità è un'ottima cosa. Sapere cosa si fa, in che tempi e con quali risultati, è fondamentale per misurare la qualità delle cure e dell'organizzazione sanitaria che offriamo ai cittadini; ben venga quindi il lavoro di Age.Na.S.

Il Pne fotografa una sanità che migliora, basti citare ad esempio la riduzione della percentuale di parti cesarei primari, un indicatore di qualità delle cure che in Italia è sempre stato peggiore che negli altri Paesi occidentali: nel 2004 era pari al 37,5% contro una media europea inferiore al 25%, nel 2011 la percentuale era già scesa al 27,4 per diventare il 26,7% nel 2012.

L'immagine è però quella di un Paese spaccato in due: sempre facendo riferimento ai cesarei, la larghissima maggioranza delle strutture che ne abusano sono concentrate in Campania, 9 tra quelle con le percentuali maggiormente negative (la decima è a Roma), tutte con oltre 70% di parti chirurgici, fino a oltrepassare il 90%. E se un bypass aortocoronarico ha ormai una mortalità con percentuali inferiori all'1% nelle regioni del Nord, lo stesso intervento al Sud può arrivare ad avere una mortalità ben al di sopra del 6% e perfino del 14%.

Analoghe considerazioni valgono per la gran parte delle valutazioni riportate nel rapporto dell'Age.Na.S, che apre così indirettamente una riflessione sulle criticità di un federalismo sanitario esasperato, ormai sconfinato in un federalismo medico che non sembra in grado di garantire a tutti gli stessi livelli di qualità delle cure. Tutti cittadini italiani, ma campani, siciliani, lombardi o toscani nella malattia.

Va poi segnalato l'uso improprio di un serio programma di valutazione delle cure per stilare forzose classifiche sugli ospedali migliori o peggiori: non è questo lo scopo del Pne e una sua estrapolazione in tal senso condurrà solo a inutili storture e gratuite polemiche.

Sergio Harari
sharari@hotmail.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA

