Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura 09/2016: 141.770
Diffusione 09/2016: 71.844
Lettori Ed. II 2016: 482.000
Quotidiano - Ed. nazionale

il Giornale

Dir. Resp.: Alessandro Sallusti

05-FEB-2017
da pag. 4
foglio 1 / 2
www.datastampa.it

Sanità e spese inutili: il governo non vede sprechi per 16 miliardi

Lo studio Cgia: un'altra manovra non serve Ecco i settori dove lo Stato può risparmiare

IL DOSSIER

di **Gianpaolo Iacobini**

L'Europa impone lacrime e sangue, il governo pensa a nuove tasse, ma basterebbe tagliare gli sprechi: possibili risparmi per oltre 16 miliardi di euro.

L'Ufficio Studi della Cgia di Mestre smaschera il duo Gentiloni-Padoan: la manovra correttiva evocata da Bruxelles può essere varata senza svuotare le tasche degli italiani, come invece sembra orientato a fare Palazzo Chigi. I soldi ci sono, nascosti tra le pieghe delle inefficienze della pubblica amministrazione, e sono ben più dei 3,4 miliardi necessari per limare dello 0,2% il rapporto deficit/Pil.

Lo certificano gli esperti dell'associazione veneta, noti per il rigore dei loro report. In effetti, nel documento diffuso ieri, alle affermazioni di principio si accompagnano indicazioni chiare ed una certezza: la politica del rigore imposta dal governo dei Professori e da quello del rottamatore-rottamato fiorentino si è rivelata un bluff. Per dire: Renzi si vantava di aver recuperato - solo lui - 25 miliardi. Una bufala, l'ha sconfessato l'ultimo degli 007 con licenza di sforbiciare, Roberto Perotti, dimessosi a novembre: «Le voci di spesa ridotte sono state compensate da corrispondenti aumenti sul fronte delle uscite. Il taglio effettivo si è fermato allo 0,4%».

Un fiasco dal quale la Cgia – lodando quanto di buono si è riusciti a fare - riparte per lanciare una sfida sul terreno della serietà. «Tra gli sprechi presenti nella sanità (6 miliardi), le misure di contrasto alla povertà percepite da famiglie abbienti (4,9 miliardi) e la quota di spesa pubblica indebita denunciata dalla Guardia di Finanza (5,2 miliardi)», sostiene l'Ufficio Studi, «la Pa potrebbe risparmiare 16 miliardi l'anno». Anche il doppio, «se si potessero quantificare le spese riconducibili ai falsi invalidi, alla percezioni di deduzioni e detrazioni non dovute ed alla cattiva gestione del patrimonio immobiliare». Se poi si riuscisse ad unificare dalle Alpi alle Pelagie gli standard qualitativi in fatto di scuola, trasporti, giustizia e sanità, se ne ricaverebbe un'impennata del Pil di 2 punti annui. In soldoni, altri 30 miliardi.

Un sogno. Ma sui 16 miliardi pronta cassa (a patto di volerlo) la Cgia tiene il punto. «Ci basiamo sui dati forniti da Gdf, Inps e Ispe», è la spiegazione. E sfogliando il rapporto annuale 2015 delle Fiamme Gialle si scorge, in effetti, che più di 5 miliardi sono stati già individuati: «581 milioni per contributi indebitamente percepiti; 304 milioni per truffe al sistema previdenziale e sanitario; 4.354 milioni di euro per danni patrimoniali per sprechi o irregolari gestioni delle risorse pubbliche; 481 milioni per percezione di risorse a carico del bilancio della Unione Europea non spettanti». Ben oltre, insomma, i 3,4 miliardi richiesti dagli esattori europei. «Dopo aver approvato in fretta e furia una legge di bilancio molto generosa – punge Paolo Zabeo, coordinatore dell'Ufficio Studi mestrino – il governo ha deciso di rifarsi sul fronte delle entrate, quando invece sarebbe il caso di intervenire in maniera più aggressiva nei confronti della spesa pubblica improduttiva». Il versante privilegiato delle nuove scorribande tassatorie sarebbe quello delle accise petrolifere. «L'80% delle merci italiane – incalza il segretario della Cgia, Renato Mason – viaggia su gomma. Qualora scattassero aumenti sui carburanti potrebbero verificarsi rincari dei prodotti che troviamo sugli scaffali dei negozi, con penalizzazione delle famiglie a basso reddito».

Lo scenario peggiore. Per questo quello più probabile.

QUASI 5 MILIARDI DI EURO

Aiuti per i poveri finiscono anche a famiglie abbienti: serve un giro di vite

data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura 09/2016: 333.841
Diffusione 09/2016: 238.671
Lettori Ed. II 2016: 2.218.000
Quotidiano - Ed. nazionale

CORRIERE DELLA SERA

Dir. Resp.: Luciano Fontana

05-FEB-2017
da pag. 37
foglio 1
www.datastampa.it

Lo spunto

di **Francesco Della Corte***

OSPEDALI PRONTI ALLE MAXI EMERGENZE?

L'ospedale rappresenta l'ultimo anello della catena del soccorso nelle emergenze ordinarie e straordinarie, come i disastri. Sin dagli anni 90, le strutture ospedaliere sono obbligate per legge a redigere piani speciali per l'accoglienza di un gran numero di feriti, perché una risposta efficiente solo in parte può incidere negativamente sull'efficacia dell'intera catena dei soccorsi.

Di recente la comunità internazionale ha posto per la prima volta l'attenzione sull'importanza delle strutture ospedaliere nella riduzione del rischio legato ai disastri: 187 stati membri dell'Onu, riuniti a Sendai, in Giappone, hanno adottato la *Sendai Declaration* e il *Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*. In base a questi documenti, fra i sette obiettivi da raggiungere entro il 2030 compare la riduzione sostanziale dei danni causati alle infrastrutture e dell'interruzione dei servizi di base, in particolare alle strutture sanitarie, in caso di catastrofe.

Comprendere se e quanto un ospedale sia in grado di modificare il proprio funzionamento in seguito a un evento calamitoso o straordinario, in modo da poter continuare le operazioni necessarie per prestare assistenza, rappresenta il punto di partenza di qualsiasi azione o intervento. A questo scopo il nostro Centro ha condotto uno studio, il primo in Italia, per valutare il livello di preparazione degli ospedali nei confronti di diversi potenziali disastri, utilizzando uno strumento prodotto e validato dall' Organizzazione Mondiale della Sanità (Oms). Sebbene si tratti di un piccolo campione (15 ospedali), che limita qualsiasi intenzione di generalizzare, i risultati evidenziano più di un elemento di criticità. I Piani di Emergenza non risultano uniformi, bensì estremamente variabili ed eterogenei. I meccanismi organizzativi, di sicurezza e di addestramento del personale appaiono insufficienti rispetto agli standard richiesti dall'Oms. Il livello di conoscenza dei contenuti dei Piani stessi da parte dei professionisti della salute che devono applicarli, sono ampiamente migliorabili. Come gli ultimi, tragici, avvenimenti hanno confermato, l'Italia è esposta al molteplice e costante rischio di disastri. Linee guida ragionate e condivise, standard nazionali e meccanismi di controllo della qualità risultano pertanto indispensabili per garantire una riduzione sostanziale dei danni provocati da eventi calamitosi.

**Direttore Centro di Ricerca in Medicina dell'Emergenza e dei Disastri (Crimedim) Università del Piemonte Orientale, Novara*

data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura 09/2016: 340.745
Diffusione 09/2016: 239.605
Lettori Ed. II 2016: 2.162.000
Quotidiano - Ed. nazionale

la Repubblica

Dir. Resp.: Mario Calabresi

05-FEB-2017
da pag. 21
foglio 1 / 2
www.datastampa.it

I ricercatori dell'Università del Wisconsin guidati da Giulio Tononi: "Durante la notte si cancellano i ricordi inutili accumulati da svegli"

Dormiamo per dimenticare l'ultimo mistero del sonno svelato da un team italiano

L'ipotesi formulata nel 2003. Ora la prova, dopo 4 anni di osservazioni al microscopio elettronico

GIULIANO ALUFFI

ROMA. "Ma perché devo svegliarmi?" è una domanda che tutti si saranno fatti, soprattutto durante le lotte mattutine con la sveglia. A chiedersi invece "perché dormiamo?" negli ultimi trent'anni sono stati soltanto gli scienziati. In particolare due scienziati italiani che, trasferitisi da tempo da Pisa agli Stati Uniti, sono oggi uno dei maggiori vanti dell'Università del Wisconsin-Madison: Giulio Tononi e Chiara Cirelli. E proprio loro hanno finalmente trovato la risposta: dormiamo perché altrimenti il nostro cervello si affollerebbe di connessioni tra i neuroni e non riusciremmo più a distinguere tra cose importanti da ricordare e sciocchezze da dimenticare.

Un'opera di sfoltimento che il sonno riesce a svolgere in automatico, assottigliando l'80% delle sinapsi, e che fa risparmiare energia al cervello facendolo funzionare meglio al risveglio, soprattutto per quel che riguarda l'apprendimento.

Tononi e Cirelli, insieme ad altri due scienziati italiani – Luisa De Vivo e Michele Bellesi – lo hanno provato nel modo più diretto: fotografando il rimpicciolimento del 20% nelle sinapsi durante le ore di sonno. Gli scienziati hanno studiato cosa accade nel cervello dei topi durante il sonno, la veglia spontanea e la veglia forzata, tramite un microscopio elettronico che seziona sottilissimi strati di cervello con una microlama in diamante, e acquisisce in automatico lunghissime sequenze di immagini, impossibili da raccogliere manualmente. Per interpretarle, e isolare le 6.920 sinapsi oggetto dello studio, sono serviti otto ricercatori impegnati per quattro anni.

Sforzo ripagato dal risultato, perché quella ottenuta è la più convincente conferma di un'ipotesi che Tononi e Cirelli avevano già formulato dal 2003: l'omeostasi sinaptica. Il concetto è semplice: la capacità del cervello durante il giorno è limitata ed è messa a dura prova nelle ore di veglia, quando le continue scariche elettriche con cui i neuroni comunicano tra loro potenziano le sinapsi. Sinapsi più spesse consumano più energia e, per lo spazio occupato, tendono a saturare la plasticità del cervello. Così calano, col passare delle ore, sia la capacità di apprendere che la vigilanza. E si rischiano confusione, errori e incidenti. È quindi necessario che il cervello, di giorno in giorno, si rinnovi e liberi i neuroni dalle informazioni che non meritano di essere ricordate, come "cosa ho mangiato oggi a pranzo?". «Il sonno è lo stato perfetto per questa operazione che chiamiamo "rinormalizzazione": da svegli siamo schiavi del momento e focalizzati su ciò che ci accade, nel sonno invece siamo isolati dal mondo e il riequilibrio generale del cervello può avvenire indisturbato» spiegano i ricercatori italiani dell'Università del Wisconsin.

Quest'ultimo punto è stato fino ad oggi discusso. Secondo una teoria rivale a quella di Tononi e Cirelli, l'equilibrio cerebrale verrebbe mantenuto dinamicamente già durante la veglia: quando siamo concentrati nell'ascolto di una lezione, ad esempio, il cervello depotenzierebbe, in tempo reale, ricordi di altro tipo. Ma se così fosse, non ci sarebbe la netta differenza nella dimensione delle sinapsi tra sonno e veglia che Tononi e Cirelli oggi hanno mostrato.

La scoperta è pubblicata su *Science* insieme a un secondo studio, opera di scienziati della Johns Hopkins University, che ne fornisce la controprova chimica: «Abbiamo verificato che un indice chiaro dello spessore delle sinapsi - il numero di un certo tipo di recettori chiamati Ampa – cala notevolmente durante il sonno. Quindi le sinapsi, effettivamente, si restringono» spiega il neuroscienziato Graham Diering, coautore del secondo studio. «E ora sappiamo anche come succede. Una proteina, detta Homer1a, continua ad accumularsi nei neuroni mentre siamo svegli, e soltanto durante il sonno penetra nelle sinapsi e le spinge a restringersi».

©RIPRODUZIONE RISERVATA

data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura 09/2016: 91.773
Diffusione 09/2016: 38.667
Lettori Ed. II 2016: 370.000
Quotidiano - Ed. nazionale

il Fatto Quotidiano

Dir. Resp.: Marco Travaglio

05-FEB-2017
da pag. 14
foglio 1
www.datastampa.it

CRISI L'Italia si ferma: anche gli immigrati fanno meno bimbi

Fuori dalla rotta delle cicogne È il Nord a trainare le nascite

Invecchiamento

Si è invertita la tendenza: calo nel Meridione Ci sono Comuni che non vedono fiocchi da 5 anni

» ROBERTO ROTUNNO

La curva discendente è cominciata dopo il 2008, guarda caso in concomitanza con lo scoppio della crisi economica. Da quell'anno, in cui le culle piene sono state circa 570 mila, il crollo delle nascite in Italia sta proseguendo con una certa regolarità. Un *trend* talmente spedito che siamo arrivati alle 485 mila registrate dall'Istat nel 2015, ultimo periodo con dati aggiornati.

In pratica, il ciclo di recessione, misto con una serie di altri fattori, ha fatto diminuire il numero di nuovi nati di quasi 100 mila unità (85 mila, di preciso) in sette anni. Una tendenza che – come segnala lo stesso istituto di statistica – va di pari passo con quella che riguarda i matrimoni. Meno posti di lavoro, insomma, quindi meno nozze e meno nascite. E a pagare maggiormente il calo della natalità sono soprattutto le comunità che vivono nei piccoli comuni, in particolare quelli in costante spopolamento dove il numero di nuovi arrivi è quasi sempre vicino allo zero, se non proprio zero.

MESSE DA PARTE le ragioni di natura economica e sociale, vi sono pure quelle legate al cosiddetto orologio biologico. In questi ultimi anni, infatti, si è verificato un fenomeno: sono uscite dall'età feconda molte donne nate negli anni del *baby-boom* e non c'è stata un'adeguata sostituzione, poiché anche nella seconda metà degli anni settanta il nostro paese ha conosciuto un calo delle nascite. Per di più, sta iniziando a mancare anche il contributo delle coppie straniere, che era stato particolarmente prezioso a partire da inizio millennio. Nel 2015, i figli di migranti sono stati 72 mila, in calo di quasi 8 mila unità nell'ultimo triennio. Questo *trend* è del tutto invertito rispetto a quello cui abbiamo assistito dal 2000 al 2012. In quel lasso di tempo i bambini messi alla luce da non italiani nel nostro territorio sono passati da 30 mila a 80 mila (in pratica, erano arrivati a costituire il 15% del totale).

Tra l'altro, a beneficiare delle nascite di "nuovi cittadini" sono soprattutto le regioni del Nord, dove appunto la presenza di stranieri è più radicata. Dunque a uscirne con le ossa rotte è il Sud, dove il calo delle nascite non trova nessun fattore che bilanci o quantomeno mitighi il dato negativo. A confermarlo è uno studio dell'Istituto di finanza ed economia locale della Fondazione Anci. "Se fino a pochi anni fa - si legge nel documento - il tasso di natalità era determinato soprattutto dalle nascite di bambini in famiglie residenti nei comuni dell'Italia meridionale, oggi, all'opposto, sembrano essere i nuclei familiari che vivono nei comuni di alcune regioni centro-settentrionali a limitare il *trend* negativo fatto registrare nei comuni meridionali. Nelle amministrazioni localizzate nelle regioni del sud, infatti, si registrano, in generale nel 2014, tassi di natalità inferiori a quello rilevato mediamente a livello nazionale". I ricercatori impegnati nella stesura del report hanno osservato il decennio tra il 2004 e il 2014 e hanno notato che i più colpiti dal crollo sono i comuni medi, quelli cioè con popolazione tra i 20 e i 60 mila (meno 1,15 per mille abitanti).

TUTTAVIA, l'allarme scatta soprattutto nei piccoli centri. Quel meno 0,8 per mille, infatti, vuol dire spesso per le comunità interessate un numero di nascite pari a zero. Un esempio è Valle dell'Angelo, in Provincia di Salerno. A fine '800 aveva 1.600 abitanti, oggi ne ha solo 280 e l'ultimo bambino è nato nel 2012. A Castroregio, vicino cosenza, erano 1.400 fino agli anni sessanta: oggi sono 300 con due soli nuovi arrivi nell'ultimo quinquennio. Calascio, in Abruzzo, in poco più di cento anni è passato da 2 mila a 140 e anche qui non si attaccano fiocchi dal 2012. In Molise, a Castelverrino, l'ultima nascita sfugge alle statistiche: nel piccolo centro, arrivato a ospitare solo 100 anime, non si registrano nuovi arrivi negli ultimi cinque anni.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

I numeri

85 mila: il calo delle nascite registrato in sette anni, dal 2008 al 2015.

485 mila: le nascite registrate dall'Istat nel 2015. Nel 2008 ne sono nati 570 mila

72 mila: i bambinmi nati da genitori immigrati. In tre anni le nascite sono diminuite di 8 mila unità

data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura 09/2016: 333.841
Diffusione 09/2016: 238.671
Lettori Ed. II 2016: 2.218.000
Quotidiano - Ed. nazionale

CORRIERE DELLA SERA

Dir. Resp.: Luciano Fontana

05-FEB-2017
da pag. 39
foglio 1 / 2
www.datastampa.it

La caccia italiana ai geni responsabili

L'iniziativa/2

Monumenti colorati di viola e un film

Il 13 febbraio prossimo, in occasione della Giornata internazionale per l'epilessia, alcuni tra i più bei monumenti storici d'Italia si coloreranno di viola per richiamare l'attenzione su questa malattia neurologica e sui problemi delle persone che ne soffrono. È questa una delle iniziative organizzate dalla Lega Italiana contro l'Epilessia (LICE), che avrà anche quest'anno come testimonial l'attrice Francesca Reggiani. Oltre a progetti di ricerca, la LICE promuove programmi di educazione in merito alla malattia, come la proiezione in scuole superiori, cinema e teatri di diverse città del docu-film "Dissonanze", che racconta la storia di due persone affette da epilessia. Il documentario sarà presentato in anteprima l'8 febbraio alla Casa del Cinema di Roma. Per conoscere le iniziative della LICE e della Fondazione Epilessia LICE: www.lice.it e www.fondazionelice.it

C. D'A.

Il progetto

La maggior parte delle persone con epilessia riesce a controllare le crisi e molti di questi malati conducono una vita normale. Farmaci sintomatici e, in per una piccola parte, chirurgia al momento sono gli strumenti per contrastare la malattia. «I farmaci antiepilettici, sempre più selettivi e meglio tollerati dai pazienti, sono la risorsa per la maggioranza delle epilessie: servono a impedire il manifestarsi delle crisi, però non agiscono sulle cause — spiega Giuseppe Capovilla, presidente della Lega italiana contro l'epilessia (Lice) e direttore della Neuropsichiatria infantile dell'Azienda ospedaliera Carlo Poma di Mantova — . La terapia chirurgica è utilizzabile in un numero molto limitato di casi, nelle forme "focali", cioè quando è possibile individuare la lesione da cui originano le crisi e quando l'ablazione della lesione stessa non porti a deficit neurologici permanenti. Per i pazienti con epilessia focale che non rispondono ai farmaci si valuta la possibilità chirurgica, perché può portare in molti casi alla guarigione. Quando questo tipo di chirurgia non è possibile si può ricorrere a tecniche chirurgiche cosiddette "palliative", come la stimolazione del nervo vago o la sezione del corpo calloso, che mirano a ridurre le crisi, soprattutto le più invalidanti, e l'assunzione di farmaci».

La ricerca però è al lavoro per migliorare le terapie e per renderle disponibili anche per chi oggi non ne ha. Ad esempio, per alcune forme di epilessia dovute a cause genetiche si punta a trovare farmaci che non si limitino a controllare i sintomi. «Si tratta delle epilessie legate alle *canalopatie*, disturbi nella regolazione dell'entrata e uscita dalle cellule nervose dei sali, quali sodio, cloro, potassio — precisa lo specialista —. Questi disturbi, oltre a provocare gli attacchi epilettici, sono la causa del deterioramento neurologico e cognitivo che fino a poco tempo fa si pensava dipendesse dalla ricorrenza delle crisi. Ora si sta cercando di trovare farmaci che siano in grado di migliorare la funzione compromessa dalla alterazione genetica. Senza incorrere in facili entusiasmi, si può dire che risultati molto promettenti sono stati ottenuti in laboratorio nei modelli animali».

A caccia di altre mutazioni genetiche che potrebbero essere alla base di forme epilettiche (oggi oltre la metà di tutti i casi non ha una causa determinata) è partito un progetto promosso dalla Federazione Italiana Epilessie (Fie), che coinvolgerà quattro ospedali italiani: il Meyer di Firenze, il Gaslini di Genova, il Bellaria di Bologna, il Policlinico universitario di Catanzaro.

«Vogliamo utilizzare le tecnologie di sequenziamento di nuova generazione, che permettono in pochi giorni e a costi tutto sommato contenuti di leggere l'intero Dna di una persona, — spiega Francesca Sofia, direttore scientifico della Federazione Italiana Epilessie —. Rintracciando la stessa mutazione in più soggetti che presentano le medesime manifestazioni cliniche sarà possibile arrivare a dire con un ragionevole grado di certezza che quella mutazione è responsabile della malattia. Affiancati da un comitato scientifico internazionale, abbiamo deciso di iniziare con lo studio delle encefalopatie epilettiche. La prima fase del progetto prevede di reclutare 150 bambini con queste forme gravi di epilessia, farmacoresistenti e spesso associate a disabilità. Si effettuerà il sequenziamento del loro Dna e di quello dei genitori, sarà svolta un'indagine clinica dei piccoli e le informazioni verranno convogliate in un *database*. Speriamo di ultimare l'arruolamento entro quest'anno e di arrivare ai primi risultati in non più di 18 mesi. Lo studio proseguirà coinvolgendo altri piccoli e adulti».

C. D'A.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Nei «Lea»

La **Sindrome di Dravet**, grave forma d'epilessia, con i nuovi Livelli d'assistenza che sono stati appena approvati, è entrata nell'Elenco delle malattie rare

data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Le passeggiate scacciano i malanni Come i vaccini

CIRO VESTITA

GRANDI POLEMICHE questi mesi sulla obbligatorietà dei vaccini, meravigliosi strumenti, a mio avviso, che hanno salvato milioni di persone da malattie tremende; in 40 anni di pratica medica ho visto bambini devastati da encefaliti da morbillo, neonati cardiopatici nati da madri che avevano contratto la rosolia in gravidanza, braccia e gambe amputate per meningiti fulminanti. Se ciò accade sempre meno lo si deve alle vaccinazioni di massa. Il termine vaccino deriva da vacca; fu il medico Edoardo Jenner nel 1796 a scoprire che i bovari a contatto con mucche infette da vaiolo sviluppavano immunità contro questa malattia. Iniettò piccole dosi di pustole a un bambino di 8 anni salvandolo da morte certa. Dai primi vaccini del XIX secolo solo dopo gli anni 50 abbiamo avuto risultati eccellenti; prima polio, morbillo e tetano compivano vere stragi.

IL 12 APRILE del '45 muore Franklin Delano Roosvelt, il presidente Usa devastato dalla polio contratta all'età di 50 anni in piscina. Ci fosse stato il vaccino... Nel gennaio del '42 il generale delle SS Reinhard Heidrich fu nominato governatore della Boemia, guadagnandosi, grazie alla sua ferocia, l'appellativo di "Macellaio di Praga". Il 7 maggio del '42 due patrioti riuscirono a piazzare una bomba sul sedile posteriore della sua auto (lui era seduto davanti); la bomba esplose ferendolo leggermente ma pochi giorni dopo Heidrich morì; le schegge della bomba, attraversando il sedile imbottito di crine di cavallo (notoriamente ricco di spore del tetano), portarono infezione nella milza del boia provocandone la morte. Meno male che il vaccino per il tetano ancora non c'era.

VACCINIAMO quindi i nostri ragazzi contro tutte le infezioni possibili. In questo periodo soprattutto per la meningite e, per questa temibile malattia, se possibile, rispettiamo anche alcune regole: evitare ambienti surriscaldati e senza ricambio d'aria. Un ultimo consiglio ai genitori: al sabato invece di portare i bambini a respirare aria riciclata nei supermercati, fate una passeggiata nei boschi. Senz'altro le difese immunitarie sarebbero migliori.

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Ricerche Gli studi sono oggi rivolti a chiarire i meccanismi attraverso i quali il mondo esterno (ricchezza/povertà, accesso all'istruzione, lavoro/disoccupazione) entra, perché entra, nelle cellule

Così il contesto sociale influenza i processi biologici

L'organismo materno, e poi l'aria, la famiglia, la scuola, il reddito: tutto contribuisce a determinare le nostre aspettative di vita

di MANUELA MONTI *e* CARLO ALBERTO REDI

La «transizione socio-biologica» è stata preconizzata da Rudolf Virchow (1821-1902) nel corso di una epidemia di tifo nel 1848 con la sua visione della patologia quale strumento per capire il legame tra condizioni sociali e malattie: la vera terapia per le malattie consiste nell'assicurare educazione, istruzione, prosperità economica e libertà. Per queste affermazioni il governo prussiano lo isolò e non ricevette il premio Nobel nel 1902.

Il contesto sociale nel quale si sviluppa la storia del ciclo vitale degli individui è capace di influenzare molti processi biologici e così il sociale si «incarna» nel biologico e si trasmette da una generazione all'altra. Il modello del «periodo critico» (Emily Underwood, *Can disparities be Deadly?*, «Science» 2014, volume 344, pagine 829-831) spiega le differenze in salute osservate nelle varie classi sociali in dipendenza dell'esposizione differenziale di ciascuna fase dello sviluppo biologico a specifici fattori negativi: deprivazione, malattie, comportamenti rischiosi quali fumo, diete sbilanciate, uso di droghe... Dalla sempre più accentuata asimmetria nella distribuzione delle risorse economiche (determinanti le fasce sociali) deriva il necessario contributo dei biologi alla riflessione che va sviluppata con scienziati sociali, economisti, decisori politici, uomini del diritto, filosofi, comunicatori dei media, nessun pensatore escluso (vedi «la Lettura» #269 del 22 gennaio).

Nello sviluppo del ciclo vitale di un individuo (cellule germinali - embrione - feto - giovane - adulto - «senescente» - cellule germinali - embrione...) le cellule, i tessuti, gli organi sono esposti a diversi ambienti. Il termine *ambiente* va considerato nella più ampia accezione: per le cellule germinali è ambiente l'ovario o il testicolo, per l'embrione l'organismo materno, per i nuovi individui l'aria, l'acqua, la famiglia, la scuola... La prima fase dello sviluppo, dal concepimento alla precoce vita intrauterina sino all'adolescenza, è un periodo di crescita e sviluppo da una singola cellula uovo fecondata a un individuo adulto. La seconda fase, all'incirca dopo i vent'anni, è un periodo di declino dal massimo momento di crescita alla perdita di funzione, alle malattie e alla morte. Il genoma (Dna) nelle diverse fasi dello sviluppo è esposto a una varietà di agenti chimici e fisici (xenobionti); l'ambiente sociale (censo, famiglia, scuola, religione, cultura...) ne influenza in modo determinante il grado di esposizione e la struttura sociale tende a veicolare continuità di vantaggi o svantaggi: sono ben noti sia l'arresto della crescita in altezza dovuto a deprivazioni emotive o nutrizionali degli infanti sia le marcate differenze in longevità, aspettativa di vita in buona salute e forma fisica in età avanzata in relazione alla classe sociale.

Le ricerche sono rivolte a chiarire i meccanismi attraverso i quali «il sociale entra nella pelle e si fa biologia»; come la classe sociale entra nelle molecole, nelle cellule. Alcuni dei più robusti archivi di dati riguardano gli studi longitudinali effettuati su diverse malattie (si veda Uk Economic and Social Research Council e Usa National Institute on Aging). Classico lo studio sugli effetti della deprivazione sociale sulle traiettorie di salute nei pazienti affetti da fibrosi cistica: considerando che non vi sono differenze socioeconomiche nella incidenza di fibrosi cistica, poiché la malattia ha una origine genetica, si possono evidenziare traiettorie sociali ben precise per le condizioni patologiche della malattia in dipendenza del grado di deprivazione sociale, accesso al sistema delle cure e stato occupazionale.

I dati rivelano aspetti drammatici della transizione socio-biologica: i pazienti più agiati dimostrano una migliore funzione polmonare e una minore colonizzazione da parte del batterio *Pseudomonas aeruginosa* (prima causa di gravi infezioni polmonari in questi pazienti), i trattamenti terapeutici differiscono fortemente in base al gruppo sociale e le ineguaglianze vanno sempre aumentando (opportunità di lavoro, severità della patologia, tempi di ospedalizzazione...).

Anche lo studio delle relazioni tra massa corporea e salute cardio-metabolica rivela la relazione tra peso (nelle diverse fasi dello sviluppo, da quelle gestazionali a quelle dell'adulto) e rischio coronarico con traiettorie di esito marcatamente diverse in base alla classe sociale.

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

E ancora, lo studio della salute del cavo orale (denti, gengive e bocca) mostra come la relazione tra igiene orale, stato di salute e qualità della vita dipenda dal censo.

Tra gli studi di maggiore rilievo vi sono quelli sullo sviluppo delle cellule germinali, in particolare lo sviluppo della cellula uovo e delle prime fasi embrionali/fetali, in relazione ai disordini nutrizionali e agli effetti negativi che direttamente e indirettamente vengono da questi esercitati sul metabolismo della cellula uovo (e dei suoi organelli, a cominciare dai mitocondri) e sui processi citologici a cui va incontro dopo la fecondazione determinando difetti nello sviluppo, malformazioni congenite e danni alla salute della progenie. Individui obesi tendono ad avere un numero inferiore di cellule germinali e di embrioni vitali; un eccesso di colesterolo o di sale è capace di diminuire significativamente il numero di follicoli ovarici e di determinare sterilità femminili; il rischio di sviluppare diabete per disagiate condizioni durante la gravidanza, povero sviluppo del feto, scarso peso alla nascita è chiaro, in quanto il rischio di diabete in uomini oltre i 60 anni dipende dal peso alla nascita: peso di circa 4 kg = rischio 1; peso di circa 2,5 kg = rischio 7-8 volte maggiore.

Anche le relazioni che gli individui contraggono evidenziano transizioni socio-biologiche: ciascuno di noi vive in un contesto di interdipendenza da altri individui e condivide influenze ambientali simili (reddito famigliare, divisione dei lavori domestici, preferenze alimentari o di vacanze): è noto che la diagnosi di una grave malattia e l'angoscia ad essa associata hanno un impatto negativo sia sul paziente che sul coniuge o che la depressione di un compagno colpisce le facoltà cognitive del partner.

I primi nove mesi di vita modellano il rimanente biologico tramite la condizione sociale dei nostri genitori; lo svantaggio in salute della madre si riflette direttamente sulla salute del bimbo alla nascita e così lo svantaggio sociale diviene una ineguaglianza trasmessa alla generazione successiva (Anna Aizer e Janet Currie, *The Intergenerational Transmission of Inequality: Maternal Disadvantage and Health at Birth*, «Science» 2014, volume 344, pagine 856-861). La salute del nascituro e del neonato è un importante predittore di salute sul lungo termine della storia del ciclo vitale di un individuo, non solo per aspetti attesi (disabilità), ma anche per aspetti meno ovvi quali la sua futura educazione/istruzione e la sua capacità di guadagno. Se il meccanismo di trasmissione è chiaro (condizione svantaggiate della madre - stili di vita non salutari - esposizione a fattori ambientali sfavorevoli - scarso accesso a cure mediche - peggiore salute del neonato) appaiono problematici il suo controllo e la sua eradicazione a causa del costante aumento demografico nel pianeta dei 7 miliardi di abitanti con molte caratteristiche di ingiustizia, dalla aspettativa di vita alla qualità della stessa.

Questa situazione non è drammatica sulla «carta» delle statistiche, ma «sotto la pelle» delle grandi masse: basterà leggere l'ultimo rapporto sulle disuguaglianze nel mondo dell'organizzazione Oxfam (www.oxfamitalia.org). L'Organizzazione mondiale della sanità (Who) indica come alta priorità delle nazioni «quella di assicurare un buon inizio della vita a ciascun bambino» (Michael Marmot e altri, *Who. European Review of Social Determinants of Health and the Health Divide*, «The Lancet» 2012, volume 380, pagine 1.011-1.029) con la richiesta di ridurre entro poche generazioni le ineguaglianze di salute. I Paesi, le istituzioni e i singoli (fortunati) cittadini che non rispondano in modo appropriato a questo appello sono responsabili della degradazione e dell'umiliazione di persone che vedono cancellata, a causa del sociale che si fa biologico, la possibilità di realizzare il proprio progetto di sé (di perseguirlo e rivederlo nel corso del tempo) con le immagini spaventose di bimbi morti con il volto nella sabbia.

Purtroppo, proprio ora, dopo l'elezione di Donald Trump e la volontà di cancellare l'Obamacare, si sta negando ad almeno una ventina di milioni di cittadini statunitensi l'assistenza sanitaria, senza la quale è ben difficile essere persone capaci di avere progetti... e divenire miliardari in cinque mosse.

Rudolf Virchow (Swidwin, 1821-Berlino, 1902) è stato scienziato e uomo politico

Bibliografia

Per approfondire il caso Italia in relazione ai problemi trattati in questo articolo, si rimanda alla lettura del documento elaborato dal Comitato etico della Fondazione Umberto Veronesi: *L'impatto delle diseguaglianze socio-economiche sul diritto ad avere eguali opportunità di salute in Italia* (https://www.fondazioneveronesi.it/uploads/2016/11/17/Comitato_Etico_Fondazione_Veronesi_Disuguaglianze.pdf). Indicazioni importanti si trovano anche nel volume del Collegio Ghislieri di Pavia, *XIV Corso Cellule e Genomi: uguaglianza/disuguaglianza= equità/salute*, a cura di Manuela Monti e Carlo Alberto Redi, (Ibis editore, pagine 120, € 12)

La rivista «Lancet» ha pubblicato, in data 31 gennaio, uno studio curato dai ricercatori del progetto Lifepath, finanziato dalla commissione europea, sui fattori che accorciano la durata della vita. Ne risulta che, oltre al diabete, al fumo, all'obesità, alla vita sedentaria e al consumo eccessivo di alcol, gioca un ruolo rilevante lo svantaggio socioeconomico. I poveri vivono in media due anni di meno rispetto agli altri

Fibrosi cistica

I dati rivelano aspetti drammatici della transizione socio-biologica: i pazienti più agiati dimostrano una migliore funzione polmonare e una minore colonizzazione da parte di un particolare batterio. Si tratta di una malattia genetica che però presenta traiettorie sociali ben precise

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

LA STAMPA.it

04-02-2017

Lettori
21.401

http://www.lastampa.it/

Immunoterapia e biopsia liquida: le nuove strade per incrementare le guarigioni

VALENTINA ARCOVIO

Se oggi si sopravvive di più e meglio al cancro, il merito va ai numerosi progressi collezionati negli ultimi anni, sia su fronte della diagnosi che su quello dei trattamenti. E' grazie a questi passi in avanti se il bilancio che oggi possiamo fare, in occasione della Giornata mondiale contro il cancro, è piuttosto positivo. «Il merito dell'aumento della sopravvivenza al cancro va certamente alle nuove armi sviluppate per combatterlo, come l'immunoterapia e le terapie target, che si sono unite alla chemioterapia tradizionale», spiega Carmine Pinto, presidente nazionale dell'Associazione Italiana di Oncologia Medica.

IMMUNOTERAPIA: SI STIMOLANO CELLULE IMMUNITARIE A COMBATTERE IL CANCRO

L'immunoterapia oncologica è certamente la più profonda innovazione registrata negli ultimi anni nella lotta al cancro. Non è un caso se questa nuova arma è stata considerata, per il secondo anno consecutivo, il miglior avanzamento dell'anno nella ricerca contro il cancro, A premiarla è stata l'American Society of Clinical Oncology nel suo Rapporto annuale «Asco's Clinical Cancer Advances».

L'immunoterapia ha un meccanismo d'azione completamente diverso rispetto agli altri farmaci. Infatti, non colpisce direttamente le cellule tumorali, ma agisce sul sistema immunitario. In particolare, stimolano le «cellule T», i soldati delle nostre difese naturali, ad aggredire e combattere il tumore.

MELANOMA

I primi importanti successi di questa nuova arma anti-cancro si sono avuti soprattutto nel **trattamento del melanoma**. Se nel 2008 solo un paziente su quattro con malattia in stato avanzato sopravviveva ad un anno, oggi la **sopravvivenza si raggiunge per 3 pazienti su quattro**. Ma soprattutto si sono triplicate le incidenze per i casi di sopravvivenza a 10 anni.

FARMACI DISPONIBILI ANCHE IN ITALIA

Alcuni dei farmaci che sono stati sviluppati negli ultimi tre o quattro anni sono ormai disponibili anche in Italia, come

quelli contro il melanoma e il cancro del polmone. E molti altri nuovi ne stanno arrivando, per esempio i farmaci immunoterapici contro il tumore del rene, della testa-collo e della vescica. Ma aldilà di questi, ce ne sono moltissimi altri in corso di sperimentazione e ad oggi molto promettenti.

LE TERAPIE TARGET AGISCONO SU PRECISI BERSAGLI MOLECOLARI

Se il cancro oggi è più curabile, molto si deve anche alle cosiddette terapie mirate, quelle che agiscono in maniera selettiva sui meccanismi molecolari alla base dello sviluppo, della crescita e della diffusione del cancro. Definiti «farmaci intelligenti» o «terapie a bersaglio molecolare», alcuni di questi trattamenti sono in uso da molti anni, mentre altri sono in fase di studio o di sperimentazione.

Le terapie mirate rappresentano uno dei più importanti strumenti della medicina personalizzata, in quanto la cura non è più scelta solo in base alla sede di sviluppo del tumore, ma anche in relazione alle sue caratteristiche molecolari, che possono essere diverse da paziente a paziente.

Così può succedere che un farmaco inizialmente sviluppato per un determinato tipo di tumore o addirittura per un'altra malattia, funzioni anche contro un altro tipo di cancro. Molti di questi farmaci hanno rivoluzionato il trattamento di diverse neoplasie, come **alcune forme di leucemia, alcuni casi di mieloma multiplo, di tumore del seno, della prostata, del colon, del melanoma** e molti altri ancora.

BIOPSIA LIQUIDA FAVORISCE DIAGNOSI PRECOCE E MONITORAGGIO

Sul fronte della diagnosi, la «biopsia liquida» rappresenta uno dei principali progressi, a cui l'Italia ha contribuito in maniera rilevante grazie al sostegno dell'Associazione italiana per la ricerca sul cancro (Airc). Come la biopsia liquida sviluppata da Alberto Bardelli, direttore del Laboratorio di Oncologia Molecolare dell'Istituto di Candiolo (Torino), che consente di seguire l'evoluzione del tumore del colon-retto resistente a terapia. Grazie al test, è possibile seguire i cambiamenti del tumore, tra cui lo sviluppo della resistenza ad alcuni farmaci, attraverso l'analisi dei frammenti di Dna tumorale presenti nel plasma dei pazienti.

Questo consente di mettere a punto strategie terapeutiche più efficaci, basate sulla capacità del tumore di adattarsi. Poi c'è la «biopsia liquida» sviluppata dal gruppo di ricerca di Maurizio D'Incalci, capo dipartimento di Oncologia dell'Istituto Mario Negri di Milano, che apre una nuova frontiera per la diagnosi e la terapia dei **tumori dell'ovaio** attraverso l'identificazione di una firma molecolare di microRNA (miRNA) nel siero delle pazienti affette da tumore epiteliale maligno. E anche il test del sangue sviluppato dall'IRCCS Fondazione Istituto Nazionale Tumori di Milano che individua con ampio anticipo il tumore al polmone.

Il test, basato sull'analisi di microRNA circolanti nel sangue, ha dimostrato la capacità di individuare il tumore al polmone fino a due anni prima della diagnosi ottenuta usando la sola TAC spirale.

NUOVE SOLUZIONI AIUTANO DONNE A PRESERVARE LA FERTILITA'

Importanti anche i progressi che hanno permesso di migliorare la qualità della vita dei pazienti, come le soluzioni per preservare la fertilità delle donne costrette a sottoporsi a pesanti cicli di chemioterapia. Il lavoro di Lucia Del Mastro, direttore dell'Unità Sviluppo Terapie Innovative al San Martino-Istituto Tumori di Genova, sostenuto dall'Airc, ha dimostrato che è possibile proteggere la funzione ovarica dagli effetti tossici della chemioterapia, somministrando alle pazienti alcuni farmaci che mettono le ovaie «a riposo» durante i trattamenti, in modo che queste non vengano danneggiate.

I risultati confermano che le donne curate con questi protocollo hanno maggiori probabilità di recuperare la normale funzionalità delle ovaie. Altra possibile soluzione e la crioconservazione degli ovociti.

«La crioconservazione degli ovociti – spiega Antonio Pellicer, presidente dell'Instituto Valenciano de Infertilidad in Spagna - rappresenta una grande opportunità per le pazienti oncologiche che, dopo aver affrontato una malattia grave come il tumore, non vogliono rinunciare al desiderio di diventare madri. La ricerca scientifica e la pratica clinica hanno fatto passi da gigante e oggi i tassi di successo che si ottengono dalla fecondazione in vitro che impiega ovociti congelati sono simili ai risultati ottenuti con ovociti freschi».

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura 09/2016: 141.770
Diffusione 09/2016: 71.844
Lettori Ed. II 2016: 482.000
Quotidiano - Ed. nazionale

il Giornale

Dir. Resp.: Alessandro Sallusti

05-FEB-2017
da pag. 34
foglio 1
www.datastampa.it

ONCOLOGIA DIAGNOSI PRECOCI PER ANTICIPARE LE CURE

Test per scoprire i tumori

Il Dwb individua cellule cancerogene di soli 3-4 millimetri

Luigi Cucchi

■ La diagnosi precoce è fondamentale nella cura neoplastica. Uno stile di vita sano unito a test di screening dei tumori della mammella, dell'utero e del colon, come raccomanda il sistema sanitario nazionale, sono preziosi.. Ora è disponibile un nuovo esame diagnostico: DWB (Diffusion Whole Body), permette di scrutare l'intero corpo, senza utilizzare raggi o mezzi di contrasto, quindi in piena sicurezza, e scoprire precocemente la maggior parte dei tumori solidi non indagati con gli screening tradizionali. É la più recente evoluzione della risonanza magnetica (RM - total body, effettua scansioni dell'intero corpo e identifica lesioni fino a 3-4 millimetri di diametro in immagini tridimensionali ad alta risoluzione. Fino a oggi in Italia esisteva un unico centro (nel mondo sono una decina) che eseguiva esami di questo tipo ad alto volume (circa 1.300 esami nel 2016), presso l'Istituto Europeo di Oncologia, l'istituto fondato da Umberto Veronesi alle porte di Milano. Qui è stato sperimentato per sette anni soprattutto nella ricerca di metastasi in persone già ammalate. Ora l'esame di Diffusion Whole Body è disponibile, per la prevenzione oncologica nelle persone sane, anche nel nuovo centro della Asc Italia (Advanced Screening Centers) appena inaugurato a Castelli Calepio, in provincia di Bergamo. Gli esami saranno gestiti da specialisti formati presso lo IEO. Pur essendo un centro privato a pagamento la Asc non ha scopo di lucro: gli eventuali profitti verranno reinvestiti.

«Allo Ieo usiamo la DWB dal 2009», precisa Massino Bellomi, direttore della divisione di radiologia dell'istituto. «Siamo stati tra i primi al mondo, in Europa abbiamo iniziato in contemporanea a due ospedali londinesi, il Royal Madsen e il Mount Vernon. La utilizziamo soprattutto per seguire i malati, per controllare chi è ad alto rischio di recidiva, per cercare eventuali metastasi e anche per le donne in gravidanza e i pazienti molto giovani, perché l'esame non comporta radiazioni o mezzi di contrasto. Fin dall'inizio l'idea era di utilizzarla anche per la diagnosi precoce nelle persone sane, perché pensiamo possa essere un ottimo strumento di diagnosi precoce, ma riusciamo a fare pochi esami di questo tipo, perché dobbiamo dare la precedenza ai malati. Sappiamo che non può essere proposta come una screening per la popolazione in generale, per i costi elevati, ma la diagnosi precoce è sempre vantaggiosa a livello individuale. La DWB non sostituisce gli screening tradizionali e consolidati, ma si può aggiungere ad essi, perché ha il vantaggio di indagare in un solo esame tutti gli altri distretti corporei non sottoposti a screening, in particolare fegato, ossa, pancreas, linfomi». Solo un'adeguata esperienza può limitare il rischio di sovradiagnosi, di falsi positivi, con tutto quel che comportano. Sono pochi gli studi pubblicati sull'applicazione della DWB su persone sane, visto che la tecnica è nata pochi anni fa. Un lavoro allo Ieo riguarda la ricerca di metastasi da melanoma con questa metodica. I dati di questo nuovo esame utilizzato soltanto per i sani saranno oggetto di studi epidemiologici che riguarderanno anche le applicazioni. In Germania è in corso dal 2013 un gigantesco studio prospettico che si chiama NAKO (National Cohorte) in cui è previsto che 200mila cittadini sani saranno sottoposti ad una serie di test, tra i quali la Whole Body per 30mila persone in cinque centri diversi.

BELLOMI Siamo stati tra i primi al mondo allo Ieo nel 2009 ad impiegare la Dwb per controllare le neoplasie fin dal loro manifestarsi

data stampa
dal 1980 monitoraggio media