

Rassegna del 16/02/2011

TERRA - Laicità sotto attacco - Tulli Federico

STAMPA TUTTOSCIENZE - Spermatozoo al tappeto senza la giusta molecola - Parrini
Gianni

Diritti Conto alla rovescia per la discussione della proposta di legge sul testamento biologico. Un testo fortemente ideologico che mette a dura prova uno dei principi fondanti dello Stato

Laicità sotto attacco

Federico Tulli

Il recente rapporto sullo stato della secolarizzazione in Italia redatto da *Critica liberale* in collaborazione con *Cgil Nuovi diritti* restituisce l'immagine di un Paese affetto da un «santo paradosso». Da un lato c'è una società civile sempre più emancipata dalla Chiesa cattolica e dalla sua dottrina, dall'altro, complici le «pressioni» politiche ed economiche delle gerarchie vaticane, troviamo le istituzioni (governo e maggioranza in testa, oltre ai soliti noti ex democristiani che popolano l'opposizione) pervicacemente impegnate a impedire ogni processo di modernizzazione che contribuisca a rendere definitivo il processo di separazione fra Stato e Chiesa. I risultati sono sotto gli occhi di tutti: attacchi continui alla legge sull'aborto e ai consultori (non ultima la proposta di legge Tarzia nel Lazio che pretende di smantellare quelli pubblici aprendo alla gestione da parte dei cosiddetti «movimenti per la vita», e che all'articolo 3 cita: «la Regione tutela la vita nascente e il figlio concepito come membro della famiglia»), il divieto di fecondazione eterologa, la feroce battaglia contro l'introduzione della pillola Ru486 come metodo abortivo alternativo a quello chirurgico e contro la vendita in farmacia della pillola contraccettiva «del giorno dopo». Per non dire, poi, dell'agenda di governo sulla bioetica che in cinque punti sacralizza la difesa della «vita» facendo tabula rasa di decenni di conquiste scientifiche riconosciute in tutto il mondo. E ancora, venendo al-

la stretta attualità, ricordiamo l'istituzione della giornata nazionale degli stati vegetativi in concomitanza con l'anniversario della fine di Eluana Englaro, la schedatura governativa delle pazienti che ricorrono alla procreazione medicalmente assistita inserita tra le pieghe del decreto Milleproroghe e «scoperta» la scorsa settimana dal senatore Pd Ignazio Marino. Infine il disegno di legge sul testamento biologico, che nega ogni possibilità di autodeterminazione dell'individuo. In ciascun capitolo di questa storia aleggia la presenza di una persona in particolare: la sottosegretaria al ministero della Salute con delega alla bioetica, Eugenia Roccella. Paladina dello Stato etico, il sottosegretario dal 2008 ha assunto via via il ruolo di collante tra le esigenze del governo Berlusconi e quelle del Vaticano, impegnato a serrare i ranghi e a lanciare nuove crociate per la «reconquista» socio-economica e culturale. Il 21 febbraio prossimo alla Camera si giocherà il big match di questo speciale campionato tutto italiano. In palio è ciò che la Corte costituzionale ha più volte definito uno dei principi fondanti dello Stato, vale a dire la laicità. Dopo due anni si riapre il dibattito relativo alla proposta di legge sul biotestamento. Un testo, che in barba al diritto all'autodeterminazione (articolo 32 della Costituzione) e in ossequio alla cultura cristiana secondo cui la vita è di Dio, definisce il diritto alla vita come «indisponibile» e le direttive anticipate di trattamento «non vincolanti». Infine considera «sostegno vitale» al paziente, e come tale irrinunciabili, alimentazione e idratazione artificiali. Facen-

do così carta straccia di quanto invece afferma la comunità scientifica mondiale, concorde nel ritenere che l'introduzione di un mix di farmaci su ricetta medica e tramite sondino nasogastrico siano evidentemente trattamenti sanitari. In uno Paese laico: «nessuno può essere obbligato a un determinato trattamento sanitario se non per disposizione di legge». Così recita anche la nostra Costituzione. ■



Spermatozoo al tappeto senza la giusta molecola

“Con la cristallografia ai raggi X si è visto ciò che era invisibile”

La struttura tridimensionale rivela come si assembla il recettore

GIANNI PARRINI

E' come se avessero spiato il primo appuntamento di una coppia. Lui si avvicina per tentare l'approccio, e che sia convinto di sé o un po' imbarazzato poco importa: è sempre la disposizione della donna a determinare il successo (o l'insuccesso) dell'iniziativa. Qualcosa di analogo avviene su scala microscopica all'interno dell'ovidotto femminile, nel momento in cui i gameti si incontrano per dare il via alla fecondazione e alla nascita di una nuova vita.

A farci vedere su scala atomica il lato femminile di questa storia di approcci proteici mancati e abordaggi spermatici riusciti è un team di ricercatori, impegnati al Karolinska Institutet di Stoccolma, che ha descritto e ricostruito in tre dimensioni la struttura della molecola presente sulla matrice che avvolge l'ovocita e che permette allo spermatozoo di entrare e di fecondare.

Tra le firme in calce a questa scoperta pubblicata sulla rivista «Cell», c'è anche un nome italiano: è quello di Luca Jovine, 41 anni, direttore del laboratorio presso il dipartimento di bioscienze e nutrizione del prestigioso istituto svedese. Laureato in biologia all'Università di Milano, dopo aver fatto ricerca in Inghilterra e negli Stati Uniti, da cinque anni l'ennesimo cervello in fuga dall'Italia vive stabilmente a Stoccolma e qui ha potuto realizzare la scoperta che sognava da tempo. «Lavoro a questo progetto da un decennio - racconta -. Fino ad ora sapevamo che gli spermatozoi si legano alle proteine che costituiscono l'involucro extracellulare dell'uovo (ZP). Tuttavia, i dettagli molecolari di questo fondamentale evento biologico erano ignoti. Con la cristallografia ai raggi X, invece, abbiamo rag-

giunto un ordine di grandezza che finalmente ci permette di capire come funzionano le cose, almeno per una delle due controparti».

Grazie ai dati cristallografici raccolti allo «European Synchrotron Radiation Facility» (ESRF) di Grenoble, in Francia, Jovine e il suo team sono riusciti a determinare la struttura tridimensionale dell'intera molecola recettore (ZP3) e ciò rivela quali parti sono contattate direttamente dallo spermatozoo e come ZP3 si assembli e sia secreta dall'uovo. «Altri gruppi di lavoro avevano identificato elementi di ZP3 importanti per il legame allo spermatozoo, ma molti di questi risultati sembravano essere in disaccordo tra loro - prosegue Jovine -. Il nostro modello tridimensionale, invece, riconcilia tutti questi studi, perché evidenzia come queste diverse parti della molecola siano spazialmente vicine e possano, di conseguenza, contribuire in modo sinergico al processo che permette allo spermatozoo di entrare».

Il prossimo obiettivo

«Abbiamo fatto un passo avanti nella comprensione della fecondazione e del mistero della vita - spiega ancora il biologo -. Ma dobbiamo tenere presente che questa è soltanto metà della storia. Il nostro prossimo obiettivo, infatti, sarà quello di affrontare la parte complementare del processo, vale a dire studiare le molecole che permettono allo spermatozoo di legarsi all'uovo. Ci stiamo già lavorando e, probabilmente, siamo di fronte a un sistema di tipo ridondante, in cui sono diverse le proteine in grado di svolgere questa funzione. Ad ogni modo, se un giorno riusciremo a completare il lavoro, potremo sapere qual è l'interazione molecolare da cui scaturisce un nuovo organismo».

In attesa di sapere di quali armi di seduzione è dotato il maschio-spermatozoo, ci si interroga sulle conseguenze di questa prima scoperta. Jovine spiega che i risultati fin qui ottenuti hanno importanti implicazioni per la medicina riproduttiva umana, poiché le mutazioni nel gene di ZP3 possono essere causa d'infertilità. «Alterazioni della matrice che protegge l'ovocita possono interferire con il legame allo spermatozoo e, successivamente, con l'impianto dell'embrione nell'utero. È quindi probabile che le mutazioni in ZP3 siano una delle cause di infertilità, ma per affermarlo con certezza dobbiamo innanzitutto isolare queste variazioni - prosegue lo studioso -. In ogni caso, tutto ciò non permetterà ancora di risolvere il problema, ma consentirà di capire qualcosa di più sulla genesi di questa patologia e di escludere quindi altre cause».

Ma novità importanti si preannunciano anche sul piano della contraccezione: «Sapendo come è fatta la struttura di ZP3, potremo dare delle informazioni utili alla realizzazione di piccole "molecole contraccettive", capaci di agire direttamente sulla proteina che lega lo spermatozoo - racconta lo scienziato -. Sarebbe un sistema utile per creare un'alternativa agli attuali metodi ormonali - come la pillola - ed eliminarne gli effetti collaterali».

Insomma, non c'è affatto male, visto che siamo soltanto a metà dell'opera. Ma in Italia, tra fondi che scarseggiano e una cultura cattolica che guarda con sospetto a chi «manipola» ovociti e gameti, sarebbe stato possibile realizzare una simile ricerca? «Forse no - conclude Jovine - ma in ogni caso, personalmente, sarei felice di tornare in Italia a svolgere le mie ricerche. Basta che ci siano le condizioni per farlo».



IL PASSO SEGUENTE

«Vogliamo capire come
avviene il legame
con l'uovo femminile»

GLI SCENARI

«Le mutazioni di ZP3
potrebbero essere
una causa di infertilità»

**Luca
Jovine
Biologo**

RUOLO: E' DIRETTORE DEL LABORATORIO
PRESSO IL DIPARTIMENTO DI BIOSCIENZE
E NUTRIZIONE DEL KAROLINSKA INSTITUTET
DI STOCCOLMA
IL SITO: [HTTP://KI.SE/KI/JSP/POLOPO-
LY.JSP?D=30644&A=84929&CID=30820&L=EN](http://ki.se/ki/jsp/polo-poly.jsp?D=30644&A=84929&CID=30820&L=EN)

L'esercito degli insonni
uno su tre fatica a dormire

Italiani insonni per uno su tre la notte è sfida

C'è chi non chiude occhio, chi riesce a farlo soltanto per poco. E chi ha problemi almeno 3 volte alla settimana. Uno studio dell'Associazione di medicina del sonno fotografa la situazione che riguarda anche gli adolescenti

MICHELE BOCCI

QUESTA mattina, come ogni mattina, 6 milioni di italiani stanno male perché non hanno dormito. Non riescono a concentrarsi su nulla, non hanno voglia di parlare, la testa gli scoppia. Va avanti così da mesi: di notte non si addormentano o si svegliano all'improvviso. Sono insonnicronici. Accanto a loro sull'autobus, dietro la scrivania di fronte in ufficio, al supermercato, ci sono altre persone.

Sono almeno il triplo, un po' rintontite per aver dormito meno di sei ore. Riescono ad arrivare in fondo alla giornata perché nottate così gli capitano più di rado o perché il problema si è presentato poco tempo fa, ma anche loro sono vittime del più diffuso disturbo del sonno.

L'insonnia sta aumentando, i numeri sono da epidemia: più di un terzo della popolazione deve, con maggiore o minore frequenza, affrontare il problema ogni mese. Poi ci sono quelli a cui capita di restare svegli solo di rado, e in quel caso i numeri sono enormi. Sta raccogliendo dati un epidemiologo di Stanford, Maurice M. Ohayon. Ha fatto

una ricognizione in alcuni paesi europei, tra cui il nostro, utilizzando interviste telefoniche in un numero variabile a seconda degli studi tra 22 e 25 mila. Anche in Italia il 34,5 per cento delle persone, dice un lavoro dell'anno scorso, ha problemi con il sonno almeno tre volte alla settimana. Circa il 10 per cento della popolazione ne risente di giorno. Il più grande studio nostrano, di alcuni anni fa, si chiama Morfeo. Dice che oltre il 60 per cento di chi va dal medico di famiglia lamenta un episodio di insonnia nei mesi precedenti.

Dormiamo sempre meno e sempre peggio e per questo ci ammaliamo. Non dormire fa ingrassare perché blocca l'azione di un ormone che dà sazietà. Chi sta sveglio, magari perché è obbligato dai turni del suo lavoro, è attratto soprattutto dai carboidrati. Ma ci sono problemi anche per la pressione, che senza il sonno non si abbassa, e la frequenza cardiaca, che non rallenta. Non dormire abbastanza, alla lunga può anche dare problemi psichiatrici. Gli effetti sull'organismo di questo problema, quando a sua volta non è dovuto ad altre malattie, sono

esposti in uno studio dell'associazione di medicina del sonno e della Simg che verrà pubblicato tra poco.

Tra i fattori dell'aumento dell'insonnia c'è l'invecchiamento della popolazione. «L'anziano fa meno attività di una volta. Va a letto presto così si sveglia nel cuore della notte — spiega Provini — Dall'altro spesso ha disturbi che interferiscono con il sonno, come dolori, problemi cardiovascolari o respiratori».

Ma, a parte questo, perché gli italiani dormono sempre meno? «Sta passando il messaggio che il sonno sia una perdita di tempo», spiega Federica Provini, neurologa del Centro per lo studio e la cura dei disturbi del sonno dell'Università di Bologna, il primo di questo tipo nato in Italia ad opera del professor Elio Lugaresi alla fine degli anni Sessanta. «Le persone tendono ad andare a dormire più tardi, a continuare a fare le loro attività anche a letto, come stare



al computer — spiega Provini — E poi si portano dietro le preoccupazioni: chi vive una giornata stressante va incontro ad una notte dello stesso tipo. Purtroppo questo comportamento frenetico viene trasmesso anche ai figli. Fin da adolescenti iniziano ad avere problemi del sonno».

Non dormire fa ingrassare perché blocca l'azione di un ormone che dà sazietà

Gli italiani e l'insonnia



60% hanno detto ai loro medici di famiglia di aver avuto un disturbo del sonno nelle settimane precedenti

6 ore la soglia sotto la quale il sonno viene considerato di breve durata

200 milioni la spesa farmaceutica annuale per curare l'insonnia

1 ora e 30 minuti il tempo di sonno perso in media dagli italiani dagli anni Ottanta ad oggi

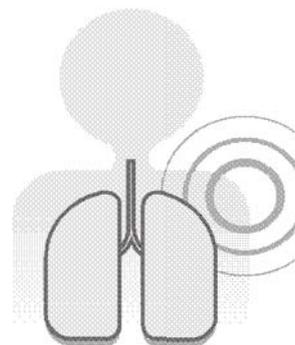
g.granati@repubblica.it

Le tipologie

1 **Primaria o psicofisiologica**

2 **Secondaria**
Dovuta ad altre malattie, soprattutto quelle psichiatriche come:

- ansia
 - depressione ma anche problemi cardiovascolari
 - asma
 - difficoltà respiratorie
 - problemi gastrici
 - condizioni di dolore cronico
 - problemi urologici
- Oppure dovuta a abitudine sbagliata al sonno o a turni di lavoro particolari



Gli effetti

- 1 Difficoltà di concentrazione, irritabilità
- 2 Malessere generale, stanchezza
- 3 Danni al sistema cardiovascolare dovuti all'aumento di pressione e frequenza cardiaca
- 4 Alterazioni del metabolismo che fanno ingrassare
- 5 Propensione al diabete

I consigli

“Un ritmo di otto ore senza sbalzi”

Tenere il ritmo e assecondare il sonno. Claudio Cricelli, come presidente della società italiana di medicina generale, è tra gli autori del più importante studio italiano sull'insonnia

Quali sono i consigli per chi non dorme?

«Intanto bisogna creare le condizioni per dormire bene.

Niente luce, niente radio accesa o qualunque altro rumore. E poi bisogna essere regolari, senza sbalzi di durata tra una notte e



l'altra. Non va bene dormire 5 ore un giorno, 10 quello dopo e 7 quello dopo ancora. Il sonno è un ritmo che va rispettato».

Il cibo può essere un problema?

«Bisogna andare a letto leggeri, sennò ci si risveglia. Niente cene pesanti e bando agli alcolici. È poi fondamentale assecondare il sonno. Quando uno sente il bisogno di dormire non deve forzarsi di restare sveglio, magari davanti alla tv».

Quanto bisogna dormire ogni notte?

«Almeno 8 ore. Altrimenti si va in debito e il nostro organismo ce la fa pagare. È necessario recuperare per bene il sonno perso».

(m.b.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



STRATEGIE**Al via il piano oncologico***Varate anche le linee di indirizzo per la riabilitazione*

La scorsa settimana la Conferenza Stato-Regioni ha dato il via libera definitivo al nuovo piano oncologico - che in realtà si chiama «Documento tecnico di indirizzo per ridurre il carico di malattia del cancro per

il 2011-2013» - e al piano di indirizzo per la riabilitazione. Entrambi i documenti puntano sulla presa in carico del paziente con percorsi ad hoc.

A PAG. 6

VARATE LE STRATEGIE FINO AL 2013**Il Piano oncologico scommette sulle reti**

Dopo una lunga "anticamera" le Regioni hanno finalmente detto sì al nuovo Piano oncologico nazionale. La scorsa settimana la Conferenza Stato-Regioni ha infatti dato il via libera definitivo al piano che in realtà si chiama «Documento tecnico di indirizzo per ridurre il carico di malattia del cancro per il 2011-2013».

Il documento - che arriva a distanza di ben dieci anni dall'ultimo, approvato nel 2001 dall'allora ministro Umberto Veronesi - dichiara guerra ai «viaggi della speranza» e riconosce esplicitamente la necessità di porre rimedio al gap che continua a spaccare l'Italia. Uno squilibrio che si riflette nell'epidemiologia: al Nord ci si ammala di più, ma la mortalità rallenta; al Sud i malati sono di meno ma i decessi aumentano.

Gli scenari disegnati dal Piano - che adesso dovrà solo essere pubblicato in «Gazzetta» - sono sostanzialmente quattro: la prevenzione, il percorso del malato oncologico nel Servizio sanitario nazionale, il rinnovo tecnologico delle attrezzature e l'innovazione. Quest'ultima, in realtà, è il filo conduttore del documento, che ripone nelle tecnologie la speranza di potenziare l'efficacia e l'efficienza delle cure. Rintracciando però nel modello organizzativo della «rete» la strada principe per garantire ai malati un'assistenza di qualità.

L'esigenza di intervenire c'è, anche alla luce dei numeri: nel 2008 i nuovi casi di tumore sono stati circa 254mila, e l'incidenza non accenna a fermarsi, soprattutto per le donne. La mortalità però si è progressivamente ridotta e continuerà a farlo: nel 2006 i decessi sono stati 168mila, nel 2010 si prevede siano circa 122mila. E la prevenzione è ormai considerata la prima arma per frenare l'avanzata delle neoplasie con azioni che vanno dal sistema sanitario al singolo

individuo: dalla battaglia contro gli stili di vita insalubri al rafforzamento dei programmi di screening fino al «public health genomics», che si propone di esplorare la fattibilità di programmi di screening basati su test genetici.

Sul fronte dell'assistenza il leit motiv è uno: la «presa in carico globale» del malato (simultaneous care), attraverso un approccio «multidisciplinare e multidimensionale». Che implica il coinvolgimento di tutti gli attori del sistema, a partire dai medici di famiglia, in veste di counsellor e «supervisori» dell'intero percorso di cura. È chiaro che l'ospedale resta lo snodo fondamentale, e quello che rivela le maggiori criticità: nel 2006 i ricoveri per tumore sono stati 761mila (il 9,38% del totale), con un'incidenza maggiore al Centro-Nord. Tolti i viaggi legati a motivi di vicinanza geografica o alla necessità di usufruire di centri di alta specialità, gli altri costituiscono la «migrazione evitabile».

Dovuta - si legge nel Piano - a «un'offerta ospedaliera carente sia in termini numerici che di qualità reale o percepita» e all'«inadeguatezza della rete di assistenza primaria». Carenze che bisogna colmare.

Come? La via suggerita è quella già imboccata in Toscana, Piemonte e Lombardia: la rete oncologica secondo il modello «hub&spoke», con i Dipartimenti intraospedalieri come centri di primo livello (spoke) e con le strutture di maggiore specializzazione (Irccs ma non solo) come nodi (hub). Il tutto supportato da sistemi centralizzati di prenotazione telefonica (Cup), il più possibile uniformati. Una «rete delle reti» governata dal ministero della Salute dovrà assicurare il coordinamento e l'interfacciabilità.

Marzio Bartoloni

© RIPRODUZIONE RISERVATA



DAL PROGETTO HAPMAP ALLE «VARIANTI STRUTTURALI» LA GENETICA STA ESPORANDO CHE COSA RENDE UNICO OGNI INDIVIDUO

Dna, l'avventura inizia adesso

Dieci anni dopo la decifrazione del Genoma ecco le prossime mosse

GABRIELE BECCARIA

Com'è bizzarra la doppia celebrazione del decennale, ma lui se la merita davvero: il protagonista è il Genoma umano, il libretto di istruzioni biologiche che ci fa essere ciò che siamo.

L'anno scorso ci si è emozionati ripensando al grandioso evento alla Casa Bianca, quando il 26 febbraio 2000 Bill Clinton e Tony Blair annunciarono la decifrazione dei nostri geni e l'inizio di un'era straordinaria. Quest'anno si fa il bis, ricordando che il 12 febbraio 2001 due articoli - su «Science» e su «Nature» - spiegavano che l'obiettivo del sequenziamento del Dna era stato finalmente raggiunto. Dieci anni sono tanti nell'universo parallelo della scienza, pari a un'era geologica, e uno sguardo all'indietro è essenziale per preparare le mosse future. Oggi sappiamo cose che mai avremmo immaginato e presto aggiungeremo altre sorprese al bagaglio delle scoperte. Charles Darwin sarebbe orgoglioso dell'intraprendenza dei suoi pro-pronipoti.

L'ultimo «eureka» gli scienziati - riuniti in un team internazionale di 57 ricercatori provenienti da 26 istituzioni - l'hanno gridato pochi giorni fa, mentre testavano un nuovo metodo per analizzare un territorio del Dna finora trascurato, quello delle varianti strutturali. Ai non specialisti sono differenze che dicono poco, ma interi team di studiosi ne sono innamorati: nell'apparente caos delle cancellature, duplicazioni, inserzioni e inversioni all'interno delle sequenze genetiche si iniziano a leggere le differenze che ogni individuo porta incise dentro di sé. E' una via maestra per spiegare molte malattie e, quindi, trasformare in realtà la medicina personalizzata, l'insieme di terapie mirate di cui tanto si parla e che, al momento, abbonda di promesse e scarseggia di risultati clinici. Ma adesso potrebbe essere

davvero vicina la svolta, come ha spiegato Charles Lee, citogenetista del Brigham and Women's Hospital di Boston e co-presidente del progetto.

Le varianti identificate sono 28 mila, una miniera da cui estrarre informazioni decisive sul perché una persona è simile a un'altra, ma molto diversa rispetto a un'altra ancora. I dati si affiancheranno a un filone parallelo, che si concentra sui cosiddetti «polimorfismi a singolo nucleotide», in gergo gli Snp: si tratta delle differenze in una delle 4 lettere del Dna che possono spiegare la predisposizione - o peggio la vulnerabilità - a una specifica aggressione, dal diabete ai tumori. Adesso si sta realizzando un catalogo, che va sotto il nome di Progetto Hapmap, e, come se non bastasse, prosegue a ritmo spedito il lavoro di Tim Hubbard, a Cambridge, noto come Encode: acronimo di «Encyclopedia of Dna elements», il suo obiettivo è identificare tutti i meccanismi che fanno funzionare il Genoma e lo rendono una macchina di straordinaria efficienza.

Varianti strutturali, Hapmap, Encode. A chi non è del settore sembra di assistere a un ipnotico gioco di scatole cinesi. C'è chi osserva, poeticamente, che la conoscenza del Dna riverbera quella dell'Universo: anche nell'infinitamente piccolo c'è tanta materia oscura quanta se ne annida nell'infinitamente grande. In realtà i ricercatori si consolano sottolineando che un decennio di studi ha permesso scoperte straordinarie e quindi una serie di eureka a ripetizione.

Dotazione meno ricca

Oggi, per esempio, sappiamo di avere una dotazione di geni molto meno ricca di quanto si pensasse e cioè non 100 mila, ma poco più di 20 mila, solo una decina di volte più del modesto batterio unicellulare *Haemophilus influenzae*. Sappiamo anche che non tutti codificano le proteine che ci costruiscono, ci regolano e ci danno energia. Anzi. Appena il 2%

funziona da ricettario per queste sostanze-chiave, tutto il resto si occupa d'altro. E non è affatto «junk» - spazzatura - come è stato impropriamente definito.

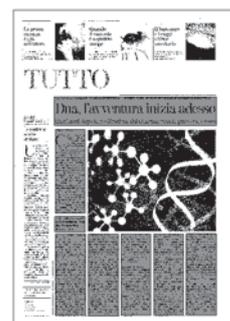
Trascritto in un altro tipo di molecole, l'Rna, svolge una funzione essenziale per regolare l'attività del Dna stesso. E' il software, che supervisiona l'architettura dei geni e le loro prestazioni, mantenendo l'ordine contro incombenti tendenze anarchiche e, probabilmente, potrebbe anche spiegare come alcuni pezzi del vasto puzzle si accendono o si spengono in risposta ai segnali dell'ambiente. Di certo, non c'è nulla di spietatamente fisso nel nostro codice biologico, semmai è all'opera una danza continua, in cui agenti interni e agenti esterni promuovono la coreografia della vita. Per capirla è nata una nuova disciplina, l'epigenetica.

E' questa una delle spettacolari manifestazioni dell'«effetto Genoma»: la decifrazione, che ha richiesto 14 anni e 3 miliardi di dollari, ha prima di tutto messo in moto un modo di fare ricerca aperto, in cui supercomputer e team internazionali lavorano insieme, democratizzando la diffusione e la gestione dei dati. Non solo. Mentre sta svelando la nostra origine di Sapiens e le migrazioni primigenie lungo il globo, ha già trasformato in pratiche standard gli esami genetici e consentirà - è la promessa - di riparare le anomalie alla base di ogni sindrome. Da impresa lineare fondata sull'osservazione la biologia è ascesa a scienza dei sistemi, irrorata dalle logiche della complessità: la regina dei laboratori del XXI secolo mobilita gruppi multidisciplinari, in cui i medici interagiscono con i matematici e gli informatici collaborano con i genetisti, e approda - con i test del celebre Craig Venter - alle prime forme di cellule sintetiche.

Se «diventa sempre più difficile definire perfino che cos'è un gene» (parole di Robert Plo-

min, professore al King's College di Londra), «adesso sembra di scalare una montagna che diventa via via più alta - ha sottolineato Jennifer Doudna della University of California at Berkeley -: più conosciamo il Dna e più ci rendiamo conto che c'è ancora moltissimo altro da sapere».

«Più conosciamo i geni e più ci rendiamo conto che c'è moltissimo altro da sapere»



Analisi

ERMANNO BENCIVENGA
UNIVERSITY OF CALIFORNIA - IRVINELe conferme
a volte
crollano

ANALISI

Il risultato del test?
Tendenza immutabile
ma a volte variabile

Un articolo recentemente comparso sul «New Yorker» e firmato da Jonah Lehrer segnala una situazione inquietante: in varie discipline scientifiche tesi che sembravano avere solida conferma sperimentale, e di conseguenza erano state accettate come valide, hanno visto il loro livello di conferma diminuire fino a raggiungere l'irrelevanza statistica. È come se il mondo, ogni tanto, cambiasse idea.

Facciamo qualche esempio. In uno studio pubblicato nel 1990, lo psicologo Jonathan Schooler descriveva un effetto che chiamava «verbal overshadowing» (e che potrei tradurre «occultamento verbale»): se a un soggetto veniva mostrato un volto e gli si chiedeva di descriverlo, invece di limitarsi a guardarlo, era assai meno probabile che in seguito lo riconoscesse. Di lì a poco, intorno a questa scoperta era nata una piccola industria: il risultato veniva esteso ad altre abilità come ricordare un gusto o risolvere un puzzle.

Nel frattempo, però, il «risultato» aveva cominciato a sparire: quando Schooler replicò l'esperimento nel 1995, l'effetto si era ridotto del 30%, e l'anno dopo di un altro 30%. L'occultamento verbale è tuttora considerato verità scientifica, e vi si fa appello nei tribunali quando si valutano i testimoni oculari.

La base per tale giudizio e pratica, però, è sempre più precaria.

Nel 1991 lo zoologo danese Anders Møller fece un'altra scoperta: nella scelta di un partner le femmine di rondine esibivano una distinta preferenza per maschi dall'apparenza simmetrica (indipendentemente, si era stabilito che un'apparenza asimmetrica è indice di mutazioni genetiche). Anche qui, gli esperimenti furono estesi con successo a numerose altre specie, compreso l'uomo; e anche qui, dopo un po', l'effetto cominciò a ridursi: dell'80%! Un terzo esempio viene dalla medicina, dove a partire dagli Anni 90 psicofarmaci antipsicotici «di seconda generazione» come Zyprexa e Seroquel si erano imposti sul mercato dopo una serie rigorosa di esami che ne dimostravano l'efficacia; nel settembre 2007, in una riunione di psichiatri, neurologi e dirigenti dell'industria farmaceutica a Bruxelles, fu annunciato fra la generale costernazione che nuovi test avevano rivelato meno della metà dell'efficacia originaria.

Le spiegazioni offerte sono molte. Stephen Jay Gould insisteva tempo fa che molte misurazioni scientifiche sono difficili e lasciano ampio spazio all'interpretazione: se sto misurando le differenze fra il lato destro e sinistro di un insetto, posso inconsciamente decidere di vedere un'asimmetria dove altri non la vedrebbero. C'è poi il fatto che, una volta condotto un esperimento, gli scienziati spesso cercano di ricavarne una tesi qualsiasi che l'esperimento provi statisticamente significativa, capovolgendo così il rapporto fra congettura e conferma e moltiplicando a dismisura le congetture ridondanti e di scarso respiro. E c'è il fatto che le riviste specializzate favoriscono gli studi a carattere positivo: la documentazione di come un certo effetto non sia significativo ha probabilità molto inferiori di essere pubblicata della documentazione opposta.

Fenomeni del genere indicano la presenza di seri problemi nel «metodo scientifico», se con questo termine intendiamo non un astratto processo logico, ma una concreta forma di vita, nella quale particolari individui si sforzano di fare osservazioni pertinenti, di estrarne un senso generale e di renderne partecipe la comunità, utilizzando canali d'informazione altamente stilizzati ed esclusivi. Se non indicassero altro, sarebbe certo possibile (ed è co-

munque, ritengo, auspicabile) intervenire in diverse fasi di tale percorso per minimizzare l'insorgere di anomalie. Sospetto però che ci sia anche dell'altro. Il mondo in cui si è svolta la storia della scienza occidentale è un cosmo, una struttura ordinata, e la scienza si è da sempre posta il compito di cercare le regole di quest'ordine. Ma forse l'ordine è un'illusione. Forse dobbiamo prendere sul serio l'idea che il mondo sia caotico, che nel caos si aprano, di volta in volta, limitate nicchie di cosmo e che chi vi soggiorna ne tragga il miraggio di aver finalmente capito come funziona il tutto. Finché la nicchia non esplode.



Influenza A Una ricerca pubblicata su Nature: si legano all'H1N1 e formano dei complessi immuni. Il rischio polmonite

Quegli anticorpi che fanno ammalare chi ha tra i 20 e i 50 anni

di GIUSEPPE REMUZZI

Dell'influenza pandemica H1N1 s'era detto di tutto («farà decine di migliaia di morti all'anno solo in Italia», «no, è una forma lieve meno grave di quella stagionale»).

Non è vera né l'una né l'altra cosa. H1N1 può essere gravissima e portare alla morte, ma può avere un decorso più favorevole di quella stagionale. È un po' come se fossero due malattie (*Corriere*, 11 settembre 2009). Conta molto l'età. Chi ha più di 55 anni in generale non si ammala, e se si ammala è una influenza lieve, di solito (può complicarsi con infezioni batteriche soprattutto in chi è già malato di cuore o di polmoni o ha il diabete, ma questa è un'altra storia). Ma perché chi ha una certa età rischia di meno? Prima del 1957 circolava già un virus H1N1 molto simile a questo. Chi è nato prima di allora ha anticorpi contro H1N1 che sono capaci di neutralizzare il virus e renderlo inoffensivo.

Chi oggi ha 20-50 anni invece il virus H1N1 non l'ha visto mai, non ha anticorpi e si ammala. Come i bambini, che però hanno una malattia meno grave dei giovani adulti. Non solo, ma più i bambini sono piccoli meno l'influenza fa paura. Tutto il contrario di quello che ci si poteva aspettare.

Perché? Gli scienziati ci stavano lavorando da un po', ma una risposta sicura non c'era. Ci sono arrivati microbiologi di Buenos Aires e Nashville (il lavoro è stato pubblicato in questi giorni su *Nature Medicine*). L'idea è semplice ma geniale: chi oggi ha 20-50 anni è stato esposto per tanti anni di fila ai diversi virus delle influenze stagionali e nel suo sangue circolano tanti tipi di anticorpi. Molti di questi anticorpi si legano anche al virus H1N1 ma non lo sanno neutralizzare. Questo legame però forma complessi immuni — sono aggregati di anticorpi e proteine del virus — che arrivano fino agli alveoli del polmone, proprio dove avvengo-

no gli scambi respiratori.

Si comincia a stare male, manca l'aria, serve l'ossigeno. L'organismo vorrebbe eliminarli questi complessi immuni e lo fa attraverso un sistema di proteine che i medici chiamano «del complemento» (e che i ricercatori di Nashville hanno trovato nei polmoni di chi è morto di influenza). Dove c'è attivazione del complemento però c'è danno, sempre. La polmonite viene da lì. I virus dell'influenza non sono nuovi a far danno attraverso complessi immuni e complemento, è già successo nel 1957 durante una epidemia pandemica di H2N2. Come lo sappiamo? I ricercatori di Nashville sono andati negli archivi dell'anatomia patologica del loro Ospedale hanno trovato sezioni di polmone di persone morte di influenza e hanno studiato questi preparati con le tecniche di oggi.

Nei tessuti meglio conservati c'erano segni di malattia da immunocomplessi e attivazione del complemento proprio vicino agli alveoli e ai bronchi più piccoli. Naturalmente si sono accertati che lì ci fosse anche il virus e l'hanno trovato. Insomma, non è il virus a fare danno (ecco perché certe volte questa influenza sembra più lieve di quella stagionale) e nemmeno la risposta infiammatoria al virus come si pensava fino a poche settimane fa, ma gli immunocomplessi e il complemento. Ed ecco spiegato il paradosso dei bambini che si ammalano facilmente e dei giovani adulti che si ammalano di meno ma di forme più gravi.

Si tratta di uno studio molto importante che non ci spiega soltanto cosa succede a chi contrae le forme più gravi di influenza ma che apre prospettive di cura del tutto nuove, oggi per esempio ci sono farmaci che impediscono l'attivazione del complemento nei tessuti. «L'influenza è sempre imprevedibile e questa H1N1 pandemica lo è forse più di ogni altra». È davvero così.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Sanzioni graduali per i certificati online

Per i medici che non invieranno all'Inps i certificati malattia online le sanzioni saranno graduali e arriveranno solo dopo la reiterazione dell'illecito. Lo ha chiarito ieri il ministero dell'Innovazione. ▶ pagina 37

Semplificazione. Sanzioni soft per i medici che non inviano online i certificati pag.37

Semplificazioni. I chiarimenti forniti ieri dal ministero dell'Innovazione rassicurano i medici

Sanzioni soft sui certificati online

Penalità graduali, per illeciti reiterati e in base ai contratti di lavoro

**Paolo Del Bufalo
Barbara Gobbi**

Per i medici che non invieranno all'Inps i certificati malattia online le sanzioni saranno graduali, arriveranno solo dopo la reiterazione dell'illecito e secondo le regole di accordi e contratti di lavoro. Questo il succo della circolare n. 3, con cui i camici bianchi incassano dal ministro dell'Innovazione Renato Brunetta la garanzia che le punizioni fino al licenziamento o alla perdita della convenzione, scatteranno solo in caso di dolo o di colpa grave, per chi negli anni sarà stato già sanzionato più volte per non aver inviato i certificati online.

I medici non ottengono il rinvio dell'entrata in vigore delle sanzioni come richiesto, ma ricevono dal ministro garanzie decisive nella definizione del sistema di invio telematico. «Un passo avanti che registriamo con soddisfazione - spiega Giacomo Milillo, segretario della Fimmg, il principale sindacato dei medici di famiglia, in prima linea nelle certificazioni online - anche se restano punti critici da chiarire».

Precisazioni che dovranno eventualmente integrare il documento a stretto giro, visto che il testo della nuova circolare, messo a punto dai tecnici di Brunetta e dai sindacati, già oggi dopo le ultime limature potrebbe approdare sul tavolo dei governatori che nei giorni scorsi avevano criticato il sistema (si veda Il Sole 24 Ore del 19 febbraio).

Ora la circolare punta a mettere d'accordo tutti: non potendo modificare la legge, alleggerisce il carico sui dottori. «L'applicazione delle sanzioni - si

legge nell'ultima bozza di testo - deve avvenire in base ai criteri di gradualità e proporzionalità secondo le previsioni degli accordi e contratti di riferimento». E, anche in caso di sanzione reiterata, il documento fa riferimento alle «clausole di salvaguardia» secondo cui «decorso un certo periodo di tempo, non può tenersi conto, ai fini di altro procedimento disciplinare, delle sanzioni disciplinari già irrogate». Nel caso di un medico di base, a esempio, la convenzione prevede che la "fedina penale amministrativa" torni pulita dopo un anno di sanzioni per illeciti amministrativi lievi, e dopo due anni per illeciti gravi.

Chiarito il nodo-sanzioni, ne restano altri da sciogliere. I medici chiedono di abolire il call center oggi a disposizione di chi non può, per problemi tecnici, provvedere all'invio telematico. Un sistema cui nei giorni scorsi era stato affiancato un "risponditore umano" presso l'Inps, ma che secondo i camici bianchi porta via tempo prezioso all'attività professionale.

Ultimo capitolo è la questione dell'invio telematico dei certificati di malattia dai pronto soccorso e dagli ospedali in generale. Il testo originale della circolare ter esenta tutte le strutture «non in grado di applicare la nuova procedura» - previa comunicazione alla regione - dalla trasmissione online. Ma ai medici non piace il meccanismo che di fatto creerebbe un doppio canale di invio: telematico da parte di medici di famiglia e cartaceo se il paziente si rivolge all'ospedale. Una disparità su cui i medici tagliano corto, rimandando la palla alle re-

gioni alle quali viene chiesto di provvedere al più presto - anche attraverso accordi Stato-Regioni - perché anche dagli ospedali sia possibile procedere con la trasmissione digitale.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

LA GARANZIA

Licenziamento e perdita della convenzione scatteranno soltanto in caso di dolo o di colpa grave

Le sanzioni

01 | OSPEDALIERI

Le sanzioni previste dal contratto vanno dal minimo della censura scritta fino alla multa da 200 a 500 euro e alla sospensione dal servizio senza retribuzione da tre giorni a sei mesi e si applicano in caso di recidive nel biennio contrattuale graduandone l'entità in base all'intenzionalità e a circostanze aggravanti o attenuanti

02 | MEDICI DI BASE

In caso di inadempienze proprio nel settore dell'informatizzazione al medico si applica la riduzione del trattamento economico complessivo dell'1,15% l'anno. Ma se l'inadempienza è dovuta a cause tecniche già la convenzione prevede che non si applichino sanzioni



L'intervento del **ministro della Salute** al corso Ecm dell'Ordine dei farmacisti di Roma

Fazio: parafarmacie, no a ogni forma di sanatoria

Sono contrario a ogni forma di sanatoria delle cosiddette parafarmacie e, per quanto mi riguarda, garantisco tutto il mio impegno per impedire che una simile ipotesi possa verificarsi". Il **ministro della Salute Ferruccio Fazio**, intervenendo ieri sera all'inaugurazione del corso Ecm dell'Ordine di Roma, tenutasi nell'Aula Magna della Sapienza di Roma alla presenza di oltre mille farmacisti, ha voluto ribadire con chiarezza il suo no a ogni intervento volto a equiparare alle farmacie gli esercizi di vicinato nati a seguito della legge Bersani del 2006.

Rispondendo alla precisa sollecitazione con la quale il presidente dell'Ordine dei farmacisti di Roma, Emilio Croce, in riferimento alla proposta di riordino del servizio farmaceutico attualmente all'esame del Senato, aveva voluto esprimergli la ferma e unanime opposizione della professione contro l'eventualità di sanatorie per le parafarmacie, il ministro ha affermato che tali esercizi, "dei quali va messo in discussione lo stesso nome, che non esiste ma è solo la datata invenzione lessicale di un funzionario", vanno a suo giudizio ridimensionati. "Il riordino del settore

– ha detto Fazio – deve muoversi piuttosto nelle direzioni indicate dal presidente Croce", ovvero: migliorare la normativa sui concorsi per l'assegnazione e l'apertura di nuove sedi farmaceutiche, così da porre fine ai ritardi nell'indizione e nell'espletamento delle procedure concorsuali; adeguare le prove selettive e, infine, intervenire sulla congruità del rapporto farmacie/abitanti.

Fazio ha anche espresso soddisfazione per il raggiunto obiettivo della "farmacia dei servizi": "È stato un percorso complesso, ma grazie alla collaborazione di tutti è ormai una realtà che, progressivamente, si realizzerà sul territorio, in accordo con le richieste della professione farmaceutica e con le aspettative degli stessi cittadini, che continuano a premiare la farmacia come il più affidabile tra i servizi pubblici. Anche per questo – ha aggiunto il ministro – era fondamentale estendere la gamma delle attività di questi presidi di salute ad ambiti come l'assistenza domiciliare, l'assistenza agli anziani, le analisi di prima istanza, la prenotazione di servizi nelle strutture del Ssn, le prestazioni di infermieristica e fisioterapia."



Ferruccio Fazio

Il titolare del dicastero, sempre in risposta a una sollecitazione di Croce, ha poi fatto un breve cenno al rinnovo della convenzione per l'assistenza farmaceutica, sostenendo che dovrà essere declinata "in armonia con il modello della farmacia dei servizi, guardando in particolare agli aspetti professionali". Significativa, infine, anche la notazione dedicata alla necessità di intervenire sul percorso formativo dei farmacisti: "La maggiore integrazione nella rete dei servizi sanitari e le nuove prestazioni conseguenti al modello della farmacia dei servizi rendono necessari nuovi saperi e un rafforzamento delle competenze e, al riguardo, ci confronteremo con il Ministero dell'Università per interventi adeguati sul cursus studiorum".

L'ALLARME

Farmaci sul Web: tanti comprano Ma la metà rischia grosso

Sono circa 8 milioni gli italiani che acquistano medicinali via Internet, pari al 19 per cento degli utenti della rete, alimentando un giro d'affari di settanta miliardi l'anno. La metà delle sostanze risulta contraffatta e può comportare gravi rischi per la salute di chi le assume. In prevalenza si tratta di over 65enni, ma non mancano i giovani

GUERRIERI A PAGINA **11**

Farmaci sul web: la metà è ad alto rischio

DA ROMA ALESSIA GUERRIERI

Pillole miracolose per ogni malattia o disfunzione, unguenti capaci di far perdere sette chili in sette giorni e cosmetici medicali low cost, tutto acquistabile in forma anonima con un semplice click comodamente da casa. Il cyberspazio offre una farmacia senza confini che ha già raggiunto 8 milioni di clienti (il 19% degli utenti internet) e un giro d'affari di 70 miliardi l'anno, ma il 50% dei medicinali acquistati sul web è contraffatto. Quando va bene, cioè, è banalmente inefficace, in molti casi però può essere addirittura veleno. A lanciare l'allarme sono i risultati dell'indagine della commissione salute al Senato che ha fatto anche il punto sulla normativa italiana ed europea. Comprare farmaci online è pericoloso ed illegale. Eppure un italiano su tre è favorevole all'acquisto delle compresse nel mondo virtuale; il cliente tipo si fa sempre più over 65, anche se il 19% della platea resta composta da giovani e giovanissimi. Si sceglie internet per privacy, per acquistare senza ricetta o per risparmiare; molti italiani, 4 su dieci, tuttavia ignorano che sia vietato. Il 34%, poi, crede si possano comprare sul web solo farmaci senza obbligo di ricetta, il 6% è convinto sia permesso dalla regola e solo il 19% sa che è fuorilegge. Anche se in Italia appena lo 0,1% dei medicinali sfugge ai canali legali di vendita (contro l'1% della media Ue), educazione a scuola e sensibilizzazione su larga scala resta-

no comunque le principali soluzioni per un mercato difficilmente arginabile nella globalità della rete. I controlli, difatti, riescono a coprire in media il 15% delle spedizioni di e-commerce, cioè circa 5 milioni e mezzo di pacchi che varcano le dogane del nostro Paese. L'illegalità farmaceutica si sta diffondendo ed è sempre più organizzata, insomma. Se infatti tra il 2005 e il 2008 i farmaci contraffatti sequestrati sono stati 136mila, nel biennio 2009-2010 hanno segnato quota un milione e mezzo; nei primi due mesi del 2011, inoltre, sono già state ritirate dal mercato 160mila tra fiale e pastiglie provenienti per lo più da Cina, India e Taiwan. A cambiare però è la metodologia di vendita: non più hacker esperti o imprenditori senza scrupoli, ma insospettabili, impiegati comuni che, per arrotondare lo stipendio, comprano prodotti online e poi li rivendono ad amici e conoscenti, riuscendo a guadagnare fino a 6mila euro al mese. Le truffe inoltre sono dietro l'angolo, visto che nel 59% dei casi i farmaci pagati via internet non arrivano a domicilio e del restante 41% che giunge sull'uscio di casa appena il 5% è un medicinale autentico; il 74% in realtà è una copia nociva e il 21% è contraffatto. Quello della vendita web delle medicine, ha sottolineato il **ministro della Salute Ferruccio Fazio**, «è un problema sul quale non si può essere latitanti perché i rischi per le persone sono altissimi; chi com-

pra è convinto che quel farmaco sia efficace quando invece può essere inutile o, peggio, pericoloso». L'Europa sta affrontando il tema delle cyber-farmacie, ha concluso Fazio, e per evitare future imposizioni «bisognerebbe aprire un dibattito con la categoria dei farmacisti e trovare una soluzione condivisa».

il dossier

Comprare medicine online è pericoloso e illegale, ma otto milioni di italiani l'hanno fatto, ignorando i rischi



AIFA

«Investire in nuovi antibiotici»

Nonostante il gran bisogno di nuovi antibiotici, visto il diffondersi del fenomeno dell'antibiotico-resistenza, la ricerca e la sperimentazione su questo fronte continuano a rimanere carenti: ecco perché tutte le Agenzie regolatorie hanno lanciato un appello per richiedere alle aziende farmaceutiche di tornare ad investire nei nuovi antibiotici. A spiegarlo è il direttore generale dell'Agenzia italiana del farmaco (Aifa), Guido Rasi: «La priorità è incentivare la ricerca e la sperimentazione di nuovi farmaci antibiotici anche a fronte del fenomeno dell'antibiotico-resistenza. Ma bisognerà attendere almeno 6 anni per avere nuovi antibiotici disponibili sul mercato. In Italia sono state 9 le sperimentazioni cliniche su nuovi antibiotici nel 2010, di cui 6 I di fase due».



Fecondazione lite sulla privacy Fazio: garantito l'anonimato

ROMA — Il più «rigoroso anonimato» dei donatori e dei soggetti coinvolti nel nome di una privacy che non è «mai stata a rischio». Lo ha assicurato il ministro della Salute, Ferruccio Fazio, intervenendo con una nota al termine di un'altra giornata di polemiche in merito all'emendamento al decreto Milleproroghe, accusato di violare la privacy delle coppie che si rivolgono ai centri di fecondazione assistita.

L'emendamento, ha detto il ministro, «è stato accuratamente studiato con i nostri giuristi. Io credo che un monitoraggio da parte del ministero della Salute di quello che avviene nei centri di procreazione medicalmente assistita sia un atto dovuto». «Nessun nome sarà trasmesso al ministero della Salute», ha assicurato il Centro nazionale trapianti (Cnt). Dall'Idv, il responsabile Sanità, Antonio Palagiano, chiede «certezza di anonimato». Provocatorio il presidente dell'Associazione medicina della riproduzione, Severino Antinori: «Sarò costretto a riferire i nomi delle coppie che si sono sottoposte a fecondazione assistita. Ci sono molti parlamentari di diversi partiti e ministri che si sono rivolti al mio centro per avere un figlio». Il senatore del Pd, Ignazio Marino, ha espresso «preoccupazione per l'atteggiamento della maggioranza».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



La «deprivazione» mina vagante sul federalismo fiscale in sanità

La Loggia «riapre» la commissione bicamerale e convoca Ragioneria, Salute e Comitato dei 12. Ma il governatore Zaia avverte: «Assurdo dare più soldi alle Regioni con i redditi più bassi»

La bicameralina per il federalismo fiscale «riapre». A comparsa invariata. Il presidente Enrico La Loggia insiste sulla piena legittimità e lancia un appello al Pd, affinché collabori al completamento di una riforma che, in fondo, dà attuazione alla riforma costituzionale del 2001, varata dal centrosinistra. In realtà, più che lanciare un appello, raccoglie la ciambella offerta dal segretario del partito, Bersani, proprio ieri nell'intervista a «La Padania», il quotidiano della Lega. Un patto per portare a casa il federalismo (e mandare a casa Berlusconi). Si vedrà.

Ma non appena la speranza fiorisce a sinistra, la zizzania insidia la destra, a cominciare dal nome oscuro: deprivazione. Che, beninteso, nulla ha a che fare con la quasi omonima *depravazione*, ma tanto fa imbestialire il governatore del Veneto, Luca Zaia. Il quale mette le mani avanti, in vista dell'audizione del «Comitato dei 12», del quale lui non fa parte (ci sono 6 presidenti di regione, 2 di provincia e 4 sindaci) convocato domani proprio in bicamerale sul federalismo fiscale, dal presidente La Loggia, per parlare di determinazione dei costi e dei fabbisogni standard nel settore sanitario (audizione preceduta oggi, sullo stesso tema, da quelle della Ragioneria dello Stato e del [ministro della Salute](#)). Questione futura, quella dei costi standard, ma che si intreccia proprio come la zizzania con la ripartizione del fondo sanitario tagliato per il 2011, sul quale la Conferenza delle Regioni non riesce a mettersi d'accordo: condizione preliminare per poi fare l'Intesa istituzionale nella Stato-Regioni. «Se al tavolo nazionale per il riparto della sanità - ha ammonito ieri Zaia - passa il principio della deprivazione si aprono scenari apocalittici». Ci sarebbe l'«assoluto diniego» del Veneto all'applicazione di questo criterio. Già, ma quale criterio? «La deprivazione - ha spiegato -

prevede la distribuzione dei fondi nazionali in funzione anche del reddito medio pro capite». Più il reddito medio è basso, più il fondo va perequato a favore di queste regioni e dei suoi abitanti di salute carente. «Ma non funziona così», innanzitutto rispetto all'attendibilità dei numeri: «Qui», inteso come Veneto, Nordest, Padania, «si fanno tanti controlli per i redditi. E forse bisognerebbe farli anche in giro per l'Italia». Non solo: «Non esiste nessun supporto scientifico che dimostri, come qualcuno sostiene, che redditi bassi significa più povertà e quindi più malattie e, di conseguenza, più necessità di soldi per la sanità». Il Veneto ritiene che si debbano rispettare i criteri di distribuzione stabiliti nel '96. «Al tavolo ci sono due linee di pensiero. E noi siamo per quella che dice che se non si toglie la deprivazione dal riparto non diamo l'intesa. Non dando l'intesa - ha ricordato il governatore - non si procede con i riparti delle Regioni, ma con quelli del Ministero». Con la deprivazione ci sarebbe una perdita per il Veneto da 70 a 200 milioni di euro. Figurarsi poi, quali sarebbero le sorti del federalismo. **A.Cia**



SE IL FESTIVAL DI SANREMO È UNA MEDICINA

Il Dottor House italiano che combatte i tumori con la forza della musica

Maurizio Cantore, primario a Carrara, porta i big in ospedale a cantare per i malati. Gli effetti? Sorprendenti

Massimo M. Veronese

Le cose uniche sono semplici e a volte un po' anonime. Come l'aria che si respira al Quarto piano. È un'aria di Brahms, ma anche Schumann. Settimana prossima però sarà jazz, tra due tango. Dieci giorni fa c'è stato Gino Paoli e prima di lui Renzo Arbore, domani si vedrà, il palco è aperto a tutti. Al Quarto piano dell'Ospedale di Carrara c'è Oncologia, gente tosta, gente che lotta, tanti modi di dimostrare coraggio, piani per combattere il nemico e un pianoforte a coda per fare musica. Perché la guarigione, diceva Dietrich Von Engelhardt, storico della medicina, non è una tecnica, ma una cultura. E la musica qui è terapia della felicità, energia nei momenti più duri, voglia di credere in qualcosa di straordinario.

Maurizio Cantore è il primario di Oncologia dell'ospedale di Massa e Carrara, nuova frontiera nella cura dei tumori al pancreas e alle vie biliari. Da lui arrivano da tutta Italia, ottanta all'anno, più di seimila da quando lui è qui: «Il cancro è un bersaglio mobile, ma noi abbiamo armi sempre più sofisticate per sconfiggerlo: con i trattamenti loco regionali riusciamo a ottenere risultati impensabili fino a qualche anno fa». Bolognese, 54 anni, figlio e padre di medico, sposato con una pediatra, ha studiato a Washington e Francoforte e combatte tumori da 22 anni. Vignettista di talento e

allievo di Giannelli, a suo tempo paroliere di canzoni, è un Dottor House geniale e ricco di sorrisi che mal sopporta le formalità. Ha abolito il «Lei» in reparto e il camice bianco quando non è necessario, fa terapia anche in terrazza perché le Alpi Apuane, il mare e il tramonto sono una meraviglia, e ogni lunedì, cascate il mondo, canta con i suoi pazienti nel *tea party* delle cinque accompagnate al pianoforte da Andrea Mambrini, suo braccio destro e alter ego: «Siamo arrivati qui insieme da Mantova nell'estate di otto anni fa e a dicembre c'era già un pianoforte in ospedale. È un po' il nostro juke-box». Guai se ti presenti in pigiama e ciabatte e niente musi lunghi: «Dico sempre: non saranno questi tre o quattro etti di malattia a cancellare 70 chili di persona vitale». Cura i pazienti con le tecnologie più avanzate, ma la musica è parte della terapia: «Ti toglie dall'isolamento, tira fuori le risorse che hai dentro, riduce ansiolitici e antidolorifici: migliora il sonno, le terapie sono meglio tollerate. E hai pazienti attivi al tuo fianco nel cammino terapeutico».

Della passione per la musica, lui e Mambrini, ne hanno fatto missione e medicina. Ogni mercoledì sera nella Sala della Musica del reparto c'è un concerto esclusivo, un festival di Sanremo in corsia, Gino Paoli, Renzo Arbore, ma anche Paola Turci, Dario Vergassola, Stefano Bollani, cantano e suonano senza lustrini,

solo per amore, per un piccolo pubblico di eroi: «E sono loro che ringraziano i pazienti, non il contrario». Da quattro anni Carrara, complice lo struggente incontro tra Cantore e il producer discografico Gian Andrea Lodovici a cui ora è dedicata la Sala della Musica dell'ospedale con le grandi pareti a strisce colorate, è la capitale di «Donatori di Musica». Come donatori di sangue perché di vita si tratta. Una rete di musicisti, medici e volontari, coordinata dal pianista Roberto Prosseda, che organizza concerti negli ospedali, 120 finora in quattro anni. Ma da isola musicale Carrara sta diventando un arcipelago: «Donatori di Musica» è sbarcato negli ospedali di Bolzano, Sondrio, Reggio Emilia, Verona, Roma, Brescia, e presto all'Istituto dei Tumori di Milano, allo Ieo, all'Ospedale del cervello di Palermo, Siena, Genova, Bari. Un'epidemia d'amore che ha attraversato l'oceano fino al Lombardi Cancer Center di Washington. L'America. Portata laggiù da Martin Berkofsky, gigante del pianoforte: vent'anni fa venne diagnosticato un tumore e pochi mesi di vita, da allora suona solo per beneficenza. Perché la musica, giura Oliver Sacks, è il più completo farmaco non chimico che ci sia. E il mondo non è buono, né cattivo: è come tu lo fai.

PROGETTO Il suo «Donatori di musica», 120 concerti in 4 anni, conquista tutte le cliniche. Anche in Usa





TERAPIE DEL SORRISO

Da sinistra, Andrea Mambriani, la Melato Maurizio Cantore e Arbore. Sopra, il curioso biglietto da visita dei due medici con la loro caricatura



➤ BIG IN CORSIA



GINO PAOLI

Ha inaugurato la stagione 2011 dell'Oncologia di Carrara: «Sono convinto che attraverso la musica oltre al corpo si possa curare l'anima. Per questo sono qui»



PAOLA TURCI

Paola Turci ha cantato i suoi successi con i pazienti: «Mi avete regalato un'emozione fortissima: la musica fa stare meglio, cantate anche se siete stonati»



ELIO E LE STORIE TESE

Elio e le Storie Tese. Ma a Carrara si sono esibiti tra gli altri anche Moni Ovadia, il jazzista Stefano Bollani e il primo violoncellista della Scala Enrico Dindo



DARIO VERGASSOLA

Dario Vergassola ha portato l'allegria, le sue canzoni paradossali e una massima: «Dai il peggio di te quando stai bene, e il meglio di te quando stai male»