

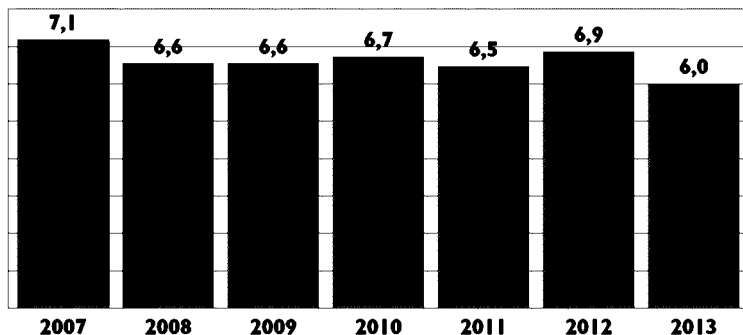
DOPO LUPO ALBERTO/La formula più efficace è affidare agli stessi giovani la formazione dei coetanei

Educazione sessuale «peer to peer»

La società di Ginecologia: il 42% delle under 25 non usa precauzioni al primo rapporto

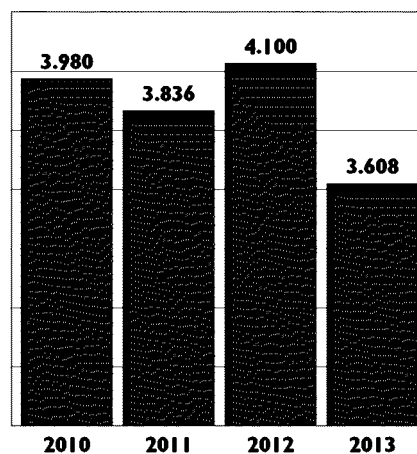
Incidenza per 100.000 residenti in Italia

Calcolata sui denominatori delle Regioni segnalanti



Fonte: Supplemento del notiziario dell'Iss, n. 9, dicembre 2014
 Coa, Centro operativo Aids

Nuove diagnosi di infezione da Hiv



Sono passati quasi 25 anni da quando Lupo Alberto, personaggio a fumetti nato dalla matita di Silver, portò l'educazione sessuale nelle scuole con l'opuscolo "Come ti frego il virus". L'Italia era stata tra i primissimi Paesi ad approvare una norma su prevenzione e lotta all'Aids e i Vhs dell'"Albero della vita" si proponevano di parlare ai bambini, già dalle scuole elementari, di amore e riproduzione.

Eppure l'insegnamento di questi temi trova ancora ostacoli e opposizioni: a oggi non esiste una legge nazionale sull'educazione sessuale nelle scuole, nonostante i numerosi tentativi che ci sono stati a partire dal 1975, con la proposta depositata del deputato del Pci Giorgio Bini. Le strisce di Lupo Alberto, dopo accese polemiche, furono ritirate. Pochi mesi fa, in provincia di Treviso, la proiezione in una scuola media di un video con protagonista una coppia gay ha scatenato le proteste dei genitori e nel 2009 la Asl di Milano ha ipotizzato di vietare ai minori di 16 anni l'educazione sessuale impartita da medici e psicologi.

L'Ufficio regionale per l'Europa dell'Oms, nella "Guida all'implementazione degli standard per l'educazione sessuale in Europa", parla dell'educazione sessuale come di un'attività che ricopre tutta la vita dell'individuo e che, con modalità, linguaggi e temi appropriati, può cominciare già nella scuola dell'infanzia, fornendo poi

informazioni strutturate a partire dai sei anni. Nei Paesi Bassi è stato sperimentato l'inizio dell'educazione sessuale a quattro anni, mentre in Danimarca prostitute, malati di Aids e omosessuali vengono invitati a parlare in aula della propria esperienza.

Se tutti i Paesi nordici si distinguono per le migliori pratiche sul tema, l'Italia rimane tra i peggiori: una ricerca del 2006 dell'International Planned Parenthood federation attestava, infatti, che da noi l'età di inizio dell'educazione sessuale è di 14 anni, come in Spagna e a Cipro.

In mancanza di una legge e di una strategia nazionale sull'educazione sessuale, Asl e associazioni si trovano a procedere in ordine sparso e ognuno fa da sé con quel che può. Le esperienze positive non mancano e accanto alle classiche iniziative di formazione nelle scuole, comunque ancora diffuse, sono recentemente nati anche approcci innovativi e progetti, anche nazionali, che cercano di sfruttare il mondo di internet e dei social network (si veda box in basso).

Uno degli strumenti più efficaci è la "peer education" o educazione tra pari: «Gli studenti degli ultimi anni vengono formati nella gestione di un gruppo e su competenze specifiche - spiega Lucia Livatino, direttrice dell'educazione e promozione della salute presso la Asl di Prato - e vengono poi mandati, in qualità di "insegnanti", nelle classi dei più piccoli. Di fronte a dei coetanei i

ragazzi si sentono così più liberi di parlare e di porre domande». La dottoressa Livatino è convinta che la scuola sia un luogo irrinunciabile per fare educazione sessuale: «L'alleanza tra scuola e salute permette di raggiungere i più giovani e responsabilizzarli, dando loro strumenti che permettano di fare scelte in autonomia e consapevolezza».

Ma la richiesta di formazione non viene solo da licei e istituti. Gianmarino Vidoni, responsabile del Centro malattie a trasmissione sessuale e Hiv della Asl di Milano, racconta che la sua unità ha scelto come target il mondo dell'Università, «un mondo che non era coperto da nessuna iniziativa e da cui abbiamo riscontrato grande richiesta e interesse. Dopo aver lanciato progetti alla Bocconi, al Politecnico e all'Accademia di Brera siamo in trattative con la Statale. Ma cerchiamo di essere presenti anche in bar, pub e discoteche, ambienti dove mancano spesso cultura della prevenzione e informazione sugli stili di vita sessuali».

In assenza di un'educazione attendibile, gli adolescenti finiscono spesso per affidarsi al sentito dire o a leggende metropolitane lette su internet: non a caso sono sempre più numerosi i progetti che mirano a formare anche i genitori, fornendo loro strumenti per affrontare con i figli i temi più "spinosi". Secondo un sondaggio del 2013 su sessualità e contraccezione nelle ragazze, svolto dalla Società italiana di Ginecologia e ostetricia,

solo 3 giovani su 10 hanno ricevuto informazioni corrette da medici e insegnanti e il 42% delle under 25 italiane non utilizza alcun metodo contraccettivo durante la prima esperienza sessuale. Per questo la stessa Sigo, sul proprio sito, ha lanciato un servizio "antibufala" che smaschera le false credenze più comuni. Un pericolo concreto se pensiamo che il 25% degli utenti del sito Skuola.net, tra i più frequentati dagli adolescenti, si è recentemente detto convinto che dall'Aids si può guarire prendendo qualche semplice pillola.

Internet e social network possono rappresentare però anche

un'occasione in più per fare educazione e informazione. «Si tratta di una grande opportunità», spiega Vidoni: «Il loro utilizzo richiede competenza, è meno facile di quanto si possa credere, ma permette di superare timidezze e ritrosie e raggiungere un grande numero di utenti».

Nonostante la poca informazione, l'Italia non si trova in cattive posizioni nei report internazionali: il tasso di fertilità tra le minorenni, anche in virtù di uno stigma sociale ancora presente, è basso, mentre gli ultimi dati sulle nuove infezioni da Hiv mostrano un leggero calo (si vedano grafici), ma sarebbe necessario fare di più. «Dopo un lungo periodo in cui sui media c'è stata grande enfasi su questi problemi, ho l'impressione che l'attenzione sia calata», racconta la dottoressa Livatino, secondo cui l'accento si è spostato su temi come l'abuso di sostanze. «Gli altri Paesi hanno mantenuto un certo livello di informazione - aggiunge Vidoni - noi ci siamo concentrati più sulle cure che sulla prevenzione. L'attenzione è alta nei giorni che coincidono con la giornata mondiale della lotta all'Aids del primo dicembre, ma per il resto non facciamo abbastanza. E i tagli di fondi alla Sanità arrivati con la crisi non hanno certo aiutato».

Ogni Regione gestisce le risorse come meglio crede: fino a oggi, almeno, la legge 135/1990 prevedeva un fondo vincolato dedicato ai programmi di prevenzione e lotta all'Aids, che però il decreto Stabilità per il 2015 farà confluire all'interno del calderone del Fsn, con il pericolo, per alcuni, che i progetti nascano o muoiano in base alle volontà della politica.

Secondo l'ultimo dato Ocse disponibile, risalente al 2010, l'Italia dedica solo lo 0,5% della spesa sanitaria a prevenzione e igiene pubblica, nonostante il 5% del Fsn sia teoricamente dedicato a questi programmi, che non riguardano solo le malattie sessualmente trasmissibili e i comportamenti sessuali a rischio, ma anche vaccinazioni, corretti stili di vita, screening ecc. Per quanto riguarda l'educazione sessuale, l'impressione è che il tema incontri ancora tabù e opposizioni, impedendo l'approvazione di una legge nazionale e di una strategia di più ampio respiro. Eppure una maggiore attenzione ai comportamenti responsabili e consapevoli nella sfera sessuale e affettiva, oltre a migliorare la qualità della vita di molti cittadini, potrebbe rappresentare un importante investimento a lungo termine per l'intero sistema sanitario.

Lucio Bondi
PISTOIA

Con «Love&Co.» giocando s'impara

Si chiamano Love & Co. e Kon-tatto e sono due giochi di società. A divertirsi con dadi e tabelloni sono i ragazzi delle classi che aderiscono ai progetti di educazione e prevenzione della Asl di Pistoia, che ha ideato e sviluppato il progetto. Il primo è una sorta di gioco dell'oca: le squadre, composte da alunni di quinta elementare o di prima media, si muovono attraverso un percorso, in cui ogni casella è l'occasione per affrontare un aspetto della vita sessuale e affettiva.

«Affrontare questi temi con un approccio non solo scientifico o igienico-sanitario - spiegano gli operatori - può aiutare bambini e ragazzi a esprimere i propri dubbi e le proprie fantasie, facilitando la verbalizzazione di contenuti emotivi e affettivi». Una "partita" a Love e Co. dura circa due ore e per partecipare è necessario che gli insegnanti abbiano già affrontato in classe alcuni aspetti di anatomia e fisiologia, oltre al consenso dei genitori. Kon-tatto, dedicato agli adolescenti di primo e secondo liceo, è invece basato sul gioco di domande Trivial Pursuit. Oltre ad affrontare tutti i temi della sessualità adatti ai ragazzi più grandi, tabellone e pedine permettono anche di far conoscere i servizi offerti dal consultorio giovani della Provincia.

Tra i temi più ricorrenti durante le "partite" ci sono quelli legati alle insicurezze e all'inadeguatezza che i più giovani spesso provano di fronte ai modelli di perfezione con cui vengono in contatto.

PRATO

L'App per quello che non osi chiedere

Raggiungere la fascia di età 14-18 con un mezzo diverso dai classici opuscoli e brochure. È questa l'idea che ha animato il progetto della app "I love safe sex - Tutto quello che vorresti sapere sul sesso e non hai mai osato chiedere", sviluppata dalla ASL di Prato con l'assessorato alla Salute toscano. I contenuti del programma sono stati sviluppati in collaborazione con i peer educators che l'azienda sanitaria ha formato negli anni, sfruttando un database di temi sviluppato con l'attività in scuole e istituti.

«Ci siamo resi conto - raccontano i responsabili - che le domande più frequenti dei ragazzi sono molto diverse da quello che ci saremmo aspettati e sono frutto di un'informazione che passa spesso per leggende metropolitane e sentito dire». Oltre a risposte sui dubbi più frequenti, i ragazzi possono trovare sul cellulare anche informazioni logistiche e sui servizi offerti sul territorio. Completano l'app un quiz in dieci domande per valutare la propria preparazione e la possibilità di scaricare dei cortometraggi informativi realizzati in occasione del Florence queer festival. La prima versione è stata pubblicata il 28 novembre scorso, ma con i prossimi aggiornamenti il progetto prevede di integrare le funzioni con i social network, creando così dei veri e propri "giochi di ruolo", simili a quelli che a volte si fanno durante i corsi di educazione sessuale, che si svolgeranno on-line.

EMILIA ROMAGNA

In terza media il progetto W l'amore

Partito quest'anno con fondi messi a disposizione dalla Regione, "W l'amore" è un progetto di educazione sessuale e sentimentale dedicato ai ragazzi dell'ultimo anno delle scuole medie dalle Ausl di Bologna, Reggio Emilia e Forlì basato sul modello di "Long Live Love", un'esperienza che va avanti da più di 20 anni nei Paesi Bassi. Il percorso educativo prevede il coinvolgimento delle scuole, di associazioni e dei servizi consultoriali disponibili sul territorio ed è articolato in tre fasi. Accanto alle lezioni in classe, accompagnate da una rivista pensata per gli studenti e un manuale per insegnanti ed educatori, il progetto si avvale del portale "Giochi da ragazzi", ospitato sul sito dell'azienda sanitaria di Bologna.

All'interno di un archivio web è possibile trovare documenti, video, riferimenti a film o a opere letterarie: si va dalla celeberrima scena dell'orgasmo in "Harry ti presento Sally" ai monologhi di Fiorello, dai video dell'andrologo che fa lezione su YouTube ai libri di Melissa P. Ogni elemento contiene anche una breve descrizione dedicata ai genitori, che possono così sapere e quando sfruttare i contenuti. Nel database è presente anche una sezione "attività", con schede di giochi di ruolo, spunti di discussione e iniziative per coinvolgere ragazzi e genitori nella promozione di comportamenti



responsabili e informati.

MILANO

ContattoSicuro per prevenire il contagio Hiv

Secundo i dati diffusi in occasione dell'ultima giornata mondiale per la lotta all'Aids, Milano è la città con la più alta incidenza di infezioni da Hiv. Per promuovere la cultura della prevenzione e dei comportamenti responsabili il Centro di riferimento per le malattie sessualmente trasmesse e l'Hiv della Asl ha avviato il progetto "ContattoSicuro", che risponde a domande e dubbi degli utenti tramite un account Facebook e Twitter e anche via e-mail. Il lavoro portato avanti con le università (si veda articolo sopra) ha prodotto anche alcuni video informativi, pubblicati sul canale YouTube dell'iniziativa, e un e-book "multi-touch" scaricabile gratuitamente. Periodicamente vengono organizzati punti informativi e giornate di "easy testing" con l'analisi della saliva, che dà i risultati in soli 20 minuti.

Il "Tram della prevenzione" gira periodicamente per la città, trasformato in una vera e propria discoteca, per distribuire materiale informativo. Sex Factor è invece "il supereroe che sorveglia la salute della comunità Msm", ovvero degli uomini che fanno sesso con uomini. La sua sagoma è presente in occasione di concerti, eventi e proiezioni per raggiungere un target all'interno del quale - raccontano i responsabili del centro - avviene il 57% dei contagi registrati in città. La Asl ha infine da poco lanciato la app "Smart Sex", che risponde alle domande più frequenti sulle Mst e permette di effettuare sondaggi tra gli utenti per rilevare le loro conoscenze sul tema. Grazie a un sistema di geolocalizzazione il programma, disponibile anche in inglese, cinese e spagnolo in vista di Expo2015, è in grado di indicare il centro più vicino per effettuare test e ricevere supporto. Le iniziative del centro sono sviluppate in collaborazione con Lila, Asa, Ala, Anlaids e Arcigay.

TOSCANA

«Youngle» sbarca sulle pagine di Facebook

Youngle è un neologismo nato dalle parole young, "giovane", e jungle, "giungla", che indica i ragazzi più attivi e creativi, ed è anche il nome scelto per i portali del progetto "Social net skills" lanciato tre anni fa dal Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie, insieme a ministero della Salute e Regione Toscana. L'idea dell'iniziativa è di portare i servizi di consulenza e ascolto dedicati ai più giovani sui social network, dove i ragazzi passano molte ore della loro giornata e dove, per tanti, è più facile fare domande sui temi della sessualità e dell'affettività, che spesso creano imbarazzo in una conversazione "dal vivo". Le pagine Facebook del progetto Youngle sono arrivate a undici: si va da Savona a Castellammare di Stabia, da Reggio Emilia a San Severo, in provincia di Foggia, mentre Lucca, Massa Carrara e Bologna si sono da poco unite alla rete. Testi e contenuti sono in linea con il linguaggio dei social e, accanto all'attività di chat, rigorosamente riservata agli under-21, a cui sono dedicati due/tre giorni a settimana, i profili on-line lavorano in stretto contatto con le realtà delle Asl presenti sul territorio e sono presenti a serate, festival e concerti. Dato il buon successo dell'iniziativa, che ha ricevuto alcune migliaia di contatti, è previsto di allargare il progetto a nuovi strumenti di comunicazione: così, mentre il canale YouTube di Youngle diffonde video informativi girati con i ragazzi, l'azienda sanitaria di Modena ha da poco aperto il servizio di chat-consulenza anche su Whatsapp, il programma di instant messaging più usato su tablet e smartphone.

ANCONA

Risposte in camper

Da più di dieci anni un camper colorato gira per le vie di Ancona in occasione di eventi, feste, concerti o durante le serate che i ragazzi passano in piazza o i pomeriggi dopo la scuola. È l'Informabus del Comune, guidato da uno staff di psicologi ed educatori pronti a rispondere a tutte le domande dei giovani tra i 14 e i 30 anni. All'interno del suo salotto si può parlare di sessualità, sentimenti, amicizia, bullismo, alcol, droghe, proporre iniziative o semplicemente fare due chiacchiere, che si sia da soli o in gruppo. Naturalmente l'Informabus ha un suo personale profilo Facebook, grazie al quale è sempre possibile sapere dove si trova o in quale piazza sarà il prossimo appuntamento.



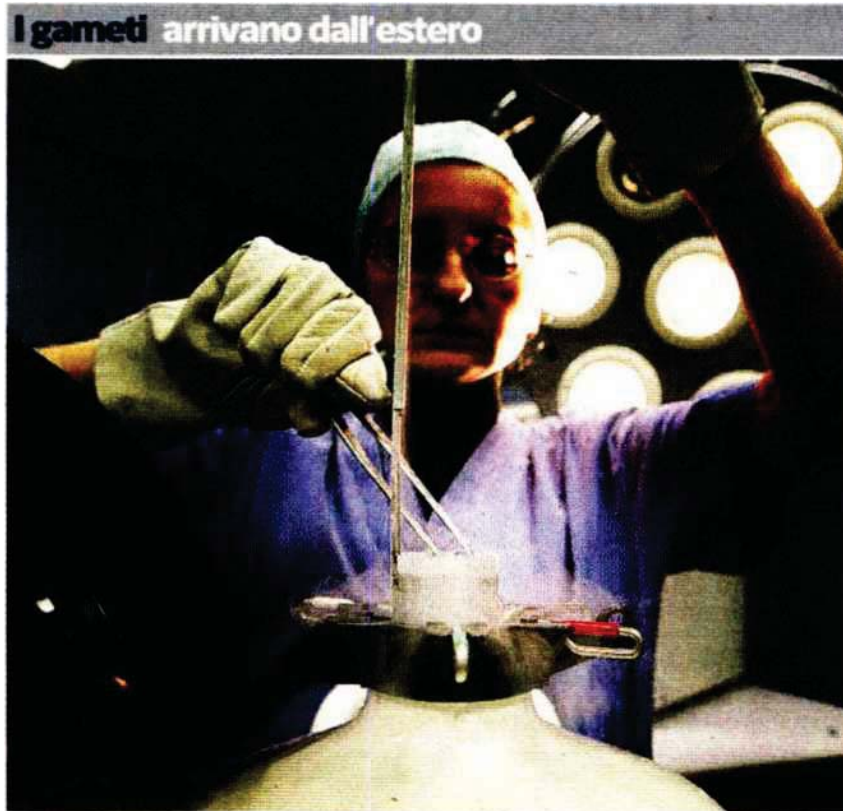
La mappa europea dell'educazione sessuale

Paese	Educazione sessuale obbligatoria	Età in cui comincia l'educazione sessuale ufficialmente	Paese	Educazione sessuale obbligatoria	Età in cui comincia l'educazione sessuale ufficialmente
Austria	Si	10,0	Paesi Bassi	Si	13,0
Belgio	Si	6,0	Polonia	No	12,0
Bulgaria	No	11,0	Portogallo	Si	5,0
Finlandia	Si	7,0	Regno Unito	No	5-7
Francia	Si	6,0	Repubblica Ceca	Si	7,0
Germania	Si	9,0	Romania	No	6,0
Grecia	Si	6,0	Slovacchia	Si	12,0
Irlanda	Si	6,0	Spagna	Si	12,5
Italia	No	14,0	Svezia	Si	6,0
			Ungheria	Si	10,0

Eterologa La cicogna viene dall'estero Cinquanta trattamenti, 10 gravidanze

ROMA. Per le tante coppie italiane in lista per effettuare la fecondazione eterologa, la cicogna arriverà dall'estero: a 7 mesi dalla sentenza della Consulta che ha reso possibile l'eterologa anche in Italia, infatti, mancano le donazioni di ovociti e si sta registrando un vero boom di richieste di gameti esteri. Sarà una cicogna, quella in arrivo, che parlerà soprattutto spagnolo, danese e greco, Paesi sede delle banche certificate con cui si stanno definendo la maggiorana dei contratti. A oggi sarebbero una cinquantina i trattamenti di eterologa effettuati in Italia e meno di una decina le gravidanze confermate.



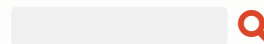


I gameti arrivano dall'estero

Pochi i donatori per l'eterologa

Per le tante coppie italiane in lista per effettuare la fecondazione eterologa, la cicogna arriverà dall'estero: a 7 mesi dalla sentenza che ha reso possibile l'eterologa anche nel nostro Paese, infatti, mancano le donazioni di ovociti e si sta registrando un vero boom di richieste di gameti esteri.





SALUTE

AIFA: GESTIONE COMPLESSA DELLA TERAPIA NEI 9 MESI



DEPRESSIONE IN GRAVIDANZA, IN USA NE SOFFRE 15% DONNE

"Anche nel nostro Paese la situazione non è differente. I disturbi depressivi rappresentano infatti uno dei maggiori problemi che una mamma potrebbe affrontare durante il delicato periodo della gravidanza". Lo sottolinea l'Agenzia italiana del farmaco,



CONDIVIDI



14 gennaio 2015

Circa il 15% delle donne negli Stati Uniti soffre di disturbi d'ansia e di depressione durante il periodo della gravidanza, e molti sono gli antidepressivi prescritti. "Anche nel nostro Paese la situazione non è differente. I disturbi depressivi rappresentano infatti uno

dei maggiori problemi che una mamma potrebbe affrontare durante il delicato periodo della gravidanza". Lo sottolinea l'Agenzia italiana del farmaco, ricordando come "la gestione della gravidanza di donne con disturbi dell'umore è complessa e necessita di un approccio multidisciplinare (psichiatra, ginecologo, teratologo, genetista, neonatologo, pediatra)".

Su questi temi **Aifa** ha realizzato nel corso del 2014 una campagna di comunicazione. "Il progetto 'Farmaci in gravidanza' nasce proprio per informare la popolazione e gli operatori sanitari sull'importanza che un uso corretto e appropriato del farmaco riveste, in gravidanza, per tutelare la salute del bambino e della mamma consentendo il mantenimento, o il recupero, dello stato di salute. Il Comitato scientifico della campagna ha lavorato alla revisione bibliografica di 270 principi attivi e alla realizzazione di 140 schede per patologie per gli operatori sanitari e per le mamme. Le schede forniscono informazioni sulle possibilità di cura presenti per le patologie che più frequentemente si verificano in gravidanza, per le malattie croniche o presenti al momento del concepimento".

Lo studio americano si è concentrato sulle poche informazioni scientifiche disponibili su come l'esposizione precoce ai farmaci antidepressivi da parte delle donne incinta possa portare non pochi problemi e disturbi ai bambini man mano che crescono e diventano adulti. Ebbene, il 5% di tutti i bambini nati negli Stati Uniti (più di 200.000 all'anno) è esposto a rischi per la salute a seguito dell'assunzione da parte delle madri di alcuni antidepressivi durante la gravidanza.

I risultati emersi da questa ricerca hanno evidenziato la necessità "sempre più evidente - commenta **Aifa** - di identificare specifici farmaci antidepressivi studiati appositamente per le donne in gravidanza".

CONDIVIDI



SALUTE



DEPRESSIONE IN GRAVIDANZA, IN USA NE SOFFRE 15% DONNE



INFLUENZA, DORMIRE È LA CURA: INDIVIDUATA PROTEINA CHIAVE



FUMO, MINISTERO DELLA SALUTE: VERSO LO STOP NELLE AUTO IN PRESENZA DI MINORI



TUMORE POLMONARE, NUOVE SPERANZE PER DIAGNOSI E CURA



IL KUNG-FU IN OSPEDALE: 40 ATLETI IN GARA ALLA FONDAZIONE SANTA LUCIA DI ROMA



iscriviti alla newsletter



seguici su google+



Cerca nel giornale

seguici su facebook



seguici su twitter



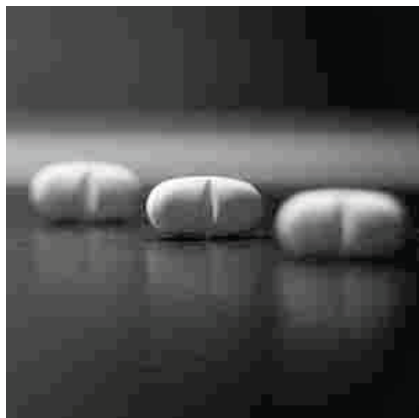
14 gen 2015 14:23 | ultimo aggiornamento 2 ore fa

TEMI SALUTE, SOCIETÀ

Anche l'Ue dice sì alla pillola dei 5 giorni dopo senza ricetta

di [Anna Lisa Bonfranceschi](#) | Pubblicato il 14 Gennaio 2015

Share |

[prossimo articolo](#)

Lo scorso novembre [c'era stato il sì](#) dell'Agenzia del farmaco europea (Ema), e si attendeva il parere della Commissione europea. Parere che ora è arrivato, e che in accordo all'Emma, [stabilisce](#) che la cosiddetta [pillola dei 5 giorni dopo](#) (nome commerciale **ellaOne**, principio attivo **Ulipristal acetato**) debba essere disponibile in **farmacia senza ricetta medica**. La decisione sarebbe quindi applicabile a tutti gli Stati membri, in accordo alle procedure nazionali, ribadiscono dall'azienda produttrice, **Hra Pharma**. E per l'Italia (neanche a dirlo) il

percorso non si presenta privo di ostacoli.

Sul perché l'**ulipristal acetato** debba essere disponibile senza ricetta medica si era già espressa l'Ema. Pur essendo un **contraccettivo di emergenza** efficace fino a 120 ore dal rapporto non protetto o dal fallimento di altri metodi contraccettivi, la maggiore efficacia si ha entro le 24 ore dal rapporto a rischio. Pertanto, per il Committee for Medicinal Products for Human Use (Chmp) dell'Ema: "rimuovere la necessità di prescrizione dovrebbe velocizzare l'accesso delle donne a questo medicinale, e aumentarne di conseguenza l'efficacia". La decisione oggi della Commissione europea – accolta come una sentenza storica, trattandosi della prima di questo tipo in merito a un contraccettivo orale applicabile a tutti gli Stati membri – toglie quindi l'ultimo vincolo alla distribuzione della pillola nelle farmacie senza ricetta. Una decisione che consentirà a 120 milioni di donne in tutta Europa di avere accesso diretto alla **contraccezione di emergenza**.

Ma se alcuni paesi si starebbero già muovendo per rendere effettiva la decisione già dal mese prossimo, non è ancora chiaro come l'**Italia** recepirà la decisione della Commissione europea, dove per avere accesso alla **pillola dei 5 giorni dopo** bisogna, oltre che presentare la **ricetta medica**, anche mostrare un **test di gravidanza negativo**.

Se infatti per [Emilio Arisi](#), presidente della Società medina italiana per la contraccezione (Smic) con la decisione "si attesta con chiarezza che il suo impiego (della pillola, nda) non presenta alcun pericolo per la salute, sia della donna che dell'embrione", e che la decisione dell'Ue è: "un'opportunità per l'Italia e per le sue autorità regolatorie per rimuovere un altro ostacolo che ci rendeva unici nel mondo, ossia quello per il medico di dover di prendere visione di un test di gravidanza negativo prima di poter scrivere la ricetta", di diverso parere sono **medici e farmacisti cattolici**, che parlano del contraccettivo come **abortivo**. "Non vogliamo che sia sancito il divieto di usare la pillola ma definirla un contraccettivo è una bugia", [risponde](#) infatti Filippo

AUTORE

Anna Lisa Bonfranceschi



Laureata in Scienze Biologiche, specializzazione in Biologia Molecolare e Cellulare. Dopo una breve esperienza nel mondo della ricerca,

presso il Centro di Scienze dell'Invecchiamento di Chieti (Fondazione Università Gabriele d'Annunzio), abbandona pipe e provette per raccontare storie di scienza. Frequenta quindi un master in comunicazione scientifica e nel 2010 arriva a Galileo. Collabora con Wired, L'Espresso, Mente & Cervello, Le Scienze e D-La Repubblica.

[Vai alla pagina dell'autore](#)

OGGI SU GALILEO

Anche l'Ue dice sì alla pillola dei 5 giorni dopo senza ricetta

2 ORE FA

I computer ci conoscono meglio dei nostri amici

2 ORE FA

Per il cervello non tutte le ingiustizie sono uguali

5 ORE FA

ambiente astronomia
comportamento culture
diritti umani energia
etica e politica evoluzione
fisica e materiali hi tech libri
media medicina
medicina e biotech
neuroscienze piante e animali
recensioni ricerca italiana
salute spazio

Segui Galileo su



Boscia su Repubblica.it, presidente dell'Associazione medici cattolici: "Usarla vuol dire abortire, ma non è questo che mi preoccupa, quanto il fatto che ormai le giovani hanno rapporti a 13-14 anni. Se iniziano così presto a usare farmaci di questo tipo danneggiano il loro sviluppo riproduttivo. Confido che governo e [Aifa](#) blocchino tutto".

L'[Aifa](#) intanto avrebbe fatto sapere di essersi già mossa per discutere della questione e nel caso in cui venisse mantenuto l'obbligo di ricetta la decisione dovrà essere motivata in sede europea.

Via: [Wired.it](#)

Credits immagine: [mathrong](#)/Flickr CC

tags: [contraccezione](#), [donne](#), [sanità](#)

Commenti

[lascia un commento](#)

Nessun commento, per ora.

Lascia un commento

NOME

EMAIL

TESTO

SCRIVI

Galileo Servizi Editoriali

Parole per la scienza

Galileo servizi editoriali è un service giornalistico che realizza inchieste per le principali testate italiane, sviluppa progetti di comunicazione per le aziende e gli enti di ricerca, produce formazione universitaria, organizza mostre, eventi, conferenze, realizza pubblicazioni su carta e siti web.

[vai al sito di Galileo Servizi Editoriali](#)

Per una storia del rapporto tra mente e cervello

Parlare è un po' guarire

I rivoluzionari della plastica

I guardiani delle frane

Guariti con i geni

Va in tavola il tempo pazzo

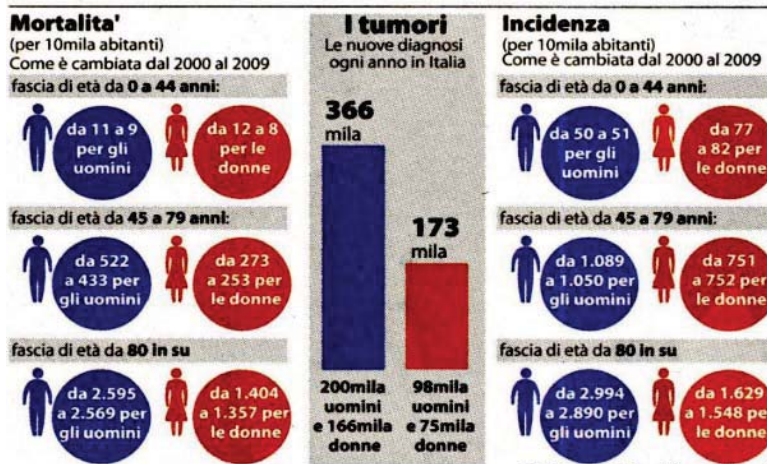
Partners

RS / LA SCIENZA

La medicina traccia un altro confine nel 2050 ci ammalaremo solo a 80 anni

MICHELE BOCCI

È scattata la corsa verso la mortalità zero: uno studio inglese rivela che a breve saranno solo i più anziani a perdere la sfida



L'ultima promessa della medicina nel 2050 tumori solo dopo gli 80 anni

Ci sono strumenti che permettono di vedere presto la neoplasia e di affrontarla con efficacia

MICHELE BOCCI

Incorsa verso la mortalità zero per tumore sotto gli 80 anni. Diagnosi precoce e cure migliori spingono la società occidentale verso un obiettivo ambizioso e impensabile fino a qualche tempo fa: sconfiggere di cancro. O meglio, diagnosticarlo e affrontarlo riuscendo a sopravvivere, visto che per ora prevenire la malattia, che come è stato detto di recente in alcune forme

può essere dovuta solo al caso, non è sempre possibile.

La data che hanno fissato l'University college e il Kings college di Londra in uno studio appena pubblicato, è il 2050. In quell'anno potrebbero essere solo le persone molto anziane a perdere la vita per una patologia che ogni dodici mesi in Italia colpisce quasi 370mila persone.

Nel nostro Paese le cose non vanno in modo molto diverso dal Regno Unito. Airtum, l'Associazione dei registri tumori italiani, osserva da tempo una diminuzione della mortalità tra i cittadini che hanno meno di 80 anni e per questo la prospettiva per gli uomini è di arrivare al fati-

dico zero nel 2051. Le donne dovranno invece aspettare un po' di più, fino al 2099, a causa tra l'altro dei dati molto negativi del tumore al polmone, che per loro tende ad aumentare.

Secondo il segretario nazionale di Airtum e primario all'Istituto per la prevenzio-



neoncologica toscano (Ispo), Emanuele Crocetti, i numeri hanno bisogno di un chiarimento. «Le proiezioni sono fatte su un modello di popolazione che non tiene conto dell'invecchiamento dei cittadini. È molto presumibile che tra 35 anni ci saranno tanti più anziani di oggi, e non solo ultraottantenni. Questo avrà effetto sulla mortalità per cancro, che appunto aumenta con il passare dell'età».

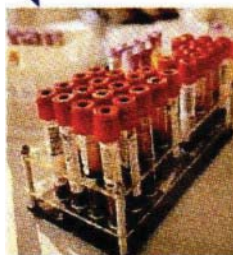
Per ora il 55% degli uomini e il 63% delle donne è ancora vivo cinque anni dopo la prima diagnosi di neoplasia.

Le proiezioni positive nascono dai progressi nei settori della diagnostica, della chirurgia e della farmacologia. Ci sono strumenti che permettono di vedere presto il tumore e affrontarlo efficacemente. Negli ultimi anni le cure sono molto migliorate, basta pensare che tra il 1991 e il 2012 tumori molto diffusi come quelli al seno, al polmone, alla prostata e all'intestino hanno visto un calo della mortalità del 30%. È però necessario, specificano i ricercatori inglesi, che i servizi sanitari nazionali investano, trovino i soldi per sperimentazioni e campagne di cura.

Non è un caso che queste affermazioni giungano proprio ora nel Regno Unito. Poco tempo fa è stata annunciata la decisione di bloccare 25 farmaci anticancro (di quelli che allungano la sopravvivenza di malati in fase avanzata) per problemi di risorse economiche. «E invece bisogna far crescere gli investimenti», spiegano i ricercatori guidati da David Taylor, professore emerito di farmacologia.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

I PUNTI



DIAGNOSI

Quando è precoce permette agli oncologi di affrontare con successo anche tumori molto pericolosi

FARMACI

In questi anni ne sono arrivati alcuni in grado di aumentare la sopravvivenza dei malati

GENETICA

I progressi di questa disciplina permettono di creare cure personalizzate per i pazienti

STILI DI VITA

Sono fondamentali gli stili di vita, ad esempio non fumare e seguire un'alimentazione sana



15/01/2015

TUMORI: ENTRO 2050 POCCHI MORIRANNO SOTTO GLI 80 ANNI D'ETA'

Londra, 15 gennaio 2015 - Grazie ai progressi nella prevenzione e nei trattamenti entro il 2050 il cancro non ucciderà nessuno sotto gli 80 anni d'età. Queste, in estrema sintesi, le conclusioni di una ricerca della University College London, secondo la quale un basso dosaggio di aspirina ogni giorno può essere efficace nella prevenzione del tumore. Per questo i ricercatori invitano i medici a raccomandare ai pazienti con un'età compresa tra i 50 e i 65 anni ad assumere questa "baby aspirina". Secondo il nuovo studio, la tendenza attuale suggerirebbe che entro il 2050 il cancro ucciderà solo raramente le persone sotto gli 80 anni d'età. I miglioramenti sul tasso di mortalità per cancro nel Regno Unito negli ultimi 20 anni significherebbe, secondo i ricercatori, che coloro che muoiono a causa di questa malattia hanno un'età superiore ai 75 anni. "I tumori sono in procinto di diventare sia prevenibili che curabili in modo efficace", ha detto David Taylor, uno degli autori della ricerca, secondo la quale, con le giuste azioni positive - come una diffusione più ampia dell'abitudine di assumere un'aspirina al giorno e un monitoraggio più sofisticato del cancro alla prostata - è possibile accelerare questi miglioramenti.

http://www.ansa.it/salutebenessere/notizie/rubriche/salute/2015/01/13/sanita-verso-stretta-su-ticket-incontro-regioni-ministero_a3a4329d-522b-4862-965c-1377d2e9f7b5.html

UN LAVORO CONDOTTO DALL'UNIVERSITÀ DI TORINO E DALL'UFIM DI ALESSANDRIA-CASALE

Mesotelioma, una ricerca per studiare nuovi farmaci

Risultati sulle mutazioni geniche sono la premessa per mirare le cure

MARCO ACCOSSATO
 TORINO

Nel 2014 in Italia risultano 1800 nuovi casi di mesotelioma, il tumore associato all'esposizione all'amianto. Casale è la città che più di tutte ha pagato e paga un altissimo prezzo. Ma dall'ospedale San Antonio e Biagio di Alessandria, e dal Dipartimento di Oncologia dell'Università di Torino presso il San Luigi di Orbassano arriva una speranza per chi lotta contro la malattia: una nuova tecnica è in grado di individuare i geni mutati responsabili della ridotta sopravvivenza. Si prospetta dunque una possibile svolta nelle terapie: l'alto nu-

mero di mutazioni geniche è legato non solo alla sopravvivenza, ma anche alla precoce progressione di un tumore che tocca oggi tassi di sopravvivenza a tre anni non superiori all'8 per cento.

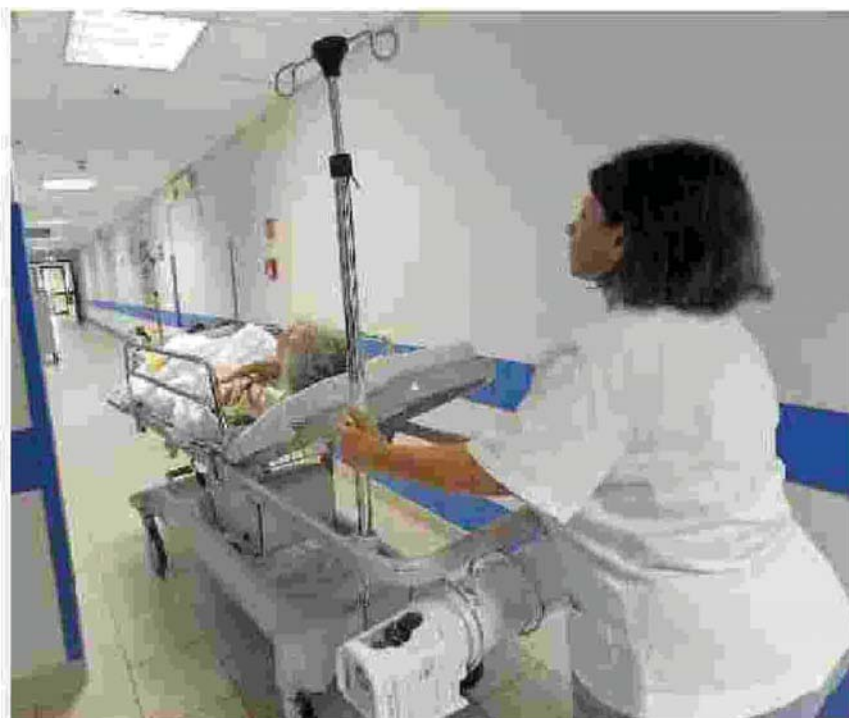
Lo studio è stato pubblicato sul *Journal of Thoracic Oncology*, rivista dell'Associazione per lo studio del carcinoma polmonare. «Abbiamo utilizzato un approccio mirato per valutare retrospettivamente alterazioni in 52 geni fra quelli più frequentemente mutati nei tumori in 123 pazienti con mesotelioma maligno della pleura in stadio avanzato», spiega il professor Giorgio Scagliotti, direttore del dipartimento di Oncologia dell'Università di Torino e primo au-

tore dello studio. Come per quanto avviene in altre patologie altrettanto gravi, la strategia dei ricercatori è in sostanza quella di seguire l'evoluzione del tumore concentrandosi su un gruppo specifico di geni, piuttosto che ricorrere al sequenziamento dell'intero genoma.

Nonostante la produzione di amianto sia ferma dal 1992, il mesotelioma continua a provocare decessi. «I nostri dati - prosegue Scagliotti - non indicano la presenza di una specifica mutazione, in grado di influenzare il comportamento della cellula malata come si è osservato in alcuni casi di adenocarcinoma del polmone. Nel mesotelioma vi è un accumulo di numerose mutazioni

cosiddette "temporanee", che potrebbe spiegare la fase di latenza molto lunga della comparsa clinica della malattia». Dall'esposizione all'amianto alla manifestazione del tumore possono trascorrere anche oltre 45 anni.

La scoperta - mentre si percorre con grandi punti interrogativi la strada dell'immunoterapia - apre una via verso la possibile ricerca di farmaci mirati. «Le alterazioni - conclude il professor Mauro Papotti, ordinario di Anatomia Patologica e co-autore dello studio - si concentrano essenzialmente nell'ambito di due vie molecolari, e potranno essere attentamente considerate in futuri studi clinici per valutare il ruolo delle terapie a bersaglio molecolare in questa neoplasia».

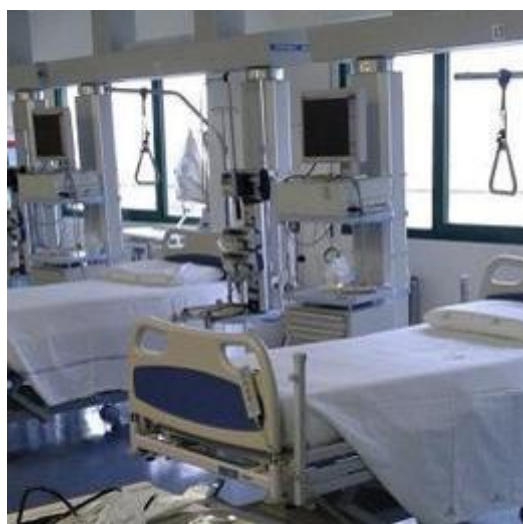


ANSA

Nel 2014
 L'anno
 scorso
 in Italia
 risultano
 1800
 nuovi casi
 di
 mesotelioma



Ricoveri in calo nei primi sei mesi del 2014



Pubblicati sul sito del ministero della Salute i dati relativi all'attività di ricovero elaborati sulla base delle schede di dimissione ospedaliera relative al primo semestre 2014: il tasso di ospedalizzazione in acuti si riduce da 107 a 98,5 dimissioni per 1.000 abitanti in regime ordinario e da 37 a 29,6 dimissioni in regime diurno per 1.000 abitanti. Il tasso complessivo per acuti si riduce da 144 a 128 dimissioni per 1.000 abitanti. Permane la variabilità regionale e aumenta la mobilità interna ma nel complesso la remunerazione si attesta a circa 12,6 miliardi di euro per l'attività per acuti (di cui 11,55 miliardi in regime ordinario e 1,04 miliardi in regime diurno), a poco più di un miliardo di euro per l'attività di riabilitazione (di cui circa 35 milioni per il regime diurno) e a circa 223,3 milioni per l'attività di lungodegenza, per un totale di circa 13,8 miliardi di euro complessivi.

Nel primo semestre 2014 - spiegano dalla Dg Programmazione sanitaria che ha basato l'analisi sui dati provvisori disponibili nel Nuovo Sistema informativo sanitario del ministero della Salute alla data del 2 dicembre 2014 - sono state erogate 3.208.701 dimissioni per acuti in regime ordinario e 920.757 in regime diurno (queste ultime pari al 22,3% del totale delle dimissioni per acuti), 169.429 dimissioni in riabilitazione (di cui poco più del 92% in regime ordinario) e 53.571 dimissioni per lungodegenza. Il tutto corrisponde a 21.778.462 giornate per acuti in regime ordinario e 1.716.604 accessi in regime diurno, 4.244.555 giornate in riabilitazione (di cui oltre il 95% in regime ordinario) e 1.498.229 giornate in lungodegenza.

Rispetto al primo semestre dell'anno precedente, nella prima metà del 2014 si osserva una generale diminuzione del volume di attività erogata (che potrebbe risentire però anche di una stagionalità del dato): il numero complessivo di dimissioni per acuti, riabilitazione e lungodegenza passa da 4.782.288 a 4.352.458 unità, con una diminuzione di circa il 9%; il corrispondente volume complessivo di giornate passa da 31.092.743 a 29.237.850, con una riduzione del 6%

circa.

Entrando nel dettaglio, il numero di dimissioni per acuti in regime ordinario nel primo semestre 2014 passa da 3.419.669 a 3.208.701 unità, con una riduzione del 6,2% rispetto allo stesso periodo del 2013, mentre il corrispondente volume di giornate si riduce del 5,3% (da 23.003.068 a 21.778.462 unità); il numero di dimissioni per acuti in regime diurno mostra una riduzione più marcata (-18,5%), passando da 1.129.535 a 920.757 dimissioni, e da 2.243.081 a 1.716.604 giornate

(-23,5%). Il numero di dimissioni per riabilitazione in regime ordinario si riduce del 2,9% (da 160.835 a 156.245 unità), mentre il corrispondente volume di giornate rimane praticamente costante (-0,7%, da 4.090.892 a 4.062.792 unità), coerentemente con l'aumento della degenza media osservato, che passa da 25,4 a 26 giorni; l'attività di riabilitazione in regime diurno mostra una riduzione più marcata: -22% per le dimissioni (da 16.912 a 13.184 unità) e -14,6% per le giornate (da 212.828 a 181.763 unità).

Infine, per l'attività di lungodegenza si osserva una riduzione delle dimissioni da 55.337 a 53.571 unità (-3,2%) e delle giornate da 1.542.874 a 1.498.229 unità (-2,9%).

La mobilità. La mobilità complessiva a livello nazionale per acuti in regime ordinario e in regime diurno è pari, rispettivamente, al 7,6% (era 7,4% nel primo semestre 2013 e si è attestata a 7,6% nell'intero anno) e al 8,7% (era 7,9% nel primo semestre 2013, poi stabilizzato a 8% nell'intero anno). Complessivamente in Italia, poco meno di 8 ricoveri per 1.000 abitanti (attività per acuti in regime ordinario) avvengono fuori regione, con un'ampia variabilità regionale: la quota più alta di ricoveri in regime ordinario fuori regione si riscontra in Molise, Basilicata, Valle d'Aosta e Calabria, mentre la quota più bassa, sempre in regime ordinario, in Lombardia, P.A. di Bolzano, Veneto, Friuli e Toscana.

Le cause di ospedalizzazione. La principale causa di ricorso all'ospedalizzazione in regime ordinario, pur non costituendo una condizione patologica, è rappresentata dal parto con 137.765 dimissioni per parto naturale e 74.713 dimissioni per parto cesareo senza complicanze.

Escludendo il parto, le principali cause di ospedalizzazione sono riconducibili a patologie cardiovascolari (drg 127 – Insufficienza cardiaca e shock) e respiratorie (drg 087 – Edema polmonare e insufficienza respiratoria), interventi chirurgici per sostituzione di articolazioni maggiori o reimpianto degli arti inferiori (drg 544).

<http://www.sanita.ilsole24ore.com/art/dal-governo/2015-01-14/ricoveri-calo-primi-mesi-135328.php?uuid=Abq2c6vK>

Tagli alla Sanità Le Regioni lasciano la scure al governo

Imposti risparmi per 4 miliardi, oggi summit a Roma

Le cifre

160

miliardi

Sono le spese regionali correnti, trasporti esclusi

119

miliardi

Sono quelli effettivamente trasferiti alle aziende sanitarie locali

800

milioni

È la spesa delle Regioni per le consulenze esterne

il caso

PAOLO RUSSO
ROMA

Per la Sanità cura dimagrante da 4 miliardi in arrivo. Oggi i Governatori si vedranno a Roma per decidere se indicare in quali pieghe dei loro bilanci è possibile ricavare i risparmi imposti dalla Legge di stabilità. Che dà tempo fino al 31 gennaio per esercitare l'opzione. Altrimenti scatta la clausola di salvaguardia che impone d'imperio il taglio del Governo sul Fondo sanitario nazionale. Lo stesso che Regioni e **Ministro della salute**, sei mesi fa, avevano stabilito di incrementare di due miliardi sigillando il Patto per la salute.

Che le Regioni non abbiano alcuna intenzione di impugnare le forbici ma preferiscano addossare all'Esecutivo la responsabilità della mazzata su asl e ospedali lo conferma il coordinatore degli assessori regionali alla salute, il veneto Luca Coletto. «E' difficile che le regioni diano indicazioni e non per mancato spirito di collaborazione ma solo perché un taglio del genere va ad incidere su funzioni vitali come trasporto e sanità. Così rimarcaci mettono in ginocchio e anche chi è in equilibrio con il bilancio sanitario, rischia di andare in piano di rientro».

L'indagine sugli sprechi

A smentire il mantra delle re-

gioni "tagli ai loro bilanci uguale taglio alla sanità" è però un'indagine condotta dagli specialisti di "Quotidianosanità.it", che sono andati a fare le pulci alle spese regionali, dimostrando che, solo a voler eliminare inefficienze e sprechi, si potrebbe intervenire senza toccare, o quasi, la sanità. Su oltre 160 miliardi di spese regionali correnti (trasporti esclusi) il 70%, quasi 119 miliardi, sono in effetti trasferimenti alle Asl. Tolate le spese incomprimibili per il personale restano circa 44 miliardi da attaccare. Di questi 2,6 si riferiscono a beni non durevoli, cose tipo cancelleria, dove una sforbiciata sarebbe tutt'altro che impossibile.

Compensi e rimborsi

Idem per gli 800 milioni di consulenze esterne e i 902 di costi della politica. Compensi e rimborsi ai consiglieri tra i quali la magistratura sta trovando di tutto. A completare l'elenco ci sono poi i 3,2 miliardi di trasferimenti ad "aziende regionalizzate, provincializzate e consortili" sui quali vale lo stesso discorso sui costi di cui sopra.

Assistenza essenziale

Invece alla fine la scure cadrà sulla sanità. Questo proprio mentre la Titolare della salute, **Beatrice Lorenzin**, si appresta a varare i nuovi livelli essenziali di assistenza, inserendo nel super-elenco delle prestazioni rimborsabili cure per oltre 100 malattie rare e i celiaci, fecondazione eterolo-

ga, epidurale per le partorienti. Costi in più che a fronte dei tagli obbligheranno a far leva anche sui ticket. Il Patto per la salute ne prevedeva la riforma ma senza costi aggiuntivi per i cittadini. L'idea non è quella di togliere le esenzioni agli over 65, ma ridurre in toto la sterminata platea degli esenti applicando un'Isee "corretto" per la sanità.

Soldi da reinvestire per abbattere i super ticket su visite e analisi, che oggi a chi non è esente arrivano a pesare anche mille euro l'anno. Ma la rinuncia delle regioni a indicare tagli fuori dal perimetro sanitario obbligherà di fatto i tecnici della **Lorenzin** a tagliare sulle esenzioni senza ridurre al contempo i super ticket. Che secondo uno studio della Uil Servizio politiche territoriali fanno incassare alle asl solo un miliardo e mezzo. In media 24 euro a testa. Che metà della popolazione, quella che consuma l'80% della spesa sanitaria, oggi non paga, scaricando spese ben superiori a quei 24 euro sulle spalle di chi esente non è ed ha necessità di cure. Una distorsione che la **Lorenzin** voleva correggere ma che rischia ora di trasformarsi in un "ticket più cari per tutti".



SCOPERTE SCIENTIFICHE

IN ARRIVO UN VACCINO CONTRO IL COLESTEROLO
E NEGLI USA SI TESTANO FARMACI RIVOLUZIONARI

••• ROMA. Entro qualche anno oltre alla vaccinazione annuale per l'influenza o per lo pneumococco potrebbe arrivare anche quella per il colesterolo. Una prima formula, ha rivelato Mikael Dolsten, capo della ricerca e sviluppo dell'azienda Pfizer, potrebbe far partire i test sull'uomo nel 2016. Quest'anno invece è previsto l'arrivo sul mercato Usa dei primi farmaci anticolesterolo di nuova generazione, efficaci dove falliscono quelli utilizzati oggi, che colpiscono la proteina Pcsk9, lo stesso bersaglio del vaccino. Le nuove terapie, per cui è in corso una vera e propria gara tra diverse mul-

tinazionali, sfruttano appunto la proteina Pcsk9, necessaria al colesterolo "cativo" per rimanere nel sangue, e che viene invece sequestrata da specifici anticorpi monoclonali. Il vaccino invece "insegna" al sistema immunitario a riconoscere e inibire da solo la proteina, mentre le statine, il farmaco che si usa abitualmente per tenere sotto controllo il colesterolo, sfruttano un meccanismo completamente diverso inibendo la sua produzione da parte del fegato. «Immaginate - ha affermato Dolsten - di andare una volta l'anno dal medico di base per il vaccino contro il colesterolo».



quotidiano**sanità**.it

Giovedì 15 GENNAIO 2015

Diabete. Basterà un 'tatuaggio' per monitorare i livelli di glucosio

Simile ad un tatuaggio temporaneo, un sensore ultra-sottile da applicare sulla pelle potrebbe rilevare i livelli di glucosio estraendoli dal liquido tra le cellule cutanee. Il dispositivo ha mostrato una precisione pari a quella dei sistemi di monitoraggio tradizionali. E' ancora un prototipo ma si sta già lavorando al modello definitivo. Lo studio* su Analytical Chemistry. Crediti immagine: Jacobs School of Engineering/UC San Diego

Un sensore ultra-sottile, simile ad un 'tatuaggio' temporaneo, estrae e misura i livelli di glucosio nel liquido presente tra le cellule della pelle. Ne hanno realizzato un prototipo i ricercatori della Jacobs School of Engineering della University of California (UC) – San Diego, pubblicando i risultati dello studio* su *Analytical Chemistry*.

Flessibile, ultra-sottile e semplice da indossare, questo sensore è costituito da elettrodi 'disegnati' con attenzione, stampati su un tatuaggio temporaneo. Questo 'cerotto' potrebbe in futuro essere utile per i pazienti diabetici ed è stato studiato dai ricercatori nell'obiettivo di rintracciare metodiche per monitorare i livelli di glucosio.

Molti pazienti diabetici, infatti, spesso devono effettuare questo monitoraggio più volte al giorno, utilizzando dispositivi che prelevano una piccola quantità di sangue dalla punta delle dita.

Al momento, i ricercatori di ingegneria elettrica ed informatica del Center for Wearable Sensors stanno mettendo a punto la visualizzazione numerica perché il paziente possa leggere il risultato di cui ha bisogno per monitorare il proprio livello di glucosio: questo strumento non è ancora disponibile ma è in fase di lavorazione ed "avrà anche funzionalità Bluetooth per inviare direttamente in tempo reale le informazioni al medico oppure memorizzarle in un cloud", ha spiegato **Amay Bandodkar**, nel gruppo guidato dal Professor **Joseph Wang** del NanoEngineering Department e del Center for Wearable Sensors alla Jacobs School of Engineering at UC San Diego.

Nello studio, il 'tatuaggio' è stato testato dal team di ricercasu sette volontari di entrambi i sessi, di età compresa tra i 20 e i 40 anni e non affetti da diabete: nessuno di loro ha riportato sensazione di fastidio durante il test, riferiscono i ricercatori, mentre soltanto pochi partecipanti hanno avvertito un leggero formicolio nei primi dieci secondi dell'indagine.

Per verificare con quale precisione il tatuaggio riesce a rilevare il picco nei livelli di glucosio dopo un pasto, i volontari hanno consumato in laboratorio un pasto ricco di carboidrati composto di un panino e di una soda. Dall'analisi risulta che il dispositivo rileva questi livelli in maniera altrettanto precisa quanto un tradizionale monitor finger-stick.

Il Centro di ricerca "prevede l'utilizzo di questi sensori-tatuaggio per monitorare in maniera continua i livelli di glucosio di un'ampia popolazione in funzione delle sue abitudini alimentari", ha detto Bandodkar. "I dati di questa popolazione più vasta potrebbero aiutare i ricercatori a raggiungere una maggiore comprensione delle cause e delle potenzialità in materia di prevenzione del diabete, una malattia che colpisce centinaia di milioni di persone ed è una delle principali cause di morte e disabilità in tutto il mondo".

Ma come funziona il dispositivo? In pratica, una leggerissima corrente elettrica applicata alla pelle costringe gli ioni sodio presenti nel liquido in mezzo alle cellule della pelle a spostarsi verso gli elettrodi del dispositivo. Questi ioni portano con sé molecole di glucosio anch'esse presenti nel fluido:

un sensore costruito nel tatuaggio misura l'intensità della carica elettrica prodotta dal glucosio per fornire una stima dei livelli complessivi di glucosio.

"La concentrazione di glucosio estratta dal dispositivo del tatuaggio non-invasivo è quasi cento volte inferiore rispetto al corrispettivo livello presente nel sangue umano", aggiunge Amay Bandodkar.

"Così abbiamo dovuto sviluppare un sensore di glucosio ad elevata sensibilità che potrebbe rilevare livelli così ridotti di glucosio in maniera altamente selettiva".

"Attualmente i sensori possono facilmente durare un giorno", prosegue Bandodkar, "si tratta di dispositivi poco costosi – pochi centesimi – che possono essere sostituiti senza che il paziente abbia un carico economico di rilievo". I ricercatori stanno lavorando per far durare più a lungo il dispositivo.

I ricercatori spiegano che il dispositivo potrebbe essere utile per misurare altri importanti componenti come ad esempio l'acido lattico, un metabolita preso in considerazione soprattutto negli atleti anche per monitorare la loro forma fisica.

Viola Rita

Crediti immagine: Jacobs School of Engineering/UC San Diego

*Amay J. Bandodkar et al., Tattoo-Based Noninvasive Glucose Monitoring: A Proof-of-Concept Study. *Analytical Chemistry*, 2015; 87 (1): 394 DOI: 10.1021/ac504300n