



## **RASSEGNA STAMPA**

**22-11-2016**

1. REPUBBLICA.IT Tumori, 800mila italiani ogni anno cambiano regione per curarsi
2. QUOTIDIANO SANITÀ Tumori. Aiom: “800mila italiani ogni anno cambiano regione per curarsi
3. LASTAMPA.IT Cancro e “viaggi della speranza”, 800mila italiani costretti a migrare per curarsi
4. ANSA Tumori, 800mila italiani ogni anno cambiano regione per cure
5. REPUBBLICA Ragazzi contro il cancro basta un si
6. REPUBBLICA Così tornano i killer del secolo scorso
7. SOLE 24 ORE SANITA' Prelievo di ovociti senza consenso: il medico commette violenza privata
8. STAMPA La scienza che rincorre il mito
9. STAMPA Morta di meningite a 45 anni In Toscana torna l'allarme
10. SOLE 24 ORE SANITA' I grandi lavori in corso nei sistemi regionali
11. SOLE 24 ORE SANITA' E-health, Italia 18ma nella Ue
12. AVVENIRE L'uso dei germi amici per vincere la guerra contro i super batteri
13. AVVENIRE Azzardo, appello anti-pubblicità
14. ADN KRONOS Referendum e salute, come cambia la sanità con la riforma
15. CORRIERE DELLA SERA Aborto, il perdono del Papa
16. REPUBBLICA Int. a Hiroshi Ishiguro - lo scienziato che ha creato la sua copia

<http://www.repubblica.it/>

## Tumori, 800mila italiani ogni anno cambiano regione per curarsi



*Ogni anno quasi 800mila italiani colpiti dal cancro sono costretti a cambiare Regione. Soprattutto dal Sud verso il Nord, in particolare Milano. Preoccupa la situazione in Calabria*

OCCORRONO provvedimenti urgenti per risolvere concretamente le difficoltà che i malati oncologici calabresi incontrano nell'accedere alle cure nella loro Regione. L'appello viene dall'Aiom ed è stato oggetto di una conferenza stampa a Milano. Anche per questo motivo è importante istituire una [Rete Oncologica](#) in Calabria e dei Percorsi Diagnostici Terapeutici Assistenziali (PDTA).

In Calabria il 62% dei pazienti con [tumore del polmone](#) e il 42% delle donne con [tumore al seno](#) si recano in un'altra Regione per sottoporsi a un intervento chirurgico. Nella chirurgia per le neoplasie più importanti (polmone, seno, colon retto, prostata, vescica e tumori ginecologici), la migrazione sanitaria calabrese raggiunge in tutto il 37%, con 1.999 ospedalizzazioni nel 2012

quindi essenziale favorire l'accesso all'assistenza appropriata in strutture che si identificano come nodi della rete oncologica, e definire le modalità di integrazione tra offerta ospedaliera e risorse assistenziali di livello territoriale. In questo contesto assumono un ruolo importante i medici di famiglia e le unità complesse di cure primarie”.

Problematiche culturali, logistiche, strutturali e organizzative hanno caratterizzato la qualità dell'assistenza in Calabria. “Finora” conclude Barbieri “l'offerta è stata mal proporzionata rispetto alle esigenze della popolazione, con organici totalmente inadeguati in alcune realtà. Non va sottovalutata anche la complessità del territorio che obbliga a portare i servizi oncologici in zone spesso disperse e poco popolate. È urgente intervenire quanto prima, e chiediamo la costituzione di un'autorità centrale regionale con funzioni di coordinamento della Rete già deliberata, in grado di governare i collegamenti tra le diverse strutture e di pianificare l'uso delle risorse, realizzando, con tempistiche serrate, tutti gli step che portino alla disponibilità e massima fruizione, da parte della popolazione, della rete oncologica”.

“Siamo intervenuti con una serie di procedimenti” afferma **Massimo Scura**, Commissario ad acta alla Sanità della Regione Calabria. “Qualche settimana fa sono stati banditi i concorsi per la chirurgia toracica in alcune province calabresi. Nell'ambito della prevenzione mancavano alcuni applicativi per far partire i programmi di screening. Ora da settembre sono partiti”.

Lunedì 21 NOVEMBRE 2016

## Tumori. Aiom: "800mila italiani ogni anno cambiano regione per curarsi. In Calabria migra 62% dei pazienti con cancro al polmone"

***Il valore economico annuo di queste migrazioni sanitarie è pari a 2 miliardi di euro. Il presidente dell'Associazione Italiana di Oncologia Medica, Carmine Pinto: "Troppe difficoltà per le persone colpite da neoplasia, realizzare la Rete oncologica calabrese per migliorare l'assistenza. Vincere la sfiducia dei malati per la sanità regionale".***

Ogni anno quasi 800mila italiani colpiti dal cancro sono costretti a cambiare Regione per curarsi. Soprattutto dal Sud verso il Nord, in particolare Milano: dalla Campania 55mila persone, dalla Calabria 52mila, dalla Sicilia 33mila, dall'Abruzzo 12mila e dalla Sardegna 10mila. Il valore economico annuo di queste migrazioni sanitarie è pari a 2 miliardi di euro. Preoccupa soprattutto la situazione in Calabria: il 62% dei pazienti con tumore del polmone e il 42% dei cittadini con cancro del seno vanno fuori Regione per eseguire l'intervento chirurgico di asportazione della malattia.

Complessivamente, considerando la chirurgia per le neoplasie più importanti (polmone, seno, colon retto, prostata, vescica e tumori ginecologici), la migrazione sanitaria in Calabria raggiunge il 37%, con 1.999 ospedalizzazioni nel 2012 fuori dai confini locali. A queste si aggiungono 1.941 ricoveri per chemioterapia extra Regione che rappresenta il 10% circa dei trattamenti medici. Infatti al crescere delle prestazioni di oncologia medica in Regione, che riduce sempre più questa percentuale, non fa riscontro un pari progresso delle prestazioni chirurgiche. Sono dati preoccupanti che richiedono interventi urgenti a partire dalla realizzazione della Rete Oncologica della Calabria e dei Percorsi Diagnostici Terapeutici Assistenziali (PDTA). La richiesta viene dall'Associazione Italiana di Oncologia Medica (Aiom) in un incontro con i giornalisti oggi a Milano.

"Vogliamo collaborare con le Istituzioni per risolvere quanto prima questa situazione, che ha un impatto negativo sulla qualità delle cure – spiega Carmine Pinto, presidente nazionale Aiom -. La riorganizzazione dell'offerta attraverso la Rete porterà anche risparmi per il sistema e una razionalizzazione sostanziale delle risorse. Il divario nella qualità dell'assistenza rispetto alle altre Regioni riflette la scarsa fiducia dei cittadini calabresi nei servizi locali. Il recupero della cosiddetta mobilità 'passiva' richiede il rafforzamento degli organici, implementazione dei programmi di screening, investimenti strutturali e tecnologici e facilità di accesso alle prestazioni con abbattimento delle liste di attesa. La Rete dovrà prevedere anche una suddivisione dei ricoveri per intensità di cura, oggi infatti gran parte della mobilità riguarda casi di bassa e media complessità".

In Calabria nel 2016 sono stimati 10.400 nuovi casi di tumore. Le migrazioni conducono i pazienti verso le strutture della Lombardia, Lazio ed Emilia-Romagna ma anche verso territori vicini, come Basilicata, Sicilia e Puglia. Un Decreto del Commissario ad acta alla sanità della Calabria (DCA n.10 del 2 aprile 2015) ha previsto l'istituzione della Rete oncologica regionale, evidenziando alcune misure urgenti.

"Innanzitutto – sottolinea Vito Barbieri, coordinatore Aiom Calabria e dirigente medico presso l'Oncologia dell'Azienda Ospedaliera-Universitaria Mater Domini di Catanzaro - l'attuale dotazione di strutture risulta non adeguata rispetto alle esigenze assistenziali della Regione, per cui è stata programmata una rimodulazione del numero dei posti letto di Oncologia medica che oggi sono 163, 72 di degenza ordinaria e 91 di Day Hospital. Il provvedimento del Commissario stabilisce di privilegiare modalità di assistenza differenti, cioè day hospital e soprattutto prestazioni terapeutiche ambulatoriali con riduzione dell'uso del ricovero ordinario. La riconversione dovrebbe generare un'offerta complessiva di 139 posti letto, di cui 57 ordinari e 82 in Day Hospital. Tra le cause della mobilità passiva nel trattamento dei tumori, occupano un posto di rilievo la ricerca dell'efficacia e dell'efficienza clinica, di un servizio pubblico più orientato alle esigenze del malato e una migliore comunicazione medico-paziente. La rimodulazione della quantità e qualità dell'offerta implica soprattutto, come

indicato nel provvedimento del Commissario, l'incremento del numero di interventi di chirurgia oncologica".

È previsto infatti un aumento del 15% dei volumi attuali per i tumori più importanti: seno (oggi nelle strutture della Regione viene eseguito il 58% degli interventi chirurgici), colon retto (69%), polmone (38%), neoplasie ginecologiche (63%) e prostata (66%).

"All'interno della Rete – continua Pinto – possono essere identificati diversi livelli di erogazione delle prestazioni. È quindi essenziale favorire l'accesso all'assistenza appropriata in strutture che si identificano come nodi della rete oncologica e definire le modalità di integrazione tra offerta ospedaliera e risorse assistenziali di livello territoriale. In questo contesto assumono un ruolo importante i medici di famiglia e le unità complesse di cure primarie".

Problematiche culturali, logistiche, strutturali e organizzative hanno caratterizzato la qualità dell'assistenza in Calabria. "Finora – conclude Barbieri – ha dominato la sfiducia nei servizi regionali a causa di un'offerta mal proporzionata alle esigenze della popolazione, con organici totalmente inadeguati in alcune realtà. Non va sottovalutata anche la complessità del territorio che obbliga a portare i servizi oncologici in zone spesso disperse e poco popolate. È urgente intervenire quanto prima, e chiediamo la costituzione di un'autorità centrale regionale con funzioni di coordinamento della Rete già deliberata, in grado di governare i collegamenti tra le diverse strutture e di pianificare l'uso delle risorse, realizzando, con tempistiche serrate, tutti gli step che portino alla disponibilità e massima fruizione, da parte della popolazione, della rete oncologica".

<http://www.lastampa.it/>

## Cancro e “viaggi della speranza”, 800mila italiani costretti a migrare per curarsi

*Oltre alla devastazione fisica e psicologica, molti connazionali devono fare i conti con un lunghissimo e tortuoso percorso*



**VALENTINA ARCOVIO**

Come se non bastasse la devastazione fisica e psicologica che implica ricevere una diagnosi di cancro, per molti nostri connazionali tocca fare i conti con un lunghissimo e tortuoso percorso. Specialmente gli italiani che vivono al Sud, buona parte dei quali è costretta a frequenti e costosissimi “viaggi della speranza” per curarsi. Proprio così: ogni anno quasi 800mila italiani colpiti dal cancro sono costretti a migrare, cioè a cambiare regione, per curarsi. Almeno secondo l’Associazione italiana di oncologia medica (Aiom), che ha puntato i riflettori su questa allarmante ingiustizia sociale.

La meta principale dei “migranti della salute” è Milano che accoglie dalla Campania 55mila persone, dalla Calabria 52mila, dalla Sicilia 33mila, dall’Abruzzo 12mila e dalla Sardegna 10mila. Il valore economico annuo di queste migrazioni sanitarie è pari a 2 miliardi di euro. La situazione più preoccupante riguarda sicuramente la Calabria, dove ben il 62 per cento dei pazienti con tumore del polmone e il 42 per cento dei cittadini con cancro del seno vanno fuori regione per eseguire l’intervento chirurgico di asportazione della malattia. Complessivamente, considerando la chirurgia per le neoplasie

più importanti (polmone, seno, colon retto, prostata, vescica e tumori ginecologici), la migrazione sanitaria in Calabria raggiunge il 37 per cento, con 1.999 ospedalizzazioni nel 2012 fuori dai confini locali. A queste si aggiungono 1.941 ricoveri per chemioterapia extra regione che rappresenta il 10 per cento circa dei trattamenti medici. Infatti al crescere delle prestazioni di oncologia medica in regione, che riduce sempre più questa percentuale, non fa riscontro un pari progresso delle prestazioni chirurgiche.

### **Servono una rete oncologica e percorsi diagnostici terapeutici assistenziale**

Contro questo fenomeno sempre più diffuso l'Aiom propone interventi urgenti, a partire dalla realizzazione della Rete Oncologica della Calabria e dei Percorsi Diagnostici Terapeutici Assistenziali (PDTA). “Vogliamo collaborare con le istituzioni per risolvere quanto prima questa situazione, che ha un impatto negativo sulla qualità delle cure”, spiega Carmine Pinto, presidente nazionale dell'Aiom. «La riorganizzazione dell'offerta attraverso la Rete - continua - porterà anche risparmi per il sistema e una razionalizzazione sostanziale delle risorse. Il divario nella qualità dell'assistenza rispetto alle altre regioni riflette la scarsa fiducia dei cittadini calabresi nei servizi locali. Il recupero della cosiddetta mobilità 'passiva' richiede il rafforzamento degli organici, implementazione dei programmi di screening, investimenti strutturali e tecnologici e facilità di accesso alle prestazioni con abbattimento delle liste di attesa. La Rete dovrà prevedere anche una suddivisione dei ricoveri per intensità di cura, oggi infatti gran parte della mobilità riguarda casi di bassa e media complessità». In Calabria nel 2016 sono stimati 10.400 nuovi casi di tumore. Le migrazioni conducono i pazienti verso le strutture della Lombardia, Lazio ed Emilia-Romagna ma anche verso territori vicini, come Basilicata, Sicilia e Puglia.

### **L'oncologia è tra le principali aree di mobilità sanitaria**

Il fenomeno delle migrazioni forzate è stato evidenziato anche dai dati del “Rapporto Sdo” del Ministero della Salute sull'attività di ricovero ospedaliero relativa al primo semestre 2015, secondo il quale nei primi sei mesi dello scorso anno è aumentata - rispetto all'anno precedente - la mobilità interregionale sia per la chemioterapia in regime di ricovero ordinario sia per la radioterapia in regime diurno. Secondo il tribunale dei diritti del Malato-Cittadinazattiva, l'oncologia è tra le principali aree di mobilità sanitaria segnalate dai cittadini. Secondo il rapporto Pit salute, pazienti già provati dalla malattia sono costretti a fare diversi chilometri anche nella propria regione per accedere ai centri per la chemioterapia e la radioterapia; oppure migrano dal luogo di residenza principalmente per i tempi di attesa eccessivamente lunghi, oppure per trovare fuori regione cure di qualità, specie nei casi più difficili. Con disagi, anche economici, per loro e i familiari che li accompagnano.

<http://www.ansa.it>

# Tumori, 800mila italiani ogni anno cambiano regione per cure

*Oncologi Aiom, preoccupa situazione Calabria, urge rete oncologica*



Ogni anno quasi 800mila italiani colpiti dal cancro sono costretti a cambiare regione per curarsi. Soprattutto dal Sud verso il Nord, in particolare Milano: dalla Campania 55mila persone, dalla Calabria 52mila, dalla Sicilia 33mila, dall'Abruzzo 12mila e dalla Sardegna 10mila. Il valore economico annuo è pari a 2 miliardi di euro. E' l'allarme lanciato dall'Associazione Italiana di Oncologia Medica (Aiom). Preoccupa soprattutto la situazione in Calabria: il 62% dei pazienti con tumore del polmone e il 42% di coloro che hanno un cancro al seno vanno fuori Regione per l'intervento chirurgico di asportazione della neoplasia. Considerando la chirurgia per le neoplasie più importanti, la migrazione sanitaria in Calabria raggiunge il 37%, con 1.999 ospedalizzazioni nel 2012 fuori dai confini locali. A queste si aggiungono 1.941 ricoveri per chemioterapia extra Regione. L'Aiom richiede interventi urgenti a partire dalla realizzazione della Rete Oncologica della Calabria e dei Percorsi Diagnostici Terapeutici Assistenziali (PDTA).

"La rete dovrà prevedere anche una suddivisione dei ricoveri per intensità di cura, oggi gran parte della mobilità riguarda casi di bassa e media complessità", spiega Carmine Pinto, presidente Aiom. In Calabria nel 2016 sono stimati 10.400 nuovi casi di tumore. Le migrazioni conducono verso Lombardia, Lazio, Emilia-Romagna, Basilicata, Sicilia e Puglia. Un Decreto del Commissario ad acta alla sanità regionale dell'aprile 2015 ha previsto l'istituzione della Rete oncologica regionale, evidenziando alcune misure urgenti. "La riconversione dovrebbe generare un'offerta complessiva di 139 posti letto, di cui 57 ordinari e 82 in Day Hospital - evidenzia Vito Barbieri, coordinatore AIOM Calabria -. La rimodulazione della quantità e qualità dell'offerta implica soprattutto l'incremento degli interventi di chirurgia oncologica. Chiediamo - conclude - la costituzione di un'autorità centrale regionale con funzioni di coordinamento della Rete già deliberata".

## PAPILLOMA VIRUS

# Ragazzi contro il cancro basta un sì

AGNESE CODIGNOLA

**M**ENTRE SEMPRE più persone dubitano dei vaccini, il ministero della Salute getta il cuore oltre l'ostacolo e aderisce al Piano Europeo per le vaccinazioni 2015-2016. Col nostro Piano vaccinale fissa obiettivi ambiziosi, per l'immunizzazione contro il papilloma virus (Hpv): copertura vaccinale minima del 70% delle dodicenni nate nel 2001 (oggi è del 67,1), dell'80 di quelle nate nel 2002 (oggi è del 54,1) e del 95 per cento delle nate nel 2003, i cui dati non sono ancora disponibili. E poi c'è l'estensione ai maschi, consigliata a partire dalla coorte del 2003; l'obiettivo è una copertura superiore al 70% per i nati nel 2003, all'80 per i nati nel 2004 e al 95% per i ragazzi nati nel 2005. Il mini-

stro Beatrice Lorenzin lo ha ribadito commentando la "Hpv Awareness week" di Repubblica (<http://video.repubblica.it/dossier/vaccinati-contro-hpv>) chiedendo un'alleanza tra pediatri e istituzioni per informare i genitori sull'opportunità unica di prevenire dei tumori gravi.

La realtà, infatti, per il momento, è assai lontana dagli obiettivi: i tassi restano inchiodati attorno al 70% su scala nazionale, senza che si vedano segnali decisi di aumenti, anche se qualche punto viene sempre recuperato grazie alle ragazze che erano sfuggite al vaccino quando avevano 12 anni, e che lo richiedono in seguito. «L'andamento negativo è in linea con la diminuzione di tutte le coperture vaccinali in Italia - spiega Giovanni Rezza, direttore del Dipartimento di malattie infettive dell'Iss - un fenomeno preoccupante e contro il quale si stanno facendo molti sforzi, soprattutto per migliorare l'informazione e l'offerta di vaccini. È necessario spiegare meglio che il vaccino anti Hpv protegge contro diverse forme di tumore, comprese quelle orali e dei genitali esterni, e che, sia quello che contiene 4 virus che quello che ne contiene 9, in arrivo, offrono un'altissima protezione contro i condilomi, una delle malattie a trasmissione sessuale più diffuse».

Ma informare non basta: è indispensabile offrire il vaccino al maggior numero possibile di persone a rischio. Per questo nel Piano sono stati inclusi anche i maschi, in modo da limitare il più possibile la circolazione dei virus: è il cosiddetto effetto gregge, che fa sì che la vaccinazione protegga al tempo stesso l'individuo e la comunità.

L'esito delle prossime campagne vaccinali dipenderà anche dal tipo di vaccino che si renderà disponibile: a giorni ci sarà di-

sponibile quello che contiene nove antigeni, che dovrebbe assicurare la protezione nei confronti di più del 90 per cento dei ceppi pericolosi di Hpv.

Al momento le diverse regioni propongono vaccini con due o quattro antigeni: nel primo caso è assicurata la protezione contro i due ceppi più associati ai tumori, nel secondo anche quella contro parte dei ceppi che provocano condilomi. Nel Piano si invitano le Regioni a valutare, numeri alla mano, il rapporto tra spesa e risparmio in termini di minore incidenza di malattie collegate al vaccino a 9 ceppi, e di adottare quest'ultimo qualora il profilo sia favorevole. Anche per questo Rezza è ottimista, e prevede un aumento delle coperture vaccinali nei prossimi anni.



**Vaccini.** La meningite in Toscana, la pertosse in Emilia-Romagna sono i casi eclatanti. Ma ovunque si abbassa la soglia degli immunizzati. Aprendo la porta ai germi. E Bologna reagisce: è un obbligo, senza certificato non si va all'asilo

# Così tornano i killer del secolo scorso

LETIZIA GABAGLIO

**S**OTTO IL LIVELLO DI GUARDIA. Il numero dei bambini vaccinati è sceso sotto la percentuale che l'Oms considera di sicurezza, il 95%. La curva ha cominciato a scendere già da qualche anno e l'andamento è preoccupante. Siamo arrivati fra il 93 e il 94% per le sei vaccinazioni contenute nell'esavalente e poco sopra l'85% per il vaccino Mpr, contro morbillo, rosolia e parotite. A parlarne con toni preoccupati sono stati in tanti: esperti, ministro della Salute, addirittura il presidente della Repubblica. L'ultimo in ordine di tempo è Walter Ricciardi, presidente dell'Istituto Superiore di Sanità, che parlando al congresso dei pediatri italiani ha rivelato di un bimbo venuto a contatto con la difterite (malattia considerata debellata in Italia) e ha affermato che, col calo delle vaccinazioni, ci si attende anche il ritorno della poliomielite. Infatti, sulla base dei dati che fotografano quanti bambini sotto i due anni sono stati vaccinati dal 2008 al 2015, per esempio, gli esperti hanno calcolato che il 15,3% dei nati in quel periodo - che oggi hanno fra i 2 e i 9 anni - non sono coperti contro il morbillo. E che se le cose continueranno così ogni anno ci saranno circa 84mila bambini esposti in più. «Il morbillo è altamente contagioso e le epidemie di morbillo si possono verificare quando meno del 10% della popolazione è suscettibile alla malattia», afferma Ricciardi. E infatti in Italia, dall'inizio del 2008 ad agosto 2016, sono stati segnalati più di 19mila casi fra bambini e adulti, e tra questi sono stati registrati alcuni decessi per le complicanze della malattia, nel 2008 in Piemonte, nel 2011 in Lombardia, nel 2015 una bimba nel Lazio. Ma l'Iss si aspetta nei prossimi anni anche casi di poliomielite, difterite, tetano. E già a ottobre 2015, a Bologna, è morta una bambina di neanche un mese a causa della pertosse: era ancora troppo piccola per ricevere il vaccino ed evidentemente è entrata in contatto con la malattia perché è saltata la cosiddetta "immunità di gregge". Se oltre il 95% dei bambini viene vaccinato, infatti, virus e batteri non circolano e sono protetti tutti, vaccinati e non. E questo è uno scudo per i piccolissi-

mi, ma anche per i nati con gravi malattie che non possono quindi essere immunizzati.

Così, proprio la Regione Emilia Romagna ha deciso di prendere una posizione netta: «A partire da giugno prossimo i bambini fra 0 e 3 anni che frequenteranno gli asili nido, sia pubblici sia privati, dovranno essere vaccinati - spiega Stefano Bonaccini, presidente della Regione - perché non vogliamo sottovalutare un fenomeno, frutto di convinzioni che non hanno fondamento scientifico, che mette a rischio la vita dei bambini più deboli». L'Emilia Romagna ha preso posizione, ma ci sono Regioni che dovrebbero preoccuparsi di più: la provincia di Bolzano fa registrare delle percentuali davvero sconcertanti - sotto il 90% per i vaccini compresi nell'esavalente e sotto il 70% per l'Mpr -, qualche punto in più per Campania, Veneto, provincia di Trento, Sicilia ma sono comunque 11 le Regioni che non raggiungono quota 90% per le vaccinazioni cosiddette obbligatorie. «Noi abbiamo fatto una scelta netta, primi in Italia, e ci auguriamo che anche altre Regioni ci seguano», dice ancora Bonaccini. In realtà non tutti sono d'accordo sulla strategia di imporre l'obbligo per legge: gli antivaccinisti non sembrano disposti a scendere a patti. Bisogna agire sugli indecisi, la fascia che sta aumentando sempre più negli ultimi anni, genitori che magari decidono di non vaccinare nei primi mesi ma che poi recuperano negli anni successivi, esponendo comunque i bambini a rischi inutili. Decisioni prese sulla base del passaparola, delle informazioni trovate sul web. «Dobbiamo informare, oltre a normare. E quindi partiremo con una campagna di sensibilizzazione che spiega la nostra scelta - conclude il Presidente - anche perché siamo convinti che la stragrande maggioranza dei genitori sia contenta di questa decisione». Purtroppo più dell'informazione a muovere le decisioni è la paura, come dimostrano gli unici dati in lieve salita, quelli dei vaccini contro lo pneumococco e il meningococco C. Colpa dei casi di meningite che negli ultimi anni hanno colpito, e in alcuni casi ucciso, soprattutto i giovani in Toscana. Ma certo non possiamo aspettare che le piaghe che affliggevano i nostri nonni tornino a colpire i nostri figli.

CRIPRODUZIONE RISERVATA

**CORTE DI CASSAZIONE****Prelievo di ovociti senza consenso:  
il medico commette violenza privata**

**R**iconosciuta la responsabilità del medico che ha prelevato sei ovociti da una donna non consenziente. La Corte di cassazione con la **sentenza n. 39541** del 23 settembre 2016 ricorda che, pur trattandosi di persona superiore ai 70 anni di età, non trova applicazione la sospensione condizionale in quanto il Tribunale aveva già evidenziato un grave pericolo di recidiva e qualifica l'azione in violenza privata.

**Cosa mobile e violenza privata.**

I giudici della sezione feriale penale in questa occasione chiariscono anche che per concetto mobile - secondo la nozione desumibile, nella sua massima estensione, dall'articolo 624, comma 2, del codice penale - deve intendersi qualsiasi entità di cui in rerum natura sia possibile una fisica detenzione, sottrazione, impossessamento o appropriazione, e che a sua volta possa spostarsi da un luogo a un altro o perché ha l'attitudine a muoversi da sé oppure perché può essere trasportata da un luogo a un altro; tale qualità può peraltro essere attribuita anche alla cosa che sia stata mobilizzata a opera dello stesso autore del fatto median-

te la sua avulsione o enucleazione. Ciò premesso, risulta allora evidente che il concetto di cosa mobile non può applicarsi con riferimento a parti del corpo umano finché la persona è in vita e questa conclusione vale anche per gli ovociti prodotti dal corpo della donna e destinati a essere espulsi o trasformati mediante la fecondazione: è discutibile, infatti, se possano essere assimilati agli organi del corpo umano, ma non è dubitabile che facciano parte del circuito biologico dell'essere umano (da queste premesse, nella vicenda in esame - in cui era contestato in sede cautelare all'indagato il reato di rapina per avere prelevato dall'utero della donna sei ovociti, con violenza consistita nel trattenere la donna per le braccia e nel sottoporla, contro la sua volontà, ad anestesia - la Corte, rigettando sul punto il ricorso del pubblico ministero, ha ritenuto corretto che il tribunale del riesame avesse diversamente qualificato il fatto a titolo di violenza privata).

**Giuseppe Amato**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



## La scienza che rincorre il mito

EUGENIA TOGNOTTI

**I**l sogno di prolungare la giovinezza e di cancellare la vecchiaia - che domina la nostra contemporaneità - non è certo figlio dei trionfi della scienza del nostro tempo che ha portato alla luce i segreti della senescenza delle cellule.

**Q**uell'antica aspirazione ha accompagnato il cammino dell'umanità, in tutte le epoche e nelle diverse culture. La storia della Medicina trabocca di «ricette» - dalle radici di alcune piante ai testicoli di toro e di altri animali - a cui si faceva ricorso per allontanare lo spettro della vecchiaia e conservare il vigore della giovinezza. Il mito dell'eterna giovinezza attraversa i secoli e passa di civiltà in civiltà.

Nella mitologia classica e medievale occupava un posto speciale la Fonte della giovinezza, le cui sorgenti, secondo la teoria dominante, si trovavano nel giardino dell'Eden: alle sue acque era legato il potere di guarire dalla malattia e di ringiovanire chi vi si fosse bagnato. Nel mondo medievale si guarda agli alchimisti e al tentativo di individuare la sostanza solida detta «Pietra Filosofale» a cui venivano attribuite, oltre alla straordinaria proprietà di produrre l'oro, quell'«elisir di lunga vita» avente la proprietà di fermare la decomposizione delle materie organiche o di rinnovarle per dare all'uomo l'eterna giovinezza.

All'alba dell'età moderna, dopo la scoperta delle Americhe, il mito si rinverdisce: dove, se non in quel mondo tutto nuovo, pieno di ricchezze e luoghi inesplorati, poteva trovarsi la sorgente che prometteva di rompere le barriere biologiche e di assicurare una giovinezza al riparo dalla «curva falce del tem-

po»? Un esploratore, Don Juan Ponce De Leon, che aveva accompagnato Cristoforo Colombo nel suo viaggio, ci perde la vita nell'affannosa ricerca, durata dieci anni, dell'acqua di quella fonte, che secondo gli indigeni si trovava in Florida e consentiva di restare giovani per sempre. L'inseguimento dell'eterna giovinezza ha segnato nel profondo l'immaginario occidentale: la rivoluzione scientifica apre la strada alla speranza cartesiana di un «medico meccanico», capace di recuperare i congegni «rotti» del corpo, sostituirci i pezzi e ritardare l'usura e l'invecchiamento del corpo. La febbrile ricerca dell'immortalità e di una giovinezza senza tempo non conosce soste. E ispira, anche, nel Settecento, qualche scritto satirico. In un divertente saggio medico-filosofico (1742), «Ermippo redivivo ossia il metodo di prolungar la vita e il vigore», l'autore, un medico tedesco, Johann Heinrich Cohausen, si prende gioco delle teorie degli iatrochimici, delle loro teorie e degli antichi metodi usati per riattivare le forze vitali in età avanzata. Ma nella traduzione italiana, dedicato al conte Camillo Capponi, ciambellano del granduca di Toscana, non manca l'esortazione a continuare la ricerca per combattere strenuamente «la vecchiezza» essendo questa «l'unica malattia a cui siamo soggetti per natura e da cui è probabilissimo che gli uomini possono coll'ajuto dell'arte più lungamente difendersi di quel che comunemente non fa».

© BY NC ND ALLI DIRITTI RISERVATI



FIRENZE, PROFILASSI PER UNA VENTINA DI PERSONE CHE ERANO STATE A CONTATTO CON LA VITTIMA

# Morta di meningite a 45 anni In Toscana torna l'allarme

La donna non era vaccinata. L'Istituto di sanità: ceppo ipervirulento

## L'appello

L'assessore alla Salute della Toscana, Stefania Saccardi, rinnova l'appello a vaccinarsi contro il meningococco C

**MARIA VITTORIA GIANNOTTI**  
FIRENZE

È arrivata all'ospedale di Santa Maria Nuova, a Firenze, in condizioni disperate. I medici hanno intuito subito che la paziente che avevano di fronte era stata colpita dalla meningite di tipo C, l'infezione che ormai da due anni spaventa la Toscana. I sanitari hanno tentato l'impossibile per strapparla a quello che sembrava un destino ormai segnato, ma gli sforzi si sono rivelati inutili: a distanza di poche ore dal ricovero, la donna è morta a causa di una sepsi che ha colpito tutto l'organismo. La vittima, 45 anni, era arrivata dalla Russia alcuni anni fa, e in una casa del capoluogo toscano aveva trovato lavoro come collaboratrice domestica. Gli esperti della Asl si sono subito attivati per fare chiarezza sul caso e avviare la profilassi, il trattamento antibiotico necessario per evitare che altre persone, entrate in contatto con lei, possano sviluppare la malattia.

Quello che è emerso è che la paziente non soffriva di particolari problemi di salute che possano aver aggravato il suo quadro clinico e un controllo effettuato sul data base dell'azienda sanitaria ha rivelato che non si era vaccinata contro il meningococco C.

I disturbi della malattia si sono manifestati all'improvviso, ma il decorso della malattia, come spesso avviene in questi casi, è stato fulminante. L'indagine epidemiologica, effettuata in tempi rapidissimi dalle strutture di igiene e sanità pubblica della Asl, ha rivelato che sono una ventina le persone che, nei prossimi giorni, dovranno sottoporsi a profilassi. «Purtroppo abbiamo dovuto registrare un altro decesso» ha constatato l'assessore alla Salute della Toscana, Stefania Saccardi, rinnovando l'appello a vaccinarsi a quanti rientrano nelle categorie per le quali la vaccinazione è indicata, e gratuita. «Io stessa - ha spiegato Saccardi - mi sono vaccinata contro il meningococco C l'anno scorso. E ricordo che il vaccino è l'unico strumento per proteggersi. La Regione ha prolungato la campagna straordinaria di vaccinazione contro il meningococco C fino al 31 marzo 2017». L'elevato numero di casi di meningite in Toscana (più di 50 dal 2015 a oggi) è finito anche sotto i riflettori dell'Istituto superiore di sanità. «Al momento rileviamo dei casi sporadici ed il trend è in rallentamento, ma finché tutta la popolazione della Toscana residente nelle aree più colpite non si sarà vaccinata contro il meningococco C, ci saranno comunque dei rischi» ha affermato il presidente dell'Iss, Walter Ricciardi. Proprio grazie alle vaccinazioni, «da inizio anno si è avuto un rallentamento nel trend dei casi in Toscana, ma la guardia deve restare alta: ad ammalarsi infatti non sono in particolare i bambini, già vaccinati contro il meningococco C, bensì - avverte Ricciardi - gli adulti non vaccinati».

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI



I grandi lavori  
in corso nei  
sistemi regionali

CERGAS BOCCONI A PAG. 8

RAPPORTO OASI 2016 / Ancora in alto mare il riordino istituzionale e organizzativo dei servizi sanitari

# I lavori in corso dei sistemi regionali

Puzzle di riforme in atto ma non mancano criticità nella gestione del cambiamento

DI GIOVANNI FATTORE \*  
ATTILIO GUGIATTI \*  
E FRANCESCO LONGO \*

**D**ove stanno andando i servizi sanitari regionali? È una domanda lecita alla luce del fermento legislativo che si è verificato e che per molte Regioni non si è pienamente concluso. In effetti negli ultimi anni le Regioni hanno promosso una serie di interventi per riordinare in maniera profonda gli assetti istituzionali e organizzativi dei propri servizi sanitari e socio-sanitari.

In alcuni casi il legislatore regionale è intervenuto con una sommatoria di decisioni parziali, che nel complesso configurano il consolidamento di una nuova impostazione istituzionale di fondo (Emilia Romagna), in alcuni casi sospinte prevalentemente da esigenze di recupero di efficienza ed economicità del proprio sistema (Lazio), in altre, apparentemente più tattiche per riconfigurare aspetti parziali della governance centrale del sistema (Liguria). In altri contesti gli interventi sono stati formalizzati attraverso processi di riforma più espliciti e organici (Lombardia, Sardegna, Veneto, Friuli Venezia Giulia e Toscana).

Diverse possono essere le motivazioni di fondo all'origine di queste riforme, talvolta dichiarate, mentre in altri casi sono più legate al discorso politico:

- generare economie di scala, grazie ad aziende sanitarie di maggiori dimensioni;
- semplificare la "catena di comando", riducendo conseguentemente i costi di direzione, talvolta confusi con i costi della rappresentanza politico-istituzionale;
- generare dei livelli intermedi di cooperazione obbligatoria tra aziende pubbliche;
- rafforzare il ruolo, le funzioni e le competenze della capogruppo, sostenendola con agenzie o aziende "capogruppo" regionali;
- reintegrare le strutture ospedaliere con quelle territoriali, superando la diarchia azienda di produzione versus azienda di committenza, o la separazione azienda territoriale versus azienda ospedaliera;

● riorientamento dei propri servizi rispetto alle oramai consolidate tendenze della domanda (invecchiamento della popolazione, cronicità) che hanno spinto i legislatori a interventi volti a potenziare l'assistenza primaria, la continuità assistenziale, ricercando forme innovative di organizzazione dell'offerta.

L'analisi delle diverse leggi regionali di riforma dei Ssr delinea alcune comuni finalità assegnate ai processi di riforma nei diversi contesti regionali e alcune significative differenziazioni. In generale, si può affermare che alla base di tutte le iniziative di riordino vi siano alcuni orientamenti di fondo:

- la necessità di semplificare gli assetti istituzionali e organizzativi dei Ssr attraverso una riduzione del numero delle aziende sanitarie;
- l'esigenza di rafforzare la rete delle attività territoriali e delle cure primarie per rispondere con maggiore efficacia all'evoluzione dei bisogni sanitari della popolazione;
- la riorganizzazione delle reti ospedaliere con logiche "hub and spoke", differenziandone l'offerta e nel contempo mirare a una riduzione dei posti letto per acuti e a un incremento dei posti letto in strutture riabilitative e lungodegenziali, anche in relazione ai principi contenuti nella legge n. 189 dell'8 novembre 2012 sugli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi, nonché alla legge 135 del 7 agosto 2012;
- la previsione di forme diversificate di strutture assistenziali e di servizi sanitari "intermedi" che incorporino le attività territoriali e rispondano a bisogni sanitari non legati all'acuzie (Case della Salute, Ospedali di Comunità o comunque definite);
- la necessità di elevare i livelli di centralizzazione a livello regionale di alcuni servizi di supporto come le funzioni di acquisti di beni e servizi, la logistica, la gestione del personale, i servizi informatici;
- il rafforzamento delle funzioni regionali di programmazione, valutazione e monitoraggio nei settori dei farmaci e delle tecnologie biomedicali.

Vediamo come questi orienta-

menti sono esplicitati nei diversi contesti regionali.

La Lr 17/2014 del Friuli Venezia Giulia delinea le finalità e i principi per il riordino dell'assetto istituzionale e organizzativo del Ssr e afferma tra l'altro la necessità di superare la separazione tra Aziende ospedaliere e Aziende territoriali. In Sardegna ci si è orientati verso la creazione dell'Azienda sanitaria con l'obiettivo di creare una governance unitaria indicando tra le funzioni dell'Asur la programmazione e la gestione complessiva dei servizi e l'armonizzazione dei processi gestionali. La riforma toscana enfatizza il ruolo delle Aree Vaste come momento e strumento di programmazione semplificando la filiera istituzionale e ricercando sinergie tra aziende ospedaliere e Ausl. In Veneto il progetto è quello di assegnare un ruolo fondamentale all'azienda capofila denominata Azienda Zero, creando un modello di governance che punta a perimetrare il ruolo degli indirizzi politico-amministrativi della regione e del suo assessorato. Un discorso simile può essere proposto relativamente anche per il disegno di riordino della Liguria e per le funzioni assegnate all'azienda regionale A.Li.Sa. rispetto a quelle che aveva in precedenza la vecchia Agenzia sanitaria regionale. La riforma lombarda ha innovato profondamente l'impianto della vecchia legge 33/2009 a partire dalla creazione di un Assessorato unico alla salute e politiche sociali (welfare).

La Lr 23/2015 approvata si è concentra soprattutto sulla governance del Ssr e conferma la separazione tra le funzioni di "Programmazione, Acquisto e Controllo" (in capo alle nuove Ats) e quelle di erogazione (attribuite alle Asst e alle Unità di offerta sociosanitarie).



A fronte di una riduzione del numero di aziende sanitarie (le nuove Ats) sono aumentati gli organismi di supporto e definizione delle politiche (Osservatori e Agenzie). In Emilia Romagna le tre aziende pubbliche dell'area metropolitana bolognese hanno avviato un processo di integrazione e unificazione delle strutture amministrative, analogamente a quanto sta avvenendo nel territorio di Parma e Piacenza. La Regione Lazio ha imposto la gestione condivisa di alcune funzioni aziendali: risk management e acquisti tramite aree vaste.

Quali tendenze comuni e quali criticità? La prima tendenza comune nei processi di riforma è la necessità di un controllo più diretto della regione sul sistema d'offerta per man-

tenere l'equilibrio economico-finanziario e per aumentare la razionalità del sistema d'offerta. La seconda tendenza riguarda il tentativo del legislatore di accentrare i processi decisionali, riducendo il numero di aziende, e quindi di interlocutori, potenziando strutture centrali a cui trasferire alcune funzioni aziendali. La terza tendenza riguarda l'accenramento di alcune funzioni aziendali a livello regionale come quelle di acquisto di beni e servizi, la gestione di alcuni servizi amministrativi standardizzabili e altre attività più specialistiche e di natura sanitaria.

I processi di cambiamento in corso, proprio per la loro profondità, presentano moltissime criticità. La principale è costituita dai tempi ope-

rativi necessari per mettere a regime le diverse trasformazioni istituzionali regionali e soprattutto per risolvere una serie di ambiguità di policy da risolvere. Si vedano, ad esempio in Lombardia le relazioni tra le agenzie centrali di supporto alla capogruppo e le Ats, o nel caso toscano le relazioni tra le tre agenzie di coordinamento ad area vasta e l'Ausl e l'azienda ospedaliera universitaria in ognuna delle tre aree vaste. Oppure, nel caso della Sardegna le criticità prevedibili nei rapporti tra azienda unica e assessorato, tema sempre complesso laddove vi è un'unica azienda regionale.

\* Cergas - Università Bocconi

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Consumo di antibiotici (Ddd pro-capite)

Paesi	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Austria	n.d.	n.d.	n.d.	14,3	13,6	13,1	13,6	12,7
Belgio	n.d.	25,1	24,1	28,2	28,6	29,4	29,2	28,0
Danimarca	12,8	13,8	16,5	18,8	19,5	18,5	18,7	18,2
Finlandia	21,3	19,1	18,1	18,5	20,1	22,0	20,9	20,7
Francia	n.d.	33,3	28,9	28,2	28,7	29,7	30,1	29,0
Germania	15,2	13,5	13,3	14,0	13,9	14,8	15,7	14,6
Grecia	25,9	29,5	34,7	39,4	34,9	n.d.	18,0	18,1
Irlanda	n.d.	17,6	20,5	20,3	22,6	23,0	23,8	23,1
<b>Italia</b>	<b>n.d.</b>	<b>n.d.</b>	<b>28,4</b>	<b>29,6</b>	<b>30,2</b>	<b>29,3</b>	<b>30,1</b>	<b>29,1</b>
Lussemburgo	n.d.	27,2	26,3	28,6	27,8	27,9	28,1	26,3
Olanda	n.d.	9,8	10,5	11,2	11,4	10,4	10,1	9,7
Portogallo	n.d.	26,3	26,7	22,5	22,4	22,1	22,2	21,6
Spagna	n.d.	19,0	19,3	20,3	20,9	19,4	19,5	22,2
Svezia	n.d.	16,1	16,5	15,7	15,7	15,5	14,7	14,1
Uk	n.d.	14,3	15,4	18,7	18,8	19,4	19,5	19,7
Norvegia	n.d.	n.d.	16,8	15,8	16,5	20,9	19,6	19,2
Repubblica Ceca	21,4	19,5	19,8	19,0	19,8	19,2	21,0	21,0
Repubblica Slovacca	20,3	27,6	25,1	24,5	23,7	21,9	25,9	24,8
Polonia	n.d.	22,7	19,6	21,0	22,0	22,6	23,3	22,8
Ungheria	n.d.	18,5	19,5	15,3	14,5	13,5	13,7	14,1
Canada	n.d.	n.d.	n.d.	18,2	18,5	18,1	18,4	17,3

Nota: non sono disponibili i dati per Svizzera, Usa e i Paesi Bric

Fonte: elaborazione su dati Oecd health data 2016

RAPPORTO I-COM/ La lentezza sul capitolo innovazione brucia le chance di rilancio

# E-health, Italia 18ma nella Ue

## Mancano gli investimenti - Fascicolo sanitario elettronico in ritardo

In tutto il mondo è considerata una delle carte vincenti della sanità del futuro. Per la qualità dell'assistenza, per l'efficienza e per i risparmi che può garantire. Tanto che spesso in Europa, per non dire negli Usa, è già una realtà consolidata e in continua crescita. Ma in Italia non decolla, se non in poche regioni. La sanità elettronica - e-health - da noi è ancora una grande incompiuta, quasi una sconosciuta. Al punto che nella classifica Ue-28 l'Italia occupa una mortificante diciottesima posizione, alla pari con la Lituania.

Dietro di noi tutta l'Europa dell'Est, con Polonia e Bulgaria in fondo alla classifica. Tutto il resto d'Europa ci supera. A partire dalla Danimarca, il vero regno dell'e-health nel Vecchio Continente. Che sta anni luce davanti all'Italia: il 67% in più.

A stilare il ranking europeo della diffusione della sanità elettronica è I-Com, l'Istituto per la competitivi-

tà, che nei giorni scorsi ha presentato a Roma un rapporto sull'"Internet delle cose e la rivoluzione 5G". Rapporto che all'e-health dedica appunto un capitolo specifico, considerato l'impatto già effettivo e tanto più quello potenziale che la sanità elettronica rappresenta, sia per le cure che per l'organizzazione, la gestione e i costi dei servizi sanitari.

Sotto la spinta del piano d'azione "Sanità elettronica 2012-2020" della Commissione europea, l'e-health dovrebbe compiere nella Ue passi da gigante. Risorse e finanziamenti ad hoc permettendo. Fatto sta che l'Italia, secondo la classifica stilata da I-Com, non naviga sicuramente tra le posizioni di testa, anzi.

Secondo l'Agid (Agenzia per l'Italia digitale) il fascicolo sanitario elettronico (Fse) è operativo solo in 7 Regioni: Valle d'Aosta, Lombardia, Trentino, Emilia Romagna, Toscana, Sardegna e Puglia. In Campa-

nia, Calabria e Sicilia non è stato ancora implementato, nelle altre Regioni si sta cominciando.

Meglio va con la e-prescription, la ricetta elettronica, che proprio ieri Federfarma ha dato per realizzata per il 78% delle ricette, con Campania, Molise e Veneto al top.

Qualcosa si muove, insomma. E non sempre la regione che arranca per una forma di sanità elettronica, è in ritardo per l'insieme dell'e-health. Ma, in ogni caso, lo studio dell'Istituto per la competitività giudica «poco sviluppate» sia la telemedicina che «le soluzioni digitali che permettono un'interazione diretta tra strutture comunitarie e comunità».

Il grande assente, oltre a una cultura diffusa nel sistema sanitario italiano, sono gli investimenti. Ma anche la velocizzazione normativa e la relativa implementazione sul campo. Un esempio: il «Patto per la salute digitale», arrivato al

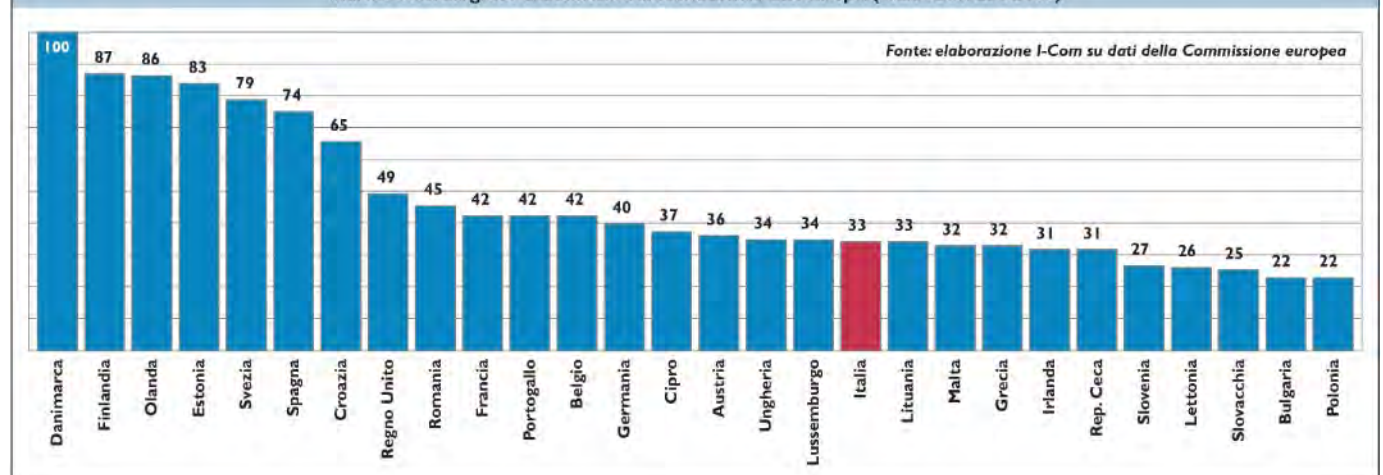
traguardo quest'anno, ma con due anni di ritardo. E che ora deve trovare forma concreta e applicazione diffusa. Con investimenti che però sono sempre al lumicino, anche con la nuova legge di Bilancio per il 2017 all'esame della Camera.

Eppure il mondo va in quella direzione.

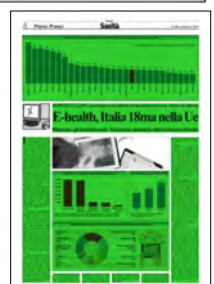
Si pensi che secondo uno studio di PwC l'"Internet delle cose" nel suo complesso potrebbe far risparmiare 99 miliardi di dollari in spese sanitarie nella Ue, aggiungendo 93 miliardi al Pil. E di prolungare la vita professionale a 11,2 milioni di malati cronici. Tutto questo mentre avanza la "fase 2": la mHealth, la sanità mobile, in rapidissimo sviluppo. Con le app per la salute che hanno superato quota 165mila e con un download di app per la salute arrivato a quota 3 miliardi, quasi raddoppiate in soli tre anni. Ecco perché la sfida va colta al volo, perché il futuro è adesso. (r.tu.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Indice I-Com del grado di adozione dell'eHealth nei Paesi europei (scala valori da 0 a 100)



Fonte: elaborazione I-Com su dati della Commissione europea



## Salute. Antibiotici inefficaci L'uso dei germi amici per vincere la guerra contro i super batteri

VITTORIO A. SIRONI

È un'emergenza globale, paragonabile o forse ancora più grave rispetto a quella del clima che tanto preoccupa l'umanità, la cui soluzione non può essere rimandata. Si tratta della "resistenza batterica", espressione con la quale in ambito sanitario si indica il fatto che molti germi patogeni non sono più sensibili ai farmaci antimicrobici oggi disponibili, trasformandosi così in "superbatteri", microrganismi potenzialmente mortali per i malati, come accadeva prima della scoperta e dell'impiego (a partire dal secondo dopoguerra) degli antibiotici.

A PAGINA 3

ANALISI / L'ALLARME ONU E IL RUOLO DELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA

# La resistenza agli antibiotici si vince con i germi «amici»

*Battaglia ai superbatteri, le strategie per essere ottimisti*

**La massiccia diffusione di antibiotici nell'ambiente e nella popolazione ha determinato una "bomba ecologica". Gli scenari ipotizzati parlano di 10 milioni di morti all'anno in tutto il mondo per infezioni resistenti ai farmaci nel 2050. Ma la ricerca ha trovato strade promettenti**

di Vittorio A. Sironi

**È** un'emergenza globale, paragonabile o forse ancora più grave rispetto a quella del clima che tanto preoccupa l'umanità, la cui soluzione non può essere rimandata. Si tratta della "resistenza batterica", espressione con la quale in ambito sanitario si indica il fatto che molti germi patogeni non sono più sensibili ai farmaci antimicrobici oggi disponibili, trasformandosi così in "superbatteri", microrganismi potenzialmente mortali per i malati, come accadeva prima della scoperta e dell'impiego (a partire dal secondo dopoguerra) degli antibiotici. Se non si attueranno adeguate strategie di contenimento e di difesa si rischia di trovarsi di fronte a una drammatica svolta storica: l'inizio di un'era post-antibiotica che ci farebbe ripiombare in una condizione sanitaria non dissimile da quella presente nell'epoca pre-antibiotica. Gli scenari ipotizzati sono sconvolgenti: 10 milioni di

morti all'anno in tutto il mondo per infezioni resistenti ai farmaci nel 2050 – più del cancro – se non si invertirà rapidamente nei prossimi anni questa tendenza.

«Il problema dell'antibiotico-resistenza non può essere trascurato», aveva ammonito tempo fa Margaret Chan, direttore generale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. E' una minaccia grave di cui si è finalmente preso coscienza e l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite lancia l'allarme. Nel corso di un'apposita riunione plenaria svoltasi a New York lo scorso 21 settembre, è stato approvato un documento ufficiale sottoscritto da tutti i 193 stati membri che li vincola a mettere in atto tutte le strategie possibili per superare questa emergenza. I firmatari



s'impegnano ad aumentare la consapevolezza del pubblico sulla minaccia, a sviluppare sistemi di regolamentazione e sorveglianza sull'uso e sulla vendita di farmaci antimicrobici per uso umano e animale e a favorire l'innovazione nello sviluppo di antibiotici. I batteri sono comparsi sulla faccia della terra 3 miliardi di anni fa, quindi molto prima di noi uomini, e hanno colonizzato estesamente tutto il pianeta con i suoi esseri viventi. Sono animali unicellulari semplici, ma proprio per questo in grado di adattarsi rapidamente ai cambiamenti dell'ambiente, trovando sempre nuove modalità di sopravvivenza. Il che spiega la loro facile capacità di mutazione che li rende atti a resistere con successo al "bombardamento antibiotico".

L'antibiotico-resistenza si sviluppa per due ragioni: la prima è un uso eccessivo e inadeguato degli antibiotici in medicina umana e in ambito veterinario, la seconda è la mancanza di nuovi farmaci. Spesso vengono impiegati antibiotici per la terapia di patologie febbrili di origine virale, come l'influenza: non servono per guarire queste malattie, ma diventano un boomerang per la tutela della salute. La persistenza di grandi quantità di antibiotico nel corpo di un malato seleziona ceppi di batteri che diventano resistenti al farmaco utilizzato, rendendolo così inefficace per un suo eventuale uso successivo. La grande velocità riproduttiva dei batteri - alcuni si moltiplicano in decine di migliaia di esemplari nel giro di pochi minuti - amplifica ulteriormente il fenomeno. Spesso, soprattutto in ambiente ospedaliero, ci si trova di fronte a patologie infettive causate da "superbatteri" resistenti che sovente diventano letali per il malato. Il problema della resistenza batterica è stato ulteriormente acuito negli ultimi decenni dall'indiscriminato uso di antibiotici in ambito veterinario - soprattutto per i bovini e negli allevamenti intensivi di polli e conigli - per motivi non terapeutici, solo per favorire un incremento ponderale. Una pratica ora ufficialmente proibita, ma ancora sovente impiegata.

Questa massiccia diffusione di antibiotici nell'ambiente (dispersi con i liquidi biologici degli animali) e nella popolazione (inconsapevolmente ingeriti con le carni delle bestie trattate) ha determinato una "bomba ecologica" incontrollata, destabilizzando rapidamente il delicato equilibrio biologico tra ambiente, genere umano e germi (patogeni e non patogeni) stabilitosi nel corso dell'evoluzione. Questo rende oggi più difficile respingere gli "assalti" dei germi patogeni. L'assenza di nuovi antibiotici (da trent'anni non vengono immesse sul mercato nuove molecole) preoccupa globalmente le istituzioni sanitarie. Il venire meno di interesse da parte dell'industria farmaceutica alla produzione di questi farmaci è legata in buona parte a ragioni economiche. Sono prodotti che "non pagano" in termini di mercato. Dalla fine degli anni 80 infatti non sono state più inventate nuove classi di antibiotici. L'allarme dell'Onu, anticipato lo scorso anno dalla presa di posizione da parte degli Stati Uniti, della Gran Bretagna e dell'Unione Europea, che hanno elaborato

documenti ufficiali miranti a fornire precise linee d'indirizzo operativo in ambito sanitario per superare il problema, sembra avere sortito l'effetto desiderato. S'inizia a intravedere una strategia vincente che permette di essere più ottimisti.

Durante l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite del 21 settembre, tredici tra le maggiori case produttrici di farmaci al mondo (tra cui Sanofi, Pfizer, Merck, Novartis, GlaxoSmithKline e Allergan) hanno ribadito la promessa di contribuire attivamente a ridurre il fenomeno della resistenza batterica. Per raggiungere questi obiettivi, le aziende lavoreranno per fissare nuovi standard di ricerca e rivedere i tempi dei processi produttivi. L'impegno dell'industria in questo settore era già stato formalizzato in precedenza durante il World Economic Forum tenutosi a Davos, in Svizzera, il 20 gennaio di quest'anno: 85 industrie farmaceutiche di 18 paesi avevano sottoscritto un documento con il quale dichiaravano la loro disponibilità a combattere il fenomeno dell'antibiotico-resistenza attraverso tre strategie: incoraggiare un uso appropriato dei vecchi e dei nuovi antibiotici sensibilizzando medici e pazienti per un più responsabile impiego; ridurre i tempi per la ricerca e la produzione di nuove molecole, favorendo la collaborazione tra industria, università e istituzioni pubbliche, così da arrivare entro pochi anni alla commercializzazione di nuovi antibiotici; favorire l'accesso ai futuri farmaci a chiunque ne abbia bisogno in tutto il mondo.

Accendere l'interesse dell'industria per la produzione di nuovi antibiotici, insieme a un uso sostenibile da parte degli operatori sanitari di quelli ora disponibili, è certamente una delle vie da percorrere. Ma la resistenza batterica è un problema più complesso, che mette a dura prova le capacità "creative" della medicina. La vera arma vincente in futuro potrebbe essere quella di cambiare strategia nella lotta alle infezioni: la battaglia contro i germi patogeni resistenti deve assomigliare più a una competizione tra rivali (in cui "vince" il più agile e il più abile) che a una guerra tra specie (in cui chi sopravvive può successivamente scatenare nuovi letali attacchi). Occorre favorire i "germi buoni" che stazionano nel nostro organismo per fare in modo che essi contendano con successo il territorio ai "germi cattivi". Una "astuzia evolutivistica" già impiegata con ottimi risultati in alcuni centri pilota e che potrebbe rappresentare la vera arma vincente del futuro, portando un ventata di sano ottimismo sulla reale capacità della medicina di riuscire a sconfiggere le malattie infettive.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

AMMESSO EMENDAMENTO ALLA LEGGE DI BILANCIO

# Pubblicità azzardo: un voto per fermarla

FOLENA E MIRA A PAGINA 9

## Azzardo, appello anti-pubblicità

Basso (Pd) ai parlamentari: votiamo l'emendamento M5S

**L'intergruppo che contrasta le slot potrebbe far passare in commissione Bilancio la poposta di limitare le sponsorizzazioni**

**ANTONIO MARIA MIRA**

ROMA

«**M**i rivolgo a tutte le colleghe e a tutti i colleghi con cui abbiamo condiviso iniziative sul territorio, proposte di legge e attività di sensibilizzazione sui media affinché si sostengano tutte le ipotesi legislative, a prescindere dal colore politico dei colleghi che le hanno promosse, finalizzate al divieto totale di pubblicità». Lo scrive il deputato del Pd, Lorenzo Basso, coordinatore dell'intergruppo parlamentare sui temi dell'azzardo, in una lettera agli oltre cento parlamentari che aderiscono al gruppo. L'occasione è la discussione alla Camera della Legge di bilancio e la presentazione da parte del M5S di un emendamento che prevede il divieto di pubblicità e sponsor. Proposta che dopo un primo stop è ora stata dichiarata ammissibile dalla Commissione Bilancio, deputata e seguire la Legge, e che ora sarà votata. Proprio per questo Basso ha deciso di lanciare l'appello.

«Ci avevano detto – spiega – che non era possibile presentare emendamenti sulla pubblicità dell'azzardo perché nella Legge di bilancio non c'erano riferimenti al tema. C'è solo il bando per il superenalotto. Il deputato del M5S, Matteo Mantero, ha allora presentato un emendamento che prevede che nel bando ci sia il divieto alla pubblicità per quel "gioco". L'emendamento è stato accettato e così ci hanno agganciato il divieto alla pubblicità generale». Ora, in-

siste, «lo dovremo sostenere perché su questo tema le lobby non guardano in faccia ai partiti o ai media e non lo dobbiamo fare neanche noi. Siamo d'accordo e quindi sosteniamolo».

Nella lettera Basso ricorda che «con molti di voi abbiamo promosso una proposta di legge per il divieto totale di pubblicità del gioco d'azzardo» ma, denuncia, «la nostra proposta - nonostante sia stata sottoscritta da un gran numero di colleghe e colleghi di tutte le forze politiche ed abbia trovato ampia condivisione sia in Parlamento sia fra le associazioni e i cittadini maggiormente impegnati a contrastare i drammatici effetti sociali dell'azzardo - è bloccata in commissione Finanze della Camera da oltre un anno». Certo, aggiunge, in questo anno «si sono fatti alcuni passi avanti (il divieto di pubblicità sulle televisioni generaliste dalle 8 alle 22) ma non sufficienti - torna a denunciare - ad evitare che il gioco d'azzardo continui ad essere pubblicizzato e promosso anche ai più giovani, come avviene per esempio con la recente sponsorizzazione delle nazionali di calcio italiane, un vero e proprio affronto - accusa - ai valori di impegno e sacrificio che dovrebbero essere trasmessi alle giovani generazioni dallo sport in generale e dai colori della nazionale in particolare». Proprio per questo invita «a superare i colori politici» per sostenere l'iniziativa dei Cinque stelle. Ma non solo quella. Basso, infatti, ne annuncia «altre che saranno depositate direttamente in Aula, anche a mia firma, se non dovessero essere accolti gli emendamenti presentati in commissione». «A questo punto - ci spiega ancora - ogni strumento dobbiamo provare a utilizzarlo».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Home . Salute . Sanità . [Referendum e salute, come cambia la sanità con la riforma](#)

# Referendum e salute, come cambia la sanità con la riforma

SANITÀ

[Tweet](#)


(Fotogramma)

**Pubblicato il: 21/11/2016 12:30**

"Un quadro più chiaro e un servizio sanitario più efficiente". La scelta tra Sì e No, nel referendum del 4 dicembre, è destinata ad avere un impatto anche sul futuro della sanità. A spiegare quali sarebbero le conseguenze del Sì, nelle ultime settimane, è stato in particolare il ministro della Salute **Beatrice Lorenzin**, in prima linea per il varo della riforma costituzionale. "Bisogna votare sì, ne sono fortemente convinta, per la prima parte della Costituzione dove finalmente togliamo il bicameralismo perfetto, e per la seconda parte che toglie la materia concorrente alle Regioni e mette mano al titolo quinto: per me che sono

ministro della Salute forse la più importante", ha detto e ripetuto.

"Se cambia il titolo quinto - ha aggiunto il ministro - **non ci sarà più differenza da Regione a Regione**, perché i piani diagnostici e terapeutici sono normativa generale di competenza dello Stato e le regioni dovranno applicare le disposizioni che il ministero farà con le società scientifiche, in modo concordato". Un correttivo per chiarire le competenze che, secondo il ministro, darà inoltre "un accesso all'articolo 32 della Costituzione uguale in tutto il paese o quantomeno molto più uguale rispetto a come vengono oggi le cose".

"Quando entra in gioco il diritto alla salute, lo Stato deve poter intervenire perché chi ha pagato il conto salatissimo dell'incapacità di organizzare non sono stati gli assessori ma i cittadini, con tasse e disservizi", è la convinzione alla base della riforma.

"Noi da 17 anni viviamo con un sistema in cui tutte le funzioni organizzative e di programmazione sono date in mano alle Regioni, ma anche altre che rimarrebbero in capo allo Stato sono in realtà fatte in modo concorrente. **La concorrenza fra le funzioni statali e regionali ha provocato in questi anni una serie di disservizi** molto importanti che alla fine hanno pagato i cittadini. Abbiamo visto l'esito: metà Italia è sotto commissariamento", ha detto ripetutamente il ministro.

Con il varo della riforma "si cambia, ma non si torna indietro, lo Stato non riaccetra tutte le sue funzioni. Rimane un sistema regionale ma su binari molto chiari, per cui le Regioni avranno in modo esclusivo la funzione organizzativa e di programmazione, senza necessità di concerto o di intesa con lo Stato. E lo Stato avrà in modo esclusivo le disposizioni generali in tema di salute, bene comune e sicurezza alimentare". In termini pratici, "questo significa per esempio che **le linee guida per i piani diagnostici terapeutici le dà lo Stato** e le Regioni le devono applicare secondo i loro modelli organizzativi, ma senza tradire quelle che sono le linee generali".

"Se una Regione non garantisce il diritto alla salute dei propri cittadini, non garantisce l'accesso alle prestazioni, e i Lea, lo Stato potrà intervenire esercitando con la clausola di supremazia un potere sostitutivo, al fine di garantire quindi che i cittadini abbiano la stessa qualità dei servizi". Le Regioni particolarmente virtuose "che hanno non solo i conti in regola ma anche i servizi, potranno chiedere allo Stato di esercitare competenze che non sono prettamente definite dalla Costituzione come proprie".

Tg Adnkronos, 21 novembre 2016

Cerca nel sito



## Notizie Più Cliccate

1. Inverno 2016-2017, ecco come sarà la stagione fredda
2. Sfogo in diretta di Cruciani contro il vicedirettore: "Se ne sbatte i co.....i" /Ascolta
3. Sciopero personale delle Ferrovie venerdì 25, rischio disagi per i viaggiatori
4. Scintille Landini-Renzi: "Riforma malfatta". Il premier: "Non siete più verità in terra"
5. Da Sorrentino a Bocelli, l'appello della cultura per il Sì al referendum /Foto

## Video



**Huracan Spider, la nuova Lamborghini da 0-100 in 3 secondi**



**Chiamate ruba credito, ecco i numeri 'ladri'**



**Skintillates, tatuaggio elettronico e interattivo**

Dopo il Giubileo La lettera di Bergoglio: un grave peccato, ma va aiutato chi vuole riconciliarsi

# Aborto, il perdono del Papa

La svolta della Chiesa: i preti potranno sempre assolvere donne e medici  
Svolta del Papa nella lettera apostolica ai sacerdoti che chiude il Giubileo  
«Perdono per le donne e i medici». Dal Patriarca Kirill frasi choc sui gay

## «Assolvete chi confessa l'aborto»

### Misericordia

«Non esiste peccato che la misericordia di Dio non possa raggiungere»

### I numeri

In Italia gli interventi nel 2015 sono scesi sotto i 97mila. Obiettori più di 7 ginecologi su 10

Donne, personale medico, infermieri. Tutti vanno perdonati dal confessore per aver commesso il peccato di aborto. Lo annuncia il Papa nella Lettera apostolica «Misericordia et misera» pubblicata a conclusione del Giubileo. Una svolta definitiva, impressa ieri e per sempre. Il Codice canonico verrà presto aggiornato annunciano in Vaticano.

«Perché nessun ostacolo si interponga tra la richiesta di riconciliazione e il perdono di Dio, concedo d'ora innanzi a tutti i sacerdoti, in forza del loro ministero, la facoltà di assolvere quanti hanno procurato aborto. Quanto avevo concesso limitatamente al periodo giubilare viene ora esteso nel tempo», è la formula utilizzata da Francesco.

Il giudizio sull'interruzione volontaria di gravidanza resta severo, chiarisce il Pontefice: «Vorrei ribadire con tutte le mie forze che è un grave peccato, perché pone fine a una vita innocente. Con altrettanta forza, tuttavia, posso e devo affermare che non esiste alcun peccato che la misericordia di Dio non possa raggiungere o distruggere, quando trova un cuore pentito che chiede di riconciliarsi con il Padre». Quindi Bergoglio conclude: «Ogni sacerdote si faccia gui-

da, sostegno e conforto nell'accompagnare i penitenti in questo cammino di speciale riconciliazione».

In un'intervista a TV2000 il Papa aveva raccontato l'esperienza vissuta durante una visita alla maternità dell'ospedale romano San Giovanni: «C'era una donna che piangeva davanti ai suoi due gemellini, piccolini e bellissimi... Lei piangeva per il terzo gemello, morto. E ho pensato all'abitudine di mandar via i bambini prima della nascita. Grande responsabilità».

Il prossimo rapporto del ministero della Salute sullo stato di applicazione della legge 194 sull'interruzione volontaria di gravidanza, atteso in queste settimane, indica un ulteriore calo di interventi, scesi nel 2015 sotto i 97 mila. Resta alto il numero di obiettori, più di 7 su 10 ginecologi in servizio, fino a 9 su 10 al Sud. «Le parole del Papa sono molto significative. Non dimentichiamo però che con l'obiezione dilagante i diritti delle donne sono violati», osservano Filomena Gallo, Associazione Luca Coscioni, e Riccardo Magi, segretario dei Radicali.

Il documento «Misericordia et misera», tra l'altro, istituisce una Giornata mondiale dei Po-

veri, a metà novembre. «È un richiamo alle responsabilità per i governanti di tutto il mondo a rinnovare la lotta contro la fame. Un orrore senza limiti che richiede fermezza», afferma Paola Binetti, deputata di Ap. I cattolici accolgono la Lettera con favore. Per la parlamentare di Idea, Eugenia Roccella, «le donne pentite non dovranno andare dal vescovo per ottenere il perdono». Il presidente del Movimento Vita, Rodolfo Gigli, teme solo la «banalizzazione del peccato da parte dei preti». Monsignor Fisichella spiega: «Non c'è nessuna forma di lassismo nella Lettera che a scanso di equivoci insiste sulla gravità del peccato di cui si è consapevoli se si è pentiti».

In una giornata storica, a Mosca risuonano le parole sferzanti del patriarca Kirill, capo della Chiesa ortodossa. Che in un'intervista a una rete tv vicina al Cremlino paragona l'introduzione in Occidente delle nozze gay «all'apartheid in Sudafrica o alle leggi naziste. È una scelta che va contro la natura morale degli esseri umani».

**Margherita De Bac**

© RIPRODUZIONE RISERVATA

97

Mila

I casi nel 2015 di interruzione volontaria della gravidanza

70

Per cento

I ginecologi obiettori di coscienza in Italia

34

Per cento

Le straniere che nel 2013 hanno abortito in Italia



ISHIGURO RACCONTA LA SUA CREATURA

“Vi presento il mio clone  
invecchieremo insieme”

JAIMED'ALESSANDRO

**H**IROSHI Ishiguro insegna al dipartimento di intelligenza artificiale all'Università di Osaka e da sedici anni lavora sugli androidi. Non semplici robot, ma copie di esseri umani. E tra due giorni porterà il suo doppio a Roma.

A PAGINA 23 CON UN COMMENTO DI BERGAMASCO

Hiroshi Ishiguro, lo scienziato che ha creato la sua copia, invita ad accogliere senza timori i progressi della robotica

# Il mio gemello androide

“Sta nascendo una nuova specie  
e non ha senso averne paura”

JAIMED'ALESSANDRO

ROMA. Porterà il suo doppio, in un evento da Romaeuropa Festival, in collaborazione con l'Ambasciata del Giappone. Hiroshi Ishiguro dell'Università di Osaka, da sedici anni lavora sugli androidi. Non semplici robot, ma copie di esseri umani. La sua creazione più famosa si chiama Geminoid, alter ego sintetico dello stesso Ishiguro. Lo mostrerà, per la prima volta in Italia, il 24 sera, nell'auditorium del Museo di Arte Contemporanea di Roma (Macro) di via Nizza. È convinto che gli androidi saranno parte della nostra società. Di più: sono come uno specchio.

«Non ho mai voluto costruire semplicemente una macchina capace di svolgere il nostro lavoro — esordisce —, ma qualcosa che ci somigliasse a tal punto da entrare in contatto con noi in maniera empatica. Negli androidi possiamo guardare il nostro riflesso. Sono la chiave per aiutarci a comprendere meglio la no-

stra natura».

**Iniziando dalla sua copia.**

«Una scelta quasi obbligata. Volendo capire meglio me stesso dovevo partire da un androide che avesse il mio aspetto in tutto e per tutto. Invecchiando ne ho create quattro versioni in modo che continuasse ad essere la mia copia fedele. In secondo luogo ha funzionato bene nell'attirare l'attenzione sulla ricerca che stavo conducendo. E poi mi permette di esistere nello medesimo attimo in due parti diverse del mondo: mi collego e parlo, ascolto, vedo attraverso di lui».

**Quanto costa il suo doppio?**

«Dai 100 ai 400 mila euro, secondo le versioni».

**Quale è stata la reazione quando lo mostrò la prima volta nel 2004?**

«Sorpresa e curiosità».

**E non paura? La fantascienza è piena di incubi popolati da androidi. Non le faccio la lista completa perché sarebbe lunga. Basta citare “Blade Runner” e “Westworld”, la serie della Hbo tratta da un film cult degli anni 70: “Il mondo dei robot”.**

«In Giappone Pepper, il robot della SoftBank, sta già entrando nelle case. Noi ne abbiamo sviluppato uno, di taglia più piccola, chiamato Sota e ho anche realizzato Erica, che è una perfetta assistente e volendo può fare l'annunciatrice in tv. Il problema siete voi. Solo in Occidente c'è questa paura verso la tecnologia. Anzi, la domanda voglio fargliela io: perché avete paura?»

**Ci somigliano, ma non sono esseri umani.**

«In Giappone la tecnologia è considerata un'alleata. Per secoli i popoli europei si sono fatti la guerra fra loro e il “noi” e “l'altro” sono diventati sempre più importanti. La vostra religione, il cristianesimo, fa un distinguo



netto fra l'uomo e tutto il resto. Il mio Paese è stato isolato per anni e ha mantenuto un fondo di animismo. La vita digitale è considerata come una delle tante forme di vita del pianeta. Gli androidi sono una nuova specie che si aggiunge alle altre».

**La nostra paura è questione religiosa quindi?**

«Culturale prima di tutto. È la tecnologia che rende l'uomo un animale diverso. Senza la tecnologia, gli strumenti che sappiamo creare, saremmo identici alle scimmie. E allora perché dipingere questa parte di noi stessi come fosse spaventosa?»

**Considera le preoccupazioni di Elon Musk e Bill Gates, che temono che l'intelligenza artificiale possa prendere il sopravvento, infondate?**

«Le considero inutili. Siamo talmente lontani da un pericolo del genere che non ha senso discuterne ora. Prima di arrivare ad una intelligenza artificiale che abbia le nostre capacità serviranno decenni».

**Eppure da Facebook a Google, stanno tutti studiando il rapporto fra emozioni e linguaggio. È una delle chiavi che useranno le macchine del pros-**

**simo futuro per comprenderci meglio.**

«Sto lavorando anche io sulle emozioni. I miei ultimi androidi le provano e provano anche desideri. Siamo distanti dalla complessità dei nostri stati d'animo, ma è un primo passo. Possono ad esempio sentire l'esigenza di rendere felice qualcun altro, esser tristi e interpretare le nostre espressioni».

**Intende dire che sono programmati per simulare quelle emozioni.**

«Non capisco la differenza. Noi siamo "programmati" a provare emozioni e desideri dal Dna. Gli androidi lo sono da un software. Ho qualche difficoltà anche nel capire la separazione che viene fatta fra "reale" e "non reale" in base al fatto che i sentimenti di un robot sono originati da un codice. Bisogna scollarsi di dosso certi preconcetti».

**Parlerà di questo a Roma?**

«Non solo. C'è molto altro da dire».

©PRODUZIONE RISERVATA

## AROMA

Classe 1964, Hiroshi Ishiguro insegna al dipartimento di intelligenza artificiale all'Università di Osaka. Ha cominciato ad occuparsi di androidi nel 2000 e nel 2004 ha lanciato il suo doppio, Geminoid, che per la prima volta viene presentato in Italia giovedì 24 a Roma. È la quarta versione dell'androide. Ishiguro infatti ne ha sviluppati diversi per adeguarli al suo aspetto mentre invecchiava. Qui sotto, uno dei primi e, a sinistra, l'ultimo

## I FESTIVAL

Intelligenza artificiale e robotica sono le protagoniste del Romaeuropa Festival. La kermesse quest'anno presenta, oltre all'incontro con Ishiguro, *Digitalife*, mostra dedicata all'interazione tra arti visive e nuovi media con la collaborazione dell'Istituto di tecnologia della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa. Da ieri è anche cominciata la European Robotics Week con oltre settecento eventi in tutta Europa. Circa cento quelli in Italia con Genova, la patria di iCub dell'Istituto Italiano di Tecnologia (Iit), a fare la parte del leone



Hiroshi Ishiguro con il suo "doppio"