

Telemedicina Esperienze positive e rapidi sviluppi per la sanità «in remoto», anche se manca ancora un piano di crescita organico

Diagnosi, terapie e controlli: si può fare tutto a distanza

Più prestazioni con meno spostamenti e spese



Gli ambulatori possono essere in collegamento telematico con i grandi ospedali

Visite mediche a casa dialogando col medico via computer, esami e referti trasmessi per email, videoconsulti fra specialisti, monitoraggio in continuo dei pazienti, riabilitazione a domicilio grazie alla "connessione" con il terapeuta: la telemedicina sarebbe tutto questo e molto altro ancora. Il condizionale non è scelto a caso, perché di telemedicina si parla tanto, ma nei fatti se ne fa molta meno.

I progetti e le sperimentazioni non mancano, tra l'altro quasi sempre con ottimi risultati, e continuamente ne vengono avviati di nuovi: gli ultimi esempi in ordine di tempo sono, fra gli altri, un progetto finanziato dalla Regione Toscana in atto presso la Asl di Grosseto per la tele-riabilitazione di pazienti con lemonitoraggio di pazienti con problemi respiratori cronici alla Asl di Ferrara, il primo progetto italiano per la tele-riabilitazione di bambini autistici coordinato dall'Istituto di Fisiologia del CNR in avvio a Messina.

Il problema è che tutte queste iniziative sono frammentarie e non c'è un programma comune per far decollare a livello nazionale quella che potrebbe essere la sanità del futuro, nonché un modo per contenere la spesa sanitaria. «I motivi per cui la telemedicina stenta a espandersi, nonostante le tecnologie attuali, sono numerosi — interviene Sergio Pillon, vice-

presidente della Società Italiana di Telemedicina e Sanità elettronica —. Innanzitutto i medici, le Asl e i pazienti sono meno "maturi" di quanto si potrebbe credere: finché ci saranno medici che usano il pc come una macchina da scrivere o che utilizzano programmi datati e poco efficienti, è difficile che la telemedicina si diffonda. E anche i pazienti devono avere la connessione internet ed essere capaci di usare certi strumenti. Ci sono poi questioni di ordine legale, dalla tutela della privacy all'autenticazione di medico e paziente, che devono essere precisate al meglio».

«Manca anche una formazione adeguata dei medici in tema di telemedicina — aggiunge Francesco Amenta, presidente del Centro Internazionale RadioMedico che dal 1935 si occupa di teleassistenza ai marittimi, in pratica un servizio di telemedicina ante-litteram —. Perché le nuove tecnologie entrino davvero nella vita di tutti i giorni occorre tempo ed è necessario che tutti le conoscano e le accettino».

Anche all'estero le esperienze sono abbastanza variegate. Per trovare un modello che funzioni bisogna andare in Scandinavia, dove la telemedicina offre servizi tangibili ai cittadini. Qui si è dovuto fare di necessità virtù: molti abitanti vivono lontani dagli ospedali o sono addirittura irraggiungibili in inverno, così negli ambulatori spesso c'è solo un tecnico per eseguire gli esami e il tele-referto arriva da medici a chilometri di distanza. La Norvegia, non a caso, ospita il Centro di riferimento dell'Organizzazione Mondiale della Sanità per la telemedicina.

Che cosa si può fare per ren-

dere la telemedicina un po' più concreta anche in Italia? «Intanto smetterla con le sperimentazioni e, imparando dalle esperienze che funzionano, renderle più "sistematiche", allargarle; poi bisogna superare l'arretratezza digitale, pensando a incentivi per riuscirci» risponde Pillon. Farlo in tempi brevi potrebbe aiutare non poco i conti della Sanità per una popolazione che invecchia. «La telemedicina consente di snellire i percorsi e risparmiare sui costi diretti e indiretti: pensiamo agli spostamenti per andare in ospedale o in ambulatorio, o a chi deve accompagnare parenti anziani alle visite prendendo permessi sul lavoro — osserva Amenta —. Per non tagliare l'assistenza bisogna migliorare l'efficienza dei servizi sul territorio: non aprire decine di ambulatori, ma far sì che quelli esistenti diventino un punto di collegamento telematico con grandi ospedali, come avviene in Scandinavia».

Resta un dubbio: i pazienti sono contenti di perdere il contatto reale con il medico? «Il pensiero che in ogni momento ci si può rivolgere a qualcuno, via email o perché si è sottoposti a tele-monitoraggio, per molti è tranquillizzante» considera Amenta. «Ma — aggiunge Pillon — per un paziente che abita a cinque minuti dall'ospedale il monitoraggio via email di una ferita ha il sapore dell'abbandono. La telemedicina si deve affiancare alle altre modalità di assistenza come il ricovero, il day hospital o l'ambulatorio: è insensato non sfruttarla, ma lo è anche volerla applicare sempre e comunque. Il medico non sparirà: soltanto, ci andremo un po' meno di prima».

Elena Meli

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Le tappe fondamentali

- **1906**
Einthoven, l'inventore dell'elettrocardiogramma, fa i primi esperimenti di trasmissione a distanza dell'esame
- **1924**
La rivista RadioNews pubblica in copertina l'articolo «The Radio Doctor-Maybe!» in cui si ipotizza la possibilità di visite a distanza, via radio
- **1935**
Nasce in Italia il centro Internazionale RadioMedico per garantire assistenza via radio ai marittimi, imbarcati su navi senza medico a bordo
- **Fine anni 60**
I Laboratori Bell eseguono i primi esperimenti di trasmissione dell'elettrocardiogramma e di radiografie a distanza, fra il Massachusetts General Hospital e l'aeroporto di Boston
- **1970**
Alla Sapienza di Roma viene sperimentato il primo prototipo di «Cardiotelefono»
- **1971**
Negli USA parte la prima esperienza di telemedicina via satellite, gestita dall'università di Stanford, che mette in comunicazione 4 postazioni in Alaska con l'ospedale di Anchorage, la capitale dello Stato
- **1973**
In Germania gli ospedali di Hannover e Berlino si collegano in videoconferenza
- **1976**
A Bologna la Fondazione Marconi sperimenta la trasmissione degli elettrocardiogrammi attraverso linee telefoniche
- **1989**
Primo progetto di telemedicina internazionale, per i soccorsi durante le emergenze umanitarie. Dopo il terremoto che colpì l'Armenia gli USA, tramite la NASA, collaborarono con la Russia offrendo consulti a distanza

Le applicazioni della telematica in ambito biomedico

TELEDIAGNOSI



Diagnosi eseguita via telefono o email, in genere dopo aver ricevuto gli esiti di uno o più test diagnostici

TELEASSISTENZA



Il paziente viene seguito a casa, via web o telefono. I dati clinici vengono inviati attraverso Internet dal paziente o da dispositivi per il telemonitoraggio

TELERIABILITAZIONE



Il paziente esegue a casa esercizi di riabilitazione, seguendo le istruzioni date da specifici software o interagendo a distanza con il terapeuta

TELECONSULTO



Videoconferenza fra medici per scambiare in tempo reale cartelle cliniche digitali, tracciati diagnostici, immagini ed effettuare, così, diagnosi o scelte cliniche condivise

Il piano sanitario nazionale 2011-2013

Fra due anni importeremo medici

Dottori anziani e pochi laureati per via del numero chiuso: fino al 2020 ospedali in sofferenza

■■■ FOSCA BINCHER

■■■■ La data fatidica sarà quella del primo gennaio 2013. Da quel giorno per due anni lasceranno il servizio sanitario nazionale per limiti di età 17 mila medici. E in gran parte non verranno sostituiti. Non perché ne manchi l'esigenza: colpa del numero chiuso alle facoltà di Medicina. Fu introdotto quando sembrava fosse inarrestabile il fascino della professione e ci fosse il rischio di consegnare buoni laureati alla disoccupazione. Solo troppo tardi il **ministero della Salute** si è accorto che non era così, e che la curva demografica unita all'età media assai elevata dei medici in servizio, avrebbe causato un buco nero che ora rischia di mettere in crisi il sistema sanitario a meno che non si importino per qualche anno professionisti dall'estero, cosa che già avviene con gli infermieri.

A raccontare con la schiettezza che gli è propria la crisi di vocazioni mediche è il **ministro della Salute, Ferruccio Fazio**, nello schema di piano sanitario nazionale 2011-2013 appena inviato in Parlamento per i pareri di rito. Spiega che il sistema sanitario nazionale oggi è composto oltre che di burocrati di 112 mila medici e 276 mila infermieri. E che per i medici pubblici si evince "una forte concentrazione di personale nella fascia di età superiore o uguale ai 60 anni. Per cui è possibile stimare che circa 17 mila medici lasceranno il Ssn entro il 2015. Considerando il numero medio di laureati in medicina e chirurgia per anno accademico e la quota di questi che viene annualmente immessa nel Ssn, ci si aspetta, a partire dal 2013, un saldo negativo fra pensionamenti e nuove assunzioni. Si stima inoltre che la forbice fra uscite ed entrate nel Ssn tenderà ad allargarsi negli anni a seguire data la struttura per età e il numero di immatrico-

lazioni al corso di laurea in Medicina e Chirurgia. Verosimilmente, tale scenario risulterà ancora più marcato nelle Regioni impegnate con i piani di rientro a causa del blocco delle assunzioni".

Fazio naturalmente è preoccupato, ma cerca di non drammatizzare, spiegando che "il **ministero della Salute** ha richiesto un ampliamento della offerta formativa, ossia del numero delle immatricolazioni al corso di laurea in Medicina e Chirurgia già a partire dall'anno accademico 2008/2009". Ma lo stesso ministro sa bene (pur non volendo gettare la croce sui predecessori cui l'allarme medici è sfuggito) che il tampone è arrivato troppo tardi: "tenendo conto che il percorso formativo di un medico si completa in circa 11 anni, occorrerà attendere il 2020 affinché il maggior numero di laureati/specializzati sia disponibile sul mercato del lavoro". Secondo Fazio la futura carenza dei medici "è un fenomeno che interesserà non solo il Ssn ma l'intero sistema italiano, anche se - data la specificità della struttura per età di questi professionisti del Ssn - il saldo fra entrate ed uscite dal mercato del lavoro si registrerà negativo con due anni di anticipo nel settore pubblico". Secondo le curve del ministero con questo trend ci sarà un buco di quasi 50 mila medici entro il 2028 in caso di pensionamento a 66 anni, di 40 mila con pensionamento a 68 anni e di 35 mila circa con pensionamento a 70 anni.



Sanità. Non solo i costi standard dal 2013 nel pacchetto sulla spesa sanitaria

In arrivo la stretta anche su farmaci e acquisti

LE ALTRE MISURE

In cantiere interventi su beni e servizi, «specialistica», personale e ospedali. E sui ticket si punta a un aumento della franchigia

Roberto Turno

ROMA

■ La scommessa futuribile dei costi standard per Asl e ospedali, ma non solo. A caccia di risparmi sicuri e di impatto immediato senza puntare tutto su quel che sarà del federalismo fiscale, i tecnici del Governo hanno sul tavolo per la sanità una manovra "bifronte". E allora ecco che si fa largo anche una manovra «tradizionale», dove i costi standard sono un quasi un ponte gettato sul domani, ma tutto da costruire. Per far cassa intanto con tagli a farmaci, beni e servizi, personale, specialistica. E magari con la lotta all'evasione dai ticket stimata quasi 1 miliardo l'anno.

Opzioni non esattamente alternative, quelle allo studio, ma in qualche modo parallele. Che però riflettono umori e punti di vista opposti nel Governo sul significato dei costi standard: come strada di risparmio immediato (dal 2013) o come via per razionalizzare e standardizzare nel tempo qualità e costi dei servizi tra le Regioni. Sia quel che sia, i sacrifici che saranno richiesti all'assistenza sanitaria sono complessivamente di 5-6 miliardi, fino a un'ipotesi massima di 6-8 miliardi. Non meno, in ogni caso, del 15% dell'intera manovra. Risparmi che nelle intenzioni dovranno garantire un abbassamento del tendenziale e avere un effetto correttivo di lunga durata. Riducendo il fabbisogno da riconoscere alle Regioni. Ma insieme, è la prospettiva, abbassando il grado di copertura dei livelli essenziali di assistenza (Lea). Insomma, meno garanzie su servizi e prestazioni e aumen-

to della sanità pagata di tasca propria (anche con fondi integrativi e assicurazioni, per chi li ha) dagli italiani.

La prospettiva dell'abbassamento del fabbisogno con l'applicazione dei costi standard, avrebbe effetto graduale a partire dal 2013. Ma di certo non sarà una passeggiata, considerato quanto meno che già tutte le Regioni hanno i fucili spianati, anche quelle oggi con i conti (quasi) a posto. I costi standard vanno interamente costruiti e contrattati. Tutto in 18 mesi, di qui al 2013. Anche se i tagli e le razionalizzazioni, soprattutto al Sud, procederebbero comunque.

Intanto non mancheranno le misure «tradizionali» di potatura della spesa. Magari unite, sul versante delle liberalizzazioni, alla perdita dell'esclusiva delle farmacie sulla vendita dei medicinali di classe «C» (a pagamento) con obbligo di ricetta. Per i farmaci si punta così per la spesa territoriale (in farmacia) alle aste delle Asl, a una spinta ancora maggiore all'acquisto di generici, alla nuova frontiera dei bioequivalenti. Ma sotto osservazione è anche la farmaceutica ospedaliera (2,2-2,4 di rosso stimato per il 2011), dove si pensa a nuovi tetti e a forme d'acquisto più vantaggiose per le Regioni. Altro capitolo è la specialistica (cresciuta del 6,1% nel 2010), dove si potrebbe fare ordine anche nella franchigia e assestare un colpo all'evasione dal ticket. Poi l'acquisto di beni e servizi, con prezzi di riferimento e centrali d'acquisto. E il personale: il blocco di un nuovo contratto in sanità varrebbe 2 miliardi, oltre ai tagli degli stipendi e al blocco del turnover. I medici già sono in pre-agitazione, dopo i tagli di un anno fa e gli effetti pesanti sui servizi agli assistiti. Ma da venerdì, dopo la manovra, l'intero Ssn potrebbe diventare una polveriera.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



MA IL DOTTORE DEVE «TOCCARE»

di OVIDIO BRIGNOLI*

Una giovane affetta da sclerosi multipla da oltre venti anni telefona per una visita domiciliare. Mi reco da lei e, dopo averla scrupolosamente visitata, controllo che il respiratore, la pompa per il **farmaco**, la cannula endotracheale, il sondino per la nutrizione enterale e il catetere vescicale funzionino bene. Rilevo che tutti i parametri sono nella norma. Eseguo anche un elettrocardiogramma con un apparecchio di telecardiografia e dopo pochi minuti ricevo una tranquillizzante risposta dal cardiologo. A quel punto mi rivolgo alla paziente per rassicurarla e per dirle che, grazie a tutte le apparecchiature tecnologiche che la supportano, io sono molto tranquillo. Lei mi guarda intensamente e poi a fatica mi dice: «Dottore sono tre settimane che non viene a trovarmi e io ho bisogno di vederla e di sentire la sua voce». Credo che questa vicenda inquadri bene il rapporto tra



**La tecnologia
è un grande aiuto
per il curante,
ma non deve, né
può, sostituirlo**

l'innovazione tecnologica e la relazione medico-paziente. La telemedicina è uno strumento sofisticato, che riduce i tempi di attesa, facilita la gestione del paziente a domicilio, aiuta e coinvolge il paziente nel monitoraggio delle malattie, ma è, e rimarrà, uno strumento a disposizione del medico e del paziente. La relazione medico-paziente è invece

l'essenza del problema. Il paziente ha bisogno di affidarsi a una persona di fiducia, intessendo con il curante un rapporto fatto di competenza, abilità e *philia*, ha la necessità di comunicare e di essere ascoltato, di toccare e di essere toccato, perché il gesto è taumaturgico e non può essere sostituito da fili cavi o reti telematiche. A sua volta il medico è tale se cura il paziente usando consapevolmente e responsabilmente tutte le innovazioni **farmaceutiche** o le strumentazioni diagnostiche che la tecnologia gli mette a disposizione, senza paura di essere superato o espropriato del ruolo. Egli deve essere consapevole che la parte più importante della cura è il prendersi cura del malato, cioè entrare in una relazione profonda basata su un approccio biopsicosociale, che resta uno strumento unico e specifico della medicina di famiglia.

**Vicepresidente Simmg
(Società italiana medici di medicina generale)*



Uguali e diversi di fronte alle cure

Gli studi sul genoma umano confermano l'assurdità dei discorsi sulle razze. Tutti condividiamo il 99% dei geni. Però le differenze contano. Soprattutto rispetto a rimedi e terapie

Da alcuni anni si può leggere tutto il Dna di un individuo cioè oltre 6 miliardi di nucleotidi: solo una piccola frazione dell'1% è variabile ma importantissima

di **Guido Barbujani**

Siamo tutti differenti, non c'è dubbio. Abbiamo diverse conformazioni del cranio e dello scheletro, stature e pesi diversi. Anche lasciando stare la personalità e la psiche, caratteristiche interessanti ma difficili da descrivere in termini scientifici, sono diversi i colori dei nostri capelli e della nostra pelle, e sono diverse le proteine che costituiscono le nostre cellule, le fanno funzionare e moltiplicare. Alcuni di noi invecchiano più precocemente, altri meno. E ognuno ha un diverso rischio di contrarre malattie infettive o di sviluppare malattie ereditarie, così come, curandosi con le stesse medicine, una diversa tendenza a guarire oppure a manifestare disturbi collaterali.

Molte di queste caratteristiche stanno scritte nei geni, cioè nel Dna delle cellule, che i genitori trasmettono ai figli. I genitori assomigliano ai figli perché molto del loro Dna è identico, parenti meno stretti si assomigliano di meno perché minore è la frazione di Dna in comune, e ci riconosciamo tutti come umani perché oltre il 99% del Dna è identico in tutta l'umanità: siamo anche tutti parenti, non c'è dubbio.

Alcune caratteristiche biologiche sono nostre dalla nascita e restano le stesse per tutta la vita, ma peso, statura, colore dei capelli e della pelle cambiano con l'età, la dieta, l'esercizio fisico o l'esposizione al sole. Dunque, i geni c'entrano (i geni c'entrano spesso), ma non basta (e in effetti i geni non bastano quasi mai). Le nostre caratteristiche biologiche dipendono anche da un complesso di influenze dell'ambiente che non sono trasmesse ereditariamente.

Su quanto siamo diversi, e sul perché di queste differenze, ci si interroga da sempre. Cosa esattamente sia una razza è, ed è sempre stato, oggetto di molte discussioni. Qui forse basta ricordare che un nostro parente, l'orangutan, è suddiviso in due popolazioni che occupano le isole di Sumatra e del Borneo. Gli esperti riescono ad attribuire con sicurezza un orangutan all'isola d'origine, sia in base all'aspetto, sia studiando alcune specifiche regioni del suo Dna. Quindi, quando le differenze biologiche permetto-

no di raggruppare gli individui della stessa specie in maniera non arbitraria si può parlare di razze, quando questo non è possibile vuol dire che la specie non è suddivisa in gruppi biologici distinti.

Ma allora siamo fatti come gli orangutan? O invece siamo come, per esempio, i tonni, una specie molto mobile nella quale gli individui sono, come noi, diversi, ma si trovano individui molto simili un po' dappertutto? Fino alla metà del Novecento, la risposta più comune era che l'umanità è come gli orangutan, costituita da razze differenti, col corollario tautologico che siamo diversi appunto perché apparteniamo a razze differenti. La storia dello studio scientifico di quella che oggi chiamiamo biodiversità umana risale al Settecento, al naturalista svedese Linneo. Oltre a dare un nome a tutti gli animali e piante noti al suo tempo, nella nona edizione del suo *Systema naturae* Linneo propone che l'umanità sia divisa in quattro razze, ciascuna associata a un elemento della filosofia greca classica: aria, acqua, terra, fuoco. Da allora, molti scienziati si sono occupati di perfezionare il catalogo delle razze. Ne hanno proposte da due a 200, e sempre più con l'andare del tempo, man mano che nuovi viaggi di esplorazione portavano a conoscere nuove popolazioni che non si riusciva a far rientrare nelle razze preesistenti.

Oggi è evidente che ogni catalogo razziale contraddice tutti gli altri; il primo a farlo notare è stato l'antropologo americano Frank Livingstone che, nel 1963, pubblica un breve, incisivo articolo intitolato *Sulla non-esistenza delle razze umane*. In quell'articolo, Livingstone si premura di sottolineare che negare la validità del concetto di razza non significa sostenere che siamo tutti uguali. Significa invece che le differenze, che pure esistono e sono evidenti, sono distribuite in modo continuo nello spazio, cosicché le caratteristiche di ogni popolazione si sovrappongono e sfumano gradualmente in quelle delle popolazioni vicine. Con Livingstone nasce, e poi si afferma, un nuovo paradigma scientifico, in cui si descrive la biodiversità umana nello spazio geografico (e nel tempo storico) rinunciando alle etichette razziali in quanto arbitrarie e contraddittorie.

Gli studi recenti sul genoma umano, oltre a fornirci moltissime informazioni sulla nostra predisposizione alle malattie, ci hanno



spiegato perché Livingstone aveva ragione: siamo tutti diversi, ma nel nostro Dna non ci sono le differenze nette che permettono, in altre specie, di tracciare confini definiti fra gruppi distinti di individui, cioè appunto razze o sottospecie. I nostri gruppi sanguigni, il colore della pelle, e anche la tendenza ad ammalarci, a rispondere al trattamento coi **farmaci** o a digerire il latte, dipendono da varianti geniche cosmopolite, cioè presenti, a frequenze diverse, in tutti i continenti. Le differenze fra noi sono sfumature all'interno di una variabilità continua nello spazio geografico. Si stima che in una sola popolazione sia presente, in media, circa l'88% di tutta la diversità umana (un po' di più se la popolazione è africana). Questo significa che se si estinguesse tutta l'umanità tranne una popolazione, si perderebbe in tutto intorno al 12% delle varianti genetiche di tutta la specie.

Questo risultato spiega anche alcune osservazioni superficialmente (ma solo superficialmente) sorprendenti. Da alcuni anni è tecnicamente possibile leggere tutto il Dna di un individuo, cioè gli oltre 6 miliardi di nucleotidi che costituiscono il suo genoma. Questi studi hanno confermato che solo una piccola parte, circa l'1%, di questi nucleotidi è variabile, mentre nel restante 99% siamo tutti uguali. Quell'1% è una frazione piccola ma importantissima, perché è lì che stanno scritti i nostri gruppi sanguigni, la maggiore o minore predisposizione a malattie come diabete, il cancro e i disturbi cardiocircolatori, e la nostra risposta ai **farmaci**.

Ma si tratta sempre di una frazione piccola, e distribuita in modo tutt'altro che semplice nell'umanità. Fra le prime persone di cui si è ricostruita la sequenza completa del genoma ci sono due famosissimi biologi, James Watson e Craig Venter, e un ricercatore coreano, Seong-Jin Kim. I tre hanno in comune oltre 1 milione e 200mila varianti, ma è più interessante confrontare questi soggetti a due a due. Watson e Venter, entrambi di

origine europea, hanno 460mila varianti in comune: meno, cioè, di quanto ciascuno di loro ha in comune con Kim (rispettivamente 570mila e 480mila varianti). Insomma, fra i tre, dal punto di vista genetico l'individuo intermedio è il coreano.

Questo non significa che ogni europeo somigli agli asiatici più di quanto non assomigli agli altri europei, e in effetti, in media, non è così. Ma appunto: si tratta di valori medi. Se invece si passa a confrontare gli individui, a ognuno di noi capita di assomigliare di più a certi asiatici che a certi europei, perché geneticamente gli asiatici, gli europei, e anche tutti gli altri, sono gruppi molto vasti che si sovrappongono ampiamente.

Ma nel Dna c'è molto di più: c'è un messaggio dal passato, trasmessoci dai nostri genitori, e dai loro, e dai genitori dei genitori, che un po' alla volta stiamo imparando a decifrare e ci sta facendo capire meglio la storia dell'umanità: una storia in cui ha prevalso lo scambio e la tendenza ad andare da tutte le parti, tanto che, in soli 60 mila anni, i discendenti di un piccolo gruppo africano hanno colonizzato tutto il pianeta. Gli africani, dunque, siamo noi: quelli con la fronte verticale e il cranio corto, caratteristiche presenti in Africa già 100mila anni fa, quando negli altri continenti c'erano i veri europei, gli uomini di Neandertal, e i veri asiatici, l'Homo erectus, coi loro crani più lunghi e più schiacciati, con la loro struttura fisica più tozza e robusta. Siamo, insomma, i discendenti di un processo migratorio che ha avuto uno straordinario successo, e ci ha portato in un tempo molto breve ad affermarci a scapito di altre forme umane. Nei 60mila anni trascorsi da quando un piccolo gruppo di nomadi africani ha trovato una via d'uscita verso l'Eurasia non c'è stato né il tempo necessario ad accumulare grandi differenze, né l'isolamento (negli orangutan rappresentato dal braccio di mare che separa le due popolazioni) perché le popolazioni accumulassero significative differenze genetiche.

Duecentomila napoletani sotto osservazione medica

di SILVIO GERIA
e MARIA PIRRO

*La prevenzione
disposta
per scongiurare
rischi di epidemia*

NAPOLI – Un napoletano ogni cinque finirà sotto osservazione sanitaria. «Per monitorare i rischi epidemiologici legati all'emergenza rifiuti, sono duecentomila i cittadini inseriti nella rete di sorveglianza promossa dal Comune: 250 i medici sentinella chiamati a collaborare», annuncia l'assessore Giuseppina Tommasielli. Unico medico nella giunta de Magistris, è al lavoro per rafforzare i controlli «in tempi rapidissimi. Mettendo in collegamento le risorse già disponibili».

L'assessore sottolinea: «I miei colleghi sono stati contattati e, a titolo assolutamente gratuito, sono pronti a trasmettere i dati. Si tratta di quei medici di famiglia che rientrano nel sistema di cooperative della categoria e hanno già banche dati ben strutturate, collegate in rete, con cartella clinica informatizzata e, accanto alla prescrizione, già inseriscono un'annotazione sul problema sanitario. Ciò significa poter effettuare una verifica sulle cause della patologia».

Domani, la prima riunione operativa della task-force. Programmata nella sede dell'Ordine dei medici di Napoli, con invito a partecipare esteso ai rappresentanti di istituzioni e associazioni impegnate nella tutela della salute pubblica e dell'ambiente in Campania. Ma gli esperti sembrano divisi nella valutazione dei pericoli, e dei danni effettivi, legati all'ultima emergenza rifiuti.

Attraverso una nota congiunta, Osservatorio regionale epidemiologico e Asl Napoli 1 sottolineano che «la quotidiana attività di monitoraggio che viene effettuata non evidenzia alcun aumento nella popolazione di patologie infettive correlabili alla persistente presenza di cumuli di rifiuti nelle strade cittadine», e ricordano come «dal novembre 2010 lavora un Tavolo tecnico permanente per la sorveglianza igienico-sanitaria, del quale fanno parte i servizi igiene e sanità pubblica, igiene dell'alimentazione e della nutrizione, veterinaria ed epidemiologia, che rilevano settimanalmente gli interventi di bonifica urbana effettuati, e i controlli alimentari».

Riunito a Caserta, il coordinamento dell'Isde, l'associazione dei medici per l'ambiente, invece «denuncia preoccupazione per i rischi sanitari determinati dal permanere dei cumuli di rifiuti solidi urbani nelle strade della città di Napoli e in quelle della provincia».

E il presidente dell'Ordine dei medici, Gabriele Peperoni, punta l'indice contro l'aria avvelenata dalla diossina: «Mi preme anzitutto lanciare un appello sui danni, effettivamente gravi e non quantificabili in tempi brevi, provocati dai roghi di spazzatura. Mai incendiare i cumuli». Annuncia l'assessore Tommasielli: «L'obiettivo della task-force è anche quello di potenziare le misure di prevenzione, già adottate dal dipartimento di prevenzione dell'Asl e riprese dal sindaco nell'ordinanza sui rifiuti, con interventi mirati di igiene ambientale e derattizzazione».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



CONSIGLI AI GENITORI

Per non lasciare i figli in auto

Dopo i casi di Elena e Jacopo, i due bambini di 22 e 11 mesi morti a distanza di due settimane lo scorso maggio perché dimenticati in auto sotto il sole dai genitori, il ministero della Salute ha stilato un decalogo per mamme e papà sui rischi di morte per ipertermia, che colpisce principalmente i piccoli di età compresa tra 0 e 4 anni. Nel vademecum si leggono una serie di avvertenze per prevenire l'effetto "forno" all'interno dell'abitacolo: nelle giornate più calde poi, la temperatura all'interno dell'auto può salire di 10-15 gradi ogni 15 minuti. Nei bimbi la temperatura corporea aumenta anche 3-4 volte più velocemente rispetto all'adulto, a causa delle minori riserve di acqua contenute nel loro organismo.

EDOARDO CAVADINI

DECALOGO PER GENITORI AL VOLANTE

- 1** Se vedi un bambino solo in macchina chiama immediatamente il 112 o il 113
- 2** Se trasporti sul sedile posteriore dell'auto un bambino:
 - a)** lascia i tuoi oggetti personali (borsa, telefono, valigetta, ecc.) sul sedile posteriore, vicino al piccolo. Può aiutarti a non dimenticare quando esci dalla vettura, che hai con te un bambino
 - b)** appoggia gli oggetti personali del bambino (pannolini, borse e biberon) sul sedile anteriore, in modo che ti ricordino la sua presenza
- 3** Quando accompagni il bambino al nido o all'asilo aggiungi al programma dell'agenda di carta, del computer o del telefonino un "promemoria" che può segnalarti se hai portato o meno il bambino a destinazione
- 4** Ogni volta che si verifica un cambiamento di programma nella consegna o nel ritiro del bambino, comunicalo al partner o a un'altra persona di fiducia
- 5** Chiedi alla persona che si prende normalmente cura del bambino (maestra d'asilo o baby sitter) di avvertirti se il piccolo non è stato accompagnato all'asilo o al nido
- 6** Quando in macchina non c'è nessuno, abbi cura di chiudere le portiere e il bagagliaio posteriore e tenere le chiavi lontano dalla portata dei bambini
- 7** La temperatura corporea di un bimbo sale da 3 a 5 volte più velocemente rispetto a quella di un adulto per la presenza di una minore quantità di acqua. Per questo sono più esposti a un aumento eccessivo della temperatura e alla disidratazione, con conseguenze sul sistema cardiocircolatorio, respiratorio e neurologico, che possono causare anche la morte
- 8** Quando fa molto caldo, la temperatura all'interno di un'auto può salire da 10° a 15°C ogni 15 minuti! E anche aprendo i finestrini non si riduce in modo significativo l'innalzamento della temperatura nell'abitacolo
- 9** L'ipertermia può verificarsi in soli 20 minuti e la morte può avvenire entro circa 2 ore. Può verificarsi anche nelle giornate fresche. Infatti, l'abitacolo può surriscaldarsi (specie se l'auto è parcheggiata al sole) fino a superare i 40°C
- 10** La maggior parte delle vittime di ipertermia ha un'età compresa tra 0 e 4 anni



Fonte: Ministero della Salute

P&G/L

