

**Salute** Sono positivi al test ma non hanno sviluppato la malattia

# Altri 2 bimbi contagiati dall'infermiera con Tbc

## Finora controllati 80, ne mancano 1.200

### La prima

Una piccola di 5 mesi in cura dalla metà di luglio, è stata la prima contagiata

### Il Nas

La Procura ha incaricato il Nas di acquisire cartelle cliniche e certificati ospedalieri

ROMA — I neonati con il bacillo della tubercolosi, adesso, sono tre. Tutti passati per il reparto di Neonatologia del Policlinico Gemelli dove, il 28 luglio scorso, un'infermiera si è scoperta positiva al test. Oltre alla bimba di 5 mesi in cura all'ospedale pediatrico Bambino Gesù dalla metà di luglio, sono altri due i piccoli sotto stretta osservazione (l'accertamento riguarda 1.271 neonati) mentre i risultati del monitoraggio interessano più che mai la Procura, che sulla vicenda ha aperto un'inchiesta.

Allestita a cavallo di Ferragosto, l'unità di controllo creata *ad hoc* dalla Regione Lazio con l'Agenzia di sanità pubblica, il Policlinico, la Asl competente e gli ospedali Bambino Gesù e Spallanzani aveva stabilito di avviare i test pochi giorni fa (in ritardo? Il procuratore aggiunto Leonardo Frisani intende dare risposta anche a questo) e ora ecco i nuovi risultati: su un'ottantina di bambini sottoposti a verifica, tre hanno contratto il batterio. Ma ciò non significa che hanno già sviluppato la malattia. Neonati di età diversa perché se la prima è una bimba venuta al mondo il 22 marzo, gli altri due hanno poche settimane. Il parto risale al-

la seconda metà di luglio, quando l'infermiera contagiata non aveva ancora notizie sulla sua infezione («Tossivo e avevo la febbre ma ignoravo di cosa si trattasse», ha detto).

Fatalità, la notizia di altri due bimbi positivi al batterio della Tbc si è diffusa nelle stesse ore in cui la Procura incaricava i carabinieri del Nas di acquisire tutto il necessario: cartelle cliniche e certificati ospedalieri, dati sulle presenze in corsia e risultati del monitoraggio effettuato fino a questo momento.

Ma la conferma dei contagi si è avuta solo dopo il vertice dell'unità di controllo. «Le ultime analisi confermano due nuovi casi che si aggiungono alla neonata ricoverata al Bambino Gesù. Le famiglie sono state informate», ha sottolineato il presidente della Regione Renata Polverini, scegliendo con cura le parole. E se fino a ieri il numero dei bambini da sottoporre al test era di venticinque al giorno, in serata l'annuncio che i controlli saranno intensificati. Passando a un ritmo ben più serrato, con l'impegno di concludere le analisi e le visite di tutti i 1.271 bambini «entro il 31 agosto». Dieci giorni anziché i tre mesi preventivati dal

primo programma dell'azienda sanitaria. Perché? Cos'è cambiato?

Anche a questo dovranno rispondere i magistrati. In generale, le procedure fissate per simili emergenze sono state interamente rispettate? Oppure al Policlinico Gemelli si sono verificate omissioni?

Al momento quello della Procura è un fascicolo senza indagati nel quale non è individuato un reato specifico, ma la delega dei Nas dovrebbe aggiungere nuovi elementi a partire da oggi. I magistrati si chiedono se, ad esempio, si sia reagito alla notizia dell'infezione contratta dall'infermiera di Neonatologia con sufficiente prontezza, come stabilito dalle procedure regionali (e internazionali) sulle malattie infettive. O se invece i riflessi dei manager dell'ospedale non siano stati lenti. In realtà tra i risultati del test dell'infermiera e l'avvio del protocollo d'emergenza sono trascorse circa 3 settimane. La donna, una dipendente di circa 40 anni, con una lunga esperienza in corsia, ieri si è sfogata: «Sono sconvolta, mi sento una bomba batteriologica».

**Ilaria Sacchettoni  
Clarida Salvatori**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**La vicenda**

**La scoperta e il ricovero**

**1** Un'infermiera della nursery del Gemelli di Roma scopre di essere ammalata di Tbc e viene ricoverata

**Controlli su mille neonati**

**2** Dal 16 agosto sono richiamati i genitori di 1.271 bimbi nati tra i primi di marzo e la metà di luglio

**La prima bimba contagiata**

**3** Il 18 agosto si scopre che una bimba, nata a marzo al Gemelli, dal 15 luglio è ricoverata al Bambino Gesù

**Altri due piccoli positivi al test**

**4** Ieri la Regione Lazio ha comunicato che altri due bambini sono stati contagiati dalla tubercolosi

**Le domande**

**I contatti e la diffusione**

**? Come si prende la tubercolosi?**

Si contrae per via respiratoria con un contatto diretto con la persona infetta. Per trasmettersi è necessario quindi uno starnuto o un colpo di tosse. Il batterio non agisce sulle persone sane, ma occorre una debolezza immunitaria. I contatti debbono essere molto intimi e frequenti. Una persona può essere contagiosa anche in assenza di sintomi.

**? Perché i neonati sono a rischio?**

I bambini sotto i cinque anni hanno un sistema immunitario non del tutto capace di difendersi contro microrganismi infettivi. I bambini in generale sono più esposti a complicanze gravi, come ad esempio la tubercolosi ossea, una delle forme extrapolmonari. I più a rischio sono chiaramente i neonati prematuri.

**? Qual è l'incidenza effettiva in Italia?**

Nel nostro Paese si registrano tassi di incidenza della malattia inferiori ai 10 casi per 100.000 abitanti. Il rischio però è quello della riemergenza, legato a ceppi di bacillo più resistenti e ai flussi migratori di persone provenienti da Paesi in cui la Tbc è presente o endemica.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

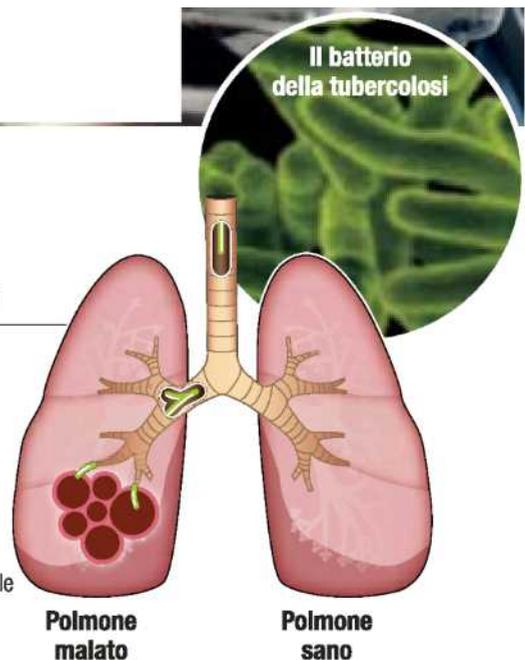
**L'origine e il contagio**

La tubercolosi è una malattia contagiosa ma curabile che si diffonde attraverso la saliva e il respiro. A causarla, un batterio che si diffonde nell'aria e raggiunge i polmoni



**Le fasi**

- **L'infezione**  
Il batterio è vivo ma il sistema immunitario gli impedisce di diffondersi
- **La malattia**  
Se il sistema immunitario è debole, il batterio diventa attivo, si moltiplica e danneggia i polmoni. Può colpire anche altri organi come ossa, apparato gastrointestinale e riproduttivo



**Sanità** Nel mirino del pm la direzione dell'ospedale. L'infermiera: «Mi sento come una bomba batteriologica»

# Tubercolosi, altri due neonati positivi

La Procura invia i Nas al Gemelli. Polverini: «Test ultimati per fine agosto»

Da ieri sono tre i bambini risultati positivi ai test della tubercolosi. Oltre alla piccola di 5 mesi, anche altri due neonati hanno contratto il batterio presumibilmente al Policlinico Gemelli. Ed è decisione di ieri: i controlli sui bimbi verranno intensificati. Intanto su incarico della Procura, oggi i Nas acquisiranno certificati e cartelle cliniche: i pm vogliono chiarire se ci siano state negligenze nell'applicare le procedure d'urgenza. Il procuratore aggiunto Leonardo Frisani ha richiesto d'urgenza il quadro della situazione in corsia da marzo ad oggi. In questo riaffacciarsi della vecchia patologia (peraltro mai definitivamente sconfitta) le uniche certezze sembrano riguardare le date. Se l'infermiera era risultata infetta il 28 luglio, il rischio di un contagio risale a marzo. Considerando i tempi di incubazione della malattia, i neonati

passati per il reparto di Neonatologia da marzo ad ora (1.271) sono tutti da sottoporre a test. La presidente della Regione, Renata Polverini, assicura: «I test saranno ultimati per fine agosto». Ora anche il ritmo dei controlli — venticinque al giorno — e i tempi in cui sono stati avviati saranno oggetto di verifica da parte dei magistrati. Dipendenti e manager del Policlinico saranno ascoltati ma dovrà presentarsi negli uffici della Procura anche l'infermiera contagiata. La donna, ricoverata allo Spallanzani, sta lentamente migliorando. E confessa: «Mi sento come una bomba batteriologica».

A PAGINA 2 **Ilaria Sacchettoni e Clarida Salvatori**

**Tubercolosi** Avvertiti i genitori. La Procura invia i Nas al Policlinico Gemelli

# Nati da appena un mese, positivi al test della Tbc

## Altri due bimbi con il bacillo della malattia

Un mese di vita e il batterio della tubercolosi. Altri due neonati (oltre alla bimba di 5 mesi in cura all'ospedale pediatrico Bambino Gesù dal 15 di luglio) avrebbero contratto l'infezione nel reparto di Neonatologia del Policlinico Gemelli ma — è la precisazione dell'unità di controllo istituita per l'occasione — solo le analisi genetiche sui ceppi batterici potranno dimostrarlo con certezza.

La notizia, già comunicata ai genitori dei bimbi, è arrivata ieri, in serata, dopo il vertice in Regione (un tavolo a cui siedono anche il Gemelli, l'Agenzia di sanità pubblica, la Asl E, lo Spallanzani e il Bambino Gesù) durante il quale, alla luce dei due nuovi casi, è stato anche deciso di accelerare i controlli e i test sugli oltre 1.200 bambini nati tra il primo marzo e il 25 luglio scorso quando un'infermiera del reparto si è scoperta positiva al test della Tbc:

l'intenzione è di concluderli entro il 31 agosto.

Al mattino la Procura aveva delegato i Nas a fare luce su condizioni e procedure in vigore in uno degli ospedali più importanti di Roma, quel Policlinico Gemelli (secondo per importanza e numeri solo all'Umberto I) dove ora, altri due neonati nati negli ultimi mesi, hanno contratto il batterio. Cartelle cliniche, certificati, *database* con i dati del personale in servizio durante gli ultimi sei mesi: già oggi gli uomini dei Nas saranno negli uffici della direzione ospedaliera.

Il procuratore aggiunto Leonardo Frisani ha richiesto una foto completa della situazione in corsia da marzo ad ora. In questo riaffacciarsi di una vecchia patologia mai definitivamente sconfitta le uniche certezze sembrano riguardare le date.

Se l'infermiera era risultata infetta il 25 luglio (dopo es-

sersi sottoposta al test di accertamento) il rischio di un contagio risale tuttavia a marzo. Sono questi, in caso di tubercolosi, i tempi di incubazione della malattia. Vale a dire che i neonati passati per il reparto di Neonatologia da marzo ad ora (1.271) sono tutti da sottoporre a test. La procedura è stata messa in moto il 19 agosto scorso, cioè solo dopo aver informato i diversi soggetti istituzionali coinvolti nella procedura. Da allora la direzione sanitaria della Asl E sta procedendo a contattare le famiglie interessate perché portino i bambini a fa-

re il test. Inizialmente il tetto giornaliero era fissato a 25 esami al giorno, ora è stato intensificato.

E anche il ritmo dei controlli e i tempi in cui sono stati avviati saranno oggetto di verifica da parte dei magistrati. E' stato rispettato il protocollo previsto dalle emergenze, ci si chiede? Quando è stata «scongelata» la procedura consigliata in questi casi? Il criterio di urgenza, d'obbligo in casi di malattia infettiva conclamata, è stato interamente rispettato? L'intenzione dei pubblici ministeri è di chiarire se, assieme a eventua-



li responsabilità della dipendente del Gemelli - un'infermiera quarantenne con un lungo curriculum professionale — vi siano state negligenze da parte della direzione ospedaliera.

Al momento il fascicolo è senza indagati nè reati (l'unica ipotesi fattibile è quella di lesioni colpose da parte dell'infermiera) e i Nas dovranno documentare quanto è accaduto in queste settimane. Dipendenti e manager del Policlinico saranno ascoltati ma dovrà presentarsi negli uffici della Procura anche l'infermiera contagiata. La donna, ricoverata allo Spallanzani dal 28 luglio scorso, sta lentamente migliorando.

**Ilaria Sacchettoni**  
**Clarida Salvatori**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Roma, sono un maschio e una femmina nati all'ospedale Gemelli a luglio. Controlli più rapidi: test su 150 neonati al giorno invece di 25

# Allarme tubercolosi, altri due bimbi contagiati

**La procura invia  
i Nas ad acquisire  
le cartelle cliniche  
Presto dai pm  
l'infermiera malata  
FEDERICA ANGELI**

ROMA — Ci sono altri due neonati, un maschio e una femmina, positivi al test della Tbc, oltre alla piccola ricoverata nei giorni scorsi al Bambino Gesù. I bimbi, nati al Gemelli a luglio, probabilmente sono stati a contatto con l'infermiera che, ignara di avere la tubercolosi, ha frequentato per mesi la nursery, prendendosi cura di oltre mille bebè.

Sui due nuovi casi sospetti la Regione Lazio si affretta a lanciare messaggi rassicuranti: il fatto che siano positivi al test «non significa che i neonati hanno contratto la malattia, ma solo che sono venuti a contatto con il batterio». Tuttavia i piccoli saranno sottoposti a ulteriori controlli e sarà proposta la profilassi prevista dal protocollo definito dall'unità di coordinamento regionale. Questo eviterà il rischio di sviluppi della malattia. Proprio per scoprire velocemente se chi è nato tra marzo e luglio è stato contagiato, invece di circa 25 visite al giorno, come previsto all'inizio, saranno 150 i piccoli controllati quotidianamente in tre strutture della capitale: il San Camillo, il Bambino Gesù e il Gemelli a cui si affianca, come centro analisi, lo Spallanzani.

Intanto i carabinieri del Nasso sono stati incaricati dalla procura di acquisire le cartelle cliniche di tutti i nati tra marzo e luglio e la documentazione relativa alle presenze in ospedale dell'infermiera affetta da tubercolosi. La procura, che ha aperto un fascicolo senza ipotesi di reato e senza indagati, ha deciso anche di ricostruire le tappe del caso dal momento in cui l'infermiera è risultata positiva alla malattia infettiva a quando, dopo circa tre settimane, è stato deciso di far sottoporre i bambini alle analisi. La stessa infermiera sarà convocata al tribunale di piazzale Clodio per essere ascoltata.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Visite al San Camillo e al Bambino Gesù. I Nas sequestrano le cartelle dell'infermiera contagiata

# Tbc, altri due neonati positivi entro agosto test per tutti i bimbi

DUE neonati sono risultati positivi al test della Tbc. «Non significa che sono malati», precisano dalla Regione Lazio. Tuttavia i piccoli saranno sottoposti alla profilassi per evitare che la tubercolosi possa svilupparsi. Si accelerano le visite dei bimbi nati al Gemelli da marzo a luglio. Intanto la procura manda i carabinieri del Nas a sequestrare le cartelle cliniche dei pazienti e i turni presenze dell'infermiera malata.

ERBA E ROMALDO  
A PAGINA VII



Il Policlinico Gemelli

## Tbc, entro fine mese test per tutti i neonati *Altri due centri, il Bambino Gesù e il San Camillo, per le visite di controllo*

**La Regione: "I piccoli venuti a contatto con il bacillo non sono necessariamente ammalati. Sono state subito informate le famiglie"**

**ANGELA MARIA ERBA  
FRANCESCA ROMALDO**

**A**L GEMELLI due neonati positivi al test. Procura e Regione accelerano sull'allarme Tbc. Tutti i bambini a rischio saranno visitati entro la fine del mese. E in ospedale arrivano i Nas. Sono un maschietto e una femminuccia, entrambi nati a luglio, i due bimbi risultati positivi al test di diagnosi immunologico per il controllo della tbc. I neonati sono venuti a contatto con il bacillo della tubercolosi, ma "questo non significa necessariamente che siano ammalati", ha precisato la governatrice Renata Polverini al termine dell'incontro con l'unità di coordinamento che gestisce il programma di sorveglianza. «Le famiglie sono state già informate. È importante perché vuol dire che i bambini i cui genitori non sono stati contattati sono risultati negativi».

Sui due neonati sono stati già programmati ulteriori controlli e sarà avviata la profilassi definita dalle linee guida internazionali che evita il rischio di sviluppare la malattia dopo il contatto con il microbatterio. Ieri in Regione è stata stabilita l'accelerazione dei

tempi dei controlli dei neonati a rischio. Non più 25 visite al giorno. Entro il 31 agosto gli oltre mille bambini nati al Policlinico dal 1 marzo al 25 luglio saranno tutti sottoposti ai test di verifica. I magistrati di piazzale Clodio hanno incaricato il Nucleo dei carabinieri di acquisire tutte le cartelle cliniche e i turni presenze del personale medico per fare luce sull'allarme tubercolosi scattato al Policlinico. Per scoprire se esiste un legame tra la vicenda dell'infermiera affetta da Tbc e il caso della bimba di 5 mesi ricoverata per la stessa malattia al Bambino Gesù. Eventuali errori o negligenze della direzione sanitaria restano le piste possibili al vaglio degli inquirenti, che hanno aperto un fascicolo ancora senza ipotesi di reato e senza neanche un indagato. Quello che l'aggiunto Leonardo Frisani, titolare delle indagini, vuole accertare è se la malattia sia stata diagnosticata in tempo o se, invece, già da prima si fossero sviluppati dei sintomi. Se sono stati rispettati i protocolli e se era comunque opportuno somministrare un test preventivo. In questo senso la successione cronologica dei fatti sarà fon-

damentale per ricostruire tutte le tappe: dal momento in cui la donna è risultata positiva alla tubercolosi, fino a quando sono cominciate le analisi sui neonati. Nei prossimi giorni sia lei che i manager della direzione sanitaria saranno ascoltati a piazzale Clodio.

Le condizioni dell'infermiera 38enne, intanto, migliorano. Secondo il direttore sanitario dell'istituto Spallanzani in cui è ricoverata in isolamento, la donna resterà in ospedale "fino a che la condizione clinica lo richiederà" e per tornare a lavorare dovrà aspettare almeno sei mesi. Sembrano, invece, vani gli sforzi per potenziare le linee telefoniche per l'assistenza alle famiglie. Nonostante la Regione abbia an-



nunciato l'attivazione di quattro numeri informativi sono molti i genitori che non sono riusciti a contattare l'ospedale. «Vivo a Cassino e ho provato a chiamare tutti i giorni da quando ho saputo la notizia – dice il padre di una bambina nata a luglio – ma i telefoni squillano a vuoto. Allora ho deciso di venire fin qui. Hanno detto che mia figlia è in lista, ma non hanno saputo dirmi quando sarà il nostro turno. Considero il Gemelli la scelta migliore per un parto e farei nascere di nuovo qui la mia bambina, ma sono amareggiato e deluso. Non sono stati capaci di affrontare e gestire una situazione così delicata».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



#### I CONTROLLI

Il pronto soccorso del Policlinico Gemelli e la nursery: verranno controllati tutti i bebè entrati in contatto con l'infermiera



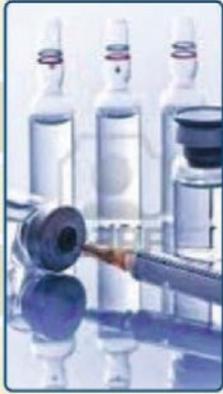
# la grande crisi

**DISORDINE TARIFFARIO** A Palermo quasi 5 euro per una garza, a Bologna 3,29 euro. E perfino per una semplice siringa i prezzi variano

## Subito 10 miliardi con la sanità federale

Per la stessa protesi coronarica gli ospedali piemontesi spendono 205 euro, quelli sardi 450. Una macchina per la Tac in Campania "vale" 500 euro più che in Emilia. Dal 2013 con i costi standard risparmieremo 6 miliardi all'anno. Perché non farlo immediatamente?

IL DIVARIO DEI PREZZI		
Materiale	Prezzo minimo	Prezzo massimo
■ Garza non sterile (prezzo al kg)	<b>3,29 euro</b> (Emilia Romagna)	<b>4,65 euro</b> (Sicilia)
■ Siringa 5 ml	<b>0,03 euro</b> (Toscana)	<b>0,05 euro</b> (Sicilia)
■ Attrezzatura per Tac	<b>1.027 euro</b> (Emilia Romagna)	<b>1.554 euro</b> (Campania)
■ Antibiotico	<b>8,20 euro</b> (Emilia Romagna)	<b>12,96 euro</b> (Abruzzo)
■ Protesi coronarica	<b>205 euro</b> (Piemonte)	<b>450 euro</b> (Sardegna)



**ANDREA SCAGLIA**

■■■ Anticipare l'avvento della disciplina dei costi standard nella sanità. Che poi, in sostanza, significa uniformare su base nazionale i costi di forniture e prestazioni di Asl e ospedali, attualmente soggetti a incomprensibili oscillazioni a seconda della regione. E non si dica che questa sarebbe decisione politicamente etichettabile, ché non si capisce come si possa considerare di destra o di sinistra l'aspirazione a eliminare discrepanze inspiegabili, tipo il fatto - chissà - che un'ecografia cardiaca possa costare 33,5 euro in Toscana e fino a 57 in Veneto (dati dell'Agenzia per i fondi sanitari regionali), o che lo stesso antibiotico possa essere pagato 8,20 euro in Emilia Romagna e 12,9 in Abruzzo (come appurato dalla Commissione parlamentare per l'attuazione del federalismo fiscale). Tanto più che con la messa a regime dei costi standard, prevista per il 2013, si stima (studio Cerm) che si possano risparmiare fino ai 6 miliardi di euro l'anno. L'attuale *Patto per la salute* fra Stato e Regioni termina nel 2012, e - per l'appunto - l'anno successivo si cambia regime. Ma, vista la si-

tuazione, partire subito vorrebbe dire risparmiare da subito: se in teoria si cominciasse da oggi, da qui al 2013 vorrebbe dire quasi dieci miliardi. Che non sarebbe neanche male.

**PROFONDO ROSSO**

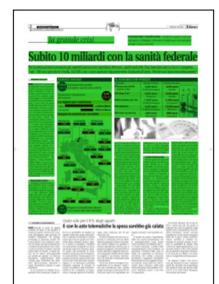
Le Regioni, in questo senso, si girano dall'altra parte. La sanità rappresenta in media il 73 per cento dei loro bilanci complessivi, e sono addirittura dodici quelle alle prese con dolorosi piani di rientro, visti i deficit accumulati negli anni e ormai insostenibili - sul Lazio pesa un *rosso* sanitario che supera il miliardo, la Campania arriva a 495 milioni. E anche se il disavanzo complessivo del settore, per le casse statali, è per la verità sceso - dai 3,25 miliardi del 2009 ai 2,45 del 2010 -, è acclarato che il capitolo sanitario sia uno di quelli su cui agire con decisione, per eliminare sprechi e inefficienze che soffocano l'economia del Paese.

Perché anche quelle assurde differenze tariffarie, spesso irresistibile ispirazione per le inchieste giornalistiche sulla mala amministrazione sanitaria, diventano emblema di un Paese che non riesce - non vuole? - a final-

mente disciplinare la spesa pubblica, nonostante il debito ci stia letteralmente divorando. Cioè: ma com'è possibile che la stessa attrezzatura per la Tac - lo stesso! - venga pagata 1.027 euro dalle strutture emiliane e 1.554 - più di 500 euro in più - da quelle campane? E per quale motivo la stessa protesi coronarica per biforcazioni - la stessa! - costa 205 euro agli ambulatori pubblici piemontesi e 214 a quelli toscani e invece 450, più del doppio, a quelli sardi? E perché, come rimarcato da un'inchiesta di *Altroconsumo*, in Puglia i principali esami di laboratorio costano mediamente il 56 per cento in più che in Emilia Romagna, mentre le visite specialistiche in Piemonte sono più care dell'82 per cento rispetto all'Umbria?

**LISTINI OSPEDALIERI**

Senza contare che questo disordine tariffario, che spesso nasconde clientele più o meno confessabili o anche *solo* parossistiche incapacità di gestione, porta a incongruenze sbalorditive: e dunque in Campania, a fronte del suo bilancio in rosso perenne, un elettroencefalogramma si può pagare 10,7 euro



(ancora dati Agenas), mentre in Toscana s'arriva a sborsarne 33,5. Mentre è difficile capire come ingessarsi un dito nelle Marche (5,8 euro di costo) sia così diverso che in Emilia (8 euro). E una radiografia al torace effettuata in Abruzzo (15,49 euro) possa costare quasi la metà dello stesso esame e però eseguito in Friuli (27,90).

Che poi è un discorso piuttosto superficiale, quello secondo cui questa declinazione del federalismo fiscale vada necessariamente ad assoluto sfavore delle regioni del sud - molte di queste hanno più volte chiesto l'allentamento dei vincoli proprio nel nome dello sforzo che stanno facendo per rientrare dal deficit, e però somiglia tanto a una forma di assistenzialismo equo-solidale, mentre d'altro canto anche le regioni a statuto speciale del nord temono di perdere privilegi non più sostenibili e perciò anch'esse mugugnano. Resta il fatto che, per dire: proprio la Commissione per l'attuazione del federalismo, che da quasi due anni spulcia i bilanci delle autonomie locali, ha elaborato una simulazione sulla base di criteri del tutto ufficiosi, e per l'appunto considerando i costi standard sarebbe stata la Sicilia che più di tutte avrebbe beneficiato di maggiori trasferimenti. Non che questo significhi automaticamente l'azzeramento *tout court* dei debiti, intendiamoci. Ma la speranza è che prima o poi ci si arrivi.

Ecco, il punto è proprio questo: se si può, meglio prima.

**CODICE ROSSO**

**105,9** Stanziamento statale  
miliardi comparto sanità (anno 2010)

Disavanzo complessivo  
del settore

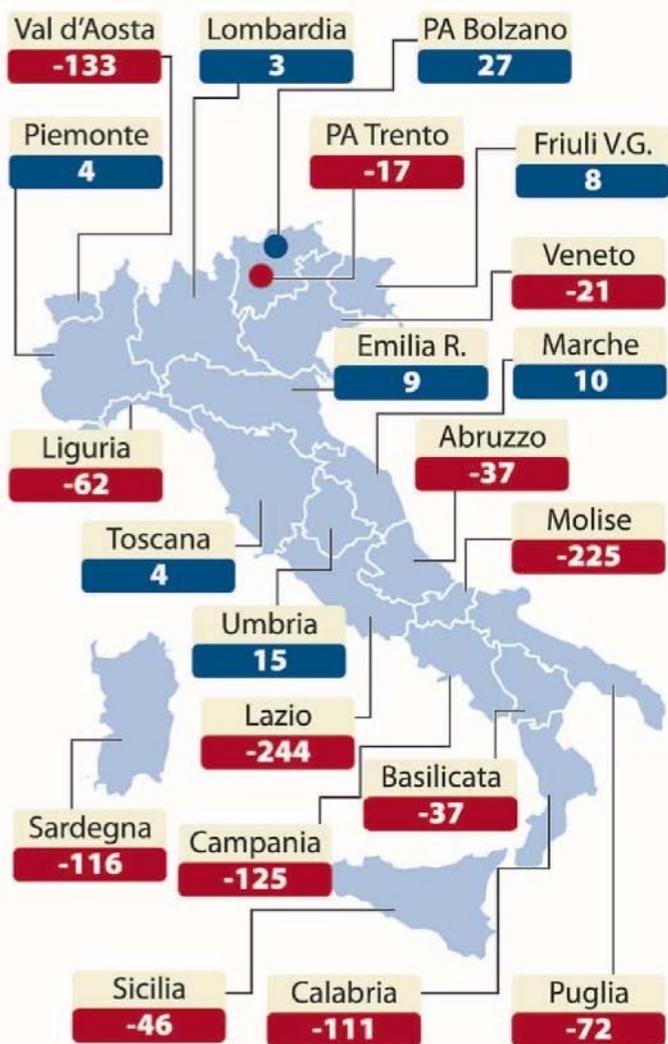
**2,45**  
miliardi

**Le regioni più indebitate**

Lazio **-1.040 milioni**

Campania **-495,8 milioni**

**Rapporto costi/ricavi nel 2009**



**6,0** Risparmi complessivi stimati  
miliardi con l'avvio dei costi standard

# Scattano i ticket, caccia al codice sulle ricette

Quattro fasce di reddito e di stato patrimoniale. Rossi: «E' solo l'inizio»

## Ticket sui farmaci

Oltre alle categorie esenti, restano esclusi dal pagamento tutti coloro con **reddito inferiore a 36.151,98 euro** (autocertificato o ISEE).

Queste le fasce e il ticket corrispondente:

da <b>36.151,98 a 70.000 euro</b> :	1 EURO A CONFEZIONE, FINO A UN MASSIMO DI 2 EURO PER RICETTA;
da <b>70.000,01 a 100.000 euro</b> :	2 EURO A CONFEZIONE, FINO A UN MASSIMO DI 4 EURO PER RICETTA;
oltre <b>100.000 euro</b> :	3 EURO A CONFEZIONE, FINO A UN MASSIMO DI 6 EURO PER RICETTA.

### Visite specialistiche

Limite di reddito per l'esclusione

del ticket **36.151,98 euro**

Queste sono le fasce e il ticket da pagare

PER RICETTA:

- da **36.151,98-70.000 euro**: 5 EURO;
- da **70.000,01-100.000 euro**: 10 EURO;
- oltre **100.000 euro**: 15 EURO

### ticket per ricetta

per Risonanza magnetica e TAC:

- da **36.151,98-70.000 euro**  
10 EURO
- da **70.000,01-100.000 euro**  
24 EURO;
- oltre **100.000 euro**  
34 EURO

**Sandro Bennucci**  
FIRENZE

«**RIEMPIRE** questi fogli è già una rivoluzione, un'operazione di giustizia e verità», s'infervora Enrico Rossi, presidente della Regione, sventolando i moduli dell'autocertificazione e indicando la casellina della ricetta medica che, da stamani, dovrà essere riempita con i vari codici ogni volta che si deve ritirare un farmaco. E spiega: «Il Governo ci ha tagliato 66 milioni di euro sulla sanità imponendoci di introdurre un ticket di 10 euro uguale per tutti. Noi non ci stiamo: come Don Milani, crediamo che non ci sia nulla di più ingiusto che fare parti uguali fra diseguali. Quindi abbiamo modulato il ticket in base al reddito. E questo è solo l'inizio: l'idea è quella di chiedere a chi ha di più una compartecipazione a tutti i servizi. Pretendere un euro da un precario che non sa come arrivare in fondo al mese è un insulto, mentre da chi guadagna oltre 100 mila euro l'anno si può avere molto più di quanto chiediamo ora».

Come? Non basandosi solo sul reddito ma sull'Isee, strumento che calcola lo stato patrimoniale della famiglia, elencando numero dei componenti, case, conti correnti, titoli. Rossi vuole un Isee che descriva meglio gli stati patrimoniali: non a caso ha chiesto all'Irpet, l'istituto per la programmazione economica della Toscana, di costruire un Isee regionale, dove venga indicato il possesso di barche, auto di lusso, terreni, vil-

le. Perché l'obiettivo è applicare la «compartecipazione» a ogni tipo di servizio pubblico: sanità, scuola, trasporti. Esempio: si studia il modo di far pagare un ticket sui ricoveri ospedalieri, soprattutto per la parte «alberghiera», a chi ha patrimoni e redditi alti. E fra le indicazioni date a Stefano Casini Benvenuti, direttore dell'Irpet, c'è quella di mettere a punto un Isee che faccia affiorare anche l'evasione fiscale. In che modo? Se uno dichiara meno di 36 mila euro lordi l'anno ma possiede un cabinato, cioè una barca dove puoi anche dormire, fa scattare sospetti. E Rossi assicura controlli rigorosi fin da oggi per il ticket sui farmaci. Controlli affidati a Equitalia, che avvierà il recupero di somme sottratte. Ma il rischio più forte è la denuncia penale per falsa dichiarazione. «Non vogliamo perseguire nessuno», dice bonario il governatore. Ma avverte: «E' ovvio che se uno mente sulla situazione economica e patrimoniale commette un reato, anche indicando semplicemente un codice diverso». E se uno sbaglia? Ancora Rossi: «La buona fede è ammessa, il dolo no».

**DA STAMANI**, dunque, scatta la «rivoluzione». Dopo che durante la notte, come fa sapere Marco Nocentini Mungai, presidente dell'Urtofar, tutte le mille e cento farmacie toscane hanno adeguato i loro sistemi informatici per metterli in grado di «leggere» i nuovi codici scritti sulle ricette. E riscuotere il ticket.

Il quadratino è in alto a sinistra.

Nel caso di un malato cronico, sarà il medico a scrivere «esente». Altrimenti ognuno dovrà dichiarare la situazione economica scegliendo d'indicare il reddito o l'attestazione Isee. Il componente della famiglia che si trova con un reddito lordo sotto la soglia di 36.151 euro scriverà RA e non pagherà nulla; chi si trova fra 36.151 e 70 mila euro scriverà RB e pagherà 1 euro a medicinale fino a un massimo di 2 per ricetta; chi si trova fra 70 mila e 100 mila scriverà RC e pagherà 2 euro per medicinale fino a un massimo di 4 per ricetta; chi ha un reddito familiare oltre i 100 mila euro lordi l'anno scriverà RD e pagherà 3 euro per medicinale fino a un massimo di 6 per ricetta. Stesso criterio per chi decide di applicare l'Isee: scriverà IA sotto i 36,151 euro l'ordi l'anno e non pagherà nulla; scriverà IB chi è fra 36.151 e 70 mila pagando un euro a medicinale e fino a 2 per ricetta. E così via: scriverà IC chi ha un'Isee fra 70 mila e 100; scriverà ID chi un Isee oltre i 100 mila. L'alternativa ai codici è pagare il medicinale per intero.

Chiosa di Rossi: «Andrà tutto bene, ma tanto scriverete che le farmacie sono nel caos...».

[sandro.bennucci@lanazione.net](mailto:sandro.bennucci@lanazione.net)



I DUBBI DELLA VIGILIA. PATRONATI PRESI D'ASSALTO PER AVERE IL REDDITO ISEE

## Medico di base, assistenza fiscale e farmacia

### Le tre tappe per capire quanto pagare

**I PIÙ PREOCCUPATI** sono gli anziani. Sono soprattutto gli over 70 o, in molti casi, anche gli over 80, quelli che, in questi giorni, hanno ripetutamente contattato farmacie, Caaf e sedi dell'Inps in Toscana per chiedere informazioni sui ticket sanitari aggiuntivi su ricette, visite specialistiche, esami di laboratorio previsti dalla manovra del Governo in vigore da oggi con una applicazione proporzionale al reddito in Toscana.

«Sono tante le telefonate ma anche le richieste di informazioni che abbiamo ricevuto sui ticket e soprattutto sulle esenzioni - conferma la dottoressa Lucia Staderini che dirige la farmacia comunale 1 di Sesto Fiorentino- e la maggior parte proveniva da anziani. A tutti abbiamo spiegato le novità cercando di tranquillizzare i più preoccupati e abbiamo affisso in ogni struttura i manifesti esplicativi della Regione Toscana». Dal punto di vista tecnico le farmacie sembrano pronte ma il «D-Day» di oggi è atteso comunque con qualche apprensione: «I primi giorni saranno sicuramente problematici- sottolinea il presidente dell'Azienda farmaceutica speciale di Sesto Fiorentino Giampaolo Irtinni- ma il servizio sarà chiaramente garantito. Probabilmente i

disagi si verificheranno di più nelle farmacie di passaggio; ad esempio in quelle nei centri commerciali, e saranno più contenuti in quelle di quartiere dove la clientela è conosciuta».

**PER IL MOMENTO** però, per la direzione regionale Inps così come per i Caaf, le preoccupazioni, probabilmente anche per il periodo agostano, non sembrano essersi concretizzate in una maggiore richiesta di attestazioni Isee: «Abbiamo ricevuto molte telefonate - conferma ad esempio Fulvio Farnesi responsabile regionale Caaf Cgil (nella foto) - ma per ora non ci sono state file, ci aspettiamo sicuramente un boom di richieste per settembre». Per i medici di base non cambierà nulla rispetto alla certificazione delle invalidità ma cambierà invece molto rispetto alla discrezionalità nel prescrivere certi farmaci: «Un medico potrà infatti - spiega il dottor Fabrizio Muscas - indicare l'esenzione per un farmaco non ricollegabile direttamente a una patologia, ad esempio un antibiotico, ma ad altre che potrebbero aggravare la malattia per cui c'è l'esenzione. In questo senso, al momento, non ci sono elenchi forniti dalla Regione. Vedremo se arriveranno».

**Sandra Nistri**



# Caldo, centinaia di richieste Assaltati i pronto soccorso

I malori da caldo riempiono gli ospedali, i centralini di Asl e Comune sono presi d'assalto. I Pronto soccorso sono sotto pressione per l'afa record, i posti letto nelle Medicine sono esauriti

per i ricoveri degli anziani colpiti da problemi respiratori e cardiovascolari. Nella Milano destinata a restare in apnea fino a sabato — con il termometro fisso sui 34 gradi e più da giorni — gli ospedali rischiano di

andare in difficoltà e il numero verde (800.777.888) moltiplica le chiamate ricevute. Sono almeno 1.500 le richieste d'aiuto in 24 ore registrate nei Pronto soccorso di Milano.

A PAGINA 2 Ravizza, Senesi

**L'allarme** L'afa non darà tregua fino a sabato. Majorino: 26 mila assistiti a domicilio

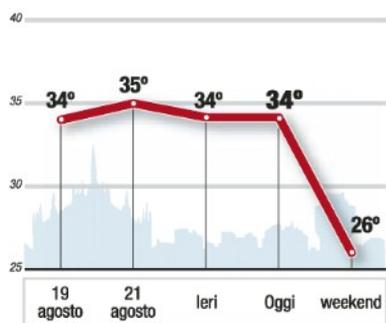
# Caldo, in un giorno 1.500 anziani all'assalto dei pronto soccorso

Posti letto esauriti. Da sabato oltre cento chiamate al Comune

## I consigli

Sulla tv digitale dell'Asl, la dieta ideale per le giornate di caldo record. L'indirizzo — con i consigli degli esperti — è [www.youtube.com/user/aslTVmilano](http://www.youtube.com/user/aslTVmilano)

## Emergenza caldo



**26.300**  
i servizi forniti dal Comune

Cinema, piscine, ingressi ai musei, «gite» al parco Nord. Molto richiesti anche i buoni per prendere il taxi, fare la spesa, andare dal parrucchiere, mangiare la pizza e i gelati

### I più significativi:

**9.800**  
pasti consegnati a domicilio (300 al giorno in questo periodo)



**650**  
«accompagnamenti» da un luogo ad altro

### Numero verde Comune e Asl

Numero Verde **800-777888** Numero Verde **020202**

al quale rivolgersi per chiedere aiuto e assistenza



**Anziani che hanno chiamato il centralino**  
Bar chart showing 40 calls on Saturday and 70 calls on Sunday.



**Persone a rischio**  
4.947  
Gli anziani monitorati dalle Asl

**500mila euro**  
il budget stanziato dal Comune per fronteggiare l'emergenza caldo



Oltre **1.500** le persone visitate nei pronto soccorso nelle ultime ventiquattrore  
**80%** delle quali over 70

## Liste d'attesa

Per ridurre i disagi il Policlinico ha aperto un nuovo ambulatorio dedicato ai codici bianchi

I malori da caldo riempiono gli ospedali, i centralini di Asl e Comune sono presi d'assalto. I Pronto soccorso sono sotto pressione per l'afa record, i posti letto nelle Medicine sono esauriti per i ricoveri degli anziani colpiti da problemi respiratori e cardiovascolari.

Nella Milano destinata a restare in apnea fino a sabato

— con il termometro fisso sui 34 gradi e più da giorni — gli ospedali rischiano di andare in difficoltà e il numero verde (800.777.888) moltiplica le chiamate ricevute. Sono almeno 1.500 le richieste d'aiuto in 24 ore registrate nei Pronto soccorso di Milano. Il sito del 118 ieri segnalava problemi per troppe richieste in quasi tutti i principali ospedali (dal Niguarda al Fatebenefratelli, fino al Sacco e al San Carlo). Pieni anche i reparti di Medicina, con l'80 per cento dei ricoverati sopra i 70 anni. Fino a 40 in contemporanea i pazienti in attesa di una visita in ospedale.

Per accorciare le file nel Pronto soccorso, dal fine settimana appena terminato, il Policlinico in collaborazione con l'Asl ha aperto un nuovo ambulatorio per i codici bianchi (i casi meno gravi): dalle 10 del mattino alle 8 di sera la Guardia medica sarà attiva nel padiglione Monteggia di via Francesco Sforza.

Al numero verde dell'Asl e del Comune hanno chiesto aiuto e assistenza oltre quaranta anziani tra sabato e domenica. Un numero che ieri, con i gradi del termometro che per ora non accennano a diminuire, è quasi raddoppiato (70 le telefonate registra-

te). Secondo Palazzo Marino, però, la situazione resta sotto controllo: dopo i due decessi della settimana scorsa, con due anziani trovati morti dopo giorni, non sono state segnalate per fortuna altre situazioni drammatiche.

A Palazzo Marino, comun-



que, è già tempo di un primo bilancio del piano anti-caldo edizione 2011. Quasi diecimila i pasti consegnati a domicilio (300 al giorno, in questo periodo), 650 gli «accompagnamenti» da un luogo ad altro, centinaia le telefonate quotidiane al numero verde. E poi, cinema, piscine, ingressi ai musei, «gite» al parco Nord.

Molto richiesti anche i buoni per prendere il taxi, fare la spesa, andare dal parrucchiere, mangiare la pizza e i gelati. Le domande complessive hanno superato quota 26 mila, in lieve incremento rispetto all'estate 2010.

Ma secondo l'assessore al Welfare, Piefrancesco Majorino, il problema numero uno non è il caldo. È la solitudine, il virus mai sconfitto di Milano. «E le segnalazioni che riceviamo ce lo confermano — ammette Majorino —. Gli anziani che chiamano il centralino del Comune per chiedere informazioni generiche su cosa fare sono nella maggior parte dei casi persone molto sole». Ecco il punto da dove ricominciare: «Voglio passare dal piano caldo estivo ad un piano anti-solitudine per tutto l'anno».

**Simona Ravizza**  
**Andrea Senesi**

## » Il decalogo Evitare bibite gassate e bevande con caffeina

# Due litri d'acqua e pasti leggeri

## Come combattere la canicola

TRENTO — L'ondata di calore e le temperature elevate che in questi giorni interessano il Trentino, possono arrecare danni alla salute se non si prendono delle semplici ed elementari precauzioni. Il Ministero della salute ha stilato un vademecum per ispirare comportamenti che possano prevenire i rischi determinati dall'ondata di calore.

Oltre alla basilare accortezza di non uscire di casa nelle ore più calde, ci sono delle indicazioni che a prima vista contraddicono le azioni più comuni e istintive: tenere chiuse le finestre, bere anche quando non si ha sete e non indirizzare direttamente sulle persone i ventilatori e i climatizzatori.

Qualche precisazione alla consueta raccomandazione di bere molto: prediligere l'acqua e berne molta, almeno due litri al giorno. Meglio evitare le bevande dolci e gasate, gli alcolici e le bibite contenenti caffeina, quindi anche il caffè. Dal ministero si invitano in particolar modo gli anziani a bere acqua anche quando non avvertono lo stimolo della sete. Si invita inoltre a consumare pasti leggeri e frazionati durante l'arco della giornata e, in particolare, mangiare quotidianamente frutta e verdure fresche, rinunciando piuttosto alla carne. Fare inoltre attenzione alla corretta conservazione degli alimenti. Si invita a limitare l'attività fisica nelle ore più calde e ad indossare vestiti leggeri, non aderenti, di fibre naturali e di colore chiaro; proteggere la testa dal sole diretto con un cap-

pello e gli occhi con occhiali da sole. Per chi sta a casa, ecco alcuni accorgimenti per rendere la propria abitazione meno calda: schermare le finestre e le vetrate esposte a sud sud-ovest con tende e persiane, tenere chiuse le finestre nelle ore più calde e lasciarle invece aperte nelle ore notturne e nelle prime ore del mattino così da permettere il necessario ricambio d'aria.

Limitare, ovviamente, l'uso del forno e dei fornelli, del ferro da stiro e del phon che tendono a riscaldare l'ambiente. Utilizzare il climatizzatore con moderazione: è consigliabile impostare il termostato sui 25-27 gradi centigradi. Evita-

re di passare all'improvviso dal caldo al freddo e viceversa. Se si usano ventilatori, non indirizzarli direttamente sulle persone, ma regolarli in modo far circolare l'aria in tutto l'ambiente. Attenzione però: se la temperatura è superiore ai 32 gradi i ventilatori sono più dannosi che utili. Congestioni dovute all'ingestione di bevande ghiacciate e la disidratazione, sono due insidie da non sottovalutare. Nel caso di una congestione sdraiarsi e sospendere ogni attività. Se in poco tempo non ci si sente meglio, consultare un medico.

**Paolo Perini**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Caldo record Un cittadino si rinfresca alla fontana



La prevenzione Il potere nutrizionale dei prodotti naturali utile supporto per affrontare le alte temperature

## Sali e vitamine, così la frutta ci difende dall'assedio del caldo

### La curiosità

Nella dieta stagionale dei napoletani diminuisce il consumo di pasta, pane e carne

Vademecum della Coldiretti: alimentazione intelligente per tutelare l'organismo

Frutta fresca e verdura: la difesa dal caldo comincia dalla tavola. E dalla corretta alimentazione che permette di mettere in primo... piatto alcuni prodotti naturali importanti per l'azione che effettuano sull'organismo umano. Il dato nazionale, rilevato dalla ricerca Coldiretti/Censis, coglie anche la peculiarità napoletana: oltre venti milioni di italiani hanno aumentato la quantità di frutta fresca nel menu del pranzo e della cena. La frutta supera, in questi giorni anche la quantità media di pane consumato pro capite dai napoletani e la pasta. La ricerca Coldiretti/Censis evidenzia in negativo che, su scala nazionale, ben un milione di italiani non consuma mai frutta. «Un errore poiché per difendersi dal ritorno del grande caldo è importante - sottolinea la Coldiretti - bere e mangiare molta frutta che aiuta a prevenire il rischio di colpi di calore che potrebbero creare problemi alla salute della popolazione più sensibile come anziani e bambini, dopo l'allarme lanciato dalla protezione civile».

Frutta e verdura sono fonte di vitamine, sali minerali e liquidi preziosi per mantenere l'organismo in efficienza e

per combattere i radicali liberi prodotti come conseguenza dell'esposizione solare. Antiossidanti "naturali" sono infatti le vitamine A, C ed E che - precisa la Coldiretti - sono contenute in abbondanza in frutta e verdura fresca. Ed hanno l'effetto di nutrire, dissetare e reintegrare i sali minerali persi con il sudore.

Per aiutare a fare acquisti di qualità al giusto prezzo la Coldiretti ha messo a punto un vademecum considerando che questa è la fase stagionale in cui più conveniente per consumare frutta in un Paese come l'Italia che è leader nella produzione di ortofrutta per quantità e qualità. Verificare sempre la presenza dell'etichetta di provenienza, prediligere le varietà di stagione coltivate in serra o in pieno campo che presentano le migliori caratteristiche qualitative e il prezzo più conveniente; preferire le produzioni e le varietà locali che non essendo soggette a lunghi tempi di trasporto garantiscono maggiore freschezza; privilegiare gli acquisti diretti dagli agricoltori, nei mercati di campagna amica, in quelli regionali e di Paese e nei punti vendita specializzati della grande distribuzione dove è possibile fare buoni affari ed è più facile individuare l'origine e la genuinità dei prodotti; scegliere gli ortaggi e la frutta con il giusto grado di maturazione, quando sono esaltate le caratteristiche organolettiche e nutrizionali; optare per acquisti ridotti e ripetuti per garantirsi sempre l'elevato grado di freschezza ed evitare di essere costretti a buttare i prodotti eccessivamente maturati con il caldo; privilegiare il consumo di verdure crude perché con la cottura - conclude la Coldiretti - si perde parte di acqua, sali minerali e vitamine. gli anziani.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



## LO STUDIO

RICERCA, ITALIA  
SEMPRE PIÙ GIÙ

Pietro Greco

**A**lla fine anche gli ultimi nodi sono venuti al pettine. In un solo anno, tra il 2008 e il 2009, la produzione scientifica dell'Italia è crollata del 22,5%.

→ A PAGINA 20

## L'ANALISI

LA RICERCA  
PERDUTA**PIETRO  
GRECO**Scrittore e giornalista  
pietrogreco011@gmail.com

**A**lla fine anche gli ultimi nodi sono venuti al pettine. In un solo anno, tra il 2008 e il 2009, la produzione scientifica dell'Italia è crollata del 22,5% passando da 52.496 articoli pubblicati su riviste internazionali con *peer review* ad appena 40.670. Ponendo fine a una crescita, ininterrotta e senza pari in Europa, che durava da trent'anni. Che aveva consentito alla scienza italiana di mascherare, attraverso la produttività dei singoli (altro che fannulloni) le fragilissime basi del sistema e di assorbire, persino, l'«effetto Cina». È questa, in estrema sintesi, la novità contenuta nell'articolo «*Is Italian science declining?*» (La scienza italiana è in declino?) che Cinzia Daraio, docente di Economia e organizzazione aziendale all'università di Bologna, e l'olandese Henk Moed del centro di studi scientifici e tecnologici dell'università di Leida, hanno pubblicato sulla rivista, con *peer review*, «*Research Policy*», che si occupa, appunto di politica della ricerca.

I due ricercatori hanno preso in esame una serie di indicatori bibliometrici dal 1980 al 2009. E hanno constatato come, in questi 30 anni, il sistema di ricerca italiano abbia avuto un incremento quantitativo e qualitativo di produzione senza precedenti. Tra il 2000 e il 2008, in particolare, il numero di articoli scientifici firmati da ricercatori italiani è passato da 32.751 a 52.496: un aumento del 60% ottenuto malgrado il numero di ricercatori sia rimasto sostanzialmente costante e malgrado le risorse siano rimaste sostanzialmente costanti. Quest'incremento ha fatto sì che l'Italia conservasse la sua quota mondiale di produzione scientifica malgrado l'«effetto Cina»: ovvero la perentoria entrata in scena degli scienziati cinesi che ha fatto abbassare la quota di tutti gli altri Paesi. In pratica gli scienziati italiani hanno pubblicato, nel 2008, quasi quanto gli scienziati francesi, pur essendo la metà in termini numerici e pur dispo-

nendo di meno della metà delle risorse rispetto ai colleghi d'oltralpe. Ma gli italiani hanno vinto il confronto anche con tutti i loro colleghi europei e del mondo. Secondo i calcoli di Cinzia Daraio ed Henk Moed, infatti, in questi trent'anni i ricercatori italiani hanno aumentato come nessun altro la produttività individuale (il numero di articoli scritti in media da un singolo ricercatore) e si sono imposti come, in assoluto, i più produttivi al mondo. Vincendo la gara anche con gli stakanovisti tradizionali, svizzeri e olandesi in testa. Anche la qualità dei loro lavori è migliorata. Il numero di citazioni per articolo, infatti, ha mantenuto un trend di costante ascesa e, a partire dall'anno 2000, ha superato la media mondiale. Anche se resta inferiore a quella dei ricercatori dei Paesi europei più avanzati.

In definitiva, possiamo dire che i ricercatori italiani - che qualcuno si ostina a chiamare fannulloni - sono pochi, ma hanno lavorato per trent'anni come nessuno al mondo, ottenendo il primato assoluto in termini di produttività e una buona sufficienza in termini di qualità. Grazie a questo superlavoro individuale hanno mascherato le debolezze strutturali del sistema ricerca. Che da trent'anni ottiene meno risorse e meno attenzione di quanto non succeda in tutti gli altri Paesi, a economia matura o a economia emergente. Il gigante è cresciuto, ma i suoi piedi sono diventati sempre più piccoli e sempre più argillosi. Ma dopo trent'anni di questo paradosso il sistema non ha retto più. Le risorse e l'attenzione dei governi - in particolare dei governi diretti da Berlusconi - sono ancora diminuite e il gigante è crollato.

Non poteva essere diversamente. Con questa anomalia il sistema italiano della ricerca - per utilizzare una metafora cara al professor Pier Giuseppe Pelicci, lo scopritore dei geni dell'invecchiamento - è piombato come nel Medioevo, con qualche castello che ospita la nobiltà, e intorno il deserto della quantità e della qualità. I castelli hanno retto per quanto hanno potuto, molto meglio di quanto si potesse sperare, alla sfida della modernità. Ma alla lunga sono stati costretti ad arrendersi. Ai nuovi barbari, la gran parte interni al Paese. Il sistema ricerca in Italia non regge più. Può reggere l'Italia senza un sistema di ricerca? ♦



DOPO TRENT'ANNI DI CRESCITA, LA PRODUZIONE ARRETRA

# La ricerca scientifica si ferma

DI ANTONELLA CARDONE

■ Si era sempre attribuita all'arte tutta italiana di arrangiarsi la spiegazione di uno strano paradosso. Pochi fondi, laboratori inadeguati, basso numero di esperti, talmente brillanti e ingegnosi, però, da essere capaci di realizzare un elevatissimo livello di produzione scientifica che faceva primeggiare il Belpaese in tutto il mondo. Ora non è più così, rivela una ricerca condotta da una studiosa dell'università di Bologna assieme a un collega olandese. L'Italia produce ricerca per quanto investe, cioè poco, sempre meno. Non è più una felice eccezione.

I numeri rivelano che per la prima volta in trent'anni la produzione scientifica ha smesso di crescere e dà segnali di arretramento. Risultati degli esperimenti, nuove scoperte, nuova conoscenza prodotta nei laboratori e nelle biblioteche di atenei e centri di ricerca: sono sempre meno numerosi gli articoli pubblicati, e pesano sempre meno sul panorama della ricerca mondiale. Si parla senza mezzi termini di punto di rottura e di corda che si spezza nell'inchiesta pubblicata da *Research Policy* da Cinzia Daraio e Henk Moed.

I numeri sono impietosi. Se in trent'anni le pubblicazioni prodotte sono quadruplicate, passando dalle circa 10 mila del 1980 a 40 mila, dopo il record di 52 mila nel 2008 la crescita si è fermata, ed è cominciato il declino proprio mentre il resto del mondo - Cina, India e Brasile in particolare - cresceva. Così oggi poco più di 40 mila ricerche hanno almeno una firma italiana, e abbiamo conquistato la maglia nera, in Europa, per numero di collaborazioni internazionali.

Non funziona più quello che gli esperti definivano «effetto di compensazione». Da sempre, infatti, gli investimenti per R&S sia nel

pubblico che nel privato sono stati bassi (lo 0,5% del Pil), e il numero di ricercatori minore che altrove. Ma chi si dedicava alla ricerca lo faceva come fosse una missione, garantendo livelli di produttività individuale altissimi. Ora, complice forse anche una certa disillusione, tutto questo non basta più.

La Daraio, 36enne docente di economia a Bologna, è convinta che questo sia l'inizio del declino della scienza italiana. Troppo gravi i problemi strutturali che elenca, troppo agguerriti i concorrenti nel mondo. «Non riusciamo a competere sui fondi europei per la ricerca, portiamo in Italia meno finanziamenti di quanto ne versiamo nelle casse dell'Unione. Gli altri paesi sono più organizzati: si muovono sulla base di piani ventennali, hanno strutture efficienti a supporto dei ricercatori, fanno fronte comune per influenzare la scelta degli ambiti di ricerca finanziati dall'Europa. Noi ci ritroviamo coi professori che fanno fotocopie degli scontrini da rendicontare a Bruxelles». E anche nella gestione interna, punta il dito la ricercatrice, non

andiamo meglio. «I nostri dati suggeriscono che la stessa produttività italiana non è uniforme. Ci sono forti differenze tra studiosi e studiosi. Si fa carriera per anzianità e non per merito. Facciamo assunzioni ad ondate epocali, sulla spinta di logiche politiche. Ma un piano di reclutamento a flusso costante e cadenze regolari e programmate, farebbe meglio alla qualità della ricerca».



**Medicina** L'importante scoperta, frutto della lunga collaborazione tra l'Istituto Roussy di Parigi e lo Spallanzani di Roma, segna una svolta nel campo della ricerca di nuove possibili terapie anti-Aids

# Ecco come l'Hiv infetta le altre cellule

Federico Tulli

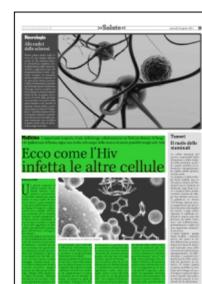
Un puzzle composto di infiniti tasselli, che richiede estrema competenza e perseveranza fuori del comune per essere risolto. Ci sono voluti 30 anni ma lo sforzo è stato premiato: i ricercatori dell'Istituto Gustave Roussy di Parigi in collaborazione con i colleghi dell'Istituto nazionale per le malattie infettive "Lazzaro Spallanzani" di Roma hanno individuato il meccanismo mediante il quale il virus HIV aggredisce le altre cellule, determinando il propagarsi dell'infezione nell'organismo umano.

I particolari della scoperta sono in via di pubblicazione sulla rivista *The Journal of Experimental Medicine* e secondo gli autori si possono ora aprire nuovi e importanti scenari per possibili cure finalizzate a bloccare la malattia che dal 1981, anno in cui viene datato il primo passaggio animale-uomo, tiene in allerta i laboratori di tutto il mondo. «In pratica - spiega il direttore del laboratorio di biologia cellulare dello Spallanzani, Mauro Piacentini - abbiamo identificato un recettore, ovvero una particolare proteina della famiglia dei cosiddetti recettori purinergici, che "controlla" il diffondersi dell'infezione da Hiv tra le cellule. Bloccando ta-

le recettore, si potrà prevenire l'infezione tra le cellule».

Questa possibilità di interruzione del ciclo vitale della malattia è un ulteriore passo in avanti rispetto alla scoperta iniziale. «Abbiamo ottenuto dei risultati che rappresentano il punto di partenza per lo sviluppo di terapie innovative in grado di controllare l'infezione da HIV e l'insorgenza dell'Aids» precisa Piacentini. La prossima tappa consisterà nell'approfondire la conoscenza dei meccanismi «di azione dei recettori, per poi passare alla fase dei test sugli animali e quindi sull'uomo».

Non è la prima volta che la collaborazione tra l'Istituto Roussy e lo Spallanzani comporta una significativa svolta nella battaglia contro il virus Hiv-Aids. Dieci anni fa, nel dicembre del 2001, fece scalpore l'identificazione di uno dei principali meccanismi molecolari responsabili del suicidio delle cellule immunitarie nei malati di Aids. Una scoperta che permise di chiarire come si formano le cellule giganti denominate "sincizi", uno degli eventi patologici che scatenano l'infezione. Fornendo in questo modo informazioni utili per la progettazione di nuovi protocolli terapeutici, alternativi ai trattamenti antivirali, finalizzati alla prevenzione del processo di morte cellulare e al ripristino delle normali funzioni immunitarie. ■



# Salute Troppe Tac, bimbi a rischio cancro

Il ministro Fazio lancia l'allarme. Dei 50 milioni di esami, uno su quattro è inutile

**T**ac ed esami radiologici ai bambini solo se strettamente necessari: proprio le tac infatti, per la connessa esposizione a radiazioni, aumentano il rischio di insorgenza del cancro nei più piccoli. A richiamare ad un uso appropriato di questi esami diagnostici, di grande importanza ma anche potenzialmente pericolosi, è il ministro della Salute Ferruccio Fazio. E gli esperti pediatrici concordano: sono esami che vanno effettuati solo in casi precisi, avvertono, e sempre con basso dosaggio di radiazioni.

Un tema, quello del rischio delle radiazioni, che abbiamo già affrontato su queste pagine.

«Il rischio di cancro a seguito di esposizioni mediche da Tac - ha sottolineato Fazio - sta diventando un problema sempre più rilevante e particolarmente critico soprattutto nel caso di indagini diagnostiche in età pediatrica. I bambini, infatti, rischiano di più perché hanno una maggiore radiosensibilità e una più ampia aspettativa di vita». Ma il problema nasce anche dalla enorme potenza sviluppata dalle macchine diagnostiche, sempre più affidabili, ma anche più invasive. La risposta di Fazio è confortata dalla normativa europea che non è rimasta indifferente al rischio cancro da raggi x. Fazio cita infatti una comunicazione del Consiglio dell'Unione europea del 6 agosto 2010 nella quale si sottolinea che «le procedure mediche costituiscono di gran lunga la principale fonte artificiale di esposizione della popolazione alle radiazioni».

Di qui il proposito del ministero della Sanità di avviare una «campagna di prevenzione e informazione su un problema che ha ormai assunto dimensioni internazionali». Ed i numeri danno ragione al ministro: ogni anno, complessivamente, in Italia si fanno circa 50 milioni di esami radiologici ma, secondo una recente indagine della Società italiana di radiologia medica, uno su quattro sarebbe inutile.



**In breve**

Sanità

**«Il ticket penalizza i malati cronici»**

■ I ticket sanitari introdotti in Piemonte penalizzano i malati cronici: lo sostiene l'Associazione Politrasfusi Italiani che chiede di inserire nell'esenzione totale «tutte le patologie correlate causate dalla malattia stessa». In una lettera inviata al ministro Ferruccio Fazio e al governatore Roberto Cota, l'Associazione Politrasfusi osserva che in base alle nuove normative introdotte il 5 agosto, coloro che sono affetti da patologie croniche dovranno pagare il ticket «per tutto quello che non rientra specificatamente nell'ambito della loro malattia».



**IN BREVE****SALUTE**

## Le nuove frontiere dei farmaci biologici

Farmaci biologici, costituiti da un anticorpo monoclonale sintetico si sono dimostrati efficaci su pazienti affetti da morbo di Crohn, per evitare le recidive che spesso costringono al ricorso all'ano artificiale. In questo modo si è riusciti a garantire la conservazione del retto nell'83% dei pazienti. Sul nuovo approccio di cura è stata pubblicata una ricerca del professor Francesco Selvaggi, professore associato presso la Clinica Chirurgica della Seconda Università degli Studi di Napoli.



## Tumori

### Il ruolo delle staminali

Le cellule staminali del cancro, responsabili della formazione e dello sviluppo della patologia, possono essere ottenute in laboratorio riprogrammando cellule adulte prelevate dalla pelle.

La scoperta è della biologa Paola Scaffidi, una ricercatrice italiana del National Cancer Institute di Bethesda negli Stati Uniti. I risultati dello studio, condotto insieme al collega Tom Misteli, sono stati pubblicati su *Nature Cell Biology*. Questa ricerca rappresenta una piccola rivoluzione nello studio dei tumori. A oggi, infatti, riguardo le staminali tumorali si sapeva solo che derivano da cellule "bambine" cioè indifferenziate, probabilmente colpite da una improvvisa mutazione genetica.

«I nostri risultati - spiega Paola Scaffidi - indicano invece che anche le cellule differenziate possono essere una fonte di staminali tumorali: sono sufficientemente plastiche per riprogrammarsi, differenziarsi e acquisire proprietà tipiche delle staminali che generano un tumore». In futuro questa scoperta potrebbe contribuire allo sviluppo di nuovi farmaci capaci di eliminare il tumore alla radice, uccidendo proprio le staminali che lo alimentano.

