

## Rassegna del 12/10/2010

---

GRAZIA - Milioni di bambini sono nati in provetta, ma quanti embrioni non vedono la luce? 1  
- Dell'Olio Anselma



## A ESSERE SINCERA

di Anselma Dell'Olio

# Milioni di **BAMBINI** sono nati in provetta, ma quanti embrioni non vedono la luce?

**I**l premio Nobel per la Medicina è stato assegnato al ricercatore Robert Edwards, padre dei bambini in provetta, per aver adottato negli Anni 70 una tecnica per la fecondazione "in vitro" utilizzata dai veterinari. Si festeggia il papà putativo di milioni di bambini nati con questo metodo: unire spermatozoo e ovulo in laboratorio e venire così in soccorso delle coppie con difficoltà nel concepimento. Una parte del mondo scientifico e la Chiesa cattolica hanno protestato per l'assegnazione del premio più famoso del mondo, non tanto allo scienziato, quanto all'uso sconsiderato della fecondazione assistita. Tecniche, laboratori e cliniche specializzate (costosissime) si sono moltiplicati come funghi, producendo milioni di embrioni in eccesso, ora congelati e destinati o alla spazzatura o a esperimenti eticamente dubbi (è comprensibile desiderare bambini perfetti, lo voleva anche il Terzo Reich: si chiamava eugenetica). Se quattro milioni di bambini sono venuti al mondo con la tecnica di Edwards, è incalcolabile il numero di "bimbi possibili", rottamati prima di nascere per via della sua scoperta. Il monsignor Ignacio Carrasco de Paula, presidente della Pontificia Accademia per la Vita, riconosce la conquista dell'inglese, ma «i motivi di perplessità non sono pochi. Innanzitutto, senza Edwards non ci sarebbero in tutto il

mondo... congelatori pieni di embrioni, che, nel migliore dei casi, sono in attesa di essere trasferiti negli uteri, ma che, più probabilmente, finiranno per morire, e questo è un problema la cui responsabilità è del neo-premio Nobel». Subito sono partite le accuse d'oscurantismo. A criticare la Chiesa di Roma non si rischia nulla (certamente non l'ostracismo sociale), al contrario è fin troppo conformista dare la colpa dei problemi irrisolti del nostro Paese all'influenza del clero, chiamata quasi invariabilmente "interferenza", persino da molti sostenitori di destra. Ormai si parla per sentito dire, un pensiero automatico che "fa fino". Si critica la Chiesa come se il Parlamento fosse popolato da eletti del Papa e non dai cittadini, o ci fosse in carica un Grande Inquisitore col potere di distruggere i parlamentari della Repubblica non conformi al pensiero cattolico. È un blabla da treno. Dei discutibili effetti dei bombardamenti ormonali necessari per portare avanti una gravidanza non spontanea, s'è già scritto, qualche settimana fa, commentando la maternità della cinquantenne Gianna Nannini: la salute

delle donne e il nostro diritto a un consenso informato sui pericoli futuri non sono questioni secondarie. Avere dubbi sugli uteri in affitto o sulla saggezza di diventare mamme-nonne non significa che si è bigotti, retrogradi, o nemici del progresso. Il genetista Bruno Dallapiccola, direttore scientifico dell'ospedale Bambino Gesù di Roma, parla di prudenza e precauzione. «Nel 2005 le perplessità della Chiesa



### — LA CHIESA HA CRITICATO IL NOBEL AL PADRE DELLA PROCREAZIONE ASSISTITA —

ROBERT EDWARDS, 85 ANNI, PREMIO NOBEL PER LA MEDICINA. CON LOUISE BROWN, 32, LA PRIMA PERSONA CONCEPITA "IN VITRO".

sulle staminali embrionali furono tacciate d'antiscientificità. I fatti hanno dimostrato che aveva ragione». Oggi si possono riprogrammare cellule adulte con caratteristiche embrionali. Quanto a pensare agli inizi della vita come "un ammasso di cellule" di cui disporre senza porsi problemi, si può fare ma, assicura il genetista, «non è così». Anni fa, lo spot di una margarina americana vantava che fosse indistinguibile dal burro. Un'erinni tuonava minacciosa: «È irrioguardoso ingannare Madre Natura!». Vogliamo tutto biologico, senza Ogm, niente d'artificiale, tutto naturale. Facciamo un'eccezione solo per la vita? ■

Quest'anno non dovrebbe essere particolarmente aggressiva ma gli epidemiologi preferiscono essere cauti sugli andamenti futuri. In ogni caso è già pronto il vaccino trivalente, anche se per la campagna si sono mossi solo Piemonte e Toscana. E intanto il virus H1N1, che nel 2009 fece gridare all'allarme pandemia, continua il suo giro intorno al mondo

# Influenza

## Febbre, naso chiuso e dolori ecco i sintomi della stagionale

MARIAPAOLA SALMI

L'influenza arriverà, insieme al tradizionale vaccino trivalente. Quanto ai tempi, a quello che cirolerà e all'andamento, c'è molta cautela e incertezza. Viste le coperture vaccinali realizzate nella scorsa stagione — irrisorie (0,3%) nei soggetti tra 6 mesi e 17 anni e simili nella fascia 15-64 anni, nella quale si è rilevato un modesto 15% di individui protetti contro il virus pandemico — una parte consistente della popolazione dovrebbe essere ancora suscettibile all'infezione da virus H1N1. Certo è che, comunque lo si voglia chiamare, "suino", "variante" o "pandemico", il virus prosegue il suo viaggio intorno al mondo. Al momento le aree in cui è più attivo sono Africa occidentale, Caraibi e Sud-Est asiatico.

«Nei paesi dell'emisfero Sud appena entrati nella stagione invernale il virus pandemico è circolato in maniera contenuta, anche se la situazione dovrà essere monitorata — dice Gianni Rezza dell'Istituto superiore di sanità — di fatto nel nostro paese il virus H1N1 ha modificato lo scenario epidemiologico dell'influenza osservato nell'ultimo decennio da Influnet, la rete di sorveglianza. La pandemia della stagione passata è stata modesta ma ha spiazzato il classico virus influenzale stagionale H3N2 e ha avuto un andamento anomalo: un picco anticipato a novembre (specie tra i ragazzi di 5-15 anni), rapido e molto limitato come diffusione, con

una piccola coda a marzo-aprile. E circolato soprattutto H1N1, pochissimo virus H3N2, e qualcosa di virus 3».

Quest'anno epidemiologi e virologi attendono un'influenza stagionale non particolarmente aggressiva con diverse incertezze. «Non sappiamo se l'evoluzione sarà quella tipica di tutte le influenze stagionali con un picco tra gennaio e febbraio; se persisterà il virus H1N1 e se anticiperà di nuovo. Non sappiamo quanto e se circoleranno gli altri due virus», osserva Rezza. Perciò niente previsioni e tanta sorveglianza. Anche quest'anno, in parallelo alla rete dell'Istituto superiore di sanità, ci sarà Influnet, progetto europeo, con la registrazione su base volontaria dei casi di influenza tra la popolazione. «Un sistema grossolano, interessante e complementare a Influnet per il valore legato all'immediatezza della segnalazione», commenta il virologo milanese Fabrizio Pregliasco.

Per ora il protagonista, il virus pandemico H1N1, non c'è ancora ma bisogna giocare d'anticipo per limitare o addirittura arrestare le "ondate" influenzali, come ha dimostrato un recente studio su *American Journal of Preventive Medicine*, cominciando (e proseguendo forse?) con la campagna vaccinale gratuita per le categorie a rischio, che il ministero della Salute ha raccomandato entro ottobre. Hanno appena iniziato alcune province di Piemonte e Toscana. Il vaccino, sulla base dei dati raccolti dal Global Influenza Surveillance Network dell'Oms, è composto da tre ceppi: antigene analogo al ceppo A/California/7/2009 (H1N1), antigene analogo al ceppo A/Perth/16/2009 (H3N2), e l'antigene analogo al ceppo B/Brisbane/60/2008.

«Si torna all'antico vaccino trivalente in un'unica dose (doppia solo per i bambini che si vaccinano per la prima volta) con diverse opzioni di

somministrazione — spiega Giancarlo Icardi, direttore del dipartimento di igiene all'università di Genova — dalle tradizionali iniezioni intramuscolari alla novità del vaccino split iniettato per via intradermica con un ago dieci volte più piccolo del normale. Altra novità i due dosaggi: da 9 microgrammi per i soggetti da 18 a 59 anni, da 15 per gli over 60». E in questo primo scorcio d'autunno non mancheranno di farsi sentire quei quasi duecento batteri e virus responsabili delle sindromi simil influenzali, che vanno dal raffreddore al mal di gola, dai disturbi intestinali al mal d'ossa, e che però niente hanno a che vedere con l'influenza stagionale vera e propria per la quale ci si aspetta che si mettano a letto da 2 a 5 milioni di italiani. Tre i sintomi contemporanei che fanno l'influenza vera: febbre improvvisa (38-39° C), naso chiuso, spossatezza/dolori. In alternativa il tampone orofaringeo dirime ogni dubbio.

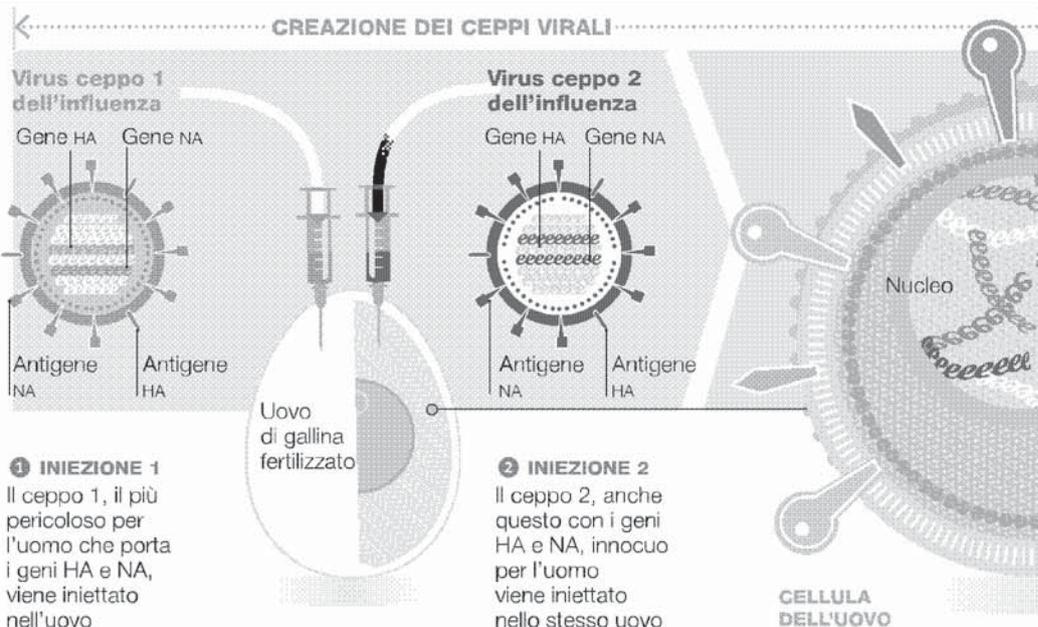
© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Anche quest'inverno ci sarà Influnet, il progetto europeo con registrazione su base volontaria dei casi tra la popolazione**

## LA VIA PER UN VACCINO EFFICACE

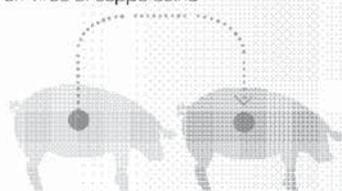
Lo scopo è quello di combinare i geni HA e NA di due ceppi influenzali diversi per ottenere virus con tutte le possibili combinazioni genetiche. Si distinguono 3 fasi:

- 1 Creazione dei ceppi virali
- 2 Scelta dei ceppi
- 3 Produzione del vaccino

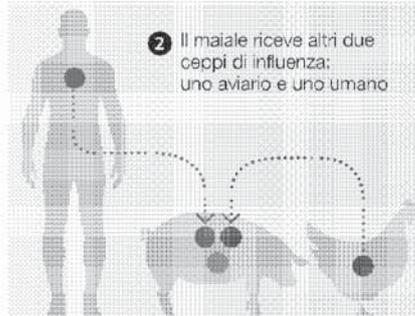


## ORIGINE DEL VIRUS H1N1

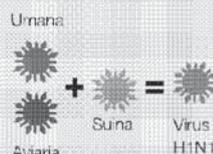
1 Il maiale viene infettato da un altro maiale con un virus di ceppo suino



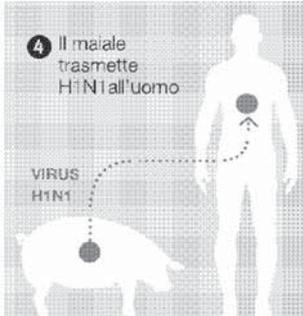
2 Il maiale riceve altri due ceppi di influenza: uno aviario e uno umano



3 Il ceppo umano si combina con gli altri ceppi nel maiale e si sviluppa il virus H1N1



4 Il maiale trasmette H1N1 all'uomo



## IL VIRUS

### I CEPPI DEL VIRUS INFLUENZALE

I ceppi noti sono tre:

**A B C**

Il ceppo **A** è il più aggressivo ed è la causa sia della influenza stagionale che della "suina"

### Materiale genetico

Contiene catene di RNA con il ceppo del virus



I ceppi possono provenire dall'uomo, dal maiale e dagli uccelli

**H**

### Emoagglutinina

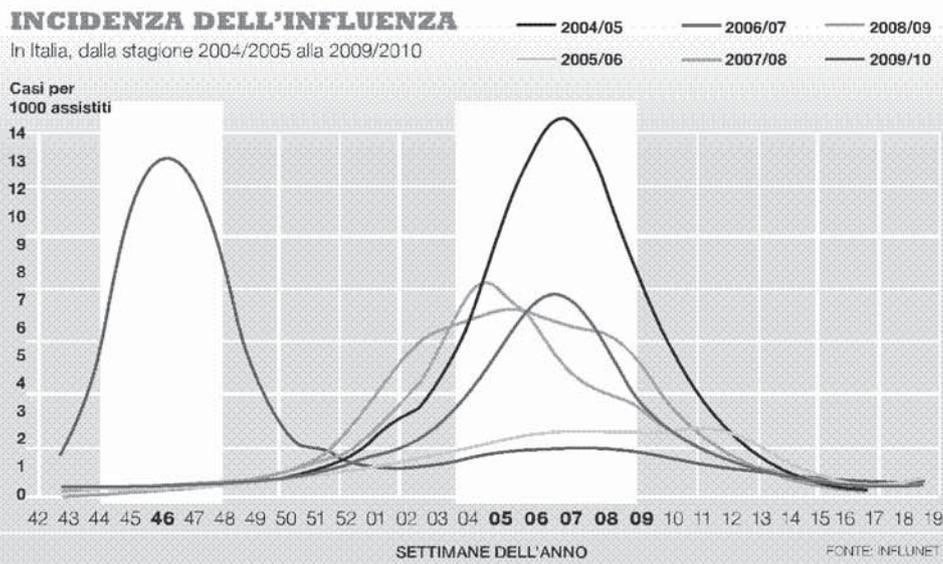
Ha la funzione di unirsi col recettore della cellula da infettare

**N**

### Neuraminidasi

È la responsabile dell'uscita dei virus dalle cellule





## LA MEDICINA DOLCE

### COME RAFFORZARE IL SISTEMA IMMUNITARIO CON L'OMEOPATIA O I RIMEDI FITOTERAPICI

**P**er bambini, anziani e malati cronici l'autunno-inverno è il periodo peggiore per l'apparato respiratorio. «Stimolare o rafforzare il sistema immunitario a difendere l'organismo dagli attacchi dei virus è una buona abitudine, a partire da fine settembre – suggerisce Roberto Pulcri, medico esperto di medicina omeopatica e agopuntura – la prevenzione è indispensabile nei più piccoli, che hanno un sistema immunitario in addestramento e necessaria per chi, superati i 65 anni, ha un sistema di difesa meno reattivo». Luc Montagner consiglia integratori e papaia fermentata, alcuni rimedi omeopatici stimolano il mantenimento dello stato di equilibrio (omeostasi) e la salute dell'organismo. «Funzionano i policresti, medicinali costituzionali, quali Calcarea carbonica, Calcarea fosforica, Silicea e Natrum muriaticum – spiega Pulcri – il ciclo dura un paio

di mesi. In prevenzione utile Anas barbariae o fitoterapici come Echinacea tintura madre. A sintomatologia conclamata si passa alla cura omeopatica sintomatica magari integrata alla tradizionale». Ai primi disturbi, Aconitum CH9 (diluizione di scelta) e Belladonna CH9 (sudore, spossatezza). In stabilizzazione (febbre alta, brividi, astenia, cefalea) Gelsemium CH9, Eupatorium CH9 per dolori muscolari e ossei, globi oculari dolenti, Bryonia quando c'è interessamento dei bronchi, dolori articolari e tosse secca. In ripresa Ferrum phosphoricum CH6 e in convalescenza, Arnica e China rubra. Ma si previene l'influenza anche con semplici misure alimentari: quattro-cinque porzioni al giorno di verdure e frutta di stagione hanno vitamine e sali minerali sufficienti per proteggere l'apparato respiratorio.

(mp. s.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## LA RICERCA

### CONTRO LE MALATTIE DA RAFFREDDAMENTO UNA PREVENZIONE NATURALE: I PROBIOTICI

L'uso classico dei probiotici riguarda certamente i disordini intestinali, compresi quelli da post terapia antibiotica, tuttavia negli ultimi tempi questi microrganismi hanno acquisito un certo credito anche nella lotta alle malattie da raffreddamento. E questo vale tanto per gli adulti quanto per i bambini. In studi effettuati su modelli animali e nell'uomo i probiotici hanno dimostrato un'azione immunomodulante. Di recente sulla rivista *Pediatrics* è stato pubblicato uno studio relativo alla durata dei sintomi da raffreddamento e simil-influenzali in età pediatrica, effettuato su bambini cinesi. Secondo la ricerca l'uso costante di preparati a base di probiotici può rappresentare un rimedio naturale e privo di effetti collaterali anche in termini di prevenzione di malattie e/o di durata delle stesse. A conclusioni simili è giunto anche lo studio "Drink" (Daniel Merenstein,

università di Georgetown, Usa). L'efficacia di miscele "favorevoli alla vita" è invece il tema della ricerca presentata da Mario Cazzola dell'università di Roma Tor Vergata alla fine del mese scorso a Barcellona. Il gruppo di studio ha creato un composto formato da tre probiotici e un prebiotico (fructo-oligosaccaride) e lo ha somministrato a bambini sani (3-7 anni). I piccoli sono stati poi divisi in due gruppi: il primo ha ricevuto il cocktail, il secondo un placebo. Risultati? Il primo gruppo aveva il 50% di membri sani, contro il 32,9% del gruppo di controllo (rischio relativo di infezione ridotto di un quarto). «In studi preclinici questa particolare preparazione probiotica ha dimostrato anche di influenzare diversi tipi di risposta immunitaria - ha precisato Cazzola - pensiamo quindi alla prevenzione di malattie allergiche come l'asma».

(isabella egidi)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

■ ■ **Salute** Al congresso di oncologia nuove molecole che bersagliano i tumori e ritardano le recidive

# Seno e ovaio più protetti

*In attesa di approvazione anche un principio attivo derivato dal mare*

di Cristina Cimato

**I** dati su una molecola capace di bersagliare in modo mirato e aggressivo le cellule neoplastiche di un particolare tumore alla mammella e su un farmaco biologico capace di ritardare le recidive nel caso di cancro all'ovaio sono stati presentati ieri all'Esmo, il congresso europeo di oncologia che si concluderà oggi a Milano. «Con questo vettore denominato T-DMI, che trasporta una sostanza molto efficace se rilasciata direttamente dove proliferano le cellule neoplastiche, sono stati ottenuti risultati ottimi», ha affermato Luca Gianni dell'Istituto nazionale dei tumori di Milano. La molecola T-DMI si è dimostrata efficace nel trattamento del tumore al seno denominato Her2 positivo, una forma che colpisce mediamente 8 mila donne delle 40 mila pazienti afflitte del tumore alla mammella. «La molecola rappresenta un esempio di veicolazione mirata verso le cellule bersaglio», ha precisato Marco Venturini, presidente dell'Associazione italiana oncologia medica. Le speranze sono quindi riposte sull'efficacia dello stesso principio applicabile in altri tumori. In sede congressuale sono stati riferiti dati interessanti anche per quanto riguarda il carcinoma ovarico, che ogni anno colpisce circa 4.500 donne e viene il più delle volte diagnosticato in fase già avanzata. Il farmaco biologico bevacizumab si è dimostrato in grado di rallentare le recidive, che in questo tipo di tumore sono molto frequenti (la percentuale è pari



all'80% circa). Lo studio ha coinvolto oltre 1.500 pazienti cui è stato somministrato questo farmaco in associazione alla terapia tradizionale, confrontato con il trattamento standard. Tra le speranze di trattamento per il tumore ovarico è in arrivo in Italia trabectedina, una molecola derivata da un invertebrato marino in fase di approvazione da parte dell'Aifa e già in commercio in Europa. Il farmaco è già utilizzato per il sarcoma dei tessuti molli e dal 2009 registrato anche per il cancro all'ovaio in combinazione con un altro composto. Si tratta del primo farmaco in commercio dell'azienda spagnola Pharmamar, che ha da sempre puntato la propria ricerca su principi attivi ricavati nei fondali marini di tutto il mondo. «La caratteristica più interessante di trabectedina risiede nel meccanismo d'azione inedito rispetto ad altri farmaci», ha affermato Maurizio D'Incalci, direttore del dipartimento di oncologia dell'Istituto Mario Negri, centro nel quale sono stati condotti molti studi sui principi attivi vegetali poi sintetizzati dall'azienda spagnola, «la molecola si lega al Dna ed è molto potente perché modula

l'espressione di alcuni geni sia sulle cellule tumorali sia su alcune cellule sane, come i monociti. Questi globuli bianchi nei tessuti si trasformano in macrofagi e favoriscono la proliferazione del tumore perché producono fattori di crescita per le cellule tumorali e i vasi sanguigni». L'effetto del farmaco non si è dimostrato uguale su tutte le cellule che proliferano molto, come quelle dei bulbi piliferi (non si è verificata infatti la caduta dei capelli), quindi è immaginabile una risposta migliore su alcuni tipi di tumore rispetto ad altri. «I dati a disposizione indicano un effetto efficace a lungo termine rispetto alle terapie tradizionali ma più duraturo, con modesti effetti collaterali. Questo può essere positivo soprattutto quando si potranno trattare casi in fase iniziale di malattia», ha concluso D'Incalci, «ora è in programmazione uno studio clinico

randomizzato internazionale coordinato dal nostro centro su pazienti che sviluppano recidive tra 6 e 12 mesi dopo l'intervento chirurgico e per le quali ci sono buoni margini di miglioramento». Tra le molecole di derivazione marina attualmente allo studio anche una destinata ai tumori ematologici e altre due mirate ad alcuni tumori solidi come il pancreas e il rene, nonché un nuovo prodotto che inizierà la fase I di studio entro la fine dell'anno e che sarà destinato al trattamento dei tumori al polmone e al seno. (riproduzione riservata)

# Fibrosi cistica

Due ricerche in fase avanzata per nuovi farmaci: primi test incoraggianti  
Ecco l'analisi di Luis Galiotta, dell'ospedale Gaslini di Genova,  
sulla malattia genetica che porta ad un danno progressivo degli organi

## La speranza nella molecola ripara-proteine

**I primi risultati saranno comunicati a Baltimora a fine ottobre**

GIUSEPPE DEL BELLO

**F**ibrosi cistica, la ricerca accelera il passo. E, tempo due anni, potrebbe essere disponibile un farmaco in grado di contrastare progressione e sintomi. La malattia, di origine genetica, viene definita a prognosi severa, tanto che in una delle ultime fasi può anche compromettere la funzione respiratoria. «In alcuni casi particolarmente gravi il paziente arriva al trapianto di polmone», spiega Luis Galiotta, dirigente biologo del laboratorio di genetica molecolare diretto da Roberto Ravazolo al Gaslini di Genova. «Al momento sono due le molecole in fase avanzata di studio, ma la più interessante per potenzialità terapeutiche è quella contrassegnata dalla sigla VX809, mentre l'altra, la VX770, risolverebbe solo il difetto genetico minore».

**Quindi la prima sarebbe più utile ai pazienti?**

«Sì, perché agirebbe sulla proteina difettosa a sua volta espressione del gene mutato».

**Perché ne è convinto?**

«Un passo indietro. Il gene coinvolto nella malattia è il Cfr (*cystic fibrosis transmembrane conductance regulator*). Scoperto nell'89 da ricercatori di tre laboratori (due americani e uno canadese) registra ben 1.600 mutazioni ma, fortunatamente, una sola, la Delta F 508, è la più frequente (in Italia nel 50 per cento dei pazienti, in nord Europa nel 90).

**Fortunatamente?**

«Certo, perché se si individua un farmaco, il trattamento terapeutico coinvolgerà un gran numero di soggetti».

**Come si sviluppa la fibrosi?**

«Originariamente era stata chiamata "mucoviscidosi" perché si manifesta attraverso una proteina alterata, quella appunto del gene Cfr, che stimola un'anomala produzione di secrezioni dense e viscosi. A loro volta, queste secrezioni disidratate, determinano un danno progressivo agli organi».

**Ma quale funzione svolge la proteina?**

«La principale è il trasporto di ioni cloruro: nella fibrosi questo compito non avviene correttamente e le cellule riconoscono l'anomalia della proteina, distruggendola. Ecco perché un farmaco dovrebbe "convincere" la cellula a non rimuovere la proteina e a in-

dirizzarla verso la membrana cellulare».

**E a livello del sistema respiratorio cosa succede?**

«La fibrosi determina una risposta infiammatoria da parte dei batteri che, avendo colonizzato anche i polmoni, finiscono per interferire proprio con la respirazione. E, il più delle volte, antibiotici e antinfiammatori non riescono a risolvere la situazione perché non riescono a sconfiggere i batteri, tra cui c'è l'insidiosissimo *pseudomonas aeruginosa*».

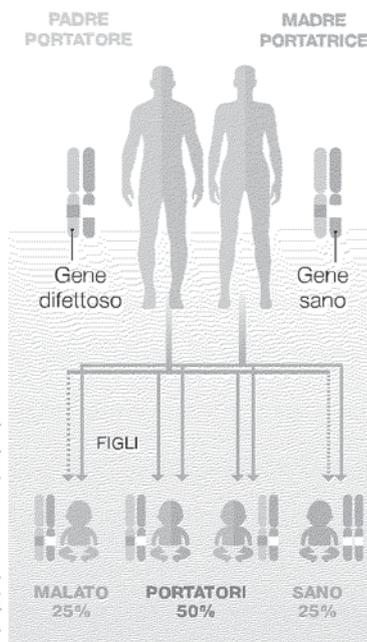
**I nuovi farmaci hanno già dimostrato la loro efficacia?**

«Probabilmente i primi risultati di queste ricerche saranno comunicati al congresso internazionale che si svolgerà a Baltimora dal 20 al 24 ottobre. La validità di una di queste molecole è stata sperimentata attraverso i test del sudore (il sodio cloruro è più elevato nei pazienti affetti da fibrosi) e dei potenziali nasali (misurazione elettrica) dimostrando un ritorno alla normalità nei soggetti trattati. Ma la valutazione fondamentale è quella che riguarda il funzionamento della proteina a livello polmonare. E per questo bisognerà aspettare la sperimentazione clinica di fase tre».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

### IL FATTORE GENETICO

Il gene difettoso è recessivo: il figlio di due genitori portatori ha il 25% di probabilità di essere malato



**1:25**

1 italiano su 25 è un portatore sano di FC: circa 2,5 milioni di persone

**70mila**

**persone** sono colpite da FC in tutto il mondo

**1:2500**

**1 malato ogni 2,5mila** nati è l'incidenza media della malattia

**1000**

Si conoscono più di mille mutazioni del gene CFTR, responsabile della FC

**COME COLPISCE**

I gene mutati nelle ghiandole provocano secrezioni dense, danneggiando progressivamente gli organi coinvolti

**IL PANCREAS**

Il muco blocca il condotto pancreatico provocando insufficienza pancreatica



**PRINCIPALI DISTURBI**

Sinusite

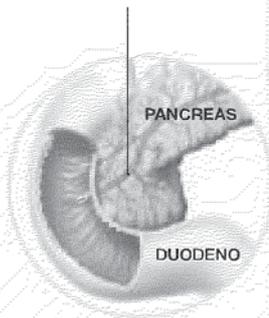
Vie aeree bloccate e infezioni polmonari ricorrenti

Cirrosi epatica

Insufficienza pancreatica

Ostruzione intestinale

Infertilità



PANCREAS

DUODENO

Bronco

Vena polmonare

Arteria polmonare

Lobo polmonare

Bronco ostruito

**LE VIE AEREE**

Le secrezioni mucose provocano l'ostruzione delle vie aeree

**BRONCO NORMALE**

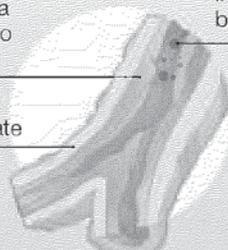
Via aerea libera, permette il passaggio dell'aria



**BRONCO CON FIBROSI CISTICA**

Via aerea bloccata da muco viscoso

Pareti ingrossate



Alveolo

Bronchiolo

Infezione batterica

Il muco blocca gli alveoli dei polmoni

INFOGRAFICA PAULA SIMONETTI

**LA RICERCA**

Sviluppato dai ricercatori di Siena. Agisce su 4 ceppi

# Meningite, il "super-vaccino" è una scoperta tutta italiana

*Per ragazzi dagli 11 anni in su, ma presto anche sui più piccoli*

di VALENTINA ARCOVIO

ROMA - E' stato definito un supervaccino perché funziona su 4 ceppi dei 5 del batterio meningococco. E' più potente perché offre una copertura superiore ai vaccini anti-meningococcici disponibili oggi. Ma soprattutto il nuovo farmaco tetravalente contro la meningite è tutto italiano perché è stato sviluppato da un gruppo di ricercatori nei laboratori di Siena della Novartis. A differenza di quello in uso nel nostro paese dal 2002, che protegge solo dal sierogruppo C, il nuovo è efficace contro tutti i tipi: A, C, W135 e Y. Dopo aver ottenuto il via libera dell'ente regolatorio statunitense ed europeo, la Fda (Food and drug administration) e l'Emea (Agenzia europea per i medicinali), verrà utilizzato per ora sugli adolescenti di più di 11 anni, i soggetti in cui circola di più la malattia. Ma entro qualche mese verrà presentata domanda di registrazione all'Emea anche per i bambini di 2 mesi. Il vaccino si basa sulla tecnologia dei vaccini coniugati, realizzati cioè legando un polisaccaride a una proteina. Un trucco, questo, che ha permesso di superare i limiti dei precedenti vaccini, fornendo una protezione prolungata nel tempo e anche nei bambini. «Il vaccino garantisce un'immunità di oltre 2 anni - ha detto Rino Rappuoli, responsabile mondiale della Ricerca di Novartis Vaccines - ma i nostri studi preliminari ci dicono che

continua anche dopo 5 anni.

Comunque si tratta di un vaccino assolutamente sicuro e senza pericoli». Questo per rispondere a tutte quelle mamme diffidenti e poco informate sull'importanza della vaccinazione. Secondo una ricerca Gfk Eurisko, il 67% non ritiene che i figli siano a rischio di contrarre la meningite e solo il 34% ha vaccinato i figli contro la malattia. Eppure, tutta Italia lo scorso luglio ha pianto la morte della piccola Olivia, la figlia del cantante Niccolò Fabi, scomparsa per colpa di una sepsi meningococcica fulminante. Inoltre, nel nostro paese si registrano all'incirca 900 casi e su 100 che si ammalano 14 muoiono e 15 rimangono invalidi. Ma il 15% della mamme italiane non vaccinano i figli hanno per paura degli effetti collaterali, nonostante le rassicurazioni degli scienziati.

Ora i ricercatori della Novartis stanno lavorando allo sviluppo di un altro vaccino efficace contro il ceppo B della meningite, uno dei più diffusi in Italia. «Il vaccino contro il meningococco B - ha concluso Rappuoli - ha terminato lo studio di fase III e i risultati sono positivi. Si basa su una tecnologia «rivoluzionaria» che ha il suo centro sul genoma. Entro l'anno presenteremo la domanda all'Emea per registrarlo e così la scomparsa della meningite è sempre più vicina». Ma perché si raggiunga una completa eradicazione di questa malattia è necessario che si «superi il federalismo vaccinale - ha precisato Alberto Ugazio, presidente della Società italiana di pediatria - che è un male. Quello che noi vorremmo è che si arrivasse ad una modalità di vaccinazione unica europea».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



## La malattia

### LA MENINGITE



È una **infiammazione** delle membrane che avvolgono il **cervello e il midollo spinale** (le meningi)

### I CASI IN ITALIA



Ogni anno si verificano circa **900 casi**: il numero negli ultimi anni è oscillato fra un minimo di **610** nel 1994 e un massimo di **1.034** nel 2005

### LE CAUSE

Generalmente di origine **infettiva**, la meningite può essere

#### Batterica



Più rara ma estremamente seria, può avere conseguenze fatali. È provocata da:

**meningococco** (il più pericoloso)

**pneumococco** (il più comune)

**haemophilus** (poco diffusa)

#### Virale



**Più comune**, solitamente non ha conseguenze gravi e si risolve nell'arco di una decina di giorni



ANSA-CENTIMETRI



In Italia non vaccinato il 15% del bimbi

→ I centri di riabilitazione costretti a fare i conti con i risparmi imposti dalla giunta del Lazio

→ Terapie ridotte stipendi non pagati e liste di attesa bloccate. «Scelta politica paradossale»

# Disabili e tagli Gli operatori: «Impossibile lavorare così»

**Dopo la denuncia de l'Unità sul caso di Paolo, il tredicenne affetto da tetraparesi al quale è stata sospesa gran parte delle terapie dopo i tagli della giunta del Lazio alla sanità, protestano anche gli operatori.**

**LUCIANA CIMINO**

ROMA  
luciana.cimino@gmail.com

Dopo le famiglie dei bambini con gravi disabilità sono ora i centri di riabilitazione del Lazio a lanciare un grido d'allarme per l'incredibile situazione cui sono costretti a far fronte dopo i tagli alle prestazioni voluto dalla giunta Polverini. Ore di terapia ridotte al minimo per gli utenti, liste d'attesa bloccate, stipendi in mora, centri diurni con attività diminuite. Una difficoltà che si traduce in una diminuzione, quando non in una completa mancanza, di servizi essenziali per la qualità della vita delle persone con handicap. «Noi non neghiamo la difficoltà della Regione a far quadrare i conti della sanità - dichiara Michelangelo Chiurchiu, presidente del Foai, la Federazione degli Organismi per l'Assistenza alle Persone Disabili che riunisce tutte le strutture non religiose operanti nel Lazio - ma non accettiamo e riteniamo paradossale che si vada a tagliare prestazioni fondamentali per guadagnare nel bilancio una percentuale infima. È una scelta politica». «Noi - continua Chiurchiu - siamo imbarazzati, arrabbiati e sconcertati. E con noi le famiglie». «Si poteva risparmiare in altro modo» aggiunge la professoressa Saveria Dandini, dell'Istituto Leonarda Vaccari, un centro di eccellenza che sin dal 1936 si occupa dei disabili più gravi e più poveri. «La coperta è corta - prosegue - noi non prendiamo più i ragazzi che sono in lista d'attesa, facciamo fund raising con l'aiuto dei genitori

per reperire risorse e ci siamo indebitati con le banche per riuscire pagare gli stipendi». «La Regione - insiste Dandini - ci deve dire in fretta cosa vuole farne dei centri di riabilitazione; noi speriamo, in nome dei ragazzi che abbiamo in cura, che possano rivedere il piano sanitario e il sistema

di calcolo, valorizzando le buone pratiche». «I tagli hanno comportato due problemi: lista d'attesa bloccate e impossibilità di garantire dei servizi prima gratuiti», spiega il dottor Fortunato Mangiola, fino a due settimane fa direttore sanitario del centro di riabilitazione Uildm (Unione Italiana Lotta alla Distrofia Muscolare). «Riusciamo ad offrire un'ora in più di trattamento (pagata da noi e non dalla Regione) rispetto al protocollo previsto a circa 450 pazienti; ora siamo riusciti a lasciarla solo a 20/30 persone gravissime, con una riduzione del 90%». «La Regione semmai doveva rivedere la normativa sulla riabilitazione per renderla più efficace, invece ha fatto solo tagli che incidono sulla possibilità di accesso ai servizi. Non si occupano di questo tipo di malati, infatti "prevenzione" e "riabilitazione" sono le voci in capitolo con il finanziamento più basso di tutto il bilancio». Il problema, chiarisce Mangiola, è semmai spiegare la situazione ai genitori dei bambini in cura che, tagliati i trattamenti, si ritrovano in situazioni drammatiche: «li abbiamo invitati a scrivere in massa alla Regione». E su un coinvolgimento delle famiglie fa affidamento anche Chiurchiu, «Siamo di fronte a una lesione di diritti, non viene rispettata la qualità della vita della persona con handicap, siamo solidali con le famiglie e se scenderanno in piazza a far sentire la propria voce noi saremo con loro. Credo che un incontro con la presidente Polverini sia la strada giusta di fronte a una tale insensibilità». Ma da parte del presi-

dente della Regione Lazio non arriva ancora nessuna risposta, né alle domande sul caso che avrebbe voluto farle L'Unità né alla disperata lettera che hanno scritto le mamme di due ragazzi disabili, Paolo, 13 anni, e Gloria, 16, ai quali, come a tanti altri, sono state tagliate le cure. ❖

**Chiurchiu (Foai)**

«Costretti a eliminare terapie fondamentali per un risparmio infimo»

**CAMPANIA**

**Contro la Regione  
Protestano insieme  
terapisti e genitori**

**NAPOLI** Protesta in Campania dei terapeuti e dei genitori di disabili che fanno capo al centro di riabilitazione Don Orione. I lavoratori, senza stipendio da agosto, hanno proclamato lo stato di agitazione. La necessità di ripiano del deficit del settore sanità ha portato alla definizione di un tetto di prestazioni erogabili che ha comportato il taglio di circa 13mila trattamenti a disabili e handicappati. I genitori dei bambini assistiti dal centro sostengono la richiesta dei terapeuti di un intervento urgente della Regione e dell'Asl Napoli 1 Centro, nonché la convocazione di un tavolo tecnico.



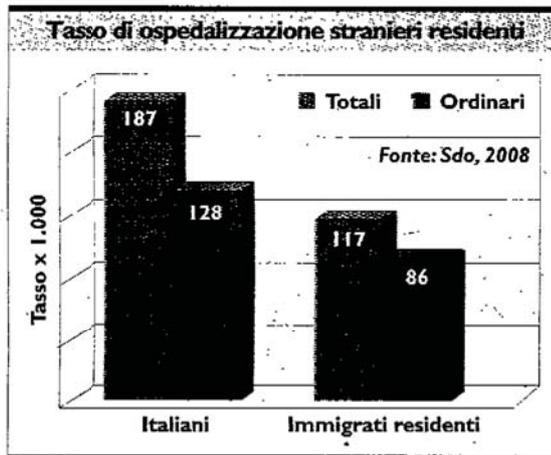
**CANTIERI APERTI SU EPIDEMIOLOGIA E COSTI SANITARI**

# Gli stranieri si curano poco in ospedale

**L**e dimensioni della domanda di salute da parte degli immigrati sono limitate; questa popolazione ricorre ai servizi prevalentemente per eventi fisiologici quali il parto, o per mancanza di interventi di prevenzione quali l'aborto e gli infortuni sul lavoro. Questi sono i risultati di uno studio conclusosi nel 2009, condotto da un gruppo di lavoro nazionale composto dalle Regioni Piemonte, Emilia-Romagna, Marche, Lazio, Puglia, dalle Ausl di Reggio Emilia e Cesena e da enti nazionali quali Istat, Inail, Agenas, Associazione italiana di epidemiologia su mandato del **ministero della Salute/Ccm**, coordinato dall'Osservatorio epidemiologico sulle disuguaglianze delle Marche. Gli indicatori di base scelti per descrivere il profilo di salute degli immigrati sono 36.

Nel 2010 il gruppo di lavoro nazionale e il **ministero della Salute** hanno condiviso l'opportunità di proseguire il lavoro con l'obiettivo di trasferire a tutte le Regioni e alle Pa il know how sviluppato e sperimentato in modo da renderle autonome nella valutazione dello stato di salute della popolazione immigrata, nella costruzione di un sistema di monitoraggio armonizzato a livello nazionale anche con indicatori relativi alla spesa economica.

Si tratta sostanzialmente di arrivare a costruire un sistema stabile e istituzionale per la lettura e per il monitoraggio del profilo di salute della popolazione immigrata e per la valutazione macro-economica da parte dei Ssr e del livello centrale. Il coordinamento di questa seconda fase è affidato all'Agenas in collabora-



zione con l'Osservatorio disuguaglianze Marche e le Regioni ed Enti che hanno svolto la prima fase.

I risultati preliminari confermano, anche per il 2008, quanto già evidenziato per gli anni precedenti e cioè un tasso grezzo di ricovero degli immigrati inferiore a quello degli italiani. Per gli immigrati uomini i ricoveri si concentrano nelle classi di età 18-34 e 35-49 anni, per le donne nella classe 18-34, mentre per gli italiani la maggior proporzione di ricoveri è, come da attendersi, a carico delle classi di età anziane (maggiore di 64 anni).

Per quanto riguarda le cause, i traumi rappresentano la prima causa di ricovero per gli uomini, perlopiù legati agli infortuni sul lavoro, mentre le immigrate si ricoverano prevalentemente per motivi legati a gravidanza, parto e puerperio (compresa l'interru-

zione volontaria di gravidanza); per la popolazione italiana, invece, al primo posto vi sono i ricoveri per malattie circolatorie seguite da quelle dell'apparato digerente.

Non sono tuttavia da trascurare tra gli immigrati anche le malattie cardiovascolari, quelle a carico dell'apparato digerente e respiratorio.

Va sottolineato che ci sono molti indicatori (si veda la pubblicazione "La salute degli immigrati: metodologia di analisi", anno 2009) che evidenziano uno scarso accesso alle cure soprattutto per gli immigrati extracomunitari non regolari, nell'ambito della salute materno-infantile e in gravidanza, oltre che una peggiore qualità dell'assistenza in gravidanza per le immigrate.

L'insieme dei dati suggerisce che è urgente attuare interventi di promozione della salute e di prevenzione migliorando l'accessibilità ai servizi e alle cure da parte degli immigrati e, quindi, agendo sia sul piano normati-

**Per i ricoveri solo lo 0,5% della spesa**



vo che sull'organizzazione dei servizi nei territori regionali, il che avrebbe un effetto positivo sulla riduzione dei costi e dei conflitti sociali e quindi per tutta la collettività.

A proposito di costi, a oggi non esiste una metodologia scientificamente validata e omogenea per calcolarli. Il gruppo di esperti sta lavorando in tal senso a partire dal macro-livello del costo ospedaliero per i ricoveri acuti.

Da una prima grossolana valutazione è emerso, per gli anni 2005-2007, che il costo del ricovero degli immigrati irregolari non supera lo 0,5 per cento del totale della spesa per i ricoveri, costo che in gran parte viene poi recuperato dai Paesi d'origine; sta inoltre emergendo che la spesa sostenuta per i ricoveri degli irregolari è un po' superiore a quella sostenuta per i migranti rego-

larmente residenti, verosimilmente a causa del fatto che vivendo in condizioni di maggiore svantaggio sociale sono più a rischio e arrivano in ospedale in condizioni più gravi. In conclusione, è auspicabile che i Sistemi sanitari regionali, in collegamento con il ministero della Salute, svolgano la funzione di lettura sistematica del profilo di salute della popolazione immigrata e che si consolidi un sistema di monitoraggio nazionale al fine di individuare le priorità di intervento. Questo è l'obiettivo del lavoro che gli esperti stanno svolgendo.

È necessario che le Regioni si prendano cura dello stato di salute della popolazione immigrata che, spesso in condizioni di marginalità sociale, è più a rischio di ammalarsi.

Infine, si tratta di ottimizzare l'efficacia dei servizi migliorando l'informazione sul loro funzionamento e attuando strategie di offerta attiva; pratiche con sicure ricadute positive non solo per la popolazione immigrata ma anche per i cittadini italiani, specie per coloro che sono più vulnerabili.

Saper rispondere ai bisogni sanitari delle fasce di popolazione economicamente e socialmente più deboli è un buon indicatore dell'efficacia di un sistema sanitario; rendere il sistema più flessibile nelle risposte ha ricadute positive nei confronti di tutti i cittadini.

**Patrizia Carletti**  
*Osservatorio Diseguaglianze  
Ars Marche  
a nome del Gruppo  
di lavoro nazionale*

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Va uniformato il monitoraggio



**Lo studio**

Le nuove professioni  
Infermiere e manager

di **Dario Di Vico**  
alle pagine **10 e 11**

# Il welfare cambia le professioni, la riscossa dei nuovi infermieri

*La sanità tra privatizzazione e nuove tecnologie*

## Professioni & Produttori

I ricercatori le hanno definite professioni in subbuglio. E la sintesi è utile per fotografare il movimento incerto e contraddittorio di almeno tre lavori, quello dell'insegnante, dell'infermiere e dell'assistente sociale. La dimensione umana si scontra con le nuove esigenze tecnico-manageriali, lo Stato non è più l'unico datore di lavoro e i percorsi professionali di crescita sono tutti da costruire. Però chi vuole rivalutare le professioni del welfare «non può limitarsi a una difesa becera dello status di dipendente pubblico, deve stare dentro il gioco del cambiamento». Così la pensa Mauro Magatti, preside di Sociologia all'Università Cattolica di Milano che, per conto della Cisl lombarda, ha condotto un'indagine concretizzata in 300 interviste e un rapporto finale. «Scuola, sanità e assistenza — spiega Magatti — sono mondi in trasformazione, caotica e divergente». A soffrire di questo disordine è il processo di costruzione dell'identità professionale dei dipendenti. Che resta in bilico.

Per quanto riguarda la scuo-

la l'immobilismo si tocca con mano. Non ci sono state novità organizzative rilevanti, le forme contrattuali sono sempre le stesse e la didattica idem. Il rapporto Cisl sintetizza il tutto come «perdita di centralità», l'investimento emotivo dei genitori è assai minore e questa sensazione si trasmette ai figli. Risultato: la scuola viene percepita come un servizio da consumare, con annesse tendenze al «soddisfatti o rimborsati». La conseguenza su chi insegna è di essere chiamato a mediare continuamente tra tutto e tutti, dai genitori alle direttive ministeriali. «E in queste condizioni — scrivono i ricercatori — prevalgono anche tra i lavoratori le resistenze al cambiamento. Invece di prendere in mano la situazione, si finisce per autocondannarsi alla marginalità». Anche perché al momento dell'ingresso nella professione non esiste una costruzione di competenze adeguata al ruolo che sarà effettivamente ricoperto. L'80% del campione è composto da donne e la maggior parte ha più di 40 anni. Metà ha un diploma e metà la laurea. Il 34% è diventato insegnante «perché era la mia vocazione sin da piccolo», il 27,3% perché «mi si è offerta l'opportunità e ho valutato che potesse andarmi bene». Ho fatto le magistra-

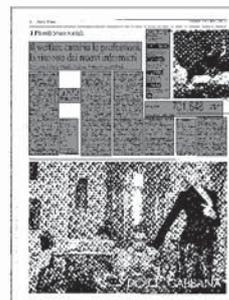
li, racconta un'intervistata, «perché mia mamma mi ha detto: fai il liceo e poi ti stufi essendo femmina». L'ingresso nel mondo della scuola è, dunque, frutto di una combinazione di fattori solo in parte vocazionali e attitudinali. Nelle grandi città del Nord, sostiene la ricerca, una porzione consistente del corpo insegnante si è formata in contesti differenti, viene dal Sud e dalle storie degli intervistati emerge come il bacino prevalente sia quello della piccola e medio-piccola borghesia. Famiglie che hanno interpretato l'istruzione delle figlie come occasione di riscatto sociale. «Nel disordine l'unica cosa che ci salva — dice un'intervistata — è che la maggior parte del lavoro lo si fa singolarmente», ma questo senso di indipendenza non riesce ad annullare la distanza tra gli insegnanti stessi e il sistema scolastico. E ciò provoca la (nota) demotivazione, una percezione di scarso riconoscimento sociale ed economico del proprio ruolo e una tendenza a dichiararsi impermeabili alle novità. «Molti docenti — sostiene la ricerca — affermano di essere stati in grado, personalmente o come intero istituto, di ignorare molte riforme». Il che non suona ad onore di chi quelle riforme, vere o finte che fossero, aveva ideato e di chi le ha boicottate.

### I contratti

Per quanto riguarda la scuola l'immobilismo si tocca con mano. Non ci sono state novità organizzative rilevanti, le forme contrattuali sono sempre le stesse

### Innovazione

L'assistenza si privatizza anche se in maniera sui generis, mentre restano fuori dalla porta le innovazioni tecnologiche vuoi per ritardi culturali vuoi per mancanza di finanziamenti



Diverso è il caso degli infermieri lombardi. Nella sanità il cambiamento è molto più profondo che nella scuola. Sia la privatizzazione sia la riorganizzazione tecnico-organizzativa (dai contratti ai turni) si sono fatte sentire di più. Lo dimostrano le numerose cliniche private e case per anziani che si sono affiancate agli ospedali pubblici come sbocco lavorativo. «Se devo però dare un giudizio definitivo, dico che la professione di infermiere si sta valorizzando, oggi guarda verso l'alto» sostiene Magatti. La conferma viene da uno degli infermieri intervistati, 35 anni, laureato: «È una professione che ha iniziato a crescere da poco, fino a cinque anni fa noi eravamo trattati veramente come i servi o i portaborse dei medici, adesso non è più così per fortuna. È arrivato anche il corso di laurea». Assieme all'aumento dell'autonomia e all'irrobustimento delle competenze tecnico-operative. Per essere pienamente convinti della tendenza positiva imboccata dalla loro professione gli infermieri aspettano altri due discontinuità: un inquadramento retributivo meno penalizzante e la fine dell'invisibilità sociale.

Il campione della ricerca Cisl è composto all'80% da donne, il 17% del totale lavora part-time e il 20% è in possesso di un diploma di laurea o laurea. La spinta vocazionale è prevalente, quasi il 60% ha scelto di fare l'infermiere perché «molto utile alla società» o perché «era la mia vocazione sin da piccolo». Ma il lavoro infermieristico è estremamente eterogeneo, l'impiego in un pronto soccorso risulta solo parzialmente comparabile con quello svolto in un reparto di terapia intensiva o di rianimazione o anche con quello prestato a domicilio del paziente. È scontato quindi che il cambiamento venga vissuto da una parte dei dipendenti con rimpianto. Si teme lo slittamento dalla centralità della persona a quella della prestazione, con annessi logiche di mercato e ot-

timizzazione dei costi. «Il paziente non è più al centro dell'attività? Magari non lo era neanche prima, ma ti arrabattavi, te la gestivi, adesso no» sintetizza un'intervistata. E accanto a ricadute positive, come la riqualificazione e il riconoscimento della professionalità dell'infermiere, ce ne sono altre meno apprezzate. I ricercatori definiscono tutto ciò come un conflitto «tra l'etica tradizionale della professione e i processi innovativi in atto» e pensano che nel breve possa produrre contrasti tra le diverse generazioni di infermieri e tra loro e il management della sanità. Ma si tratta di conflitti che recano in sé maggiori potenzialità che nella scuola.

Infine gli assistenti sociali, sempre lombardi. Molti di loro vengono dal servizio civile e dall'attività di volontariato. La motivazione è per tutti molto alta. Anche se chi sceglie questo lavoro sa che lo stipendio non è tra i punti forti (anzi) e che offre pochi sbocchi professionali. In sede di assunzione gli uomini sono preferiti perché «l'educatore maschio è una figura paterna e normativa, sa essere più autoritario se è il caso ed è fisicamente più forte di una donna con i disabili quando c'è bisogno di aiutare una persona per aiutarla in bagno». Nella vita di tutti i giorni si rivela una professione che tende a fondere ruolo e persona, non si stacca mai. E persino le scelte più intime ne risultano condizionate. «In effetti quasi tutti gli operatori sono fidanzati con un collega. E sennò dove lo trovi un partner?» racconta un'intervistata di 35 anni. «Vita personale e vita lavorativa? E chi nota la differenza! Marta ed io siamo fidanzati, però così ti porti il lavoro un po' anche a casa» conferma un educatore della stessa età.

Se dalle vite dei singoli si allarga lo sguardo alle dinamiche generali si registra la trasformazione della professione in direzione manageriale, in linea con i mutamenti che stan-

no interessando le organizzazioni del terzo settore, una delle quali ha addirittura preso la strada della Borsa. L'assistenza si privatizza anche se in maniera sui generis, mentre restano fuori dalla porta le innovazioni tecnologiche vuoi per ritardi culturali vuoi per mancanza di finanziamenti. Sono comunque iniziate in questi anni importanti esperienze (di cultura privatistica) di maggiore valutazione del lavoro svolto. La novità è stata salutata con favore dagli educatori perché correvano il rischio di essere percepiti solo come «quelli che passano le giornate in comunità con i ragazzi». Quasi dei badanti per giovani. Spesso poi l'assistente sociale diventa un ammortizzatore delle contraddizioni

politiche più evidenti, fornisce un senso e una continuità di fronte al variare del mandato politico degli enti locali e fa da parafulmine davanti a quella che, con eufemismo, i ricercatori chiamano «allocazione singhiozzante di risorse». Però se comporre un puzzle della professione è semplice, individuare una traiettoria del mutamento lo è meno. «Alcune pratiche cominciano a spingere in direzione di una tecnicizzazione, altre verso una privatizzazione confusa e qualche volta priva di regole, altre ancora puntano decisamente sulla valorizzazione della dimensione umana — sostiene Magatti —. Ma il vero pericolo è che di fronte ai tagli di budget e all'incapacità di entrare in rapporto con l'innovazione inizi una fase di ripiegamento. E gli assistenti sociali rinuncino a valorizzarsi». Per loro e per gli altri professionisti del welfare il bivio è proprio questo. Per quanto sia incerto e faticoso il cambiamento, partita non giocata è partita persa.

**Dario Di Vico**

*ddivico@rcs.it*

*generazioneproprio.corriere.it*

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Lo studio

Il campione di infermieri lombardi della ricerca Cisl è composto all'80% da donne, il 17% del totale lavora part-time e il 20% è in possesso di un diploma di laurea o laurea.

La spinta vocazionale è prevalente, quasi il 60% ha scelto di fare l'infermiere perché «molto utile alla società» o perché «era la mia vocazione sin da piccolo».

Ma il lavoro infermieristico è estremamente eterogeneo, l'impiego in un pronto soccorso risulta solo parzialmente comparabile con quello svolto in un reparto di terapia intensiva o di rianimazione o anche con quello prestato a domicilio del paziente (nella foto Annalisa Silvestro, presidente del comitato centrale della «Federazione nazionale colleghi infermieri» Ipasvi). Nel 2009 sono 379.522 gli iscritti all'organismo che ha la rappresentanza nazionale degli infermieri italiani. Erano 370.641 un anno prima: l'incremento è del 2,4%.

*In Gazzetta il bando con la ripartizione delle risorse*

# Fondi ai ricercatori

## *In arrivo 50 mln per le eccellenze*

**DI BENEDETTA PACELLI**

**C**inquanta milioni di euro per provare a svecchiare la ricerca italiana. Con il programma «Futuro in Ricerca 2010» (*Gazzetta Ufficiale* 237 del 9-10-10) il ministero punta a favorire il ricambio generazionale e a sostenere le eccellenze scientifiche presenti negli atenei e negli enti di ricerca. Saranno le casse del Firb, il Fondo per gli investimenti della ricerca di base, a dare fiato al programma che prevede, per questo anno, tre linee di intervento: la prima, con uno stanziamento pari a 10 milioni di euro, per progetti di ricerca che hanno come responsabile di progetto, dottori di ricerca italiani non strutturati presso gli atenei e gli enti pubblici di ricerca che non abbiano compiuto il 32esimo anno di età e che abbiano conseguito il dottorato

di ricerca da più di due anni e da meno di sei. Altri 20 milioni, poi, rivolti a dottori di ricerca che non abbiano compiuto il 36esimo anno di età e che, alla stessa data, abbiano conseguito il dottorato di ricerca da più di sei anni e da meno di dieci. Infine 20 milioni per progetti di giovani docenti o ricercatori di età non superiore a 40 anni. I progetti di ricerca, anche a rete, sono finanziabili se di durata almeno triennale e se rientranti in uno qualsiasi dei settori scientifici definiti dall'European research council. Avranno quindi priorità le tematiche relative alle energie alternative e sostenibili, all'agricoltura e ambiente, al patrimonio artistico-culturale e ambientale, alla mobilità sostenibile, alla salute e alle scienze della vita, ritenute strategiche per l'economia nazionale. Per ciascun candidato non è ammessa la partecipazione a più di un

progetto. Il costo della singola proposta progettuale dovrà essere compreso fra 300.000 e 1.200.000 euro; il programma prevede la copertura del 70% dei costi esposti, fatta eccezione per i contratti con giovani ricercatori, interamente a carico del ministero dell'istruzione e dell'università. Due le scadenze previste per aderire al bando: 15 novembre 2010 per i responsabili di unità e il 23 novembre 2010 per i coordinatori di progetto. A selezionare le proposte sarà la Commissione Firb che ha la responsabilità della valutazione dei progetti e funzione di garanzia. Per farlo si avvarrà sia dell'opera di revisori anonimi sia di panel esperti ognuno dei quali composto da tre specialisti di settore. Con un decreto ad hoc, poi, verranno rese pubbliche le graduatorie dei progetti finanziati una per ogni linea di intervento.

—● Riproduzione riservata —

