



## «Nella nanomedicina il futuro della cura»

di Alessandra Turchetti

*Parla il padre della nuova disciplina l'italiano Mauro Ferrari, volato negli Usa. Sostenuto dalla fede nelle sue ricerche, è partito dalla lotta ai tumori per aprire un nuovo fronte clinico. «La nostra battaglia al cancro sta cambiando il modo di affrontare le patologie»*

**S**imone di Cirene, san Bonaventura e Clemente XI, i tre «nanotecnologi» preferiti dal padre della nanomedicina. Si perché, se giocando a costruzioni con gli atomi e le molecole, Mauro Ferrari ha scoperto che si possono prevenire, diagnosticare con più precisione e perfino guarire le malattie, prima di tutto è un uomo che vuole testimoniare come la scienza sia legata alla «Maestà espressa nel mondo fisico».

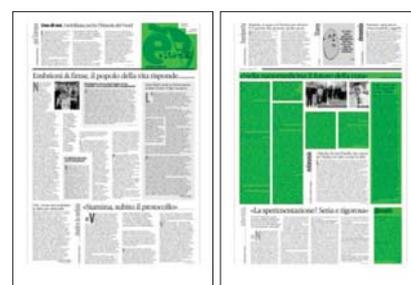
Attuale presidente e amministratore delegato del Methodist Hospital Research Institute di Houston in Texas, tra i primi dieci ospedali degli Stati Uniti per ricerca e assistenza, Ferrari è considerato il padre della nanomedicina a livello mondiale. Friulano di origine, si laurea in matematica a Padova e si specializza a Berkeley in ingegneria meccanica. Studia medicina in Ohio, ma il futuro che lo attende come ricercatore è ben diverso. Una serie di eventi importanti impongono un cambiamento di rotta: l'obiettivo diventa sconfiggere il cancro e far sì che non si muoia più al mondo di questo terribile male. Il suo impegno è indirizzato a questo ma, come lui sottolinea, gli orizzonti di applicazione delle nanotecnologie in ambito medico sono infiniti.

Professore, colpisce che uno scienziato di

fama mondiale parli di fede come motore del suo impegno professionale.

Non completare la missione è omissione di soccorso, mi sono detto quando ho capito che le tecnologie di cui mi occupavo come professore a Berkeley in ben altri settori, appunto i precursori della nanotecnologia, potevano essere usate per trasformare la medicina. Simone di Cirene viene chiamato ad aiutare Cristo a portare la croce lungo la via del Calvario, senza preavviso o preparazione. Così dobbiamo essere noi pronti a riconoscere il bisogno nel prossimo che è immagine del Signore. Non c'è niente di speciale nella mia storia, tutti incontrano il dolore nel corso dell'esistenza. Ma trasformarlo in speranza che dà frutti concreti, lì sta la salvezza che Dio permette. La ricerca per me è davvero un processo salvifico che trasforma in vita lo sgomento di fronte al mistero del male. San Bonaventura tutto offre al Signore e chiede di essere in lui liberato dalle ansie terrene. Clemente XI canta la preghiera universale a cui mi unisco: occorre che l'intelletto sia ben illuminato e il cuore purificato per procedere, che l'anima sia sempre affamata dello Spirito per poterlo testimoniare e arrivare dove lui ti vuole portare, anche nelle opere.

In che modo la sua ricerca sulle nanotec-



**nologie può cambiare il futuro della medicina?**

Lo sta già cambiando da alcuni anni. Le nanotecnologie esistono da molto prima rispetto a quando si è iniziato a parlarne. Circa venti anni fa fu approvato per uso clinico l'archetipo della nanoparticella, il liposoma, una vescicola lipidica che racchiude un farmaco antitumorale. Con questa struttura nanoscopica, cioè dell'ordine di grandezza di decine di nanometri – un nanometro equivale a un milionesimo di metro – la somministrazione del primo farmaco sperimentato, l'adriamicina, è risultata meno tossica. La particella entra nell'intorno maggiormente vascolarizzato del tumore sfruttando le proprie dimensioni e caratteristiche chimico-fisiche, senza alcun riconoscimento di tipo molecolare. Il miglioramento di questi «nanovettori» rappresenta uno degli obiettivi più importanti che stiamo perseguendo nel campo dell'oncologia.

**La prima applicazione clinica delle nanotecnologie è stata, dunque, la terapia antitumorale.**

Sì, e della dozzina di classi di «nanofarmaci» attualmente in vasto uso clinico, la quasi totalità viene usata in oncologia. Anch'io mi sono espressamente dedicato a questo ambito ma mi considero un artigiano, un possibile costruttore di strumenti per portare idee innovative nella clinica a 360 gradi. Il nostro obiettivo è passare dal laboratorio al letto del paziente nel modo più rapido possibile, mantenendo naturalmente le garanzie di sicurezza, in diversi settori primari della medicina contemporanea, quali quello cardiovascolare e neurodegenerativo. Il processo di traslazione dalla ricerca alla clinica è spesso più difficile della ricerca scientifica stessa. Negli Usa l'investimento sui nanofarmaci è ormai quasi equivalente a quello sui farmaci convenzionali o quelli biotecnologici. Nel 2005 è stato varato un progetto da 700 milioni di dollari sulla nanomedicina in ambito oncologico, che ho avuto la fortuna di formulare e di cui ho diretto le operazioni di lancio. In questo gruppo di lavoro, molti premi Nobel, fra cui James Watson, uno degli scopritori della doppia elica del Dna.

**Quali sono le altre applicazioni possibili?**

Oltre al rilascio mirato dei farmaci antitumorale, ci sono le nanoghiandole impiantabili per rilasciare basse concentrazioni di so-

stanze per lungo tempo che sfruttano il principio della diffusione nei nanocanali, ovvero la «nano fluidica», altra disciplina nata nei nostri laboratori a Berkeley. Poi ci occupiamo anche di protocolli di medicina rigenerativa, di prevenzione e diagnostica. La considerazione di fondo è che il processo vitale in biologia è dato proprio da oggetti microscopici che coordinano quelli nano e noi imitiamo questo flusso: creiamo oggetti microscopici e li carichiamo con unità nano che fungono da vettori. **Quali sono le difficoltà che avete incontrato in questo percorso?**

Mi piace dire che è più difficile arrivare al bersaglio cancro a causa di tutte le barriere biologiche da attraversare che non andare sulla luna. Cioè, occorre arrivare nel posto giusto al momento giusto per uccidere la cellula tumorale in un determinato quel paziente, diversamente da un altro. Per questo, abbiamo messo a punto dei «missili» multistadio per il rilancio mirato di farmaci, ossia capaci di agire in modo sequenziale. Il nostro organismo è come un castello dove, in una stanza, la principessa è tenuta prigioniera dal male: sappiamo molto bene come uccidere il male ma la difficoltà è arrivare a quella stanza. Abbiamo coniato una nuova terminologia, «oncofisica del trasporto». In sintesi, il cancro è una patologia delle barriere biologiche che alterano il trasporto molecolare e cellulare. Il percorso che ha portato a questo risultato ha ricevuto gli onori della copertina di rivista Nature già tre volte: nel 2011 su Nature Reviews in Cancer, dopo la prima uscita nel 2005 sulla stessa rivista che ha decretato ufficialmente la nascita del settore della nanotecnologia oncologica, e, infine, Nature Nanotechnology nel 2008.

**Come ovviare al problema delle barriere biologiche?**

Ottimizzando le caratteristiche della nanoparticella, sempre più precisa e in grado di portare a termine il suo compito. Ad esempio, abbiamo visto che la forma sferica è la peggiore per l'efficacia del trasporto: meglio la forma a «mezza noce di cocco». In poche parole, un decennio di studi matematici e di laboratorio è servito a riscoprire le piastrelle! Come materiali, scegliamo materiali che si degradino facilmente nell'organismo, ad esempio il silicio poroso, e che non rilascino sostanze tossiche.

## glossario

**NANOTECNOLOGIA:** disciplina che, indagando la materia a livello nanoscopico – un nanometro equivale a un miliardesimo di metro – intervenendo direttamente su singole molecole e persino su pochi atomi, crea nanostrutture che trovano applicazione nella cura di malattie, costruzione di materiali innovativi, miglioramento dei processi produttivi. I settori interessati sono la biologia molecolare, chimica, scienza dei materiali, fisica, ingegneria meccanica, ingegneria chimica ed elettronica.

**NANOVETTORE:** sistema di veicolazione e rilascio di **farmaci**, materiale genetico o altre molecole mirato a specifici siti del corpo, ad esempio, sulle cellule malate dell'organismo che vengono riconosciute e colpite selettivamente. I nanovettori sono costituiti da sostanze biocompatibili, non tossiche e non immunogene.

(A.Tur.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Sugli anticorpi fa la sua parte anche l'Italia

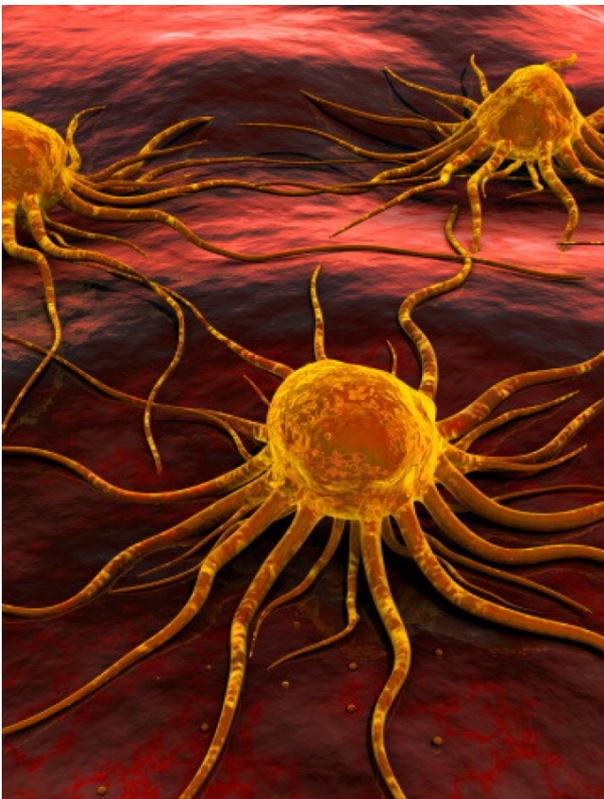
**M**a anche in Italia si lavora sulla nanomedicina. Mario Milco D'Elis, immunologo di fama internazionale dell'Università di Firenze, esperto in particolare di linfociti T ed attualmente medico ricercatore presso il reparto di patologia medica dell'ospedale fiorentino di Careggi, ci racconta il suo nuovo progetto. La messa a punto di un vaccino contro il batterio *Helicobacter pylori* e contro il cancro gastrico sono oggetto da anni dei suoi studi che hanno portato a dimostrare che alcuni tipi di linfociti T, specifici per il tumore, possono costituire un'importante arma per difenderci dalla malattia. L'infezione da *Helicobacter pylori* è, infatti, un fattore di rischio per lo sviluppo di carcinoma gastrico. «L'interesse per le nanotecnologie – afferma – nasce da un incontro con un grande esperto di nanotecnologie quale Giovanni Baldi, direttore scientifico di Colorobbia. Colorobbia è un virtuoso esempio di industria italiana, con sede in Toscana, che sa crescere investendo nella ricerca, in particolare nelle nanotecnologie, grazie alla politica intrapresa dal presidente Marco Bitossi. In collaborazione con Colorobbia e il Cnr, e grazie al finanziamento della Regione Toscana e dell'Unione Europea, ho da poco cominciato l'avventura di esplorare la nanomedicina, un settore interdisciplinare, in cui medici, fisici, chimici, biologi possono proficuamente collaborare tra loro». Il medico spiega il progetto di ricerca. «Vogliamo utilizzare la specificità del sistema immunitario coniugata con la potenzialità pressoché infinita delle nanotecnologie per sconfiggere i tumori e altre patologie croniche, quali ad esempio aterosclerosi e malattia di Alzheimer. Una delle ipotesi di lavoro è quella di costruire dei "nano anticorpi" capaci di riconoscere specificamente il tumore ed abbatterlo come missili intelligenti». Si parla di rivoluzione copernicana data dalla nanomedicina. «Credo fortemente che arriveremo a rivoluzionare la medicina così come la conosciamo oggi ma, perché questo avvenga, è necessario investire notevoli risorse ed energie».

(A.Tur.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Tumori, scienziato italiano scopre come cancro al seno diventa maligno

Due studi pubblicati su Cell coordinati da Pier Paolo Pandolfi. Il microRna, materiale genetico considerato fino a poco tempo fa 'rumore di fondo' del Dna, può invece scatenare cancro al seno e leucemie



Una cellula cancerosa **ROMA** - E' stato svelato un nuovo meccanismo, a causa del quale insorgono sia tumori di tipo diverso, che le metastasi, e che coinvolge le staminali tumorali. E' il microRna, materiale genetico considerato fino a poco tempo fa inutile, un 'rumore di fondo' del Dna, può invece scatenare cancro al seno e leucemie. Lo affermano due studi del Beth Israel [Deaconess Medical Center](#) di Harvard diretto dall'italiano Pier Paolo Pandolfi pubblicati da Cell.

**Staminali cancerose.** Il meccanismo genetico scoperto agisce sulle staminali cancerose, favorendo il loro rinnovo, moltiplicazione e distacco dal tumore con entrata in circolo a avvio di metastasi, che sono quelle che rendono, di fatto, il cancro incurabile. In pratica lo studio ha dimostrato, su topi in cui sono stati impiantati geni tumorali umani, che questo particolare microRna è in grado di provocare il cancro. "Quello che rende mirR22 impressionante è che causa tumore e pure metastasi - spiega Pandolfi -

Nello specifico, miR22 causa anche la leucemia e potrebbe causare pure altri tipi di tumore. Ci stiamo lavorando ora. Bisogna tenere a mente che abbiamo scoperto da poco come ci siano non meno di 2000 microRNAs, di molti dei quali non sappiamo assolutamente nulla. Abbiamo dunque molto da scoprire e molti altri saranno importanti".

**Terapie.** Ogni anno in Italia sono circa 46 mila i nuovi casi di carcinoma mammario, secondo gli ultimi dati forniti dall'Associazione italiana registro tumori (Airtum). Oltre a far capire molto di più sulla genesi dei tumori, lo studio ha forti implicazioni per le terapie. "Speriamo di ottenere molto 'silenziando il microRna - conferma Pandolfi -. Dall'arresto della proliferazione alla morte della cellula tumorale. Si apre una nuova frontiera terapeutica che va sperimentata velocemente". "L'implicazione terapeutica è importante perché abbiamo il modo di bloccare selettivamente la funzione dei microRNA usando dei 'competitori', sequenze genetiche assemblate in laboratorio capaci di "spegnere" miR22 - aggiunge Pandolfi - . Altri microRNA sono stati scoperti coinvolti sia nel processo tumorale che nel processo metastatico. Ma questo è il primo dimostrato in modelli animali che può avviare sia il tumore primario che le metastasi e di più tumori.

**La sperimentazione.** L'équipe di studiosi guidata da Pandolfi sta ora lavorando alla cura. "Stiamo testando piccole molecole che bloccano questo miRNA nell'ospedale del topo col metodo della staffetta topo-uomo: Immettiamo nei topi gli elementi genetici umani coinvolti nel tumore e valutiamo quali sono le singole sostanze che hanno azione terapeutica. Quelle con effetto maggiore le sperimentiamo sull'uomo", conclude Pandolfi.

**Lavoro e malattia.** Secondo uno studio del Queen's Cancer Research Institute dell'Ontario, in Canada, le donne che da molto tempo fanno un lavoro che richiede turni notturni hanno il doppio delle probabilità di sviluppare un tumore al seno. Infermiere, addette alle pulizie, operatrici e gestori di call center sarebbero più a rischio. La ricerca è stata pubblicata sulla rivista Occupational and Environmental Medicine, che ha coinvolto 1.134 donne con cancro al seno e 1.179 donne sane della stessa età.

[http://www.repubblica.it/salute/ricerca/2013/07/03/news/tumori\\_ricercatore\\_italiano\\_scopre\\_meccanismo\\_che\\_causa\\_cancro\\_al\\_seno-62325442/](http://www.repubblica.it/salute/ricerca/2013/07/03/news/tumori_ricercatore_italiano_scopre_meccanismo_che_causa_cancro_al_seno-62325442/)

## Antitumorali a carico pazienti, al via tavolo ministeriale

Impegno «per l'introduzione dei farmaci innovativi nel nostro mercato». Ad assicurarlo il ministro della Salute **Beatrice Lorenzin** dopo la vicenda dei farmaci innovativi antitumorali a carico dei malati. I fatti sono noti: pertuzumab e afibercept sono i due medicinali oncologici che, dopo l'autorizzazione dell'Aifa il 27 maggio scorso, sono diventati disponibili in farmacia ma a totale carico del paziente. Il tutto per effetto del decreto Balduzzi che stabilisce che dopo l'approvazione europea e prima dell'accordo sul prezzo all'Aifa, i farmaci possono essere messi in vendita, ma in fascia C cioè a pagamento del paziente dopo prescrizione. Una modalità inevitabilmente riservata a pochi, visto che il costo dei farmaci va dai 6mila euro di pertuzumab ai 4mila di afibercept. «Ho già attivato al ministero un tavolo di lavoro» sottolinea il ministro che oltre a cercare di capire «come siano potute accadere queste cose» è al lavoro per «cercare una soluzione». «La questione non è che i nuovi farmaci anticancro siano a pagamento per i pazienti» commenta il presidente dell'Aifa **Sergio Pecorelli**. «Il punto è che tali farmaci sono messi tutti immediatamente in fascia C, ovvero a carico del cittadino, per renderli disponibili subito. Dopo di che» aggiunge «per tutti coloro che lo hanno richiesto, la rimborsabilità del farmaco viene trattata». Un altro aspetto da considerare, poi, è il rischio di contenziosi con la propria Regione che i p a zienti potrebbero aprire per il rimborso dei farmaci dopo l'acquisto. L'iter di approvazione del farmaco, infatti, prevede che, una volta reso disponibile dopo la pubblicazione in Gazzetta, sia inserito nei prontuari ospedalieri della Regione e degli ospedali. Un tempo ulteriore, che è di competenza esclusivamente regionale. E proprio a questo aspetto fa riferimento Roche, una delle due aziende coinvolte come produttrice di pertuzumab, l'altra è Sanofi, che sottolinea come «la novità normativa può garantire anche in Italia l'immediata disponibilità del farmaco» e aggiunge che «le strutture sanitarie del Ssn potranno acquistare pertuzumab e ogni prossimo farmaco ospedaliero di classe C, a un prezzo allineato con quello di altri paesi Ue dove il farmaco è già disponibile, senza oneri a carico del paziente, secondo quanto concordato con le Regioni o sulla base delle proprie disponibilità di budget». L'azienda, si conclude la nota stampa, «si attiverà per definire accordi con le Regioni e le strutture sanitarie che consentano alla classe medica di identificare la terapia più appropriata per ogni paziente».

**Marco Malagutti**

## Pecorelli (Aifa), terminata revisione prontuario



03 luglio 2013

 Mi piace 3  Tweet 0

"Abbiamo terminato la fase richiesta entro il 30 giugno, come previsto dalla legge Balduzzi, per la revisione del prontuario farmaceutico nazionale. Adesso ci sarà il confronto con gli altri referenti, compresa Farmindustria".

Lo ha affermato il presidente dell'Agenzia nazionale del farmaco (Aifa), Sergio Pecorelli, a margine dell'Assemblea pubblica 2013 di Farmindustria. La commissione tecnico-scientifica ha dunque terminato la prima fase di revisione del prontuario ed ora si procederà con l'iter che prevede il confronto con le parti interessate.

La revisione dell'elenco dei farmaci disponibili all'interno del Servizio sanitario nazionale avviene dopo 19 anni. E' infatti dal 1994 che non viene effettuata alcuna revisione.



## AGENZIA FARMACO GUIDA PROGETTO UE CONTRO RISCHI FARMACI WEB PER 'FAKESHARE' FINANZIAMENTO EUROPEO DI 350MILA EURO

(ANSA) - ROMA, 3 LUG - L' Agenzia italiana del farmaco (Aifa) sara' alla guida del progetto europeo FAKESHARE per il contrasto ai pericoli del commercio illegale di farmaci on line.

Il progetto presentato dall' Aifa, di durata biennale, e' stato approvato dalla Commissione Europea, che lo finanzia con oltre 350.000 euro nell' ambito del programma ' Prevention of and fight against crime'. Al quadro di attivita' parteciperanno, in qualita' di co-beneficiari, le Agenzie regolatorie di Spagna, Portogallo e Cile, l' Universita' di Roma La Sapienza e l' Universita' di Trento, il Ministero dello Sviluppo Economico.

Il progetto ha l' obiettivo di coordinare e ottimizzare le iniziative di contrasto portate avanti dai singoli Paesi europei, garantendo la gestione condivisa delle attivita' di monitoraggio sulle e-pharmacies attraverso sistemi di Information Technology gestiti dall' Aifa. L' iniziativa prende le mosse dalla necessita' di contrastare il crescente fenomeno del commercio on line di farmaci illegali e pericolosi, anche alla luce del prossimo recepimento della Direttiva europea 2011/62, che introdurrà nei Paesi membri alcune rilevanti novita' in relazione alle modalita' di vendita dei farmaci attraverso il web. Tra gli obiettivi finali, in particolare, la predisposizione di un sistema web condiviso tra amministrazioni di diversi Stati membri, finalizzato alla gestione dei dati relativi a farmacie web illegali, operanti spesso da server dislocati fuori dall' UE. L' infrastruttura IT che verra' sviluppata avra' lo scopo di supportare le forze di polizia nelle attivita' mirate al blocco/oscuramento dei siti non autorizzati. FAKESHARE prevede anche il coinvolgimento di altri partner, pubblici e privati, che supporteranno gli studi di intelligence informatica e la loro condivisione a livello europeo, come il Comando Carabinieri per la Tutela della salute Nas, l' Ente statunitense LegitScript e la Federazione europea dei produttori di farmaci Epfia.

# quotidiano**sanità**.it

Giovedì 03 LUGLIO 2013

## Assemblea Farmindustria: “Serve un Patto di stabilità per il farmaco: tre anni senza manovre”

***E in questo quadro: rapido accesso ai nuovi farmaci e vaccini; no alla frammentazione regionale; no ai tetti per singolo farmaco e per classe terapeutica e libertà prescrittiva del medico senza vincoli economici e discriminazioni verso i branded. Ma serve anche un nuovo sistema di ticket. Le proposte degli industriali per il rilancio del settore.***

“Vivere di più e meglio. Dal 1951 ricerca, nuovi farmaci, corretti stili di vita e progressi della medicina hanno contribuito ad aumentare la tua aspettativa di vita di 3 mesi ogni anno. Sei ore al giorno, anche oggi. Quindici secondi al minuto”. È lo slogan scelto da Farmindustria per presentare “L’orologio della vita” che durante l’Assemblea pubblica in corso oggi a Roma misurerà ore, minuti secondi guadagnati da ciascuno di noi.

“E farmaci e vaccini – sottolinea il Presidente di Farmindustria, **Massimo Scaccabarozzi** – rivestono un’importanza così grande per la qualità della vita delle persone, da far trascurare talvolta il ruolo per la crescita economica delle imprese che li rendono disponibili grazie a investimenti, ingenti e ad alto rischio, e a processi di R&S lunghi e complessi. E questo accade anche in Italia, che è seconda in Europa solo alla Germania per numero di imprese e per valore della produzione farmaceutica”.

A confermarlo i dati recenti di Istat e Banca d’Italia, “che mostrano – spiega Scaccabarozzi – come le imprese del farmaco figurino al primo posto nel panorama manifatturiero per competitività, produttività, intensità di R&S, esportazioni, qualità delle Risorse Umane. Con la sua capacità di produrre e di innovare, l’industria farmaceutica in Italia è una leva importante di sviluppo, non un costo, e come tale dovrebbe essere considerata.”

Per tornare a crescere, l’Italia deve incrementare la produttività superando i vincoli strutturali del Paese e creando le condizioni perché possa aumentare quella delle singole imprese. E per Farmindustria è importante misurare i risultati dei vari settori, valorizzando quelli che hanno maggiori possibilità di crescita: farmaci in testa.

I numeri danno l’idea del perché: 174 fabbriche, 63.500 addetti (90% laureati o diplomati), 5.950 alla R&S, 26 miliardi di produzione (67% dovuti all’export), 2,4 miliardi di investimenti (1,2 in R&S e 1,2 in produzione), +44% la crescita dell’export durante la crisi (2007-2012), contro il + 7% della media manifatturiera.

Un complesso che tuttavia si trova ad attraversare una fase non facile, ricordano gli industriali: dal 2006 al 2012 sono andati persi 11.500 posti di lavoro, un calo (-15%) molto più grave rispetto a quello degli altri Paesi (-6%). Gli investimenti, malgrado negli ultimi 5 anni siano complessivamente cresciuti, nel 2012 si sono ridotti del 2,5%.

La Banca d’Italia evidenzia inoltre che attività produttiva e grado di utilizzo degli impianti sono scesi a partire dalla seconda metà del 2012. E le previsioni indicano che il calo si protrarrà per tutto il biennio 2013-2014 (-3% complessivamente), aumentando così i rischi di ulteriori riduzioni dell’occupazione.

Inoltre i pagamenti della P.A. sono in media di quasi 250 giorni, con punte di oltre 600, per un credito totale vantato dalle imprese di 4 miliardi (circa il 30% del fatturato a ricavo industria derivante della spesa pubblica), di cui 1,7 relativo a contratti firmati da inizio 2013.

## Le proposte di Farmindustria

Ecco le proposte “a costo zero” dell’industria del farmaco:

- siglare un **Patto di stabilità di 3 anni** senza modifiche del quadro normativo. Le imprese del farmaco negli ultimi 11 anni hanno subito 44 manovre e 4 nel 2012;
- assicurare un **rapido accesso ai nuovi farmaci e vaccini**. Non è più tollerabile che medicinali per patologie importanti arrivino in Italia anche con 2 anni di ritardo rispetto ai big Ue e che alcuni farmaci innovativi siano disponibili solo in alcune Regioni;
- **superare la frammentazione regionale in Sanità** riequilibrando i poteri e le competenze fra Stato e Regioni;
- definire una **“cabina di regia” tra Ministeri dello Sviluppo Economico, della Salute, dell’Economia e delle Finanze, del Lavoro e delle Politiche Sociali** per rendere compatibili politiche sanitarie e crescita industriale del Paese, rafforzando il ruolo del Tavolo per il settore farmaceutico istituito presso il Ministero dello Sviluppo Economico;
- prevedere un **ruolo attivo del Ministero dello Sviluppo Economico all’interno dell’Agenzia Italiana del Farmaco**;
- **eliminare i tetti per singolo farmaco e per classi terapeutiche** essendo la governance della spesa garantita dai tetti generali;
- assicurare, nel rispetto dell’appropriatezza, **la libertà prescrittiva del medico nella scelta terapeutica**, senza vincoli di carattere economicistico né discriminazioni verso i prodotti con marchio.

Misure da accompagnare alla **semplificazione burocratica**, al rispetto della proprietà intellettuale, alla valorizzazione della presenza industriale attraverso il riconoscimento del marchio, allo sviluppo di Fondi Sanitari integrativi.

Senza dimenticare **l’introduzione di meccanismi graduali di compartecipazione equa del cittadino**, che prevedano esenzioni per patologie e/o livello di reddito, e una più efficiente offerta di beni e servizi applicando i costi standard a tutte le voci di spesa sanitaria.

Il farmaco – concludono gli industriali - è infatti oggi l’unico bene della salute che ha un costo standard, decisamente più basso che nel resto d’Europa. E, come riportato nelle Relazioni della Banca d’Italia e della Corte dei Conti, la spesa farmaceutica è in calo a differenza di altre voci della sanità.

Tutte proposte che potrebbero essere oggetto di discussione della prima riunione del Tavolo sulla farmaceutica che come annunciato oggi dal sottosegretario allo Sviluppo economico [Claudio De Vincenti](#), partirà entro la metà di luglio”.

# LE CONQUISTE DELLA SANITÀ

## I farmaci ci regalano 10 anni in più

Dal 1970 a oggi recuperati 16 secondi di vita ogni minuto. La nostra industria seconda solo a quella tedesca

**Enza Cusmai**

■ Oggi si vive più a lungo, in media oltre gli ottanta, chi meglio chi peggio. Quarant'anni fa, chi aveva raggiunto in buona salute i settanta, festeggiava a champagne. Ma i farmaci fanno davvero miracoli e grazie al loro viviamo ben 16 secondi in più ogni minuto che passiamo su questa terra. O, se preferite, sei ore al giorno in più, tre mesi ogni anno in più. Un bel traguardo raggiunto negli ultimi decenni grazie alle innovazioni della ricerca scientifica e farmaceutica. Già, proprio i farmaci, spesso avversati e denigrati, non solo salvano la vita, ma la migliorano e la fanno allungare. Però sappiamo che il loro abuso può essere letale, le cattive prescrizioni sono pericolose e lo stile di vita è il miglior metodo di prevenzione che ogni buon medico possa raccomandare. Insomma,

ma, ci sono tanti pro e contro nella farmaceutica, settore delicatissimo che richiede competenza, determinazione ma anche dedizione.

Il destino dell'umanità, infatti, sarebbe stato ben diverso se non ci fossero pillole per ogni patologia. E la mortalità si è ridotta drasticamente solo dopo l'introduzione su larga scala di antibiotici e vaccini anti-polio, del vaccino contro il morbillo e la scoperta dei trombolitici che salvano da morte certi molti infartuati. C'è ancora molto da fare, ovvio. Servono antibiotici più efficaci per batteri nuovi e sempre più insidiosi. E poi si muore ancora troppo di tumore, di leucemia e di Aids. Ma i progressi oncologici sono palpabili e il carcinoma alla prostata o alla mammella sono incubi da cui si può uscire definitivamente. È per questo che Farmindustria, durante l'assemblea pubblica di ieri, ha rivendicato

un ruolo di leader in fatto di prevenzione, innovazione e ricerca, tutti ingredienti che hanno portato l'uomo sulla soglia degli ottantadue anni, l'età media di permanenza su questo pianeta. «Farmaci e vaccini, afferma il presidente Massimo Scaccabarozzi, rivestono un'importanza così grande per la vita delle persone, da far trascurare talvolta il ruolo per la crescita economica delle imprese che li rendono disponibili grazie a investimenti ingenti e ad alto rischio.

E questo accade anche in Italia, che è seconda in Europa solo alla Germania per numero di imprese e per valore della produzione farmaceutica». In numeri lo testimoniano: 174 fabbriche, 63.500 addetti, 26 mld di produzione (67% dovuti all'export), 2,4 mld di investimenti, +44% la crescita dell'export durante la crisi (2007-2012). Senza la produzione delle imprese del farmaco «la produttività to-

tale in Italia diminuirebbe del 3%». Però la crisi non perdona e in sei anni sono stati persi 11.500 posti di lavoro, gli investimenti nel 2012 si sono ridotti del 2,5% e l'anno prossimo la tendenza è negativa. Cosa si può fare per risparmiare? Usando correttamente farmaci e vaccinando tutti i cittadini tra i 50 e i 64 anni contro l'influenza: si spenderebbero 76 milioni di euro ma si risparmierebbero 746 milioni, con un rapporto costo/beneficio di 1 a 10. Anche la prevenzione produce un risparmio per il sistema: 1 euro speso per la vaccinazione, afferma Farmindustria, può equivalere a 24 euro per curare chi si ammala. Ma contro la proposta della vaccinazione di massa si scaglia Codacons. «È un'idea semplicemente assurda - afferma il presidente Carlo Rienzi - e sarebbe solo un regalo all'industria farmaceutica, i cui guadagni, già lautissimi, crescerebbero ulteriormente».

### I numeri

16

Sono i secondi di vita che abbiamo guadagnato ogni minuto con l'impiego dei nuovi farmaci negli ultimi quarant'anni

26

Sono i miliardi di euro cui ammonta la produzione farmaceutica in Italia. Megli di noi, in Europa, soltanto la Germania

11.500

Ma la crisi si fa sentire. Dal 2007 al 2012 in Italia si sono infatti persi 11.500 posti di lavoro nel settore farmaceutico

### FARMINDUSTRIA

«L'influenza? Un euro speso per vaccinare può fruttarne 24»



# Appello di Farmindustria: «Tre anni senza manovre»

► In sei anni già perduti 11.500 posti di lavoro e il 25% di investimenti

## L'ASSEMBLEA

ROMA Gli industriali del farmaco, riuniti a Roma per lo loro assemblea annuale, chiedono una tregua. Chiedono che per almeno tre anni possano continuare a lavorare «senza manovre economiche» per «far ripartire gli investimenti».

Una sorta di boccata di ossigeno per superare e affrontare la crisi che, secondo la denuncia di Farmindustria, così si è tradotta negli ultimi sei anni: dal 2006 al 2012 sono andati perduti 11.500 posti di lavoro (1.500 solo l'anno scorso) mentre gli investimenti nel 2012 si sono ridotti almeno del 25%. «Malgrado tutto ciò - è il commento del presidente Massimo Scaccabarozzi riletto proprio ieri - negli ultimi cinque anni siamo cresciuti e quello della farmaceutica è stato il comparto con la crescita più alta tra quelli dell'economia durante il

periodo della crisi. In più abbiamo i conti in ordine e siamo un settore centrale per l'economia».

## ARRIVA IL TAVOLO

Come peraltro annunciato dal sottosegretario alla Sviluppo economico Claudio De Vincenti, è prevista per metà luglio la prima riunione del tavolo sulla farmaceutica dopo l'arrivo del governo Letta: la prima richiesta sarà la stabilità. A sua volta il ministro della Salute, Beatrice Lorenzin, ha annunciato una legge quadro con l'obiettivo di mantenere nel territorio italiano l'industria farmaceutica e «le migliaia di lavoratori altamente qualificati che vi lavorano».

Alla fine dell'assemblea, durante la quale è intervenuto anche il presidente di Confindustria, Giorgio Napolitano («La farmaceutica - ha esordito nel suo intervento - è una ricchezza che non ci possiamo permettere di perdere»), un annuncio di ottimismo per l'Italia: proprio grazie alla ricerca e all'assistenza, dal 1951 a oggi la vita media si è allungata di tre mesi ogni anno.

**C.Ma.**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



# Terapia Stamina ultimatium del governo

► Il ministro Lorenzin: consegnare i dati Vannoni: voglio garanzie

## IL CASO

ROMA Ultimatium, richiesta di nuove condizioni, accuse di frode, malati in attesa, documenti che non arrivano, esperti che propongono di bloccare la sperimentazione. Quella del metodo Stamina con cellule staminali del midollo osseo, le mesenchimali. Che, con l'ultimo colpo arrivato dall'articolo di "Nature" (accusa di plagio e risultati fasulli) si è trasformata in una grande polemica politica-scientifica. Più grande di quella che già esisteva fino a martedì sera quando è uscito on line lo studio.

## LE CRITICHE

Gli esperti di cellule staminali, all'indomani dell'intervento, hanno chiesto di non proseguire. Di non seguire l'iter del decreto, approvato il 23 maggio dal Parlamento. Secondo il quale verranno arruolati i pazienti (tutti affetti da patologie rare per le quali non esiste una cura) e controllati per diciotto mesi dall'Agenzia del farmaco, l'Istituto superiore di sanità e il Centro nazionale trapianti.

## LA LEGGE

Il ministro della Salute Beatrice Lorenzin è irremovibile. Punta a seguire il tragitto segnato dal testo di legge e lo dice con chiarezza nonostante le critiche dell'articolo e della stragrande maggioranza degli scienziati italiani.

«Su questa vicenda ci sono luci e ombre. La denuncia di "Nature" sul metodo Stamina è molto grave e soprattutto desta grande preoccupazione. Però, a questo punto, Vannoni ha una strada che è quella tracciata dal Parlamento. Consegnare il protocollo senza fare trattative. Una commissione che è fatta di profili professionali di altissimo valore scientifico dovrà esaminare la bontà e la natura».

Parole che rispondono all'ultimatum targato Davide Vannoni, lo psicologo che guida la Stamina Foundation, lanciato dal web. Al ministro viene chiesto il rispetto di cinque condizioni per avviare la sperimentazione, già in ritardo rispetto alle previsioni visto che sarebbe dovuta partire lunedì 1 luglio.

## GLI SCIENZIATI

Vannoni si appella all'attesa dei pazienti, definisce «maccheronici opinionisti» gli scienziati che attaccano la sua terapia, accusa di arroganza il ministro Lorenzin e poi fa l'elenco delle sue richieste: 1) La standardizzazione che stiamo facendo della metodica non venga in alcun modo modificata 2) Spetti a Stamina la scelta delle tre patologie su cui fare la sperimentazione (si suggerisce Sla, paresi cerebrale infantile ed una malattia degenerativa non neurologica) 3) venga individuato un solo laboratorio per la produzione cellulare in cui i nostri biologi possano controllare la produzione 4) Vengano individuati al massimo due centri per le applicazioni cliniche e le valutazioni che siano in prossimità del centro di produzione 5) Venga nominata una Cro, un organismo di controllo internazionale super partes, che certifichi

tutti i dati ottenuti e l'applicazione della buona pratica clinica. «Altrimenti - dice - salta tutto». Lunedì 8 consegnerà i dati alla commissione istituita dal ministero all'Istituto superiore di sanità.

## IL PROTOCOLLO

«Semmai Vannoni consegnasse il protocollo che l'Istituto superiore di sanità ha chiesto invano tre volte, sarebbe naturale chiederne la completa trasparenza e pubblicità» commenta Paolo Bianco dell'università La Sapienza di Roma esperto di cellule staminali. «Qui non ci sono segreti brevettuali e non è ammissibile riservatezza a questo punto. Ci sono di mezzo soldi pubblici, la salute dei cittadini e la trasparenza della pubblica amministrazione».

Si riferisce ai tre milioni di euro stanziati per la sperimentazione e all'accusa di plagio che si basa su due immagini contenute nelle richieste di brevetto presentate dalla Fondazione Stamina negli Stati Uniti. Le immagini, secondo "Nature", sarebbero state prese da due articoli firmati da un gruppo di ricerca ucraino dell'università di Kharkov. Basati sempre sull'uso delle cellule del midollo osseo, le mesenchimali, in grado di dare origine ai tessuti di ossa, pelle e cartilagine. Secondo la Fondazione sarebbe possibile trasformare queste cellule anche in neuroni, utilizzando una sostanza nota per la funzione che svolge nello sviluppo delle cellule, come l'acido retinoico, e diluendola nell'etanolo.

Carla Massi

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## La lista

### Oltre duecento pazienti sono in attesa

ROMA Sono 220 i pazienti affetti da patologie gravi in lista agli Spedali di Brescia per ricevere, dopo il via libera ottenuto dal giudice, i trattamenti con le cellule staminali secondo il metodo della Stamina Foundation. L'annuncio è stato dato dal presidente Davide Vannoni ricordando che «Brescia non è in grado di soddisfare tutte le richieste e le liste di attesa si stanno allungando. A loro si sta dicendo che la terapia potrà essere iniziata solo nel 2014. Da quando è stata aperta la lista due pazienti sono morti»

### La vicenda



### Le proteste

Pazienti e familiari in piazza per ottenere il sì alla sperimentazione del metodo Stamina anche se non ci sono documenti scientifici che ne provano l'efficacia



### Il decreto

Il 23 maggio viene approvato dal Parlamento un decreto che prevede una sperimentazione di 18 mesi a partire da luglio con uno stanziamento di tre milioni di euro. Istituito un Comitato scientifico.



### I documenti

Il primo luglio il presidente di Stamina Foundation, Davide Vannoni, avrebbe dovuto consegnare i documenti per la sperimentazione ma non è stato fatto, tutto slitterà alla prossima settimana

### Il metodo



**Che cos'è**  
Una terapia a base di cellule staminali



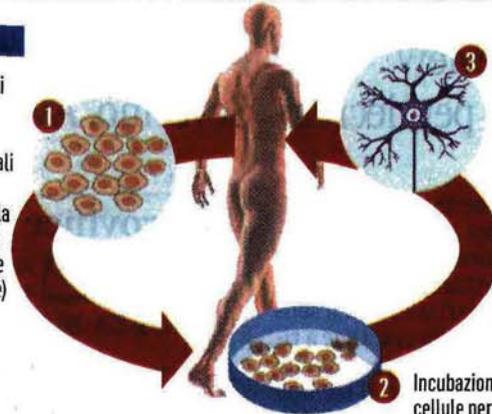
**Ideatore**  
Davide Vannoni, psicologo



**Destinazione**  
Cura di malattie neurodegenerative

#### LE FASI

1 Estrazione di cellule staminali mesenchimali (cellule destinate alla generazione di ossa, pelle e cartilagine) dal midollo osseo dei pazienti



3 Reiniezione nei pazienti stessi delle cellule che si sarebbero convertite in neuroni

2 Incubazione delle cellule per 2 ore in una soluzione di acido retinoico

#### Attendibilità



Il metodo, a oggi, risulta essere privo di ogni validazione scientifica che ne attesti l'efficacia.

#### Sperimentazione



Approvata dal parlamento il 23 maggio scorso, sarebbe dovuta partire l'1 luglio, ma la documentazione scientifica sul metodo non è ancora stata consegnata agli organi preposti

ANSA-CENTIMETRI



## » L'analisi

# Perché il caso non è scoppiato mesi prima di quell'articolo

Non sono bastate le dichiarazioni degli scienziati delle staminali, fra cui il premio Nobel Shinya Yamanaka, e nemmeno le prese di posizione di società scientifiche e di associazioni di pazienti: ci è voluta l'inchiesta di un giornale come *Nature* (sollecitata dalla comunità scientifica stessa) per denunciare che il metodo Stamina è una frode scientifica e per rivelare alcuni retroscena di questa intricata questione che ha visto scendere in campo non solo i ricercatori e Davide Vannoni, presidente di Stamina Foundation, ma anche i politici (che hanno deciso per la sperimentazione) e i giudici (che lo hanno imposto ai medici su pressione dei malati).

*Nature* ha scoperto che la documentazione, presentata da Stamina negli Stati Uniti, per la richiesta del brevetto si avvaleva di alcune fotografie «rubate» a un lavoro scientifico di autori russi e ucraini pubblicato nel 2003.

Il brevetto, dunque.

«Nel 2012 Vannoni sosteneva di non poter rivelare la sua metodologia perché soggetta a brevetto - commenta Elena Cattaneo, direttore del Centro di ricerca sulle staminali, UniStem dell'Università di Milano -. Poi nel marzo di quest'anno ha dichiarato di averla resa pubblica. Come mai? È successo che la richiesta di brevetto è stata respinta dalle autorità americane, che la Stamina non ha ritirato in tempo i documenti e questi ultimi sono diventati di dominio pubblico».

Adesso si sa che le cellule staminali sono messe in coltura con etanolo e acido retinoico e maturerebbero «in due ore» e non in «diversi giorni». Una metodica che l'Ufficio brevetti americano ha giudicato grossolana, non credibile e ipoteticamente tossica.

Ed è proprio questa metodica che dovrebbe essere oggetto di sperimentazione in Italia. Ma per quali motivi è stata autorizzata una sperimentazione con un metodo che fin da subito ha suscitato perplessità, senza che il ministero facesse indagini sulla Stamina?

Ecco come sono andate le cose. La sperimentazione è stata autorizzata dopo una serie di passaggi che hanno creato non poca confusione. Il primo passo lo fa il ministro Balduzzi dando l'ok, per decreto, ai 30 trapianti di staminali imposti dai giudici. Poi il decreto Balduzzi arriva in Senato e si «arricchisce» di un comma che autorizza questi trapianti in tutte le malattie rare senza il controllo dell'Aifa, l'agenzia dei farmaci; il comma, però, va contro una legge europea, fatta propria dall'Italia, che impone, invece, il

controllo dell'ente e il rispetto delle «pratiche di buona manifattura» nei laboratori di produzione. Il decreto ritorna alla Camera e, alla fine, il Parlamento, per uscire da questo caos, autorizza la sperimentazione.

«Questa autorizzazione — commenta Cattaneo — ha tenuto conto delle speranze che si sono ingenerate fra i pazienti e aveva anche l'obiettivo di far uscire allo scoperto la Stamina». Mentre si cerca di dare il via a una sperimentazione che dovrebbe valutare l'efficacia del metodo, quest'ultimo continua a essere utilizzato nella pratica clinica all'ospedale di Brescia. E tutto questo nel silenzio degli Ordini dei medici, a parte una dichiarazione tardiva dell'Ordine Nazionale e un intervento, di quello di Brescia che chiedeva chiarezza.

**Adriana Bazzi**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



A COSA SERVIREBBE

## Cellule per guarire le malattie al sistema nervoso

**LE STAMINALI** sono cellule indifferenziate, perciò non specializzate, che si caratterizzano per la loro duttilità: hanno infatti la capacità di trasformarsi e di generare altre cellule specializzate attraverso un processo chiamato differenziamento cellulare.

**SONO PRESENTI** in tutti gli esseri viventi multicellulari e hanno un importante ruolo nello sviluppo e nel mantenimento degli organismi. Il loro uso da parte medico è importantissimo. Le cellule vengono prelevate da sangue, midollo osseo, cordone ombelicale, placenta, sacco amniotico, tessuti adiposi. Alcuni utilizzi di cellule staminali, in particolare di quelle proveniente da embrioni, pongono problemi etici.

**STAMINA** annuncia di utilizzare queste cellule per curare malattie neuro-degenerative. In particolare sarebbero cellule di tipo mesenchimale che si trasformerebbero in neuroni. I molti pazienti che chiedono aiuto alla Fondazione di Vanoni sono colpiti da malattie del sistema nervoso. La comunità scientifica contesta che cellule staminali possano differenziarsi in neuroni in poche ore e combattere migliaia di patologie con un'unica terapia.





## Diabete giovanile, il nuovo vaccino funziona

Il vaccino, messo a punto presso la Stanford University School of Medicine, è stato testato su 80 pazienti. I medici: ottimi risultati

---

Roma, 26 giugno 2013- Funziona un vaccino **contro il diabete giovanile**. Si tratta, si spiega su **Science Translational Medicine**, di un 'vaccino inverso': spiega anziché accendere la risposta immunitaria. I vaccinati hanno prodotto più insulina riducendo le cellule immunitarie "cattive" che attaccano il pancreas.

Il vaccino, messo a punto presso la **Stanford University School of Medicine**, è stato testato su 80 pazienti dal gruppo di Lawrence Steinman che, in un'intervista all'Ansa ha detto: "al momento stiamo organizzando un trial clinico più grande su un maggior numero di pazienti dopo aver visto **gli ottimi risultati sui primi 80**".

**Il diabete giovanile** è una malattia in cui il sistema immunitario del paziente, come 'impazzito', attacca e uccide le cellule pancreatiche che producono insulina. Il paziente, quindi, per regolare la propria glicemia, ha bisogno di iniettarsi insulina. I vaccini normalmente servono per stimolare il sistema immunitario ad attaccare il nemico. Ma in questo caso il vaccino **"al contrario" funziona "uccidendo** le cellule immunitarie 'impazzite' che attaccano il pancreas", spiega Steinman.

"L'abbiamo testato su pazienti cui era stata fatta la diagnosi di diabete 1-3 anni prima - precisa - e visto che i soggetti vaccinati producono più insulina. Inoltre nel sangue dei pazienti sono ridotte le cellule immunitarie cattive".

## Dall'app l'assistente virtuale per chi soffre di artrite reumatoide



L'artrite reumatoide affligge 300 mila italiani: il 10% di chi ne è colpito sviluppa entro i primi due anni un'invalidità grave. Il costo sociale complessivo della patologia è superiore a un miliardo e 700 milioni

### Previsto anche l'aggiornamento con le ultime novità sulla malattia nel Web

**VALENTINA ARCOVIO**

E' un dolore, a volte sordo, che colpisce soprattutto le articolazioni di mani, polsi, piedi e caviglie. E' come se le arrugginisse, rendendo pesanti, nei giorni neri, anche semplici azioni, come fare le scale o impugnare una penna. Si tratta dell'artrite reumatoide, la prima causa di disabilità nel mondo occidentale.

E' una malattia infiammatoria, cronica, multifattoriale autoimmune che colpisce le articolazioni. Il sistema immunitario, che normalmente difende l'organismo dalle aggressioni esterne, attacca le strutture dell'organismo stesso, confondendole con un aggressore esterno, causandone l'infiammazione e il danno articolare. Per la sua natura sistemica può coinvolgere, in alcuni casi, altri organi e apparati come il sistema cardiovascolare, l'apparato respiratorio, gli occhi, il sistema nervoso e i reni. Secondo le stime presentate di recente in un convegno a Padova, questa patologia affligge circa 300mila italiani. Entro i primi due anni il 10% sviluppa un'invalidità grave e meno del 50% mantiene un'attività lavorativa o svolge le normali attività a 10 anni dall'esordio.

Secondo le stime, il costo sociale complessivo della patologia è superiore a un miliardo e 700 milioni di euro annui, di cui oltre un miliardo per la perdita di produttività e 600 milioni per la perdita di capacità lavorativa.

Ma a essere più colpita è la qualità della vita dei malati: lavoro e carriera, ma anche normali attività quotidiane, umore, hobby e persino i rapporti con gli altri sono minati dall'artrite reumatoide. A fotografare il vissuto e le conoscenze dei pazienti è la più grande indagine mai realizzata finora, condotta su 10.171 malati in 42 nazioni, Italia inclusa, e presentata poche settimane fa da AbbVie a Madrid, alla vigilia di Eular 2013 (la European league against rheumatism). Una ricerca dalla quale emerge come, nonostante a parole la malattia sia piuttosto conosciuta da chi ne soffre, spesso da anni,

troppi buchi neri rischiano di comprometterne la gestione. Se il 70% degli intervistati giudica la propria malattia «controllata», il 57% lamenta un'influenza negativa nelle capacità di svolgere semplici attività quotidiane, il 51% un peggioramento dell'umore generale e il 41% difficoltà sul lavoro e ostacoli per la carriera.

Non solo: per il 40% dei pazienti l'artrite reumatoide ha ostacolato persino la capacità di dedicarsi agli hobby e per il 37% ha impattato sui rapporti con partner, famiglia e amici. C'è poi la questione dell'isolamento: l'88% è convinto che chi non ne soffre o non abbia un familiare colpito non riesca a capire che cosa comporti questa malattia.

Ma la situazione dei malati si aggrava quando la patologia non viene diagnosticata tempestivamente, come purtroppo succede ancora di frequente. «Pur essendo una delle malattie autoimmuni più diffuse (8 volte più frequente della sclerosi multipla, ad esempio) - spiega Roberta Ramonda dell'Unità operativa complessa di reumatologia al Dipartimento di medicina DiMed dell'Università-Azienda Ospedaliera di Padova - l'artrite reumatoide è spesso confusa con patologie meno gravi, come l'artrosi. Pertanto, non si deve sottovalutare il dolore, soprattutto alle articolazioni di mani, polsi, piedi, caviglie che è, infatti, il primo segno della manifestazione della patologia. Tra i cosiddetti "sintomi sentinella" riscontriamo tumefazione a carico di tre o più articolazioni da più di sei settimane, dolore a livello dei polsi e delle piccole articolazioni di mani e piedi e rigidità mattutina superiore ai 30 minuti».

Una diagnosi tempestiva permette di iniziare le terapie precocemente. Ora la ricerca è concentrata sull'individuazione di trattamenti sempre più efficaci, ma anche sullo sviluppo di sistemi in grado di facilitare la gestione della malattia stessa. Ad esempio, è da qualche mese disponibile una nuova applicazione dell'Apmar (l'Associazione persone con malattie reumatiche Onlus) per Android, Windows e iTunes, scaricabile gratuitamente su cellulare e tablet, che funge da assistente esterno, puntuale, efficace, ricordando gli appuntamenti quotidiani e periodici con la malattia.

Un segnale sonoro e una notifica ricordano infatti gli orari dei farmaci, le scadenze e gli appuntamenti. Inoltre, la app dispone anche di una funzione che permette l'aggiornamento in tempo reale con le ultime novità sulla malattia presenti nel Web, mentre la sincronizzazione con Apmar consente di reperire il centro di reumatologia, più vicino o lontano da casa, presente sul territorio.

**MANIFATTURA/FARINDUSTRIA**

# Premiare la ricerca di qualità

di **Roberto Turno**

**T**re mesi in più all'anno, sei ore al giorno, quindici secondi ogni minuto che passa. È l'orologio della vita che dal '70 ci ha regalato la speranza di dieci anni in più. Merito anche dell'industria del farmaco che la miopia politica premia con i tagli. Vanificando ripresa e investimenti dall'estero.

Continua > pagina 31

## ANALISI

### Un segnale per premiare la ricerca di qualità

di **Roberto Turno**

> Continua da pagina 1

**D**i tavoli, tavolini, sedie e sgabelli è lastricata la strada di decenni di ri-

lancio di politiche industriali mai realizzate o morte in culla. Ma per l'Italia, prendere o lasciare, non è più tempo di promesse. Il tempo del "fare", come quel decreto che il Governo ha messo in campo, è la metafora esatta del presente: è l'orologio della vita possibile per dare all'Italia le ultime chance possibili per il rilancio e per la ripresa. Dell'impresa italiana, dunque dell'economia nazionale. Dunque dell'occupazione e del futuro del Paese. È la necessità di dare presto (anzi, subito) applicazione al decreto "del fare" e alle altre misure fin qui messe in campo dal Governo, come ha sottolineato il presidente di

Confindustria, Giorgio Napolitano, è a questo punto lo spartiacque ultimo delle possibilità di rinascita che ancora ci restano.

Ma sgomberando il campo da visioni miopi e da tagli alla cieca. Premiando finalmente l'innovazione, la capacità di fare ricerca e di farlo ad altissimo livello perfino alla pari con la Germania, di creare valore aggiunto per il Paese, di investire nell'occupazione di qualità. Di esportare a livelli - oltre il 40% in più in un pugno di anni - che nessun settore industriale italiano riesce a raggiungere. E di riuscire ad acchiappare gli ultimi treni degli investimenti dall'estero. Nonostante politi-

che taglieggiatrici (perfino 6 manovre in un anno, il 2012) con atteggiamenti punitivi perfino contro i campioni dell'industria che tutti al mondo ci invidiano. Se l'eccellenza e i primati significano qualcosa, ebbene, quel patrimonio che l'industria farmaceutica made in Italy - in tutte le sue versioni - ha garantito e garantisce, non può essere dilapidato e disperso sull'altare di una spesa sanitaria senza governance e di un universalismo che è rimasto niente più che una bandiera. Altrimenti, non solo perdiamo un'industria di successo, ma anche gli ultimi barlumi del welfare sanitario.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

