

## ATTUALITÀ

PERSONAGGI / FERRUCCIO FAZIO

# Non mi lascerò INFLUENZARE

La tutela dei malati non tocca al ministero ma alle Regioni. Il flop del vaccino era inevitabile. Parla il neo-ministro della Salute. Che espone il suo piano

COLLOQUIO CON FERRUCCIO FAZIO DI DANIELA MINERVA

**S**i è aperto tutto in salita il dicastero di Ferruccio Fazio chiamato a ricoprire il ruolo di ministro della Salute del IV governo Berlusconi. Fazio ha giurato davanti al presidente Napolitano il 15 dicembre del 2009 mentre il capo del governo giaceva colpito dalla statuetta del duomo di Milano. Così il giuramento è passato in sordina, con gli addetti ai lavori a sibillare che il professore milanese si trova a capo di un ministero che non c'è: Tremonti ha tenuto sotto la sua tutela la gestione economica della sanità, e Maurizio Sacconi ha ritenuto che la bioetica non fosse materia per la Salute ma per il suo Welfare. E per giunta a Fazio è caduta subito in testa la tegola Influenza A: è stato lui da viceministro a guidare la brigata antiepidemica lo scorso autunno, ha opzionato e comprato, per un totale di 184 milioni di euro, 24 milioni di dosi di un vaccino che solo 870 mila italiani hanno deciso di farsi inoculare nonostante i molteplici appelli e lo spot con Topo Gigio, che per suo conto è costato altri 2,5 milioni. E

così, oggi, l'influenza A appare per quello che è: un incongruo allarme costato milioni di euro, coronato da un rilievo della Corte dei conti che, controllando il contratto con Novartis Vaccines, si è chiesta come mai prevedesse di pagare anche se il prodotto non avesse ottenuto l'autorizzazione all'immissione in commercio. È vero che la stessa Corte concludeva che «vista la somma urgenza dell'intervento, non procederà alla disamina dei punti sollevati dall'ufficio di controllo», ma resta il dubbio che quel contratto sia un po' troppo favorevole alla multinazionale svizzera. E Fazio è l'imputato numero uno.

È indubbio che la campagna vaccinale sia stata un costoso flop.

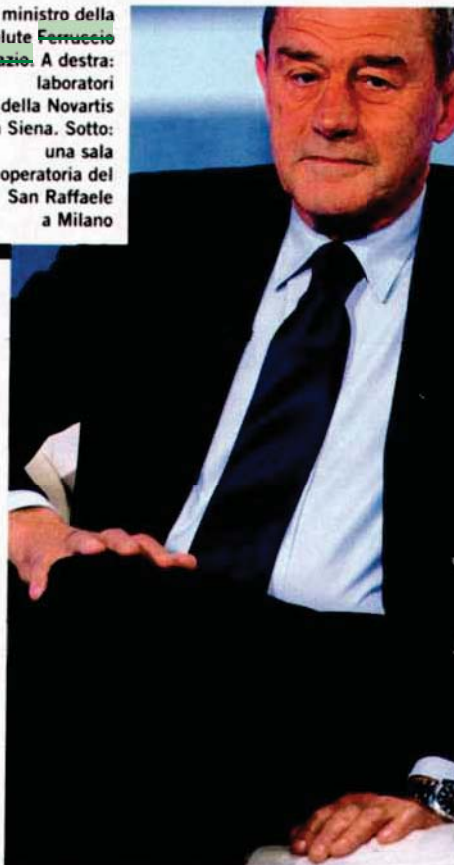
«Tutti, Oms e altri paesi europei, hanno preso questo virus nuovo molto seriamente. Un agente patogeno sconosciuto è sempre una cosa inquietante, proprio perché è sconosciuto. In base al principio di precauzione non potevamo fare altrimenti: la gente costruisce le case antisismiche e poi nessuno protesta se il terremoto non arriva. L'influenza è stata molto più leggera del previsto, per fortuna; e gli italiani hanno deciso che non valeva la pena di vaccinarsi. E se poi fosse stata forte?».

Per quanto nuovo, questo è un virus influenzale, possibile che non si potesse prevedere nulla? «Guardi che noi abbiamo comprato molti meno vaccini di altri paesi. La Francia ne ha presi il doppio di noi».

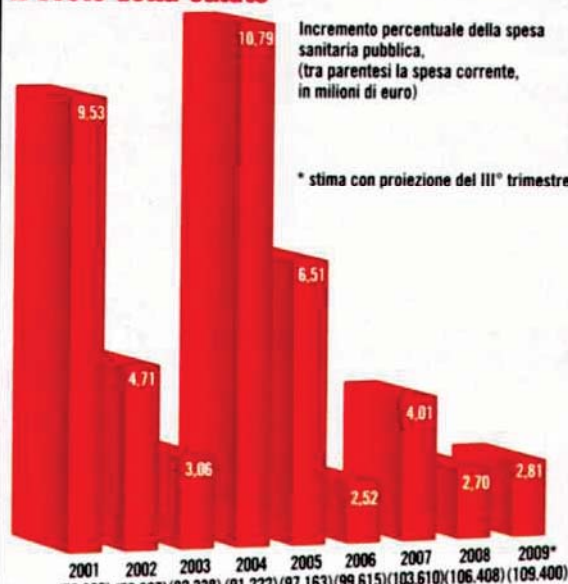
Alla Corte dei conti non è piaciuto il contratto con Novartis.

«La Corte è serenissima. Il contratto lo hanno fatto i miei funzionari, io non so neanche come si fa un contratto. E per quanto riguarda i costi: bisogna giudicare alla fine».

Il ministro della Salute Ferruccio Fazio. A destra: laboratori della Novartis a Siena. Sotto: una sala operatoria del San Raffaele a Milano



## Il costo della salute



Fonte: Relazione Generale sulla situazione economica del Paese, ministero della Salute

www.espresso...

Sul nostro sito trovate l'audio intervista col ministro Fazio. È il primo di una serie di appuntamenti che espressionline.it dedicherà ai temi della sanità, della ricerca, della medicina e della bioetica.

**L'epidemia è finita.**

«E da 24 milioni di dosi dobbiamo arrivare ad averne in magazzino qualche milione, che è quanto normalmente resta dopo una campagna per l'influenza stagionale».

**Come fa: li restituisce a Novartis? Non ritira quelli opzionati?**

«Le possibilità sono tante. Vedremo».

**L'affaire Novartis è solo una delle rogne che ha dovuto affrontare appena arrivato. Penso ai casi di malasanità che hanno investito le cronache a inizio anno. Il ministero della Salute non dovrebbe essere il garante del buon funzionamento del servizio sanitario nazionale?**

«Non vorrei, rispondendo, andare a interferire con l'autonomia delle regioni che mi potrebbero dire "stai al tuo posto, tu non sei garante di niente". Il ministero può dare atti di indirizzo, ma l'autonomia delle regioni in materia di sanità è totale».

**Se un cittadino calabrese o siciliano non vede soddisfatto il suo diritto alla cura, il ministro della Salute non c'entra?**

«Finché non c'è il commissariamento, il governo non ha alcun tipo di autorità. Ce l'hanno le regioni. E senza una reale collaborazione con le regioni non è possibile fare buona sanità».

**Ma un ministero senza denari, senza la leva del bilancio che serve a raddrizzare le regioni, come fa a garantire il corretto funzionamento del sistema?**

«Cosa vuol dire senza denari? Noi lavoriamo di concerto con l'Economia che ha la responsabilità delle questioni di bilancio. Ma ci sono 1.400 milioni a disposizione del ministero della Salute da attribuire alle regioni per iniziative vincolate. Poi ci sono i piani di rientro che sono di nostra competenza».

**A oggi non è che i piani per le regioni in rosso (Abruzzo, Sicilia, Campania, Lazio, Liguria e Molise) si siano tradotti in un miglioramento della sanità.**

«In termini economici certamente sì: l'incremento della spesa in percentuale sul Pil è sceso al 2,8 (vedi grafico, ndr.)».

**E in termini di qualità dell'assistenza?**

«La buona sanità costa meno della cattiva sanità. Non serve buttare soldi in un sistema sbagliato, bisogna cambiarlo. Deve essere chiaro che nell'operazione piani di rientro ci sono due aspetti distinti: il conto economico e la ristrutturazione della rete di assistenza. Un esempio pratico sono i due subcommissari che abbiamo creato in Abruzzo: uno ha il compito di controllare il rigore della spesa, e l'altro deve invece fare il progetto per rimodulare il sistema. L'obiettivo è arrivare a una rete virtuosa, diminuendo il numero delle Asl, tagliando i posti letto inutili e utilizzati male, eliminando gli sprechi».

**E i cittadini saranno contenti? Non c'è il rischio che i tagli siano di fatto tagli all'assistenza e basta?**

«Sono contenti i cittadini di Cividale del Friuli? O quelli di tutte le regioni, dalla

Lombardia al Veneto all'Emilia-Romagna alla Toscana, che hanno fatto la rivoluzione necessaria a modernizzare la sanità? Magari allora hanno protestato, si sono sentiti maltrattati, ma oggi sono contenti. Abbiamo modelli di buon governo e dobbiamo applicarli nelle parti del paese dove la sanità è in crisi. Saranno lacrime e sangue, ma ci si deve riuscire».

**A questo serve il ministero? A proporre e implementare soluzioni per la modernizzazione del Paese?**

«Sì. E ci stiamo riuscendo: abbiamo, per questo, trasformato l'Agenas (l'Agenzia per i servizi sanitari regionali) dandole la funzione di controllo, mettendola in grado, grazie alla informatizzazione delle Asl, che è in corso, e al fascicolo elettronico personalizzato che a breve istituiremo con un decreto legge, di avere tutti i dati in tempo reale».

**E di tutti questi dati cosa ce ne facciamo?**

«Li usiamo per migliorare i servizi. Se vediamo, ad esempio, che in un certo ospedale si fanno ricoveri impropri, la regione può intervenire. Il malato non deve andare troppo in ospedale, e per questo vogliamo cambiare il percorso del cittadino che si ammalia, a partire dal gate keeper, il medico di base che deve arrivare a gestire gran parte della vita sanitaria di ognuno. Gli studi saranno operativi 24 ore su 24, dotati di tutta la strumentazione possibile per la prima diagnostica di modo da evitare il più possibile il ricorso all'ospedale».

**Ma la realtà è quella dei medici di base che fanno studio pochi pomeriggi a settimana, che scrivono ricette senza sapere che faccia ha il paziente...**

«Sono convinto che queste sono eccezioni».

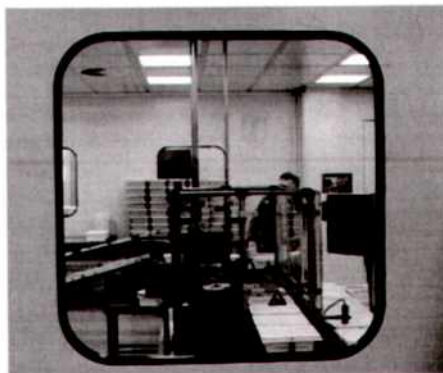
**Professore, è un peccato che non le abbiano dato la delega alla bioetica.**

«È stata una decisione del Consiglio dei ministri. Deve chiedere a chi ha preso questa decisione, per me rispettabilissima».

**Non le interessa più di tanto: forse perché lei è un uomo moderno e in questo Paese la bioetica è premoderna?**

«Postmoderna, anche. Mi vengono in mente quei film di fantascienza che mischiano alieni, viaggi nel tempo. E sono tutti in costume medioevale». ■

Foto: P. Tre - A3, G. Lelli - Contrasto, I. Saggiotti - Proquest



## SALUTE

RICERCA BIOMEDICA

# FARMACI DA BUTTARE

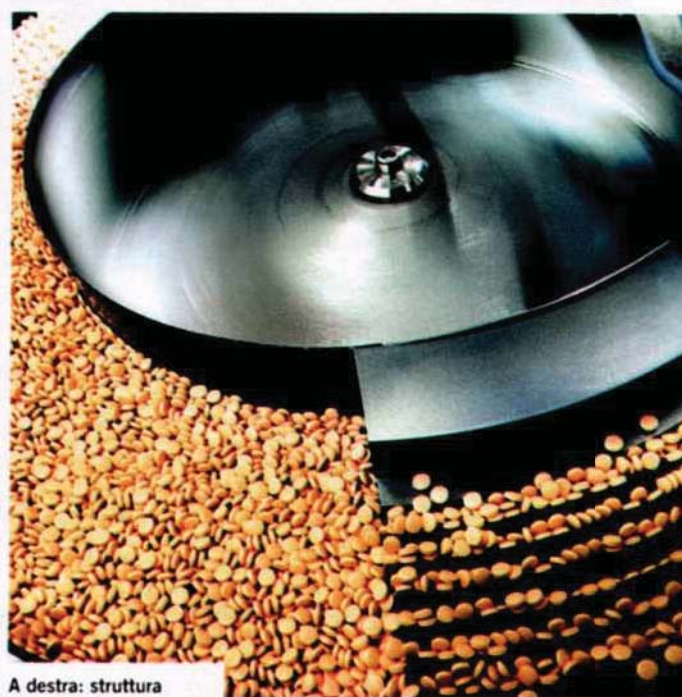
Le multinazionali investono miliardi nella scoperta di nuove medicine. Ma le ricerche non danno frutti. Perché puntano su bersagli sbagliati. Parola di uno studioso inglese. Che ha un'idea

COLLOQUIO CON ANDREW HOPKINS  
DI LETIZIA GABAGLIO

**È** una curva che scende, inesorabilmente e repentinamente. Da anni. Quella che riassume il numero delle molecole studiate dai grandi gruppi farmaceutici che riescono a raggiungere il mercato. E questo nonostante la montagna di soldi che le aziende investono ogni anno nella ricerca di nuove medicine. Che, il più delle volte, non superano lo stadio di "molecole promettenti" e poi spesso si arenano alla prova finale della sperimentazione, nella quale si deve dimostrare che la "molecola promettente" non solo funziona in laboratorio e sugli animali, non solo non è tossica, ma deve combattere efficacemente la malattia nell'uomo. Negli ultimi anni un buon numero di annunciati "blockbuster" sono finiti così in soffitta. E Big Pharma cerca in tutti i modi di porre rimedio a una crisi che non è solo finanziaria, ma anche e soprattutto di prodotti. Una crisi che subirà un'accelerazione nel 2010, quando cominceranno a scadere decine di brevetti sui medicinali che negli ul-

timi quarant'anni hanno prodotto fatturati giganteschi. Andrew Hopkins la crisi della ricerca farmaceutica l'ha vissuta in prima persona proprio dentro il più grosso dei colossi industriali del settore, l'americana Pfizer, e oggi lavora nella Division of Biological Chemistry and Drug Discovery all'Università di Dundee in Scozia. E in vent'anni si è fatto un'idea molto precisa di cosa sta accadendo e di come si può uscire dalla crisi. Ne ha parlato durante il convegno internazionale "Network Pharmacology: nuovi indirizzi nello sviluppo dei farmaci" promosso dall'Istituto superiore di sanità in collaborazione con la Fondazione Sigma-Tau, dove l'abbiamo incontrato.

**Professor Hopkins, perché la farmacologia mo-**



A destra: struttura molecolare della Nmda, la molecola contro cui agisce la memantina, farmaco anti-Alzheimer

**derna è arrivata a un punto morto?**

«La strategia del bersaglio specifico, o se si vuole dei proiettili intelligenti, quella per cui il farmaco doveva essere sviluppato per colpire un solo meccanismo della cellula malata ha funzionato molto bene per decenni, ma ora sta mostrando tutta la sua debolezza. Ci scontriamo ormai con un paradosso: accumuliamo sempre maggior conoscenza e abbiamo a disposizione una tecnologia sempre più sofisticata, eppure non riusciamo a scoprire nuovi farmaci efficaci. Basti pensare che il 76 per cento dei farmaci sviluppati negli ultimi 20 anni colpiscono bersagli scoperti più di 30 anni



## CHE CATTIVO QUEL COLESTEROLO

Il colpo più duro degli ultimi anni è stato forse quello preso dalla Pfizer che nel 2006, dopo aver organizzato lanci in grande stile, ha dovuto ritirare la sua nuova molecola anticolesterolo in tutta fretta, giusto un attimo prima della sua immissione in commercio.

Il torcetrapib (questo il nome del farmaco) inibisce una proteina chiamata Cept e ciò fa salire il livello del cosiddetto colesterolo buono, Hdl. In base a dati clinici, negli anni Ottanta aveva preso corpo la cosiddetta ipotesi Hdl, ossia l'idea che a un suo innalzamento potesse corrispondere un abbassamento del colesterolo cattivo, Ldl. Diverse aziende ci avevano creduto, e tra esse la Pfizer, che ha fatto profitti da gigante con la sua molecola che abbatte il colesterolo cattivo, l'atorvastatina, il cui brevetto è in scadenza quest'anno. I presupposti scientifici, del resto, c'erano, anche se non erano univoci: dati ottenuti su conigli mostravano infatti una diminuzione delle placche aterosclerotiche e un piccolo studio (su 19 pazienti trattati per quattro settimane) condotto nel 2004 aveva rafforzato l'idea che la strada fosse quella giusta. Ma nel 2006 è arrivata la doccia fredda: lo studio Illuminate, nel quale l'atorvastatina venne data da sola o in associazione al torcetrapib a 15 mila pazienti, ha mostrato che le persone trattate con entrambi i farmaci avevano un aumento di mortalità del 59 per cento e di malattie cardiache del 25 per cento rispetto a coloro che prendevano solo la statina. Lo studio è stato interrotto, e le conseguenze su Pfizer non si sono fatte attendere: a due giorni dall'annuncio dello stop le azioni della multinazionale a New York hanno perso 20 miliardi di dollari. Poche settimane dopo John LaMattina, da trent'anni in Pfizer e al momento capo della ricerca scientifica, ha presentato le sue dimissioni e annunciato il suo pensionamento anticipato, anche perché la vicenda del torcetrapib era arrivata dopo altre batoste su farmaci per l'osteoporosi, il dolore e la schizofrenia, ed era costata all'azienda 800 milioni di dollari.

L'ipotesi Hda, comunque, non è tramontata: Merck, per esempio, dovrebbe avviare presto la sperimentazione finale dell'anacetrapib che ha dato buoni risultati e anche la Roche sta lavorando a una molecola analoga. Secondo gli analisti, il mercato dei farmaci che innalzano le HDL vale non meno di 10 miliardi di dollari.

**Agnese Codignola**

prima, e che solo il 6 per cento dirige la sua azione su recettori svelati recentemente. Un altro dato da considerare è che il 40 per cento dei guadagni delle aziende **farmaceutiche** deriva da vendite di farmaci off label, usati per altre indicazioni rispetto a quelle per cui sono stati registrati. La medicina selettiva è quindi solo un mito. È evidente che dobbiamo cambiare strada».

**Come?**

«Anziché all'azione specifica di una molecola in un unico punto bisognerà punta- ▶

## SALUTE

re su quella combinata su differenti bersagli. È giunto il momento di pensare in termini di "multi target drugs", medicinali che mirano a modificare il sistema di interazioni fra proteine che sta dietro lo sviluppo di una condizione patologica. Una strada è quella della polifarmacologia o farmacologia di rete».

### In cosa consiste?

«Nella ricerca di farmaci che si legano specificamente a due o più bersagli molecolari. Che questa sia una strada obbligata ce lo dimostrano anche alcuni casi di composti scoperti negli ultimi anni. Per esempio la nuova generazione di farmaci antitumorali che colpiscono molecole specifiche (come le proteine chinasi ABL, EGFR e ERBB2) che si trovano espresse in modo differente in molti tipi di cancro. Si tratta di

proteine che non sono essenziali per le cellule; e infatti i farmaci che le colpiscono provocano meno effetti collaterali dei chemioterapici tradizionali, ma anche il loro effetto è limitato. Il problema è che le proteine presenti nelle cellule cancerose sono per buona parte le stesse che ritroviamo in quelle sane: colpirle significa quindi indebolire tutte le cellule indiscriminatamente. Ma a cambiare nella cellula malata potrebbero essere le interazioni fra queste sostanze. Ec-

co allora che il nostro nuovo bersaglio non saranno più le proteine, ma il modo in cui queste si combinano e interagiscono, la loro rete di relazioni. Per esempio, sappiamo che ad aumentare le probabilità che si sviluppino metastasi nel cancro al seno è l'azione congiunta di quella che è stata chiamata la "compagnia delle quattro", quattro molecole. Per scoprire queste combinazioni ci sono voluti decenni di studi: ora grazie alla teoria delle reti e alla potenza di calcolo rag-

giunta dai computer siamo in grado di essere molto più efficaci e veloci».

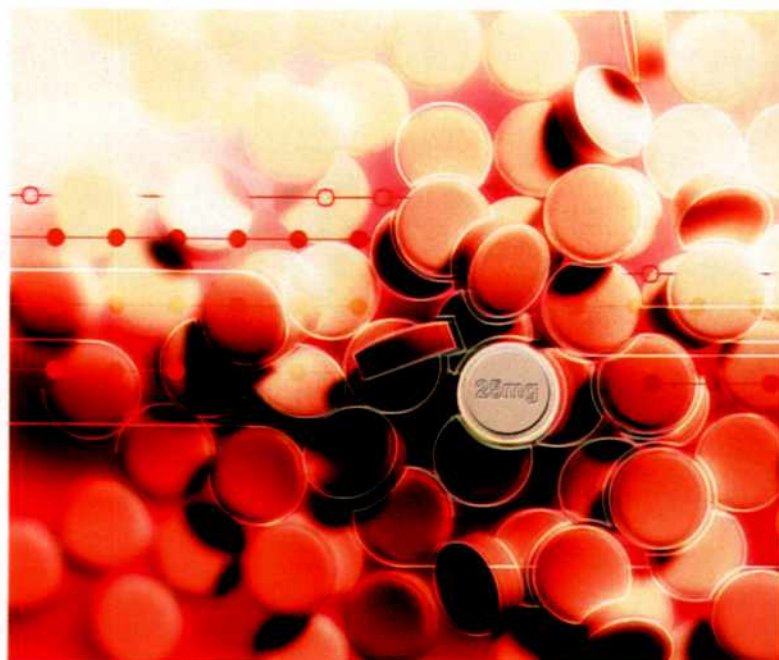
**Che cosa ha imparato la farmacologia dalla scienza delle reti?**

«A considerare l'importanza di

un target non solo in base all'effetto della sua inibizione, ma anche a partire dalla sua centralità rispetto a tutti gli altri target che compongono il sistema. Nella teoria delle reti si parla di "nodi": se voglio danneggiare un sistema devo colpire i nodi più significativi, quelli attraverso cui passano più interazioni, o quelle più importanti. I sistemi biologici sono reti complesse e dobbiamo agire alla stessa maniera: capire quali sono i nodi sensibili e colpirli, magari anche debolmente, ma tutti insieme in modo da scardinare la rete. Il nostro obiettivo però non è avere un farmaco che colpisce molti target, ma disegnare razionalmente una molecola che colpisca più di un bersaglio nella maniera più giusta».

**In che modo è possibile raggiungere questo obiettivo?**

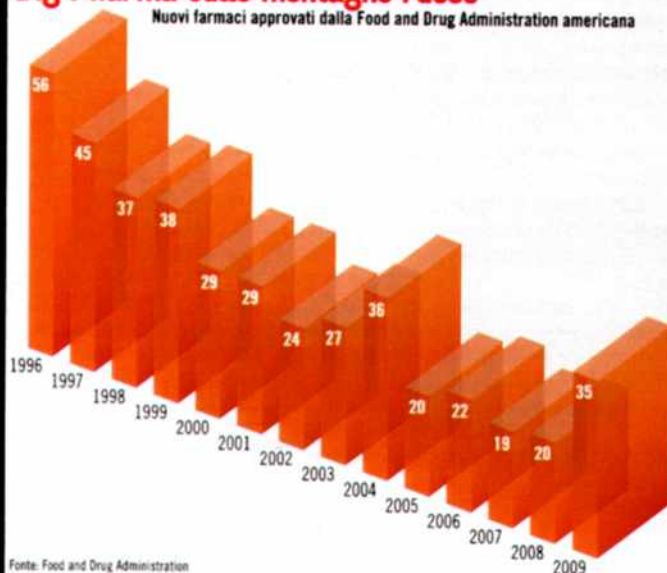
«Con il mio team di ricerca abbiamo appena brevettato un metodo informatico di ottimizzazione del calcolo per la scoperta di nuove molecole. Per ora i nostri studi si sono concentrati prevalentemente sugli antipsicotici: è una classe di medicinali su cui è stata fatta molta ricerca chimica. E se devi insegnare a un computer a masticare dati bisogna iniziare da dove questi sono più sostanziosi. In più si tratta di un ottimo



Produzione di farmaci. A destra e in basso, nei grafici: la ricerca che non dà frutti per il mercato

### Big Pharma sulle montagne russe

Nuovi farmaci approvati dalla Food and Drug Administration americana



Fonte: Food and Drug Administration

**A causare le malattie non sono i singoli geni ma le relazioni tra geni. Le reti**



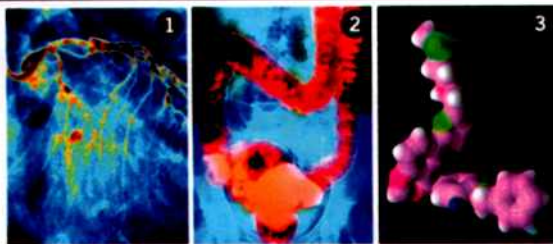
## BERSAGLI MULTIPLI

Le patologie su cui puntare per lo sviluppo di composti multi-target sono quelle dove ad agire sono diversi geni e proteine contemporaneamente. Eccone alcune.

**Malattie neurodegenerative** Sono patologie scatenate da un insieme di fattori e i cui sintomi si manifestano sia a livello fisiologico sia a livello comportamentale. Il trattamento ideale sarebbe quindi quello che riesce a colpire più target insieme: un principio di questo genere lo utilizza, per esempio, la memantina contro l'Alzheimer in fase moderata-severa. Anche se molto discussa e oggetto di molte revisioni, questa molecola è capostipite di una nuova classe di farmaci: essa si lega debolmente con molti bersagli, producendo così una perturbazione nella rete di segnali elettriche che caratterizza il funzionamento del cervello.

**Iperensione** Chi soffre di ipertensione (nella foto 1: angiografia di un'arteria) si vede spesso prescrivere diversi farmaci: diuretici, ACE-inibitori, inibitori dei canali del calcio, beta o alfa-bloccanti o inibitori dell'angiotensina II. Tutte molecole che agiscono su target diversi, che combinate fra loro a seconda delle condizioni del paziente, producono un abbassamento pressorio superiore rispetto a quanto avviene con un farmaco solo. Con la polifarmacologia si può disegnare un principio che colpisca nello stesso tempo due o più bersagli e ottimizzare la terapia.

**Malattie infiammatorie** Dalla colite (foto 2, un colon colpito dalla malattia) alle sindromi da contatto,



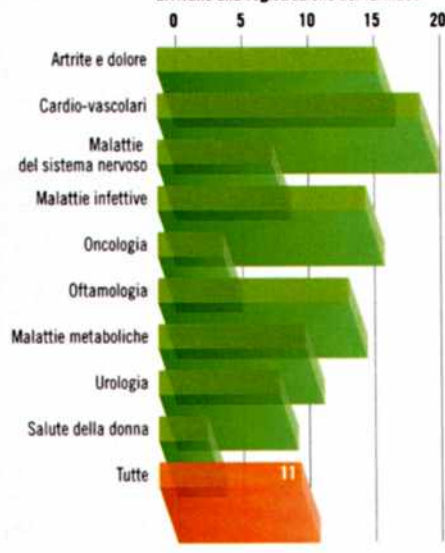
le condizioni infiammatorie coinvolgono decine di molecole diverse: citochine, chemochine, enzimi. Diversi gruppi di ricerca stanno quindi provando a creare farmaci capaci di modulare nello stesso tempo l'attività di alcune di queste molecole in modo da esercitare un'azione debole ma diffusa. Si tratta di una strategia che per ora ha dato risultati su modelli animali.

**Cancro** Per trattare la malattia complessa per eccellenza si sta facendo strada l'idea di inibire bersagli multipli. Qualcosa di simile fa il farmaco di Gsk lapatinib (nella foto 3, la sua struttura molecolare), molecola registrata per il trattamento del tumore al seno, che colpisce contemporaneamente due oncogeni - EGFR ed HER2/neu - e il dasatinib di Bristol-Myers Squibb, usato per alcune forme di leucemia, che inibisce più di una molecola attiva nella formazione della cella cancerosa.

**Infezioni batteriche** La battaglia contro i batteri resistenti sembra persa? Basta cambiare strategia e non cercare di scoprire nuovi antimicrobici sulla base delle informazioni che ci vengono dal genoma dei microrganismi. Piuttosto, secondo la polifarmacologia, bisogna guardare a come agivano i vecchi farmaci, come gli antibiotici betalattamici (a cui appartengono i derivati della penicillina) che colpiscono contemporaneamente almeno due delle proteine che si legano alla penicillina; o quelli a base di fluorochinoloni che colpiscono due proteine.

## Un flop dopo l'altro

Quale percentuale di molecole efficaci nelle prime fasi di sperimentazione arrivano alla registrazione del farmaco



esempio di terapia che colpisce molti recettori ed è esemplificativo di un effetto complesso: si tratta di farmaci potenzialmente in grado di modulare sia l'umore sia le capacità cognitive. E non esiste un singolo gene o target da cui dipende questa azione, ma è un insieme di recettori e proteine che contribuiscono a differenti livelli all'effetto finale. È quindi un campo di applicazione ottimo per testare questo approccio».

**Oltre alle malattie psichiche, quali sono le patologie che potranno essere curate da questi multi target drugs?**

«Malattie complesse come quelle cardiova-

scolari, il diabete, il cancro. Proprio dalla gestione clinica di queste patologie risulta infatti chiaro che il sogno a lungo accarezzato di poter trovare i geni associati in maniera univoca a queste condizioni non potrà mai essere realizzato. Ce ne sono cen-

tinaia, e ognuno contribuisce per una piccola parte al quadro clinico. Si tratta quindi di malattie di rete e per curarle dobbiamo prendere in considerazione l'intrigata geografia delle interazioni proteiche che le caratterizzano. D'altronde già lo facciamo con buoni risultati, ma a posteriori, con le terapie di combinazione per l'Aids, il cancro o l'arteriosclerosi, anche se i limiti di questo approccio sono evidenti».

**Sta parlando delle multiterapie?**

«La strategia convenzionale è quella di prescrivere al paziente più di un farmaco, ma questo comporta problemi di aderenza alla

terapia. Poi c'è la strada di mettere più principi attivi all'interno di una stessa compressa, ma ci si scontra con le differenti caratteristiche chimiche dei farmaci che pongono dei problemi sia in termini di efficacia sia di effetti collaterali. E infine c'è la terza via, che agisce a monte: riuscire a disegnare un singolo composto grazie alla polifarmacologia. Una strada vincente anche in termini di risparmio per le aziende».

**Perché?**

«Se si deve dimostrare l'efficacia di una terapia combinata sono necessari i dati dei singoli componenti, così come quelli della combinazione. Ma se si tratta di un solo composto che colpisce più bersagli allora abbiamo bisogno di prove di sicurezza ed efficacia solo per quello. Per le aziende sarebbe sicuramente conveniente, anche perché dalla combinazione di due composti può nascere anche più di un farmaco». ■

— I VERSO LE REGIONALI —

**Polverini: «No ai ticket sul pronto soccorso»  
Bonino: «Alla sanità serve buona politica»**

Campagna elettorale per le elezioni regionali: il dibattito si sta concentrando sul tema della sanità, in particolare sull'ipotesi messa nero su bianco dal commissario nominato dal Governo di istituire il ticket per gli accessi al pronto soccorso. Renata Polverini, candidata del centro destra, non è d'accordo: «Io dico di no al ticket al pronto soccorso, i cittadini hanno già pagato abbastanza. Risaneremo i conti in tre anni». Emma Bonino, candidata del centro sinistra, dice: «Immorali i ticket quando colpiscono le categorie più svantaggiate. Serve una riforma strutturale della sanità: serve la buona politica, non servono i partiti nelle Asl».

Servizi all'interno

**VERSO LE REGIONALI**

Presentato il logo (rosso) della lista del candidato a presidente Socialisti e Sinistra ecologia e Libertà: ci ha copiato

**Renata Polverini:  
«No ai pronto soccorso a pagamento»**



Renata Polverini con il logo della sua lista

**LE PAROLE DELL'ALLEATO  
FRANCESCO STORACE**

*«Voglio sapere se nell'ufficio del presidente c'è il crocifisso che misi io: chi è stato dopo di me lo ha tolto o ha mentito davanti a Nostro Signore?»*

«No al ticket per il pronto soccorso». Renata Polverini si è schierata, nel corso di Uno Mattina, contro il provvedimento ipotizzato dal commissario nominato dal Governo, Elio Guzzanti. Secondo Guzzanti - scelto dal governo Berlusconi dopo le dimissioni di Marrasso da commissario per la sanità - i ticket sugli accessi al pronto soccorso e sui farmaci anche per gli esenti, dopo la verifica nel primo trimestre 2010,

potrebbero essere una misura irrinunciabile per applicare il piano di rientro. Replica Renata Polverini: «Non credo che si possa far pagare ancora ai cittadini per l'erogazione del servizio sanitario che già pagano pesantemente perchè nel Lazio le addizionali Irpef e Irap sono le più alte. Ci sono molti altri capitoli sui quali si può incidere a cominciare dai costi della politica che gravano sul servizio sanitario, i costi della



burocrazia. Bisognerà istituire un servizio di controllo e di ispezione della formazione della spesa anche laddove necessario, convenzionando la Regione con la Guardia di Finanza. Questo piano si può e si deve rinegoziare con il governo. Prevediamo di coprire il debito della sanità nel Lazio in tre anni, in questo modo si possono liberare risorse importanti, la sanità assorbe il 75% delle risorse».

E se la sanità tiene banco nel dibattito di questa campagna elettorale, ieri c'è stato anche una piccola disputa sul simbolo scelto da Renata Polverini per la sua lista civica. La candidata del centro destra ha confermato di amare il rosso e ha scelto quel colore caro alla tradizione della sinistra per lo sfondo del logo. Dal Partito socialista Gerardo Labellarte attacca: «Il logo scelto da Renata Polverini per la sua lista civica è praticamente identico a quello del Partito Socialista Italiano, vale a dire scritta bianca su sfondo rosso. Stiamo valutando se ciò possa generare confusione nell'elettorato e non escludiamo la possibilità di un eventuale ricorso». Anche Sinistra ecologia e libertà parla di plagio.

Ieri la Polverini ha presentato ufficialmente il suo sito e ha annunciato: «Abbiamo già raggiunto 50 mila accessi e questo è un successo straordinario. E' un sito aperto e dialogante in cui si potranno tranquillamente lasciare sia i commenti belli che quelli brutti». E in effetti, va detto, ce ne sono parecchi anche incalzanti (insieme a tanti di incoraggiamento). «Alcuni sono telecomandati ma questa è la logica della rete e bisogna prendere il bello e il brutto. Penso che anche dalle critiche brutte si possano prendere suggerimenti. Io non mitizzo la rete, ma la uso perché è uno strumento essenziale in particolare per i giovani». Prossimamente: videochat con la candidata. Infine, ieri il leader de La Destra, Francesco Storace, uno dei primi allcati di Renata Polverini, ieri è tornato a parlare del caso Marrazzo. Con queste parole: «Accompagnerò la Polverini nel suo nuovo ufficio da presidente della Regione perché voglio sapere se nella stanza in cui sono stato per cinque anni c'è ancora il crocifisso che feci mettere io. Voglio sapere se chi è stato dopo di me lo ha tolto o è stato bugiardo anche davanti a Nostro Signore».

M.Ev.



— I VERSO LE REGIONALI —

**Polverini: «No ai ticket sul pronto soccorso»  
Bonino: «Alla sanità serve buona politica»**

Campagna elettorale per le elezioni regionali: il dibattito si sta concentrando sul tema della sanità, in particolare sull'ipotesi messa nero su bianco dal commissario nominato dal Governo di istituire il ticket per gli accessi ai pronto soccorso. Renata Polverini, candidata del centro destra, non è d'accordo: «Io dico di no al ticket al pronto soccorso, i cittadini hanno già pagato abbastanza. Risaneremo i conti in tre anni». Emma Bonino, candidata del centro sinistra, dice: «Immorali i ticket quando colpiscono le categorie più svantaggiate. Serve una riforma strutturale della sanità: serve la buona politica, non servono i partiti nelle Asl».

Servizi all'interno

Il tema della sanità e delle misure anti disavanzo al centro della campagna elettorale. «Via i partiti, non la politica dalle Asl»

**VERSO LE REGIONALI**

**Bonino: «I ticket per i più deboli dolorosi e inaccettabili»**

**OGGI LE DIMISSIONI DI MILANA DA SEGRETARIO ROMANO PD**

*Lascia per diventare coordinatore del comitato elettorale  
Nuove grane per la coalizione, la rabbia della Lista civica*

di MAURO EVANGELISTI

La sanità del Lazio, i conti in rosso e l'ipotesi dei ticket al pronto soccorso, per la riabilitazione dei disabili, per i farmaci anche per gli esenti: sono i temi veri di questa campagna elettorale. Ieri ha spicciato la candidata del centro sinistra, Emma Bonino: «I ticket, in particolare per i disabili e gli esenti, sono dolorosi e moralmente inaccettabili perché colpiscono le categorie più deboli. Sono la conseguenza del mancato risana-

mento non solo finanziario ma anche funzionale della sanità nel Lazio, come lo stesso commissario del governo ha denunciato in Parlamento. Il Lazio, secondo quanto ha detto Guzzanti è stato svantaggiato nella ripartizione del fondo nazionale, ripartizione che andrà rinegoziata. Non ci si può illudere, tuttavia, che i problemi della sanità laziale si possano risolvere solo per questa via. Occorre avere il coraggio di fare i conti con le cifre, che sono queste: 10 miliardi 902 milioni d'indebitamento accumulati dal 2001 al 2008 (in massima parte quindi dalla Giunta Storace) il cui piano di rientro concordato con lo Stato ci costerà per trenta anni 300 milioni l'anno». Secondo la Bonino «occorre una grande "Operazione Verità" che faccia luce sui controlli della contabilità pubblica (non devono più poter operare impunemente nuove Lady Asl), sugli squilibri, sulla verifica delle

prestazioni delle strutture accreditate, sulla programmazione delle strutture e degli accreditamenti in funzione delle esigenze dei cittadini. Se governerò la Regione, coinvolgerò tutti gli operatori per dar vita ad un



profondo riassetto del sistema sanitario». Fuori la politica dalla sanità, come dice un fortunato slogan di moda? Replica della Bonino: «No, la sanità ha bisogno di buona politica. Dico fuori i partiti dalla sanità».

Fin qui il dibattito sulla sanità e sullo spettro del ticket. Ma ieri la Bonino ha detto anche altro in un'intervista: «Sono molto contenta dell'appoggio che ho ricevuto e che si è andato determinando. Ce la metterò tutta. Non voglio, nè posso intervenire sui problemi che ci sono all'interno del Pd. Se riusciamo a recuperare un po' il tempo e a mettere in moto la macchina, penso che davvero ce la si può fare nel Lazio». Oggi si formalizzeranno le dimissioni da segretario romano del Pd di Riccardo Milana che diventa coordinatore della campagna elettorale. Intanto, dalla Lista civica della Regione attaccano Roberto Alagna, Giuseppe Celli e Peppe Mariani: «Sembra di capire che Emma Bonino, probabilmente mal consigliata dai suoi compagni di partito, esclusivamente preoccupati del risultato elettorale dei Radicali, non sia convinta di consentire la nascita di una Lista Civica collegata al candidato presidente. Siamo in grado di mettere in campo un decisivo valore aggiunto per la coalizione così come accadde alle precedenti regionali ma, sia chiaro, non siamo disponibili a tollerare ulteriormente metodi e logiche di apparato, ormai superate. Infine, riteniamo politica-

mente irresponsabile da parte del candidato presidente demotivare decine di esperienze civiche, presenti sul territorio ed in tanti consigli comunali, che invece hanno deciso di sposare il progetto Bonino». Piccola puntura alla Bonino anche da Rosy Bindi: «Le chiederei che non si candidasse a Milano a guidare la sua lista dei radicali».

«No al ticket per il pronto soccorso». Renata Polverini si è schierata, nel corso di Uno Mattina, contro il provvedimento ipotizzato dal commissario nominato dal Governo, Elio Guzzanti. Secondo Guzzanti - scelto dal governo Berlusconi dopo le dimissioni di Marrazzo da commissario per la sanità - i ticket sugli accessi al pronto soccorso e sui farmaci anche per gli esenti, dopo la verifica nel primo trimestre 2010, potrebbero essere una misura irrinunciabile per applicare il piano di rientro. Replica Renata Polverini: «Non credo che si possa far pagare ancora ai cittadini per l'erogazione del servizio sanitario che già pagano pesantemente perchè nel Lazio le addizionali Irpef e Irap sono le più alte. Ci sono molti altri capitoli sui quali si può incidere a cominciare dai costi della politica che gravano sul servizio sanitario, i costi della burocrazia. Bisognerà istituire un servizio di controllo e di ispezione

**Sanità.** La regione non vara la finanziaria e gli effetti si ripercuotono sui lavoratori dell'azienda sanitaria 12

# In Veneto a rischio gli stipendi della Asl

**Silvia Sperandio**  
VENEZIA

Lo stipendio di gennaio? Posticipato (a data da destinarsi) per dirigenti e personale convenzionato, oppure pagato a rate nel caso dei dipendenti del comparto: entro il mese una prima tranche, pari al 65% dell'importo netto in busta paga e, «quanto prima», la restante quota. Accade nella sanità virtuosa del Veneto, dove la Ulss12 veneziana, si è trovata alle strette per il pagamento degli stipendi: oltre 5 mila le persone interessate, dei quali 3.500 tra infermieri, medici, tecnici e amministrativi. Ma il caso di Venezia è solo la punta dell'iceberg di una situazione incandescente che nei giorni scorsi ha visto mobilitati oltre 60 mila lavoratori pubblici, tutti a rischio stipendio. Il motivo? A scatenare la bagarre è il fatto che la regione Veneto - ormai in pieno clima pre-elettorale - non ha varato la legge finanziaria entro il 31 dicembre, né è ricorso all'esercizio provvisorio per garantire il normale funzionamento della macchina pubblica.

In realtà, a ben guardare, un atto straordinario della Giunta Galan, nelle scorse settimane ha autorizzato la Tesoreria a onorare gli stipendi per i dipendenti della regione, in tutto circa 3 mila. Nessun provvedimento straordinario, invece, per tutelare gli operatori delle 23 unità locali socio sanitarie del Veneto e di altre realtà del pubblico impiego (anche i dipendenti dell'Arpav, ad esempio, hanno ricevuto una busta paga decurtata di circa il 10%).

Così, le Ulss hanno dovuto fare ricorso a risorse proprie o a reciproci prestiti, oppure, come nel caso dell'Unità veneziana, attualmente in deficit, comunicare al personale che «non è pervenuto il finanziamento mensile destinato al pagamento degli stipendi».

«Questa situazione non penalizza solo la sanità - avverte Isi Coppola, assessore al Bilancio della regione Veneto - ma pesa sull'intero sistema economico, basta pensare ai pagamenti relativi alla cassa integrazione. Durante il mese di gennaio, del resto, abbiamo dovuto fare i conti con una manovra emendativa presentata dall'opposizione di oltre 700 richieste, alcune evidentemente ostruzionistiche».

«Hanno voluto fare una manovra elettorale - commenta Claudio Rizzato, consigliere regionale del Pd - cercando di scaricare sull'opposizione le responsabilità della non approvazione del bilancio. Negli anni scorsi, quando si è verificato uno slittamento a gennaio, non si era mai posto il problema degli stipendi».

Intanto, il braccio di ferro in aula continua, a colpi di emendamenti, anche se nelle ultime ore sembra aprirsi qualche spiraglio: da un lato sul fronte delle autorizzazioni a pagare gli stipendi, dall'altro sul versante della legge di bilancio. «In effetti il clima è cambiato - conferma Coppola - e la prossima settimana pare che si potrà approvare il bilancio».

Ma il caso della Ulss lagunare ha comunque scatenato reazioni a catena da parte dei

sindacati del comparto che annunciano proteste nei prossimi giorni: 304 mila assistiti e un budget complessivo di 700 milioni (di cui 551 milioni dal riparto del Fondo sanitario regionale), l'azienda accusa un cronico deficit pari al 9% del budget.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

IL CASO VENETO

IMMAGINE ECONOMICA



## L'Ulss in rosso congela gli stipendi

Stipendi di gennaio posticipati o pagati a rate per i dipendenti della Ulss 12 Veneziana perché la regione Veneto guidata da Giancarlo Galan (foto) non ha varato la finanziaria entro il 31 dicembre. Così le Ulss e altre realtà hanno dovuto dar fondo alle proprie risorse, ma la Ulss 12 è in rosso e dunque per molti niente stipendio



**La ricerca**

# Il Cnr scopre le proteine che riparano il cuore

Le cellule del cuore si sviluppano grazie al prezioso aiuto di due proteine-regista. La scoperta porta la firma di due gruppi del Consiglio nazionale delle ricerche di Napoli che hanno condotto i loro studi nell'Istituto di Genetica e Biofisica del Cnr «Adriano Buzzati Traverso» (Igb-Cnr).

Il meccanismo svelato dagli scienziati partenopei consente dunque di iniziare a capire come si formano le cellule cardiache (cardiomiociti) e di identificare i bersagli di future terapie per rigenerare il tessuto del cuore. Il primo lavoro, coordinato da Gabriella Minchiotti, riguarda «la proteina Cripto che - spiega la ricercatrice - agisce come interruttore molecolare nelle primissime fasi dello sviluppo embrionale dei mammiferi. Se la proteina è attiva spinge le cellule staminali a diventare cellule del cuore; se invece è spenta lo sviluppo delle staminali cambia direzione e si orienta verso la formazione di neuroni». Il secondo studio, sulla proteina Tbx1, è stato coordinato dal direttore dell'Igb-Cnr, Antonio Baldini: «Studi precedenti avevano evidenziato una mutazione di Tbx1 nelle cardiopatie congenite, ma solo oggi sono certi i meccanismi regolatori».



**TUMORI****Attenti alle infezioni killer**

Un tumore su cinque è causato da un'infezione, e sarebbe dunque evitabile con adeguate misure preventive. Questa la conclusione cui sono giunti 36 esperti di 16 paesi convocati a Lione dall'International Agency for Research on Cancer (Iarc).

In un documento basato su dati epidemiologici e di laboratorio, gli esperti affermano che, nel mondo, il 17,8 per cento dei malati ha sviluppato un tumore in seguito a un'infezione (nei paesi in via di sviluppo il 26 per cento e in quelli industrializzati l'8). Responsabili

sono i virus dell'epatite B e C che infettano, rispettivamente, 300 e 170 milioni di persone e che possono causare epatocarcinoma ma anche, soprattutto nel caso del virus C, linfomi non Hodgkin a cellule B. Un altro importante agente infettivo è il virus di Epstein-Barr che può dare origine a tumori della testa e del collo, talvolta dello stomaco e, soprattutto in Africa, ai linfomi di Burkitt. Chiaro è poi il legame tra alcuni tipi di herpesvirus e il sarcoma di Kaposi nei malati di Aids e tra i numerosi tipi di papillomavirus con le neoplasie della cervice uterina. Anche un batterio è imputato: l'elicobacter pylori legato ad alcune neoplasie gastriche.

Tira le somme Antonino Carbone, membro del gruppo dello Iarc e direttore del dipartimento di Patologia diagnostica dell'Istituto dei tumori di Milano: «L'identificazione di nuove sedi di cancro attribuite a questi agenti biologici comporta una conseguenza molto positiva: un numero sempre maggiore di tumori è potenzialmente prevenibile».

**A. Cod**



## Le cellule tumorali si nutrono di propri simili per poter sopravvivere

**E** stato scoperto un nuovo marker tumorale che potrebbe rappresentare il target di strategie innovative contro il cancro. Si tratta della proteina TM9SF4, il cui ruolo nei mammiferi e nell'uomo era del tutto sconosciuto. Questa proteina, espressa in diversi tumori, è l'omologa umana di Phg1A, un gene delle amebe che in questi organismi è coinvolto nei processi nutritivi. Lo studio, pubblicato su *Embo Reports*, è opera di un team di ricercatori del dipar-

timento del farmaco dell'Istituto superiore di sanità, coordinati da Stefano Fais. La scoperta è il frutto di studi precedenti, che avevano dimostrato come cellule ottenute da metastasi di melanoma umano cannibalizzano altre cellule, sia vive che morte, per alimentarsi. In pratica la capacità di cellule tumorali di nutrirsi di propri simili per sopravvivere è direttamente proporzionale con la malignità. Ciò suggeriva di conseguenza che i tumori maligni differiscono notevolmente dai

tessuti normali, non solo nella loro capacità di vivere in assenza di ossigeno, metabolizzando zuccheri, ma anche nella capacità di far fronte all'assenza di nutrienti, cibandosi di altre cellule. Di fatto, il cannibalismo è tipico di cellule metastatiche, consentendo solo a cellule in grado di cannibalizzare di sopravvivere anche in microambienti scarsamente vascularizzati, poveri di nutrienti e ricchi di metaboliti tossici. Fino ad oggi non vi erano state segnalazioni di proteine o geni specificamente coinvolti nel cannibalismo, non solo nell'uomo, ma in tutti gli organismi complessi. Gli studi dell'ISS si sono quindi focalizzati su microorganismi unicellulari, che si sapeva fossero in grado di svolgere una attività fagocitica allo scopo di alimentarsi. Fra questi l'ameba *Dictyostelium discoideum* nel cui genoma era stato identificato un gene il cui prodotto ha un ruolo chiave nei processi di fagocitosi. L'omologo umano di questo gene, TM9SF4, ha dimo-

strato di essere un gene inattivo. Di fatto il primo risultato di questo lavoro è stato che TM9SF4 è espressa nelle cellule di melanoma metastatico, ma non è rilevabile nella pelle ed in altri tessuti sani. Bloccando l'attività di TM9SF4 si ottiene un'inibizione del fenomeno del cannibalismo: i tumori sarebbero simili a colonie di amebe, che agli organi che li originano.

[gloriasj@unipr.it](mailto:gloriasj@unipr.it)



TREVISO

# Studentessa uccisa dal tumore che stava studiando

*Si era iscritta a scienze infermieristiche per conoscere e combattere il nemico che la divorava. È morta a 21 anni*

## L'INIZIATIVA

### Arance in piazza contro il cancro

Quasi mezzo milione di reticelle di arance rosse «invaderanno» sabato duemila piazze italiane, per raccogliere fondi a favore dell'Associazione italiana per la ricerca sul cancro (Airc) e finanziare i migliori studi contro i tumori. Gli organizzatori della campagna, arrivata alla ventunesima edizione, sperano di raccogliere quasi 4 milioni di euro. «Una sana alimentazione tiene lontane molte malattie» ha spiegato Igor Cassina, ginnasta e oro olimpico di Atene 2004 e testimonial di Airc, che ha anche sottolineato l'importanza dello sport e dell'attività fisica nella prevenzione di molte patologie. «Il vero lusso ha aggiunto Alberto Costa, direttore della Scuola europea di oncologia - è il lusso del tempo, e del cibo sano». Ed è talmente importante mangiare bene, che gli scienziati Airc hanno sottolineato come il 30% dei tumori sia correlato a un'errata alimentazione: «Una dieta ricca di cibi troppo raffinati, un consumo elevato di prodotti animali e uno stile di vita sedentario portano allo sviluppo di numerose patologie cronico-degenerative, che potrebbero essere prevenute adottando un'alimentazione più naturale. E le arance rosse di Sicilia rappresentano una buona fonte di sostanze utili per la salute, a partire da quelle contenute nella loro buccia». Con i suoi volontari, l'Airc punta a raccogliere grazie alle arance almeno 4 milioni di euro, per costituire la base dei finanziamenti per gli studi scientifici dell'intero 2010. Per trovare la piazza più vicina dove acquistare le arance della salute, telefonare al numero verde 840 001 001.

Marino Smiderle

**Treviso** Era talmente brava, Laura, che la malattia se l'era diagnosticata da sola, prima ancora di avere la tragica conferma da parte dei medici. Era così brava e appassionata, Laura, che a 21 anni era in regola con gli studi di Scienze infermieristiche e aveva dato tutti gli esami dei primi due anni. I libri li divorava e quan-

**SOSPETTI** Si era fatta la diagnosi da sola, prima della conferma dei medici

do, nel dicembre del 2008, ha avvertito i primi dolori a una gamba e poi alla schiena, le è venuto subito il sospetto di essere finita nel tunnel di un linfoma che non perdona. Si chiama linfoma «Non Hodgkin» e se l'è presa in poco più di un anno. La chemioterapia che le aveva rubato il bel caschetto di capelli biondi non è bastata a fermare il male.

È morta mercoledì all'ospedale Ca' Foncello di Treviso, assistita fino all'ultimo dai familiari. Oggi alle 11 tutta Preganziol, il paese dove viveva, andrà a darle l'ultimo saluto nella chiesa di Froscada.

Duecento e passa amici su Facebook, l'argento vivo addosso e la voglia di dedicarsi all'assistenza professionale ai malati. Anche se il tirocinio in corsia l'aveva un po' turbata. «Non so se sarò in grado di sopportare il dolore degli altri», confidava a chi le era vicino. Di sicuro ha sopportato con dignità e coraggio il dolore suo. Tanto che ogni volta che la giovane affrontava le terapie in day hospital, riusciva a regalare sorrisi, come ricorda tra le lacrime la mamma. «Era davvero allegra, non sembrava certo che fosse malata».

Dai medici voleva sapere

tutto, nei dettagli. E a lei non la si poteva certo raccontare. Si era documentata e sapeva che del linfoma che stava dilaniando il suo corpo esistono varie forme. Dopo i primi tre

mesi, la situazione si era fatta seria. Il male stava lanciando la sua offensiva con attacchi violenti. Ma Laura non voleva certo dargliela vinta, nonostante le ricadute. «Diceva che quel linfoma era intelligente come lei - racconta la mamma - e che per questo si riformava continuamente.

Eppure non mancava di ribadire che lei voleva vincere la sua battaglia». E così il destino cinico l'aveva costretta a dedicare la propria compe-

tenza e passione a se stessa, più che agli altri. E non voleva nemmeno essere di peso, al punto che la scorsa estate aveva chiesto al suo ragazzo di lascarla.

Non era stata accontentata e Fabio non smetteva di incoraggiarla, di aiutarla.

Tre settimane fa una febbre molto alta l'aveva spossata. I genitori si erano consultati con diversi specialisti e Laura stava per essere trasferita a Bologna. Sarebbe dovuta partire una terapia sperimentale, senza garanzie ma pur sempre un tentativo estremo di strapparla alla morte. Ma

**TIMORE** Un ultimo messaggio al fidanzato: «Non credo che queste cure mi guariranno»

non ha fatto in tempo. Al reparto di Ematologia dell'ospedale di Treviso, Laura si è spenta, consumata da quel maledetto linfoma.

I genitori, Mario e Sonia, non hanno fatto in tempo a fare l'ultimo, disperato tentativo. E i tanti amici che si erano stretti attorno a lei, che le avevano reso un po' meno tristi i giorni di degenza all'ospeda-

le, sono sprofondati nel dolore. E anche Fabio è stato alla fine sconfitto da una storia che avrebbe meritato un lieto fine. Ci sarebbe voluto quel Dr. House che Laura aveva inserito tra i personaggi preferiti nella sua pagina di Facebook. Ma lei stessa sapeva che il Dr. House esiste solo nelle fiction. E in un sms spedito a Fabio per commentare le possibili cure da avviare, aveva mostrato di aver già imparato il mestiere: «Non credo possano servire», aveva scritto. Ci aveva visto giusto.



# Le «arance della salute» per finanziare la ricerca contro il cancro

**Domani in oltre 2000 piazze italiane si venderanno «le arance della salute». L'iniziativa è promossa dall'Associazione Italiana per la ricerca sul cancro. Servono 3.915.270 euro per finanziare i nuovi progetti di ricerca.**

**CRISTIANA PULCINELLI**

ROMA  
politica@unita.it

Domani in oltre 2000 piazze italiane si venderanno "le arance della salute". L'iniziativa dell'Airc (Associazione Italiana per la ricerca sul cancro) vedrà il coinvolgimento anche di 676 scuole dove le arance verranno distribuite oggi. Il contributo richiesto è di 9 euro per una reticella contenente 3 chili di arance rosse offerte dalla regione Sicilia. Perché le arance? Perché sono particolarmente

## La ricercatrice Francesca Ciccarelli impegnata in un progetto sui tumori

te ricche di antociani, pigmenti naturali dai poteri antiossidanti, e perché contengono circa il 40% in più di vitamina C rispetto agli altri agrumi. Infatti, questa iniziativa vuole essere anche l'occasione per informare la popolazione sul fatto che il 50% dei tumori dipende da stili di vita scorretti e addirittura il 30% da cattive abitudini alimentari.

L'obiettivo è quello di raccogliere 3.915.270 euro per finanziare i nuovi progetti di ricerca (circa 140) selezionati dal Comitato Tecnico Scientifico di Airc. Progetti come quello di Francesca Ciccarelli, bioin-

formatica, 36 anni, e una ricerca appena pubblicata dal suo gruppo sulla rivista Plos Biology. Francesca arriva dall'Abruzzo e oggi è responsabile di un progetto allo IEO di Milano dove si occupa di instabilità del Dna, ovvero di quel processo che porta alle mutazioni del genoma che a loro volta innescano la formazione di tumori. In cosa consiste la ricerca che avete appena pubblicato?

«Abbiamo studiato un particolare tumore, quello del colon retto ereditario non poliposico. Si tratta di un tumore causato da un aumento delle mutazioni nel genoma che alterano il funzionamento dei geni. Ad ogni replicazione del Dna, si producono delle mutazioni che normalmente l'organismo è in grado di riparare. In queste persone invece i meccanismi di riparo sono compromessi. Finora si pensava che se ad essere mutato era solo un allele (una variante di sequenza di un gene), la persona fosse in grado di riparare il Dna in modo corretto e che solo quando anche il secondo allele era mutato questa capacità veniva meno. Noi abbiamo dimostrato invece che se c'è anche un solo allele mutato, l'organismo non riesce a riparare il Dna in modo efficiente. Quindi l'instabilità è presente non solo nei tessuti tumorali, ma anche in quelli sani del paziente, come il sangue. Questo, in teoria, ci permetterebbe di diagnosticare prima la predisposizione all'insorgenza del tumore anche con un semplice esame del sangue. Airc è una delle poche associazioni che finanzia giovani ricercatori che presentino progetti solidi, ma anche fortemente innovativi e un po' rischiosi come il nostro». ♦





A Roma c'è una sola macchina del calore a Tor Vergata

# Anticancro, 6 mesi d'attesa

Costretti a emigrare. Ipertermia facile all'estero

**Tor Vergata Ipertermia per pochi fortunati al policlinico universitario**

# Cancro, 6 mesi d'attesa per la cura salvavita

## Il prof. Pigliucci: c'è solo una macchina del calore E chi vuol sopravvivere deve emigrare all'estero

di **GRAZIA MARIA COLETTI**

**È** la macchina del calore che ferma il cancro senza alcun effetto collaterale dannoso per il paziente. Ma c'è una sola macchina per fare ipertermia al policlinico Tor Vergata. E per farsi applicare le piastre che scaldano e rimpiccioliscono il tumore, bisogna aspettare 6 mesi, e nell'attesa si muore. Chi può emigra all'estero. E ora rischiano di restare senza cure anche "gli orfani" dell'ex Ikt di Lady Asl.

■ È la macchina del calore che ferma il cancro senza alcun effetto collaterale dannoso per il paziente. Ma c'è una sola macchina per fare ipertermia al policlinico Tor Vergata. E per farsi applicare le piastre che scaldano e rimpiccioliscono i tumori, bisogna aspettare sei mesi, e nell'attesa si muore.

«L'ipertermia è la cura più moderna ed efficace nella lotta ai tumori, una terapia

capacitiva ovvero ripetibile e non invasiva, senza nessun danno» conferma il prof. Giuseppe Maria Pigliucci, chirurgo oncologo. Ma a Tor Vergata, nell'ambulatorio che dirige, c'è ancora un solo macchinario, nonostante la richiesta inoltrata al direttore generale del policlinico Enrico Bolleto, al rettore dell'università di Tor Vergata, Renato Lauro, e al direttore sanitario aziendale, Isabella Mastrobuono.

«Sì, abbiamo ancora un solo macchinario» conferma Pigliucci. E pensare che quando non lavorava in una struttura pubblica di macchinari ne aveva di più. «Per facilitarmi mi avevano dato Villa Mafalda - racconta - poi Villa Europa dove prima avevo tre macchine di ipertermia, e potevo trattare circa 25-30 malati al giorno». Al policlinico universitario invece se ne possono trattare «solo 8-9 al giorno - dice Pigliuc-

ci - perché ogni malato deve fare 8-16 sedute e blocca l'unica macchina per 3 settimane».

Le richieste aumentano. «Oggi è arrivato un ammalato da Torino, un altro ha chiamato da Monterotondo - dice Pigliucci-, è una continua richiesta di aiuto della gente che non risponde più alla chemio ed è grave che non si possa dare un aiuto con una terapia ufficiale e non sperimentale riconosciuta dal servizio sanitario nazionale col numero 99.85».

La lista è lunga, si calcola che ci siano almeno 700 persone in attesa, informate dal tam tam di chi ha saputo dell'esistenza dell'ipertermia, solo dopo lunghi cicli di chemio, e quando era stata rimandata a casa con la sola morfina. È la storia di Angela Speranza, 73 anni, abruzzese romanizzata. Come lei tanti altri sono approdati alla cura del calore come ultima spiaggia. Perché

quasi mai gli oncologi ne parlano ai pazienti. «Eppure l'ipertermia se associata alla chemio ne potenzia gli effetti pur consentendo do-



saggi minimi, e per questo dovrebbe essere inserita in multiterapia» dice Pigliucci. Ma, chissà perché, quasi mai viene consigliata la «chemioterapia associata metronomica che da effetti ottimi perché rinforzata dall'ipertermia».

Chi può, emigra all'estero per sottoporsi all'ipertermia. «In Germania ci sono 200 centri di ipertemia - fa il conto Pigliucci - in Giappone 92, e in Francia, Inghilterra e in Russia si può fare

ipertermia nelle strutture pubbliche. Da noi invece i pazienti muoiono nell'attesa o emigrano all'estero. Se almeno ci fossero due macchinari a Tor Vergata potremmo dimezzare i tempi d'attesa».

La buona notizia è che il prof. Pigliucci, unico in Italia a dirigere un corso di perfezionamento post laurea in ipertermia per medici e laureati in scienze mediche, il 19 febbraio inaugura un corso di ipertermia a Tor Vergata. Al corso collaborerà anche il prof. Francesco Schittulli, presidente della Lega italiana per la lotta ai tumori (Lilt). E si sono interessati a questa metodica anche il prof. Roberto Orecchia, primario di radioterapia dello staff di Veronesi, e il prof. Mattia Osti del Sant'Andrea che fa radioterapia stereotassica, cioè mirata al tessuto tumorale, la più localizzata e meno dannosa, e «anche questa, si potenzia con l'ipertemia».

**3****Settimane**

Un ciclo di cure, ripetibili perché prive di negativi effetti collaterali

**700****I malati**

In attesa di fare ipertermia, una cura ufficiale ma poco conosciuta

**Salute** Le novità: pillola anti-diabete difende dal tumore al seno, un farmaco dalla buccia degli agrumi

# Un menu per combattere il cancro

*Cibi abbinati più efficaci. Domani le arance in piazza dell'Airc*

## Gli alimenti e le proprietà

### Antiossidanti

Fragole, uva rossa, mirtilli neri e rossi, caffè, more, ciliege, lamponi, zenzero, pomodoro ciliegino, cipolle rosse, mele, curcuma, curry, mostarda

### Anticancerogeni

Tè bianco, verde e nero, luppolo, cioccolato fondente, pesche, prugne, broccoli, cavolfiori, cavoli, verza

### Antineoplasie

Essenze oleose della buccia di arancio, limone, altri agrumi

### Antineoplasie intestinali

Cereali di crusca

### Antitumori femminili

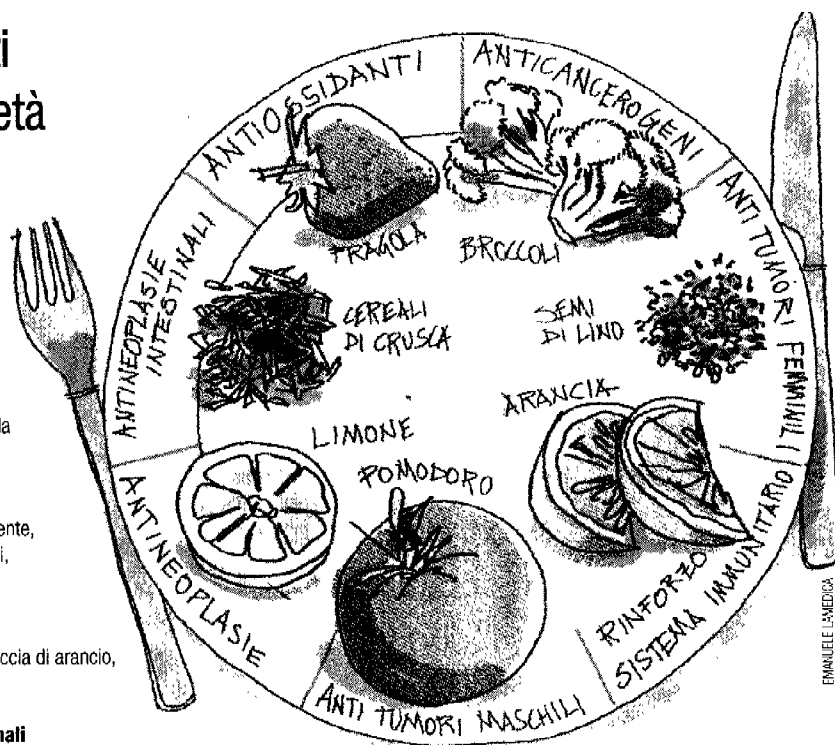
Tofu, latte di soia, fagioli di soia, semi di lino

### Antitumori maschili

Pomodori, kiwi

### Rafforzano il sistema immunitario

Arance e agrumi in genere



EMANUELE LAMBERTA

MILANO — L'aspirina protegge dal cancro al colon, un farmaco per il diabete di tipo II protegge da quello al seno, le statine anti-colesterolo riattivano le difese contro i cosiddetti tumori big-killer (colon e polmone oltre che rene e melanoma). Da «vecchi» medicinali ai cibi. Gli antociani delle arance rosse di Sicilia, la curcuma del curry, lo xantumolo del luppolo, le catechine del tè (verde, bianco e nero: da bere senza latte che neutralizza i poteri antiossidanti). E ancora: la soia che «imbrogli» gli estrogeni femminili, il melograno protegge prostata, gli alimenti ricchi di selenio, gli isoflavoni, la vitamina A e la E, il ginkgo biloba, il licopene e la queretina di pomodori, kiwi, me-

le e cipolle rosse. Aglio e peperoncino. Le riviste scientifiche sembrano ormai ricettari d'alta cucina. E gli abbinamenti dei cibi aumentano o diminuiscono i poteri di certe sostanze. Un piatto di spaghetti aglio, olio e peperoncino è panacea anti-tutto. Un'insalata di arance con aglio, olio e prezzemolo non è solo buona. Carne alla griglia e salumi, al contrario, sono fattori di rischio. Ugual sorte per i dolci, in particolare gli zuccheri raffinati. Il menù offre molte sfaccettature e gli chef dovrebbero tenerne conto, seguendo corsi nei laboratori di ricerca oncologica. Una guida Michelin salustica potrebbe già essere predisposta. Anche un bollino arancino per le mense più salutari.

Idee di Adriana Albini, dell'Istituto Multimedita di Milano, nota a livello internazionale per i suoi studi di nutriceutica. Farmacoprevenzione, nutriceutica, nutrigenetica: nuove parole d'ordine della lotta al cancro.

Ciò che si mangia e gli stili di vita rafforzano il dna e le difese immunitarie. A tavola non si invecchia, ma nemmeno facendo sport. Messaggi chiave dell'Associazione per la ricerca sul cancro (Airc). Con le «arance in piazza» si apre la stagione della raccolta fondi. Il presidente Airc, Piero Sierra, ringrazia la Regione Sicilia (per le arance) e i ventimila volontari che domani, in duemila piazze italiane, offriranno

435 mila retine da 3 chili di arance rosse a 9 euro l'una. Tra gli studi finanziati dall'Airc, quelli di Adriana Albini e di Bernardo Bonanni, direttore della divisione di prevenzione e genetica oncologica dello Ieo di Milano. Bonanni punta il dito su grassi e zuccheri: l'insulina-resistenza, per esempio, è cancerogena. «La pillola anti-diabete metformina — dice — sembra ridurre del 40% il rischio di tumore al seno ed è allo studio all'Ieo come prevenzione».

Tra le novità anche lo xantumolo. «E' un flavonoide contenuto nel luppolo — spiega Adriana Albini —: possiede proprietà antileucemiche sorprendenti». E la buccia dell'arancia, da cui è stata copiata la struttura dell'acido oleoanoleico: agisce sulle cellule tumorali, endoteliali e dell'immunità innata, ostacolando la progressione dei tumori. Quello del pancreas, per esempio.

Ma Anna Villarini, biologa nutrizionista dell'Istituto nazionale dei tumori (Int) di Milano, avverte: «Se luppolo e resveratrolo hanno effetti benefici, ciò non significa che birra o vino rosso vadano bevuti con leggerezza». L'Airc finanzia il suo studio «Diana 5» per valutare se alimentazione sana e attività fisica adeguata possono abbattere il rischio di ricadute del tumore al seno. Riguarderà duemila donne, mille ancora da reclutare.

**Mario Pappagallo**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



# LE CINQUE REGOLE PER FARCI DEL BENE

UMBERTO VERONESI

**R**idurre il rischio di ammalarsi di cancro, vivere più sani e più a lungo, evitare la tortura e il massacro degli animali, rispettare l'ambiente, ridurre gli squilibri alimentari nel mondo: sono almeno cinque i buoni motivi per essere vegetariani. La giornata dell'Airc dedicata domani alle Arance della Salute nelle piazze italiane, ci ricorda il primo: un'alimentazione sana, mai eccessiva, ricca di verdura e frutta e con pochissima (o meglio senza) carne, non solo diminuisce il rischio di ammalarsi, ma ci protegge da molti tipi di tumore. Il 30% dei tumori sono dovuti a una dieta troppo ricca di grassi insaturi; alcuni, come il cancro del colon, sono direttamente correlati al consumo eccessivo di carne.

La ricerca sul Dna, svelandoci le interazioni tra l'ambiente esterno e i nostri geni, ci dà continue conferme scientifiche che il nostro comportamento è il fattore che maggiormente incide sulle malattie. E non solo quelle individuali. Abbiamo raggiunto un tale livello di benessere, per cui i nostri stili di vita vanno oltre la tutela della salute personale,

per avere un'influenza anche sull'inquinamento ambientale, sugli equilibri dell'ecosistema, sulla fame e le epidemie di alcune popolazioni, sulla scarsità di acqua e di energia. Io sono vegetariano per motivi etici: amo gli ani-

mali e dunque non li mangio, sono contro ogni forma di violenza e non concepisco le torture inflitte agli animali d'allevamento e il loro massacro. Se mangiare carne aveva un suo senso tanti anni fa, oggi gli equilibri del mondo sono cambiati, le nostre conoscenze si sono sviluppate e noi dobbiamo rimediare questa abitudine e le sue implicazioni.

Sono molti gli studiosi che indicano una relazione diretta tra la povertà e la fame dei Paesi sottosviluppati e il consumismo alimentare. Una delle ragioni dell'iniqua distribuzione di cibo e acqua, va individuato proprio nelle abitudini dei Paesi più ricchi, e in particolare nell'elevato consumo di carne. Basta pensare che il 35% dell'intera produzione di cereali nel mondo è destinato a nutrire il bestiame da carne. Oggi sappiamo inoltre che il rispetto per gli animali e la difesa dell'ambiente sono due facce della stessa medaglia. Gli ultimi studi indicano che l'impatto degli allevamenti animali sul riscaldamento globale è superiore del 40% rispetto a tutti i trasporti del mondo combinati ed è una delle cause principali del cambiamento del clima. Per non parlare di contaminazioni occasionali, come lo sviluppo di nuovi batteri dovuti all'abuso di antibiotici negli animali da carne e dell'origine di molti virus negli allevamenti, come ci ha dimostrato la recente influenza suina. Occorre allora fissare una soglia di consumo di carne in modo che i Paesi convergano verso lo stesso livello, per la sopravvivenza e la buona salute di tutti. Noi siamo sulla buona strada: l'Italia è al primo posto in Europa per numero di vegetariani.

© RIPRODUZIONE RISERVATA





## SE NE PARLA

### Questione farmaci sul tavolo dell'Antitrust

A distanza di quattro anni dal decreto Bersani che ha liberalizzato la vendita dei farmaci da banco (quelli senza obbligo di ricetta medica), è ancora scontro tra parafarmacie e sistema distributivo. Le prime, che sono autorizzate a vendere solo farmaci privi di ricetta, lamentano di essere discriminate dai grossisti, i cosiddetti distributori intermedi. Secondo la Fef (Federazione esercizi farmaceutici), che le difende, «numerosi segnalazioni provenienti da tutto il territorio nazionale» impedirebbero di «competere ad armi pari sul mercato». In che modo? Con «contratti modificati unilateralmente, dall'oggi al domani, margini di ricavo irrisori, pagamenti alla consegna, minimi d'ordine giornalieri». La Fofi (l'ordine nazionale dei farmacisti) nega l'esistenza di iniziative discriminatorie ispirate da titolari di farmacie. Sta di fatto che il nodo è rimasto. La Fef, presieduta da **Marco Esposito**, ha inviato anche una segnalazione all'autorità Antitrust, che già in passato è intervenuta con delle sanzioni in materia di distribuzione di farmaci. La Fef ha circostanziato l'accusa nei confronti di un distributore con sede in Campania ma che lavora anche in Puglia, Marche, Liguria e Lombardia. A dicembre, infatti, il distributore avrebbe inviato una lettera alle parafarmacie (ma non alle farmacie tradizionali) per avvisare di alcune condizioni restrittive. Della vicenda è stata avvisata l'Adf (Associazione distributori farmaceutici) guidata da **Carmelo Riccobono**, la quale ha risposto alla Fef dicendosi disponibile ad approfondire il problema, condividendo la pari dignità tra farmacie e parafarmacie. Ora bisogna vedere se l'Antitrust aprirà un'indagine e se questo avrà delle conseguenze.