

Rivoluzione in arrivo nella diagnosi precoce del più temibile dei Big-killer: lo annuncia l'oncologo Umberto Veronesi. Ecco la prima ricerca italiana che consentirà di individuare l'insorgere della malattia con semplici esami di laboratorio

Test del sangue su 10mila volontari “Presto vinceremo il cancro ai polmoni”

Il direttore dello Ieo: “Ci aspettiamo tra 10 o 15 anni il crollo della mortalità”

Lo studio che prevede tecniche non invasive si concentrerà sui forti fumatori

CARLO BRAMBILLA

MILANO

una rivoluzione nella diagnosi precoce del tumore al polmone. La nuova frontiera della ricerca oncologica dei prossimi anni. Smascherare il più temibile dei big-killer, il più aggressivo dei tumori, la prima causa di morte per neoplasia nei paesi industrializzati, quando è ancora piccolissimo, con un semplice, economico, esame del sangue. Da fare comodamente nel laboratorio sotto casa.

Grazie alla scoperta di particolari marcatori molecolari, i microRNA, in grado di indicare sul nascere la presenza di tumore polmonare, con la stessa accuratezza delle metodiche più avanzate. Umberto Veronesi, direttore scientifico dello Ieo, l'Istituto europeo di oncologia, ha presentato ieri il nuovo gigantesco studio italiano sul tumore al polmone, che si chiamerà Cosmos II (la prima ricerca Cosmos, *Continuous observation of smoking subjects* è del 2004) e coinvolgerà diversi altri centri in tutta Italia, oltre a Milano, in Toscana, Lazio, Abruzzo e Sicilia.

Parte oggi il reclutamento di 10mila volontari, fumatori o ex fumatori, che abbiano più di 55 anni e abbiano fumato almeno 20 sigarette al giorno per un periodo minimo di 30 anni (per aderire basta telefonare al numero unico 02-64107700, WWW.IEO.IT).

«È al via una nuova era per il cancro polmonare — annuncia Veronesi — per il quale ci aspettiamo tra 10 o 15 anni un crollo della mortalità».

Dopo il tumore al seno, per il quale si è ormai quasi raggiunta la mortalità zero, grandi risultati potrebbero arrivare anche per il più cattivo dei tumori. A spiegare il meccanismo della nuova promettente diagnosi precoce è Pier Paolo di Fiore, direttore del programma di medicina molecolare: «I microRNA sono quantità misurabili di frammenti genetici che i tumori polmonari, nel loro processo di formazione, rilasciano nel sangue. Non vengono rilasciati liberi, ma incapsulati in vesciolette che li proteggono. Per questo sono particolarmente stabili. Non sappiamo ancora perché le cellule tumorali rilascino grandi quantità di questi frammenti. Quello che è certo è che per noi sono interessantissimi indicatori della presenza del tumore. La semplicità del test e il suo costo, sicuramente più basso di quello richiesto per una Tac a basso dosaggio, lo rendono un ottimo candidato per lo screening iniziale della popolazione a rischio».

L'esame del sangue, affiancato a una Tac a basso dosaggio e un uso ridottissimo della chirurgia, saranno i tre strumenti su cui si basa il nuovo progetto. Secondo la più avanzata filosofia miniminvasiva. «Scopo dello studio è individuare un proto-

collo ottimale di diagnosi precoce nei forti fumatori — spiega Giulia Veronesi, direttore dell'unità di ricerca e prevenzione del tumore polmonare — Il nostro obiettivo è duplice: da una parte validare i marcatori molecolari nel sangue come test diagnostico di prima linea nei soggetti a rischio, dall'altro arrivare a un programma di diagnosi precoce personalizzata grazie all'uso delle più moderne tecnologie».

Sul fronte delle cure lo Ieo si propone di dimostrare come per i tumori polmonari iniziali, molto piccoli, di dimensioni inferiori ai due centimetri, asportare una piccolissima porzione di polmone consenta di ottenere gli stessi risultati delle tradizionali asportazioni più imponenti. «Come nel caso di tumore al seno, dove la quadrectomia (asportazione parziale della mammella) ha sostituito la mastectomia (asportazione totale), vogliamo dimostrare che anche nel tumore al polmone sono sufficienti piccoli interventi, senza grandi demolizioni — spiega Lorenzo Spaggiari, direttore della chirurgia toracica. — Con evidenti vantaggi in termini di qualità della vita».

La nuova ricerca Cosmos II durerà 5 anni ed è l'evoluzione dello studio clinico Cosmos condotto su 6mila forti fumatori. Una ricerca che ha salvato la vita a sette pazienti su dieci, perché il tumore è stato scoperto quando era di pochi millimetri e non dava ancora nessun sintomo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



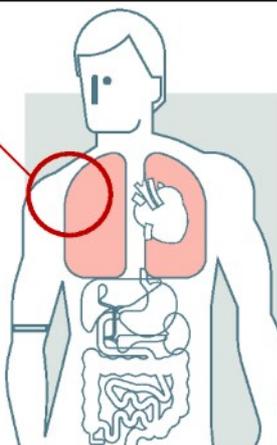
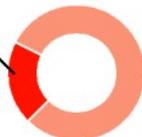
Tumore al polmone

37 mila nuovi casi ogni anno in Italia

mortalità
32 mila decessi l'anno

sopravvivenza globale a 5 anni
10-15% in Europa

20% di tutti i tumori maligni nel sesso maschile
È la prima causa di morte oncologica negli uomini e la seconda nelle donne



Questo tumore diminuisce del 2% l'anno tra gli uomini



mentre tra le donne aumenta dell'1,5%



Cinque milioni di italiani potrebbero essere candidati ad una diagnosi precoce del tumore polmonare

Test del sangue

La ricerca



L'ESAME
Dal 15 luglio su 10mila fumatori o ex, over 55, che hanno fumato 20 sigarette al giorno per 30 anni



I VOLONTARI
Tac a basso dosaggio ed esame del sangue per la ricerca di indicatori biologici di malattia



L'ADESIONE
Per aderire come volontari allo studio del Micro-Rna telefonare al numero unico 02-64107700 www.ieo.it

La prevenzione

SENO
Raccomandata la mammografia ogni due anni per le donne comprese tra i 50 e i 69 anni



COLLO DELL'UTERO
Indispensabile il Pap test ogni tre anni per le donne tra i 25 e i 65 anni di età

COLON-RETTO
Ricerca sangue occulto nelle feci ogni anno tra i 50 e i 75 anni. Se il primo esame risulta positivo si fa la colonscopia

“L'era dei vaccini anticancro”

Il ricercatore: testati per mammella e ovaie, stimolano il sistema immunitario

Vincenzo Bronte Immunologo

RUOLO: È PROFESSORE DI IMMUNOLOGIA ALL'UNIVERSITÀ DI VERONA E DIRETTORE DELL'UNITÀ DI IMMUNOLOGIA PRESSO L'AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA INTEGRATA DI VERONA



VALENTINA ARCOVIO

Con i vaccini terapeutici vogliamo risvegliare il sistema immunitario e renderlo più forte contro i tumori». A parlare è Vincenzo Bronte, direttore dell'Unità di Immunologia nell'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona, che lavora allo sviluppo di farmaci anticancro di nuova generazione grazie al contributo dell'Airc. Premiato nel 2007 dal presidente della Repubblica Napolitano, Bronte è uno dei protagonisti delle ricerche sui vaccini contro il cancro alla mammella e alle ovaie.

Professore, quando si parla di vaccini, si pensa a farmaci che prevengono i tumori e invece non è così: può spiegare?

«La parola vaccino non deve trarre in inganno. Non parliamo di farmaci da somministrare per prevenire tumori, ma di un trattamento che stimola il sistema immunitario a combattere il cancro e a difendere l'organismo dalle recidive».

Al momento ci sono vaccini terapeutici già in uso?

«Due anni fa la “Food and drug administration” americana ha approvato il primo vaccino terapeutico che si è dimostrato efficace nell'aumentare la sopravvivenza dei pazienti affetti da cancro alla prostata in stadio avanzato. Il farmaco si chiama “Provenge” e la sua efficacia ha permesso di compiere un passo in avanti davvero importante nello sviluppo di questa innovativa strategia terapeutica. E infatti ora è iniziata la sperimentazione di un nuovo

vaccino contro il tumore al seno e alle ovaie».

E' simile al vaccino contro il cancro alla prostata?

«Solo in parte. Il “Panvac”, come è stato battezzato, è un vaccino geneticamente modificato a partire da un ceppo virale simile al vaccino classico del vaiolo. E' ricombinante e al suo interno sono stati inseriti i trasgeni “Muc-1” e “Cea”, due antigeni espressi in molti tumori, compresi quello alle ovaie, alla mammella e al colon. Visto che si tratta di un vaccino complesso, è stato possibile aggiungere anche altre molecole che stimolano l'azione dei linfociti T».

Come agisce un vaccino anticancro?

«E' in grado di risvegliare il sistema immunitario, stimolando la produzione di linfociti T che circolano nell'organismo, arrivando nel tumore e uccidendo le cellule malate. Le cellule T, infatti, sono programmate per riconoscere gli antigeni tumorali ed eliminarli».

Anche il vaccino contro il cancro alla mammella e alle ovaie funziona?

«In uno studio che ha coinvolto 26 pazienti, affetti da un tumore metastatico in fase avanzata, il vaccino ha stimolato una risposta immunitaria. In particolare in uno dei soggetti è stata riscontrata una risposta completa e duratura».

La paziente è guarita?

«Il tumore è stato eliminato e sono passati 37 mesi».

E le altre pazienti?

«Nelle altre sono state riscontrate risposte parziali. Questo ci fa pensare che il vaccino funzioni meglio quando il tumore non ha raggiunto ancora una fase molto avanzata, come nella paziente che ha avuto un riscontro migliore».

Il vaccino è più efficace della chemioterapia tradizionale?

«La chemioterapia agisce subito, portando a una riduzione della massa tumorale. Il vaccino, invece, ha bisogno di più tempo per agire, tant'è che sono previsti più cicli di somministrazione. Non si assiste quindi a una scomparsa repentina delle lesioni, come succede con la chemioterapia. Anzi, a volte ne compaiono di nuove. Bisogna

dare il tempo necessario ai linfociti T di agire, perché il vaccino è efficace sul lungo periodo. Spesso non si arriva all'eliminazione della massa, ma il vaccino aumenta la sopravvivenza. E un'altra differenza è che, mentre la chemioterapia funziona finché la si somministra, e in alcuni casi di recidive il tumore può svilupparsi una resistenza ai farmaci, il vaccino può permettere all'organismo di creare una memoria immunologica che contribuisce alla prevenzione della ricomparsa del tumore».

Se la chemioterapia e il vaccino funzionano in modo diverso, è possibile somministrarli contestualmente?

«La ricerca si muove in questa direzione. Pensiamo che la soluzione migliore sia optare per terapie di combinazione. La sfida sta nel mettere a punto quelle giuste, scegliendo farmaci chemioterapici che non distruggano il sistema immunitario e agiscano in sintonia con il vaccino. E qui si inserisce anche un nuovo farmaco che abbiamo già brevettato».

Di cosa si tratta?

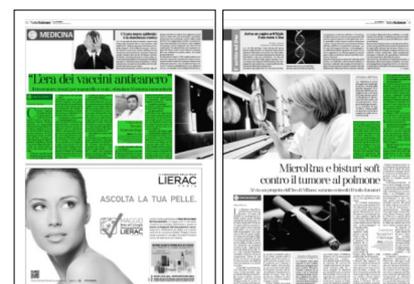
«Si chiama “At38” ed è in grado di eliminare le barriere che il cancro crea nell'organismo per evitare di essere attaccato dal sistema immunitario».

Queste barriere impediscono che il vaccino funzioni?

«In parte sì. Lo scudo creato dal tumore ostacola i linfociti T, che non penetrano efficacemente nella massa per distruggere il tumore. “At38” elimina le barriere, lasciando i linfociti T liberi di agire».

Quindi il futuro non è in un solo farmaco?

«Per ora la strategia migliore sembra quella che punta alla combinazione di più terapie. Tutto sta nel trovare quella giusta».



MicroRna e bisturi soft contro il tumore al polmone

Al via un progetto dell'Ieo di Milano: saranno coinvolti 10 mila fumatori

**Lorenzo
 Spaggiari
 Chirurgo**

RUOLO: È PROFESSORE
 DI CHIRURGIA TORACICA
 ALL'UNIVERSITÀ DI MILANO
 E DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO
 DI CHIRURGIA TORACICA
 DELL'IEO DI MILANO

ONCOLOGIA/2

MARCO PIVATO

Lo chiamano «big killer», perché è il cancro più aggressivo. Il tumore del polmone si è guadagnato il temibile epiteto grazie all'abile capacità di nascondersi per anni, tanto che più del 70% dei casi vengono alla luce quando sono già ormai in fase avanzata, inoperabili e con una percentuale di guarigione non superiore al 15%. Per questo l'Istituto europeo di oncologia di Milano, che ha cominciato ad affilare le armi già 10 anni fa, ha deciso di sfidare il killer numero uno, lanciando una campagna su tutti i fronti - dalla prevenzione alla diagnosi fino alla cura - e che, secondo il direttore scientifico Umberto Veronesi, «rappresenta l'inizio di una nuova era: tra 10 o al massimo 15 anni porterà la mortalità da cancro al polmone a un drastico crollo».

Il «big killer» potrebbe davvero rinunciare al suo funesto nome: «L'alta mortalità - spiega infatti il direttore di chirurgia toracica dell'Ieo Lorenzo Spaggiari - è dovuta non tanto all'aggressività di questo tumore, ma al fatto che il paziente arrivi sul lettino del chirurgo quando la malattia è già al terzo stadio, quando anche la maggior parte dei tumori, ormai, non lascia scampo». In tali condizioni, per i pazienti, è difficile ambire alla guarigione, ma, se si intervenisse quando il nodulo è grande solo pochi millimetri, l'aspettativa sa-

lirebbe di cinque volte. Ecco perché per ribaltare la situazione è necessaria una diagnosi lampo e mirata.

Il piano dell'Ieo presentato ieri si chiama Cosmos II (Continuous Observation of SMOKing Subjects) ed è la prosecuzione della prima fase - Cosmos - che, all'inizio degli Anni Duemila, sull'onda dei successi dei colleghi statunitensi, ha dimostrato l'efficacia della Tac a basso dosaggio di radiazioni per identificare già i prodromi della malattia. Si sono poi susseguiti pareri contrastanti sull'efficacia e la tecnica è stata ulteriormente ripetuta in Italia, ma per la validazione definitiva di questa Tac a basso dosaggio, stavolta, l'Ieo allestirà uno studio su una popolazione molto ampia.

Se i risultati confermeranno le osservazioni iniziali, l'Istituto dimostrerà che la presenza di un nodulo polmonare di piccole dimensioni può essere rilevato con una frequenza sette volte maggiore rispetto alla tradizionale radiografia del torace. «Grazie alla localizzazione del nodulo ancora in fase iniziale - continua Spaggiari - sarà quindi possibile asportare un segmento molto piccolo e non più l'intero lobo, in modo da salvare il polmone». La direttiva dei ricercatori, perciò, è diminuire l'invasività degli approcci clinici nel rispetto della dignità e della qualità della vita del paziente.

Nell'ottica di aumentare l'efficacia della diagnosi Cosmos II combinerà insieme diverse tecniche: un esame, infatti, mirerà a scovare nel sangue i microRna - o miRna -, ossia le «sentinelle» prodotte dal tumore agli stadi in cui ancora non esibisce sintomi clinicamente evidenti. «I miRNA -

spiega il direttore del programma di medicina molecolare dell'Ieo, Pier Paolo di Fiore - fungono da biomarcatori: sono frammenti di materiale genetico che le cellule del tumore rilasciano nel sangue durante il processo di formazione e possono essere rilevati eseguendo un semplice prelievo del sangue».

Contemporaneamente, la Tac a basso dosaggio assocerà informazioni indispensabili a quelle fornite dai fattori di rischio individuali per arrivare, infine, a un dettagliato programma di diagnosi precoce e personalizzata. Le fasi sono state quindi concordate e la strategia è pronta. Ma prima di andare alla guerra avrà inizio la fase di osservazione e sperimentazione. Parteciperanno allo studio i centri di Firenze, Roma, Pescara, L'Aquila e Palermo e, a partire dal 15 luglio, saranno reclutati 10 mila fumatori o ex fumatori in tutta Italia che abbiano più di 55 anni e abbiano fumato almeno

20 sigarette al giorno per un periodo minimo di 30 anni. I volontari verranno sottoposti a Tac a basso dosaggio ed esame del sangue per la ricerca degli indicatori biologici della malattia, i mi-

croRNA o miRna.

«L'obiettivo - concludono - è dimostrare l'equivalenza fra l'intervento chirurgico tradizionale, che prevede la lobectomia, con rimozione dei linfonodi, e l'intervento mini-invasivo, che consiste invece nell'asportare solo un segmento del lobo, senza rimozione dei linfonodi». Un'operazione da effettuarsi praticando pochi fori sul torace o grazie alla chirurgia robotica. Al paziente costerebbe appena pochi giorni di degenza.



«GAZZETTA UFFICIALE»/1

Aifa, modificato il regolamento

È stato pubblicato sulla «Gazzetta Ufficiale» 106 dell'8 maggio il decreto del ministero della Salute 29 marzo 2012, n. 53 che modifica il regolamento e il funzionamento dell'Agenzia italiana del farmaco (Aifa). Il decreto apporta, tra l'altro, misure di razionalizzazione degli organi collegiali dell'Agenzia e stabilisce in mille euro la misura del diritto annuale per l'autorizzazione all'immissione in commercio.



L'Asl? Paga con 1.656 giorni di ritardo

Quattro anni e mezzo a Napoli centro per saldare i fornitori, l'azienda più virtuosa a Gemona

5,6

miliardi. I crediti accumulati dalle società che forniscono apparecchiature medicali

La direttiva Ue

Raimondi (Assobiomedica): recepire la direttiva europea sui pagamenti, in anticipo

ROMA — Ormai avere pazienza non basta più. Per le imprese che forniscono apparecchiature e impianti medici alle aziende pubbliche, farsi pagare i 5,6 miliardi di crediti che hanno accumulato finora è questione di sopravvivenza. Ma il problema sussiste anche per le Regioni debentrici e per lo Stato che, se riconoscesse e certificasse questi crediti, si ritroverebbe un bel buco di bilancio.

E intanto i tempi di pagamento sono diventati biblici: il record appartiene all'azienda sanitaria locale Napoli 1 centro, che ha accumulato un ritardo di 1.656 giorni, circa quattro anni e mezzo. Quando all'azienda più virtuosa, l'Asl 3 Alto Friuli di Gemona (Udine) di giorni ne bastano 48.

Scorrendo i dati, emerge l'enorme debito della Campania, che sfiora il miliardo, seguito da quello del Lazio, pari a 705 milioni e mezzo, poi della Calabria con 479 milioni e mezzo. Tutte realtà già commissariate e alle prese con i piani di rientro. Ma nella parte alta della «classifica» dei debitori delle imprese biomediche si piazzano anche Regioni meno sospettabili, come l'Emilia Romagna (475 milioni) e il Piemonte (460 milioni), che si colloca al quinto posto anche nella lista delle Regioni più ritardatarie, con una media di 296 giorni necessari per pagare i fornitori, dopo Calabria, Molise, Campania e Lazio.

«A volte le medie non raccontano tutta la verità — precisa Stefano Raimondi presidente di Assobiomedica, l'associazione di Confindustria che rappresenta queste imprese —, in Veneto ci può essere l'azienda di Verona che paga in 482 giorni e quella dell'Alto Vicentino che ce ne mette 95».

Assobiomedica sta cercando di sensibilizzare il governo Monti. «Per garantire una situazione di normalità nei rapporti commerciali la prima cosa da fare è il recepimento della direttiva europea sui pagamenti, in anticipo rispetto al novembre 2012». Su questo punto il governo si è dichiarato d'accordo. Ma, secondo Raimondi, il problema non si risolve se, decorse le scadenze legali, il debitore non certifica l'ammontare del dovuto, in modo da consentire all'impresa di monetizzare il proprio credito a costi di cessione più bassi.

La Sanità, cioè la debitrice più importante della pubblica amministrazione, era stata esclusa esplicitamente dal dovere di certificare i propri crediti e ciò spiega la scarsa diffusione tra i fornitori dell'istituto della cessione dei propri diritti. Il maxi-emendamento alla seconda manovra estiva ha aperto la certificazione anche alla Sanità, tranne che per gli enti locali commissariati e le Regioni sottoposte a piani di rientro: proprio i pagatori peggiori.

E come se ciò non bastasse, ogni anno imperversano i provvedimenti di blocco delle azioni esecutive verso le aziende sanitarie appartenenti a Regioni tenute a osservare piani di rientro. Una prassi che Assobiomedica ha sottoposto alla Com-

missione europea e che il tribunale di Napoli e il Tar di Salerno hanno impugnato, sollevando la questione di illegittimità costituzionale.

Qualche soluzione sarebbe praticabile già adesso per le aziende creditrici. Come il diritto di scegliere, oltre al ricorso alle banche, la compensazione dei crediti con debiti fiscali e previdenziali: operazione prevista dalla legge 122 del 30 luglio 2010, ma mai entrata in vigore per mancanza del decreto attuativo, e poi inserita come norma precisa nello statuto delle imprese, che su pressione della Ragioneria generale dello Stato è stata eliminata per mancanza di copertura.

«Le imprese fornitrici di apparecchiature mediche non riescono più a investire in ricerca e sviluppo — dice Raimondi — la situazione attuale è un chiaro invito a delocalizzare. O a scomparire».

Eppure qualcosa si potrebbe fare anche rispettando l'intenzione del governo di non fare aumentare il debito pubblico. Ad esempio l'assegnazione di titoli pubblici: «Si potrebbe pensare a emissioni dedicate, a breve scadenza, non negoziabili. Le imprese creditrici potrebbero monetizzarle con istituti finanziari convenzionati con il Ministero dell'Economia». Quanto al rientro dei debiti accumulati, potrebbe avvenire attraverso le dismissioni, costituendo un fondo immobiliare che emetterebbe titoli garantiti dal patrimonio conferito, con assegnazione di una quota del ricavato al pagamento dei debiti.

Antonella Baccaro

© RIPRODUZIONE RISERVATA



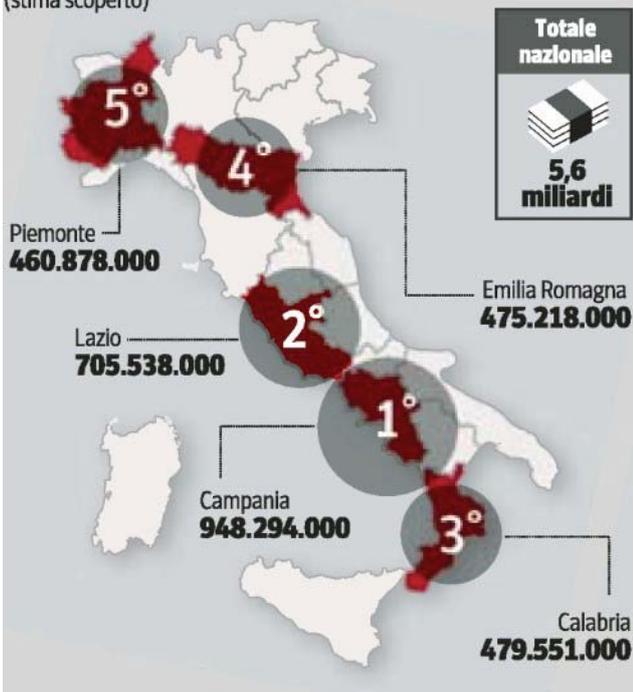
La classifica dei ritardi nella Sanità pubblica

Le prime dieci aziende ritardatarie nei pagamenti ai fornitori di apparecchiature mediche al febbraio 2012 (in giorni)

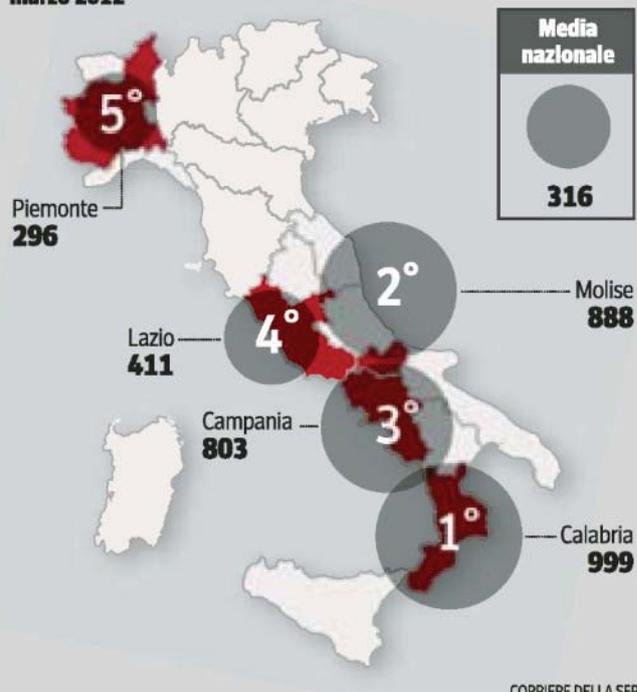
1	azienda sanitaria locale Napoli 1 centro	1.656
2	azienda ospedaliera università Federico II Napoli	1.495
3	azienda ospedaliera S. Sebastiano di Caserta	1.422
4	azienda ospedaliera di Cosenza	1.320
5	azienda ospedaliera Pugliese-Ciaccio di Catanzaro	1.216
6	azienda sanitaria locale di Salerno	1.093
7	azienda sanitaria provinciale di Cosenza	1.038
8	azienda ospedaliera Mater Domini di Catanzaro	980
9	azienda sanitaria regionale di Campobasso	848
10	azienda sanitaria locale Napoli 2 Nord di Monteruscello-Pozzuoli	816



Le prime cinque Regioni per scoperto, marzo 2012
(stima scoperto)



Le prime cinque Regioni per giorni di ritardo nei pagamenti, marzo 2012

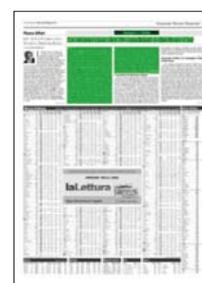


Sussurri & Grida

Lo strano caso dei 39 candidati a direttore Cnr

(m.sid.) Sembra di assistere al vecchio dilemma di Massimo d'Azeglio: fatta l'Italia ora dovremmo fare gli italiani. Appunto: fatto — e non poco faticosamente — il nuovo presidente del Cnr, Luigi Nicolais, resta da fare il Cnr. La strada verso la pulizia dai bilanci dell'ente pubblico di sprechi e irregolarità evidenziate dalla Ragioneria dello Stato e dalla Corte dei conti, così come documentato dal *Corriere*, deve passare dalla nomina del nuovo direttore generale. Un obiettivo per il quale si stava lavorando da mesi. Ma giovedì scorso tutto è andato in fumo: su 39 candidati ne sono stati bocciati... 39. Un vero caos. L'avviso pubblico risale alla presidenza di Francesco Profumo, com'è noto passato nel frattempo al ministero dell'Istruzione con il governo di Mario Monti. Lo scorso febbraio Profumo si convince finalmente dell'inopportunità di mantenere il doppio incarico (controllore e controllato) e il timone passa all'ex ministro Nicolais. Una delle prime patate bollenti da gestire è proprio quella del nuovo direttore generale: l'8 marzo i tre commissari confermati pochi giorni prima (Marco Tommasi, già direttore amministrativo del Politecnico di Torino ora dirigente generale alla provincia autonoma di Trento, Fulvio Uggeri, dirigente della Bracco, e Daniele Livonna, direttore generale del Miur) si riuniscono per prendere visione delle candidature e si arriva a una prima scrematura, anche perché dentro ci sono nomi come quelli di Manuela Arata, nota per essere dirigente del Cnr senza avere nemmeno una laurea. Il 13 aprile si scopre che Fabrizio Tuzi, dg in carica, si ritira dalla candidatura. Inoltre solo in cinque, come scoperto dal *Foglietto della Ricerca*, passano alla fase successiva: Roberto Ciervo, Armando De Crinito, Marco Fantoni, Luigi Meucci e Alessio Rocchi. Su di loro la commissione scrive: «Presentano solo parzialmente profili che si ritengono in linea di massima adeguati al ruolo». Dalla cinquina mancano anche Massimo Ghilardi, uomo su cui puntava Profumo, e Alberto Stancanelli, gradito a Nicolais. È l'impasse, anche perché con un presidente di centrosinistra il manuale Cencelli richiederebbe un dg di centrodestra: il 3 maggio, dopo il cda, il neopresidente scrive ai candidati: «ritengo di non dover procedere. La procedura va ripetuta». Si riparte daccapo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Il sottosegretario di Stato al ministero della Salute Adelfio Elio Cardinale è intervenuto al "Cutgana talk"

La genuinità dei prodotti agricoli contro il boom dei cibi spazzatura

Zero vizi, cinque pasti e 30 movimenti corporei al giorno per vivere 120 anni

CATANIA- Eliminare i cibi-spazzatura per dare spazio ai prodotti agricoli, contribuendo così sui costi della salute nei prossimi decenni e rivalutando il rapporto uomo-animale, è stato oggetto di argomento trattato dal professore **Adelfio Elio Cardinale**, Sottosegretario di Stato al ministero della Salute, ospite nei giorni scorsi del "Cutgana Talk".

Nel corso della conferenza sul tema "Agricoltura sociale come metaeconomia e futuro delle politiche di integrazione", Cardinale ha messo in evidenza l'importanza e la connessione delle risorse dell'agricoltura, della zootecnia e medico-sanitarie che "rivestono un ruolo principale nel campo dell'agricoltura sociale, un termine anglosassone che indica la funzione produttiva del territorio con servizi utili in campo sociale".

L'agricoltura, è stato detto, da sempre ha rivestito un ruolo fondamentale nell'economia nazionale e continuerà questo compito sociale visto che si stanno riscoprendo nuovamente i prodotti agricoli dopo l'invasione dei cibi spazzatura tramite la presenza di catene internazionali di fast-food nel cuore delle principali città italiane oltre

a cattive abitudini sia alimentari, sia comportamentali, eppure sappiamo bene che la vita umana può allungarsi fino a 120 anni, ma a condizione che vengano rispettati tre principi: zero vizi, cinque pasti al giorno, 30 movimenti corporei al giorno".

"In Parlamento da tempo si sta rilevando l'importanza dei prodotti agricoli, più salutari, da diffondere maggiormente nelle scuole e che devono sostituire i cibi-spazzatura anche perché sono rivestiti con prodotti in plastica che comportano, da studi svolti dall'ospedale americano di San Francisco, alterazioni della tiroide ed aumenti di neoplasie".

La tutela della salute, secondo Cardinale "sulla base delle proiezioni, inciderà per il 50% del Pil italiano destinato alla salute nel 2050" e non a caso "in Parlamento è stata presentata una proposta di introduzione della tassa di scopo mirata alla costruzione di ospedali e dotazioni tecnologiche in campo diagnostico e si sta discutendo del passaggio del sistema sanitario basato sul ticket, al pagamento sulla base del reddito ovvero il concetto della gratuità del servizio sanitario sta venendo sempre meno".

Cardinale si è soffermato sul "testo dell'Oms che sarà presentato a giugno a Ginevra che prevede quattro indica-

zioni principali: ottimizzazione della prevenzione; promozione dell'integrazione dei servizi nel territorio; miglio-

ramento della sanità; riduzione delle barriere di accesso ai servizi". E sul rapporto uomo-animale il docente ha spiegato che "deve essere rivalutato perché il rapporto, il contatto dell'animale con l'uomo, rappresenta e svolge una funzione tranquillizzante con diminuzione dello stress".

A seguire è intervenuto Angelo Messina, presidente della Fondazione Cutgana, il quale si è soffermato sull'attività del centro universitario Cutgana che "istituzionalmente con la gestione delle riserve protette, da anni è impegnato nella tutela e salvaguardia degli agroecosistemi ed in particolar modo grazie al Centro per la salvaguardia della biodiversità (Cevasabi) istituito insieme con il Dofata della facoltà di Agraria, il Dipartimento di Botanica ed il Parco dell'Etna per l'individuazione, collezione e tutela del patrimonio degli agro-ecosistemi siciliani".

Margherita Montalto

I rivestimenti in plastica delle merendine incidono sul rischio di neoplasie





Che cosa dovremmo mangiare, di che cosa potremmo ammalarci, quali sostanze ci cureranno. Le analisi del codice genetico possono rivelare questo e molto altro. Il primo passo? Capire che non tutti i test sono uguali

DI CHIARA BRUSA GALLINA

SE LO DICE IL DNA...

All'inizio era solo il desiderio di conoscere le proprie radici, oggi al test del dna si chiede di tutto: mettere fine ai dubbi sulla paternità, segnalare i cambiamenti alimentari più adatti al proprio corpo e indicare quali malattie potremmo sviluppare con più probabilità. Nel 2011 circa 3.500 italiani hanno spedito un campione di saliva in laboratorio per accertare che stessero crescendo un figlio loro. I prezzi per far analizzare il proprio corredo cromosomico variano: si va dalle poche centinaia di euro dei test commerciali, che si limitano a leggere una piccola parte del codice genetico, fino ai 10 mila euro dei centri medici accreditati che "sequenziano" il genoma in maniera completa (tre miliardi di caratteri). Ed è proprio quest'ultimo tipo di analisi quello più promettente nel mondo della ricerca scientifica che sta facendo grandi passi avanti, come testimoniato dagli ultimi studi (vedi pagina 106) finanziati dall'Associazione italiana per la ricerca sul cancro che, il 13 maggio, celebra la festa della mamma mettendo in vendita l'azalea della ricerca.

Sequenziare il dna, comunque, non è come guardare nella sfera di cristallo. «Le analisi possono evidenziare una predisposizione a sviluppare una determinata patologia, ma questo non significa che la malattia si manifesterà, solamente che esiste il rischio», dice Giovanni Neri, presidente della Società italiana di genetica umana. «I test fai-da-te stuzzicano la cu-

•Segue

riosità delle persone, che però devono accertarsi che le aziende siano tecnicamente affidabili, che la tracciabilità del campione sia chiara e che l'interpretazione dei dati venga fatta da un esperto, in grado di filtrare informazioni potenzialmente pesanti dal punto di vista psicologico. Oggi la tecnologia è in grado di produrre in breve tempo una quantità di dati enorme, che supera la nostra capacità di dare un'interpretazione chiara e univoca».

Terapie su misura. Ci sono campi in cui i test del dna sono utilizzati da anni. Spiega Neri: «Per quanto riguarda le malattie genetiche, le conoscenze sono consolidate e le patologie, per esempio la fibrosi cistica, vengono individuate in modo chiaro». L'alterazione di uno o più geni causa moltissime sindromi, dall'emofilia all'ipercolesterolemia familiare, e molte sono rare. In questi casi, l'analisi aiuta a formulare una diagnosi e a intervenire con cure tempestive, che possono evitare pericolose complicanze, come succede con alcuni screening a cui vengono sottoposti i neonati.

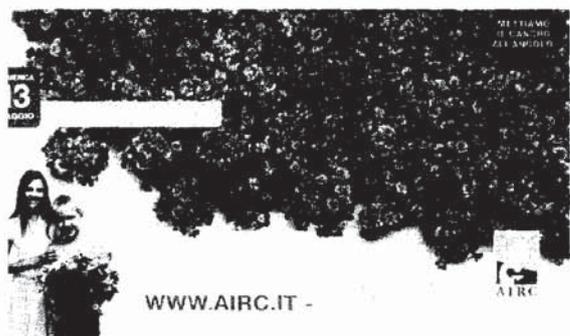
Studiare i cromosomi serve anche a trovare le medicine più adatte. Spiega l'esperto: «La farmacogenomica è una realtà importante, che permette di personalizzare le terapie in casi di tumore o malattie cardiovascolari. Si cercano marcatori genetici per impostare la cura più adatta al paziente oppure per trovare trattamenti che funzionino meglio su uno specifico sottogruppo della malattia». Progettare farmaci migliori è anche uno degli obiettivi per cui verrà usato l'Xna, cioè l'insieme di molecole artificiali create in laboratorio dai ricercatori inglesi del Medical Research Council di Cambridge: sono in grado di imitare il dna e di memorizzare informazioni.

Dimmi che cosa mangi. Uno dei settori che più attraggono i «non addetti ai lavori» è la genetica applicata all'alimentazione. Moreno Colaiacovo, ricercatore e autore del blog Mygenomix, dice: «Molti dei pacchetti venduti online sono poco attendibili. Io, per curiosità, ho provato i servizi dell'americana 23andMe e di alcune aziende italiane e, nel caso dei test di nutrigenetica, ho effettivamente appreso informazioni

utili». Attenzione a non confondere tra nutrigenomica (dà informazioni generali su come i cibi influenzano i geni) e la nutrigenetica (è personalizzata e indica le esigenze del singolo). Spiega Colaiacovo: «Quest'ultima ci può indicare se siamo particolarmente sensibili ai carboidrati o ai grassi e serve soprattutto ad adattare l'alimentazione al proprio profilo genetico. Io ho scoperto di avere bisogno di assumere più calcio e vitamina D rispetto alle quantità raccomandate e questo mi aiuta a prevenire problemi di salute in futuro».

Curiosità autorizzate (o no). Un altro settore dove le ricerche non si fermano è quello dei test di paternità. I risultati arrivano in una manciata di giorni e i prezzi sono al ribasso (ormai si avvicinano ai 100 euro). Un laboratorio americano, il Dna Diagnostics center, ha creato un esame che si può fare anche a un feto di 12 settimane con un metodo non invasivo, cioè il prelievo del sangue del presunto padre e della madre, in cui viene isolato il dna del bambino. In Italia, però, le analisi per stabilire chi sia il genitore biologico sono valide da un punto di vista legale solo se vengono autorizzate da un giudice e se il campione viene raccolto seguendo una procedura controllata.

Non serve un permesso, invece, per curiosare nel proprio patrimonio genetico. È quello che fa l'azienda spagnola LifeLength, che misura quanto sono lunghi i telomeri, cioè le parti finali dei cromosomi, per capire quanto il corpo sia invecchiato (al di là delle apparenze) e quale sia l'aspettativa di vita. «Bisogna fare attenzione a non imboccare la strada del determinismo genetico e capire che si tratta di potenzialità che non devono bloccare lo sviluppo positivo della persona», avverte Mario Bertini, professore di Psicofisiologia dell'università di Roma La Sapienza e autore di *Psicologia della salute* (Cortina). Spiega Colaiacovo: «Il nostro organismo è il risultato di complesse interazioni». Molto dipende da quelli che in gergo si chiamano «fattori ambientali»: l'aria che respiriamo, le sostanze con cui entriamo in contatto, il cibo che mangiamo. Il percorso, insomma, può cambiare. Come noi. ■



Il 13 maggio la ricerca scende in piazza

IL 13 MAGGIO, IN CIRCA 3.000 PIAZZE ITALIANE, FIORIRÀ L'AZALEA DELLA RICERCA: 650 MILA PIANTINE VERRANNO VENDUTE PER FINANZIARE I PROGETTI GRAZIE AI QUALI L'AIRC STA COMBATTENDO I TUMORI. IN 30 ANNI DI STUDI, IL NUMERO DI PERSONE CHE RIESCE A GUARIRE DAL CANCRO È AUMENTATO (L'80 PER CENTO DELLE DONNE NEL CASO DEL TUMORE AL SENO), ED È NEL DNA CHE SPESSO SI TROVA LA RISPOSTA ALLE QUESTIONI PIÙ DIFFICILI. IL TEAM DIRETTO DA ALESSANDRO WEISZ DELLA FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA DELL'UNIVERSITÀ DI SALERNO HA SCOPERTO COME PICCOLE MOLECOLE CHE REGOLANO L'ESPRESSIONE DEI GENI, CHIAMATE "MICRORNA", RIESCANO A INFLUIRE SULLO SVILUPPO E SULL'AGGRESSIVITÀ DEI TUMORI ALLA MAMMELLA CHE DIPENDONO DAGLI ESTROGENI. LO STUDIO, FINANZIATO DALL'AIRC E PUBBLICATO SULLA RIVISTA SPECIALIZZATA *ONCOGENE*, AIUTA A CAPIRE MEGLIO LA MALATTIA PER PERMETTERE, NEL MOMENTO DELLA DIAGNOSI, DI DISTINGUERE LE FORME PIÙ PERICOLOSE DA QUELLE MENO GRAVI, INTERVENENDO CON LE TERAPIE PIÙ ADATTE CON UN CONTRIBUTO DI 15 EURO SI RICEVERÀ, OLTRE ALL'AZALEA, LA PUBBLICAZIONE SPECIALE *DONNE PER LE DONNE* E SI SOSTERRANNO STUDI COME QUESTO. PER TROVARE LA PIAZZA PIÙ VICINA, SI PUÒ CHIAMARE IL NUMERO SPECIALE 840.001.001 O VISITARE IL SITO WWW.AIRC.IT (C.B.G.)