

**Responsabilità medica.** I confini secondo i giudici di legittimità

# L'errore del primario in sala operatoria non sempre coinvolge l'assistente

**Patrizia Maciocchi**

Se il **primario** sbaglia in sala operatoria il suo **assistente** non condivide la **colpa**. La Corte di cassazione, con la sentenza 5684 depositata ieri, torna sull'annosa e controversa questione della responsabilità dei medici che lavorano in equipe.

Nel caso esaminato la Corte accoglie il ricorso di un chirurgo che chiedeva di vedere affermata la sua completa innocenza, dopo un verdetto con il quale si dichiarava la **prescrizione** dei reati che gli venivano contestati (cooperazione in delitto colposo e lesioni personali colpose) senza escludere però la sua partecipazione. La Corte d'appello lo aveva, infatti, giudicato corresponsabile di due errori commessi sullo stesso paziente dal primario che lui aveva affiancato, in un caso in veste d'aiuto in un'altro di assistente. Nella prima operazione al paziente era stata provocata un'emorragia, mentre la conseguenza del secondo intervento "riparatorio" era stata una grave lacerazione all'addome. I giudici di merito avevano escluso di poter assolvere il ricorrente «perché nella sua veste di aiuto aveva il dovere di dissociarsi dalla conduzione dell'operazione facen-

do rilevare il suo dissenso sul diario clinico». A queste conclusioni la Corte d'appello era arrivata sulla scia di un precedente della Cassazione (sentenza 13212 del 2000) in base al quale assistenti e aiuti sono "salvi" solo se prendono le distanze dalle scelte del primario segnalandone «la rischiosità o l'inidoneità».

Il precedente citato, però, secondo la Corte di legittimità non è affatto sovrapponibile al caso esaminato. Nella sentenza utilizzata per inchiodare l'aiuto alle sue responsabilità, si trattava di scelte terapeutiche ed era dunque logico parlare di dissenso e di diario clinico sul quale annotarlo. Più difficile dissociarsi spiega la Corte "in tempo reale" nel corso di un intervento, magari abbandonando la sala operatoria. Il ricorrente viene dunque assolto perché non basta la sola presenza a far scattare il concorso di colpa. Sul tema la giurisprudenza prevalente si è attestata sul principio di autoresponsabilità e del legittimo affidamento nel corretto comportamento altrui.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



IL DECRETO PASSA AL SENATO. LETTA: PRIMA RISPOSTA VERA

# Terra dei fuochi, sì alla legge Via libera ai controlli sanitari

Con il provvedimento nasce il nuovo reato di combustione dei rifiuti

ROMA

«Dopo decenni questa è la prima risposta al dramma della Terra dei Fuochi. Ora bisogna impegnarsi ad applicarlo bene». Il premier Enrico Letta ha affidato a Twitter il suo commento dopo l'approvazione del decreto Terra dei Fuochi da parte del Senato

(174 sì, 58 no e 12 astenuti). Un provvedimento molto atteso anche dal ministro all'Ambiente Andrea Orlando che aveva proprio dedicato alla terra campana la sua prima visita da ministro. «Questo decreto - ha detto - è una riscossa per tutta l'area, un punto di partenza che insieme alla riforma degli eco reati e al collegato ambientale consentirà di affrontare l'emergenza».

Il provvedimento, che si compone di 9 articoli, sblocca una serie di finanziamenti. Per esempio quelli, considerati prioritari, per iniziare uno screening sanitari della

popolazione e il controllo di sicurezza sul territorio. Ma ci sono anche l'introduzione del reato di combustione illecita di rifiuti (pena prevista da 2 a 5 anni), stanziamento di risorse per le bonifiche, mappatura dei suoli e altri strumenti per combattere il fenomeno dello smaltimento illegale di rifiuti. «Avvieremo subito un confronto con i territori per valutare al meglio come utilizzare questo strumento», ha detto il ministro.

Per lo screening sanitario della popolazione sono previsti 25 milioni di euro all'anno per il 2014 e il 2015. Molto im-

portante anche la mappatura dei terreni inquinati che non potranno essere usati per le colture alimentari. Ma c'è anche la messa a disposizione di nuovi strumenti come la possibilità dell'impiego dell'esercito per contrastare più efficacemente l'illegalità e le eco-mafie e un maggiore sostegno alla filiera agroalimentare campana.

Ultimo punto del provvedimento dedicato all'Ilva. Il decreto fornisce gli strumenti necessari affinché i soldi necessari per il risanamento ambientale dell'acciaieria siano a carico degli azionisti e quindi innanzitutto della famiglia Riva. [R. I.]



**Inquinati**  
La zona della Terra dei Fuochi, a Nord di Napoli, è dove la criminalità organizzata sversava i suoi veleni



## Il caso Perso il diritto alle agevolazioni fiscali dovute agli enti senza fini di lucro. Il ministro Lorenzin: le nomine del comitato ancora sub iudice «Non è una Onlus»: Stamina cancellata dall'anagrafe

ROMA — Il generale Cosimo Piccinno, comandante del Nucleo antisofisticazioni dei carabinieri, il Nas, è uomo molto rispettoso del ruolo che ha e della divisa che indossa. Anche nel linguaggio non si distacca mai dall'ufficialità e dal tecnicismo. Ieri però, nel corso dell'audizione in Senato presso la commissione coordinata da Emilia De Biasi, ha usato un termine pittoresco nel riferirsi al metodo Stamina, basato su infusioni di cellule staminali prese dal menenchimo (nel midollo osseo).

Piccinno ha utilizzato la parola «pozione» più che mai eloquente per definire quella che viene spacciata dai suoi sostenitori come terapia: «Almeno tre segnalazioni di cittadini inducono a ritenere che altre pozioni siano presenti in Italia». E ha poi rivelato una serie di dettagli molto significativi sulla perdita di credibilità a tutti i livelli di Stamina Foundation,

l'associazione presieduta da Davide Vannoni, l'ideatore di tutto questo sistema di presunte cure proposte per uno svariato numero di malattie rare. Non è più una Onlus, cioè un'organizzazione senza fini lucrativi che secondo lo statuto dovrebbe svolgere attività sociali. La direzione regionale piemontese dell'Agenzia delle Entrate il 3 febbraio scorso ha emanato un dispositivo per cancellarla dall'anagrafe di questi enti.

Il comandante dei Nas ha aggiunto che «è stata riscontrata una violazione formale e sostanziale delle leggi e una parziale carenza statutaria. C'è accertata mancanza di personalità giuridica». In termini pratici Stamina perde il diritto alle agevolazioni fiscali. Non finisce qui. Ai senatori che stanno svolgendo un'indagine parlamentare su una vicenda così intricata, Piccinno ha raccontato che anche i biologi di Stamina, che si

sono occupati delle staminali agli Spedali Civili di Brescia e a Trieste, «non sono iscritti all'albo professionale pur avendo sostenuto l'esame di Stato». Per alcuni personaggi della squadra di Vannoni si profilano risvolti penali. C'è molta attesa per le conclusioni dell'inchiesta del procuratore aggiunto di Torino, Raffaele Guariniello. La parola fine a questa vicenda potrebbe arrivare da lì.

Per quanto riguarda la commissione del ministero della Salute che dovrà rivedere le carte e valutare nuovamente l'ipotesi di una sperimentazione del metodo, non dovrebbe mancare molto al decreto di nomina. La prima nomina era stata sospesa dal Tar del Lazio, il tribunale amministrativo, che aveva rilevato la mancanza di imparzialità da parte di alcuni membri.

Prima di incaricare ufficialmente altre figure, il ministro Beatrice Lorenzin vuole avere la

certezza che ogni atto sia inattaccabile dal punto di vista giuridico ed è in attesa del parere dell'avvocatura dello Stato, al lavoro da dicembre. Orientamento confermato anche ieri sera a *Porta a porta*: «Le nomine — ha detto Lorenzin — sono ancora *sub iudice*». Sotto la lente anche Mauro Ferrari, direttore a Houston del più prestigioso centro di nanotecnologie del mondo, contestato dagli scienziati italiani (e dalla rivista *Nature*) per aver rilasciato alla trasmissione *Le iene* un'intervista di apertura a Stamina e alla necessità di guardare con favore alla ricerca su terapie cellulari innovative. Un paio di candidati alla nomina si sono invece dimessi spontaneamente, forse scoraggiati dalle polemiche in certi casi speculative che nascono da ogni iniziativa legata a Stamina.

**Margherita De Bac**  
mdebac@corriere.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA

### La parola

## Onlus

«L'organizzazione non lucrativa di utilità sociale (Onlus), nell'ordinamento italiano, indica una categoria alla quale appartengono enti di carattere privato che, in base allo statuto o all'atto costitutivo, svolgono la loro attività per finalità esclusive di solidarietà sociale e senza fini di lucro in un settore ritenuto di interesse sociale»



**Metodo**  
Davide Vannoni, 46 anni, è presidente di Stamina Foundation, costituita nel 2009 (foto Ansa)



# Cancellata la onlus Stamina “Fondazione senza requisiti”

Relazione del Nas al Senato: i suoi biologi non sono iscritti all'Albo



**B**ugie su bugie. Il caso Stamina rivela ogni giorno di più il suo lato oscuro. Anzi, ce n'è più di uno, come evidenziato ieri in commissione Sanità del Senato dal comandante generale dei carabinieri del Nas, Cosimo Piccinno.

Tanto per cominciare, la Stamina Foundation - creata dallo psicologo Davide Vannoni - non ha più i requisiti per essere sbandierata come una onlus. Nel senso che non è un'organizzazione senza fini di lucro. A seguire, i suoi biologi non sono iscritti all'Albo e come non bastasse, si sta indagando su come sia stato possibile il loro intervento in un ospedale pubblico. Per non parlare poi dell'ambiguo rapporto tra Stamina e la società Medestea.

E non finisce qui: il generale Piccinno rivela anche il rischio emulazione, una sorta di effetto domino «per cui potrebbero crearsi altri casi Stamina». Più precisamente: «Ci sono almeno tre segnalazioni di cittadini che indicano e spingono a ritenere che altre

“pozioni”» simili al metodo Stamina «siano presenti in Italia». L'unica consolazione, si fa per dire, è che stavolta le pozioni magiche arrivano da molto lontano, addirittura dal Giappone. Ma procediamo con ordine. Sulla connotazione commerciale di Stamina, il generale Piccinno precisa: «La direzione regionale del Piemonte dell'Agenzia delle entrate, su parere positivo della direzione generale Terzo settore del ministero del Lavoro, il 3 febbraio ha emanato un dispositivo di cancellazione dall'anagrafe delle onlus di Stamina Foundation». Il motivo della cancellazione? «E' stata riscontrata una violazione formale e sostanziale» delle leggi che regolano le onlus e una «parziale carenza statutaria». E ancora: «Il provvedimento si fonda sull'accertata mancanza di personalità giuridica, che impedisce il riconoscimento della natura di fondazione, determinando così la cancellazione dell'ente dall'anagrafe onlus e la conseguente perdita del regime fiscale di favore». Per quanto concerne i biologi della Stamina Foundation, due in servizio presso gli Spedali Civili di Brescia e uno presso l'Ospedale di Trieste, «non

risultano iscritti all'albo dei biologi, pur avendo sostenuto l'esame di Stato». Rispondendo a un'altra domanda della senatrice a vita Elena Cattaneo, Piccinno profila l'ipotesi del reato penale di «esercizio abusivo per professioni che prevedono un'abilitazione». Poi ribadisce che «quest'aspetto sarà stabilito da un magistrato». E la senatrice Cattaneo stigmatizza: «Può essere che un ospedale pubblico stia ospitando professionisti che stanno esercitando abusivamente la professione». Delicata è, inoltre, anche la questione dell'azienda Medestea che, come ricorda il comandante dei Nas «avrebbe finanziato e starebbe finanziando Stamina, con cessione di quote partecipative in favore di Stamina Foundation».

Lo stesso Vannoni, del resto, ha pubblicamente dichiarato che «Medestea ci ha versato 450mila euro». Si tratta di una multinazionale farmaceutica che commercializza, tra le altre cose, prodotti cosmetici e integratori. È presieduta dall'industriale Gianfranco Merizzi, che 15 anni fa ha già avuto a che fare - per un prodotto anti-cellulite - con chi oggi indaga su Stamina, ovvero il procuratore Raffaele Guariniello e il luogotenente dei Nas di Torino Loreto Buccola. Circa il dubbio di alcuni senatori su un eventuale legame tra il ruolo di Medestea, Stamina, e la trasmissione Le Iene, il generale Piccinno non si sbilancia «perché sono in corso delle indagini».

## L'INTRECCIO

Dubbi sui rapporti tra una multinazionale dei farmaci e la «creatura» di Vannoni



**TUMORI:OLTRE META' SPESA PER SSN IN FASI INIZIALI E TERMINALI**

(ANSA)- ROMA, 4 FEB- La distribuzione della spesa sanitaria pubblica per un tumore in Italia varia in funzione della fase di malattia: oltre la meta delle risorse economiche, il 57%, vengono infatti assorbite per diagnosticare e sottoporre il paziente a trattamenti primari (come chemioterapia, radioterapia o interventi chirurgici) e nella fase terminale della patologia, in cui spesso si richiede l'accesso alle cure palliative. Questo pone il nostro Paese sostanzialmente in linea con gli altri Paesi europei e con gli Stati Uniti. E' quanto e' emerso al seminario "L'impatto dei tumori sui sistemi sanitari: approcci ed esperienze a confronto" organizzato dal Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr), in collaborazione con l'Istituto superiore di sanita', dove sono stati presentati i dati della monografia "Comparing Cancer care and Economic Outcomes Across Health Systems: Challenges and Opportunities", pubblicata sul Journal of the national cancer institute (Jnci), nella quale vi e' un confronto specifico tra i malati over 65 di tumore al colon in Italia e negli Usa. Nella ricerca, basata sulla comparazione dei dati del programma assicurativo americano Medicare con quelli di due registri tumori italiani, quello del Veneto e quello dell'Umbria, emerge anche che i percorsi terapeutici sono simili tra i due Paesi, mentre la permanenza in ospedale dei pazienti in Italia, pari a 30 giorni in media, e' il doppio di quella negli Stati Uniti, dove si aggira intorno ai 15 giorni.

stampa | chiudi

NUOVE TERAPIE

# Nuovo farmaco a bersaglio, un'arma in più contro il tumore al seno

*Il farmaco a bersaglio molecolare aggiunto alle cure ormonali rallenta l'evoluzione delle forme metastatiche*

NOTIZIE CORRELATE

Tumore al seno, l'esperto risponde

Sezione dedicata ai tumori del seno

Tumore al seno, ingrassare peggiora la prognosi

Intervento chirurgico, radioterapia, chemioterapia, terapia ormonale o biologica, farmaci mirati: sono moltissime le strategie oggi disponibili per curare le donne con un tumore del seno in fase avanzata e l'obiettivo che si può raggiungere è quello di un'aspettativa di vita sempre più lunga e di buona qualità. Ora entra nell'arsenale degli oncologi un'arma in più: un medicinale a bersaglio molecolare che, in combinazione con la terapia ormonale, si è dimostrato efficace nel trattamento del carcinoma mammario metastatico.

**150 MILA DONNE IN ITALIA CON UN TUMORE DEL SENO METASTATICO** - Il tumore al seno è ancora oggi la prima causa di morte nelle donne sotto i 55 anni di età. «Delle 45mila donne che ogni anno si ammalano in Italia, circa 35mila guariscono, mentre 10-12mila sviluppano nel tempo una forma avanzata – dice Michelino De Laurentiis, Direttore dell'Oncologia Medica Senologica all'Istituto Nazionale Tumori Pascale di Napoli -. Le prospettive per le circa 150mila le pazienti che lottano contro un carcinoma mammario metastatico nel nostro Paese sono migliorate grazie alla conoscenza dei meccanismi molecolari alla base delle diverse forme di tumore della mammella, all'identificazione dei diversi sottotipi e all'avvento delle terapie mirate che agiscono contro specifici bersagli molecolari. Ora sappiamo infatti che non esiste un solo tipo di tumore al seno, ma una famiglia di tumori molto eterogenei tra di loro. Ne abbiamo identificati diversi sottotipi e oggi ne classifichiamo almeno 4: tumori triplo negativi, HER2-positivi, luminal A e luminal B. Ogni sottogruppo viene trattato in maniera diversa e abbiamo capito che anche le ricerche devono correre separate per ciascun sottotipo». In una minoranza di pazienti (circa il 5-7 per cento), il tumore si manifesta, purtroppo, direttamente con le metastasi, ma la malattia si può controllare bene ed è inizialmente molto responsiva ai trattamenti.

**UNA NUOVA CURA EFFICACE** - Uno studio scientifico, i cui esiti hanno portato alla registrazione del medicinale anche in Italia, ha dimostrato che aggiungere il farmaco a bersaglio molecolare everolimus

alla terapia ormonale con exemestane rallenta il carcinoma mammario metastatico (positivo al recettore per gli estrogeni e HER-2 negativo). Con un significativo aumento della sopravvivenza libera da progressione, che viene di fatto raddoppiata: un terzo delle pazienti ottiene così un beneficio clinico, ossia una regressione del tumore o quanto meno una stazionarietà di lunga durata. «L'associazione ha mostrato un miglioramento significativo della sopravvivenza libera da progressione rispetto alla sola terapia ormonale, con una qualità di vita in termini di tossicità sovrapponibile tra i due schemi di trattamento – spiega Sabino De Placido, direttore della Struttura Complessa di Oncologia Medica all'Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II di Napoli -. Questo si traduce nella possibilità di trattare in maniera efficace le pazienti con un trattamento orale e ben tollerato, posticipando l'approccio chemioterapico a quando il tumore progredirà ulteriormente». Everolimus ha come target la proteina mTOR, la blocca e in questo modo ottiene due risultati: da un lato rallenta la crescita e la diffusione del tumore, dall'altro ne indebolisce la resistenza alla terapia ormonale (in quanto l'iperattivazione di mTOR, determina una riduzione nella risposta agli ormoni).

**BUONA QUALITÀ DI VITA, EFFETTI COLLATERALI BEN TOLLERATI** - «Il fatto poi che gli effetti collaterali di questa terapia siano ben sopportati – aggiunge De Placido - fa sì che questa opzione possa essere particolarmente valida per le pazienti che potrebbero non tollerare trattamenti tossici, quali la chemioterapia, le pazienti anziane o con altre patologie associate». La qualità di vita delle malate è stata specificamente studiata e, precisa Paolo Pronzato, direttore dell'Oncologia Medica A al San Martino –Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro di Genova, «si è potuto constatare che si mantiene migliore per un periodo più lungo con l'associazione del nuovo farmaco. Le tossicità di everolimus sono specifiche e gli oncologi le conoscono già per l'impiego consolidato in altre neoplasie (ad esempio, il carcinoma renale e i tumori neuro-endocrini). Per cui la consolidata capacità di gestione ottimale degli effetti collaterali permette di sfruttare appieno le potenzialità della nuova cura».

**DOVE VA LA RICERCA** - «Alcuni tumori al seno sono biologicamente aggressivi e hanno tendenza a formare metastasi anche quando sono molto piccoli; mentre altri sono resistenti ai trattamenti che vengono somministrati dopo l'intervento chirurgico con lo scopo di prevenire la formazione delle metastasi (le cosiddette terapie adiuvanti) – concludo Filippo de Braud, direttore del Dipartimento di Oncologia Medica all'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano -. I nostri sforzi di ricercatori attualmente si stanno concentrando proprio sull'identificazione delle caratteristiche biologiche che rendono i tumori aggressivi e resistenti ai trattamenti». Per accendere i riflettori sulle nuove generazioni di ricercatori e oncologi che hanno contribuito alle tante novità che segnano i progressi dell'oncologia per il tumore della mammella, durante una cerimonia a Napoli, è stato assegnato “The Luminal Breast Practice Award” (promosso da Novartis), riconoscimento dedicato ai migliori progetti innovativi di giovani ricercatori e oncologi. A ricevere il premio sono stati proprio alcuni centri italiani grazie all'importante contributo dato allo sviluppo clinico della nuova combinazione di cure molecolari e ormonali.

stampa | chiudi

**Stamina:Simg, solo le terapie efficaci siano rimborsabili**

Stamina:Simg, solo le terapie efficaci siano rimborsabili

Così si tutelano i diritti di milioni di cittadini

(ANSA) - ROMA, 5 FEB - "Siamo a favore delle cure compassionevoli, non delle terapie somministrate per compassione. La vicenda Stamina deve essere ricondotta al tema centrale dell'appropriatezza, che interessa direttamente i medici di medicina generale, tutori della sostenibilità del sistema sanitario". Commenta così il caso stamina Claudio Cricelli, presidente della Società Italiana di Medicina Generale (SIMG).

"Non possiamo derogare a un principio fondamentale: servono forti evidenze scientifiche a sostegno dell'efficacia dei farmaci. Solo così possiamo ridurre gli sprechi".

"Le terapie non efficaci - continua il dott. Cricelli -, anche se suscitano compassione, non possono essere rimborsate dal Servizio Sanitario Nazionale, perché verrebbero lesi i diritti di milioni di cittadini. Abbiamo chiesto ai nostri soci di segnalare tutti i casi in cui vengano richiesti trattamenti fuori da qualunque validazione scientifica. Ci impegniamo a spiegare ai nostri assistiti i motivi per cui un farmaco, indipendentemente dal fatto che possa suscitare illusioni, non venga rimborsato. La regola generale è che siano erogati solo i trattamenti utili ed efficaci".

Il presidente della SIMG difende il sistema contro lo spreco di risorse, "altrimenti rischia di scomparire il Servizio Sanitario Nazionale. Siamo consapevoli che per i cittadini è difficile comprendere i complicati meccanismi di rimborsabilità".

"E negli ultimi anni - conclude il dott. Cricelli - abbiamo offerto un contributo decisivo nel far emergere la questione delle malattie rare, che spesso provocano maggiori sofferenze perché non hanno una cura". (ANSA).

## Farmaci: etichette più chiare per i vegetariani

Le persone che sono soggette a restrizioni dietetiche come i vegetariani, dovrebbero avere a disposizione etichette e bugiardini più chiari, che indichino la presenza di sostanze di derivazione animale. Ne parla il *British Medical Journal*



Farmaci più chiari, è questa la richiesta del *British Medical Journal* (BMJ) in un articolo del 5 febbraio. Secondo i medici Kinesh Patel e Kate Tatham, **la maggior parte dei farmaci contiene prodotti di origine animale** e non chiarisce se questi sono adatti anche ai vegetariani.

E sono proprio i vegetariani e i vegani (coloro che rifuggono da qualsiasi sostanza di origine animale, anche se non è carne) a **esigere una migliore etichettatura, ben chiara come quella posta sugli alimenti**, in maniera da poter informare non solo i consumatori finali, ma anche medici e farmacisti. In questo modo, chi è a restrizione dietetica potrà informarsi presso il personale esperto prima di assumere qualsiasi farmaco.

I vegetariani, così come i vegani sono in costante aumento, anche a causa di motivi etici, culturali, religiosi, economici, ma anche problemi di salute e intolleranze alimentari. Per cui **ogni individuo dovrebbe avere la possibilità di scegliere ciò che ritiene più idoneo** al proprio benessere.

Nonostante molti medici siano consapevoli che sono molti i farmaci prescritti quotidianamente che contengono formulazioni di origine animale, non avendo a disposizione etichettature chiare non sanno come informare i propri pazienti.

Tra gli ingredienti di questo genere, i principali sono estratti di caglio bovino (contenenti lattosio), gelatine varie provenienti da **scarti di vacche, maiali e pesci**, magnesio stearato quasi sempre proveniente da bovini, maiali e pecore.

Uno dei tanti casi di problematiche di questo tipo è quello della campagna vaccinale in Scozia contro l'influenza: è stata interrotta a causa di forti preoccupazioni espresse dalla comunità musulmana sulla **gelatina di maiale** presente in tali vaccini.

Anche se è ovvio che i livelli di prodotti animali sono quasi infinitesimali, è giusto che anche il personale medico possa proporre valide alternative "VEG" a chi lo richiede.

Il Regno Unito ha preso in considerazione l'entità del problema, identificando **oltre 100 farmaci comunemente prescritti che contenevano ingredienti di origine animale**. Più di 70 contenevano lattosio, gelatina o magnesio stearato. Tuttavia, la formulazione completa sembra ottenibile con molte difficoltà, e spesso l'etichettatura è incompleta o errata.

«I nostri dati suggeriscono che è probabile che **i pazienti siano inconsapevoli di ingerire farmaci contenenti**

**prodotti di origine animale**, così come lo è il medico che li prescrive, o il distributore», si legge sulle pagine del *BMJ*. Per tale motivo si richiede una migliore etichettatura, alla stregua di quella richiesta per gli alimenti. Ovviamente è facile rendersi conto come sia improbabile che in un'etichetta possano essere espressi tutti i dati relativi a qualsiasi tipo di restrizione alimentare, tuttavia una soluzione futura potrebbe essere «quella di eliminare dai farmaci i prodotti di derivazione animale, ove sia possibile», suggeriscono gli scienziati.

Alcuni farmaci già usano il lattosio senza l'utilizzo di caglio animale; lo stearato di magnesio è riprodotto sinteticamente e le capsule vengono confezionate con gelatina vegetale.

«Sebbene gli ingredienti vegetariani possano essere più costosi di quelli prodotti con processi tradizionali, **i costi potrebbero diminuire una volta ampliata la produzione**. In questo modo si limiterebbe l'esposizione dei pazienti a prodotti che trovano inaccettabili», scrivono gli autori dell'articolo.

Come sempre, una soluzione c'è: basta volerlo.

<http://www.lastampa.it/2014/02/06/scienza/benessere/medicina/farmaci-etichette-pi-chiare-per-i-vegetariani-D6k1Xh5VJvoLkJ3bB0rMI/pagina.html>

## **DEPRESSIONE PUO' CAUSARE MALATTIE CORONARICHE**

(AGI) - Londra, 5 feb. - Secondo un nuovo report, i sintomi del disordine depressivo sono associati al rischio di malattie coronariche, mentre non c'è alcun legame causale con il rischio di ictus. Sono queste le conclusioni a cui è giunto lo studio Whitehall II, condotto su oltre 10mila domestici nel Regno Unito. I risultati dell'indagine, condotta a partire dal 1985, sono stati pubblicati sull'European Journal of Preventive Cardiology. . La ricerca si è svolta in un periodo di vent'anni e i risultati dei cicli di osservazione quinquennali hanno mostrato un effetto cumulativo dei sintomi depressivi sul rischio di ammalarsi di malattie coronariche. Tuttavia, non si è registrato nessun rischio aggiuntivo per quanto riguardava altre patologie come l'ictus. A quanto suggeriscono gli scienziati, i sintomi depressivi potrebbero essere un segno di ictus imminente ma non c'è nessuna relazione causale. La ricerca mostra che i sintomi depressivi possono essere una conseguenza di malattie vascolari, in caso di ictus, non una causa.

# quotidiano**sanità**.it

Mercoledì 05 FEBBRAIO 2014

## Sigarette elettroniche. Strumenti per far smettere di fumare o autostrada verso la dipendenza?

***Neppure le normative dei diversi Paesi, sfuggono a questo dilemma amletico. E la confusione cresce. Il punto della situazione in un articolo dell'Università di Catania pubblicato oggi su [Therapeutic Advances in Chronic Disease](#)***

Sempre più fumatori pentiti si affidano alla sigaretta elettronica, nel tentativo di smettere di fumare. Ma le normative che regolamentano le *e-cig*, sono tutt'altro che uniformi da un Paese all'altro. E mentre non esistono ancora dati a sufficienza per valutare gli eventuali pericoli connessi all'uso della sigaretta elettronica, è noto che il fumo 'tradizionale' è responsabile di almeno 6 milioni di morti premature ogni anno. Un gruppo di ricercatori dell'Università di Catania, fa il punto della situazione con un articolo appena pubblicato su [Therapeutic Advances in Chronic Disease](#).

Non è tanto la nicotina, quanto il catrame e sostanze chimiche di varia natura prodotte dalla combustione della sigaretta, a determinare danni per la salute; problemi che almeno in teoria potrebbero essere superati dalla sigaretta elettronica, che mantiene l'oralità del gesto, fornendo eventualmente anche nicotina, senza prodotti di combustione. Tuttavia, da più parti sono state sollevate preoccupazioni circa il fatto che l'*e-cig* possa comportare un maggior consumo di nicotina e quindi alla fine promuoverne la dipendenza, piuttosto che aiutare ad abbandonare il vizio. E' evidente poi che non sono noti e neppure ipotizzabili i danni a lungo termine connessi all'uso di questi aggeggi elettronici. Un'altra possibile fonte di preoccupazione, che viene dai detrattori delle sigarette del terzo millennio, è che, permettendone l'utilizzo nei luoghi pubblici, se ne finisca per legittimare l'uso anche agli occhi dei più giovani, che potrebbero così cadere nella rete delle 'bionde', e non solo di quelle 'a pile'.

Preoccupazioni tutte sicuramente legittime, ma certamente non sostenute da alcuna prova scientifica. Cadere preda di queste preoccupazioni – ammoniscono gli autori - potrebbe portare a conseguenze ancora peggiori. La prima bozza di revisione della normativa UE proposta un paio d'anni fa, ha cercato di definire dei limiti arbitrari di contenuto di nicotina nei liquidi per le *e-cig*. Solo qualche mese dopo, i Ministri della salute UE hanno proposto una serie di emendamenti alla prima bozza, che di fatto avrebbero introdotto per le sigarette elettroniche una regolamentazione simile a quella applicata ai farmaci; un'iniziativa questa bocciata dal Parlamento europeo lo scorso ottobre. Un bene, secondo gli autori dello studio, perché questo avrebbe fatto solo lievitare i costi delle *e-cig*, relegandone la vendita alle sole farmacie e limitandone così l'accesso ai consumatori.

“E' controproduitivo oltre che ipocrita – sostengono **Daniela Saitta, Giancarlo Antonio Ferro e Riccardo Polosa**, autori del lavoro pubblicato su [Therapeutic Advances in Chronic Disease](#) - gravare di restrizioni eccessive l'uso di un prodotto che ha le potenzialità di ridurre o magari eliminare le malattie e la mortalità precoce derivante dal fumo di sigaretta. La sigaretta elettronica non è un'autostrada verso il fumo, ma una via di fuga dalle sigarette!”.

Decisamente di diverso avviso la MHRA (*Medicines and Healthcare Regulatory Agency*) inglese, che ha dato una netta svolta 'medicale' alle *e-cig*, mentre in Canada, i prodotti elettronici che dispensano

nicotina ricadono sotto la *Food and Drugs Act* di *Health Canada*, che di fatto ne rende illegale la commercializzazione (o l'importazione), almeno fin tanto che non vengano approvati alla stessa stregua di un nuovo farmaco.

La proposta degli autori dello studio dunque è di non limitare l'uso di questi strumenti, utili per far smettere di fumare la gente. Certamente però invitano a vigilare sul fatto che le sigarette elettroniche vengano prodotte seguendo le norme di buona fabbricazione (GMP), che vengano applicati dei tappi a prova di bambino alle boccette di fluido, che i fluidi da *e-cig* siano accompagnati da una documentazione ufficiale sui contenuti per le autorità regolatorie e da un'etichettatura accurata e dettagliata circa i contenuti dei liquidi e i potenziali rischi associati all'uso delle 'bionde' elettroniche.

***Maria Rita Montebelli***

**Scienza**  
**Impiantata**  
**la mano bionica**  
**comandata**  
**dal cervello**

Massi a pag. 19

Mosso dalla mente, permette per la prima volta di riuscire a sentire la forma e la temperatura degli oggetti: è l'arto robotico frutto di un progetto che vede l'Italia in prima linea. Eccezionali i risultati della sperimentazione: per un mese un volontario ha potuto usare la protesi, ritrovando il senso del tatto. E adesso si cerca di rendere il dispositivo permanente

# La mano bionica ora "sente"

**IL CASO**

«**M**i sembra incredibile, dopo dieci anni, riuscire a sentire, ad occhi chiusi, se un oggetto che stringo in mano è caldo o freddo. Se sto toccando una bottiglia di plastica o di vetro, se stringo una pallina di gomma o un'arancia, se maneggio una rivista o un libro». Dennis Aabo Sorensen, pittore edile danese di 36 anni, ha perso una mano nel 2004, la notte di Capodanno mentre accendeva i fuochi d'artificio. Quando, giocando con un maledetto petardo, si è ritrovato il palmo e le dita distrutte dall'esplosione.

Oggi Dennis è il primo al mondo a poter raccontare che vuol dire "risentire" la mano. Mossa dal cervello, in grado di muoversi come quella vera e di avere la sensibilità sui polpastrelli. Quella che ha indossato per trenta giorni è, infatti, la prima mano bionica (LifeHand2 è il suo nome, nel 2008 il primo prototipo) frutto di un progetto che vede l'Italia in prima linea. Coordinato dal Politecnico di Losanna il lavoro, pubblicato sulla più prestigiosa rivista scientifica internazionale "Science Translational Medicine" vede la firma della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, l'università Cattolica-Policlinico Gemelli di Roma, l'università Campus Bio-medico di Roma, l'Irccs San Raffaele e l'istituto Imtek dell'ateneo di Friburgo. Bioingegneri e neurologi per costruire una mano capace di

ubbidire ai comandi del cervello. Per un mese Dennis ha indossato questa protesi (si tratta di una sperimentazione quindi i tempi sono obbligati): il suo cervello si è rimesso a comandare quell'arto che, per un decennio, non riceveva più stimoli.

**LA STORIA**

Un anno fa il primo intervento. Al Policlinico Gemelli sono stati impiantati quattro elettrodi nei nervi mediano e ulnare del braccio sinistro. Sette ore di operazione: il neurochirurgo Eduardo Marcos Fernandez e la sua équipe hanno inserito gli elettrodi «in modo trasversale rispetto ai fasci nervosi». Un'incisione di circa 15 centimetri lungo il lato interno del braccio, ben lontano dal limite del moncherino. Sessantaquattro i contatti mano-cervello. Da lì, l'inizio della sperimentazione. «Avevamo l'obiettivo di esplorare i cambiamenti nell'organizzazione del cervello di Dennis - spiega Paolo Maria Rossini direttore dell'istituto di neurologia della Cattolica - sperando che si verificasse quel che poi è stato. Il pieno controllo dei feedback provenienti dalla protesi da parte del paziente, la preservazione della funzionalità di ciò che rimane dei suoi nervi mediano e ulnare, la riorganizzazione, appunto, del suo cervello in modo da consentirgli un efficace controllo della mano robotica».

Per ogni esame Dennis veniva bendato in modo che non potesse vedere l'oggetto da toccare e nelle sue orecchie aveva solo musica così che non sentisse ru-

mori che lo potessero aiutare. Giorno dopo giorno, nella sua mano, sono arrivate bottiglie (ha riconosciuto se era birra o un'altra bevanda), palle da baseball, da golf, da tennis, mele e anche una cannuccia. Risposte esatte in oltre il 70% dei casi, riuscendo a dosare la forza da applicare per afferrare ogni cosa senza romperla. È stato in grado di riconoscere la consistenza di oggetti duri, intermedi e morbidi in più del 78% di prese effettuate e nell'88% dei casi ha saputo definire le forme.

**IL FUTURO**

«A questo punto - aggiunge Eugenio Guglielmelli che dirige il laboratorio di Robotica biomedica al Campus Bio-medico di Roma - possiamo pensare di integrare questa protesi con un numero sempre più elevato di sensori tattili. Per il futuro puntiamo ad utilizzare campi magnetici anziché segnali elettrici». Il paziente danese ha raccontato passo passo le sue sensazioni e quelle della sua mano mentre i ricercatori, facendogli indossare una particolare cuffia rossa, monitoravano i "movimenti" del cervello durante la ricerca. «È come se particolari vibrazioni mi facessero capire quando afferro un oggetto come è fatto» dice Dennis. Silvestro Micera, ingegnere del Politecnico di Losanna e docente dell'istituto di Biorobotica alla scuola superiore Sant'Anna di Pisa annuncia che entro i prossimi due anni la mano bionica potrebbe essere impiantata per un lungo periodo in due pazienti. L'obiettivo è riuscire ad

ottenere un impianto cosiddetto "cronico", quindi di lunga durata. Portatile utilizzando uno stimolatore da impiantare. Per non togliere più quella mano e quella parte di braccio, per convivere serenamente, per vestirsi, lavarsi, mangiare e guidare la macchina. Anche accarezzare e abbracciare moglie e figli come ha fatto Dennis commosso quando sono venuti a trovarlo in Italia durante la ricerca.

Carla Massi

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**«MI SEMBRA INCREDIBILE DOPO DIECI ANNI POTER RIUSCIRE A CAPIRE SE STRINGO UNA PALLINA DI GOMMA O UN'ARANCIA»**

Dennis Aabo Sorensen

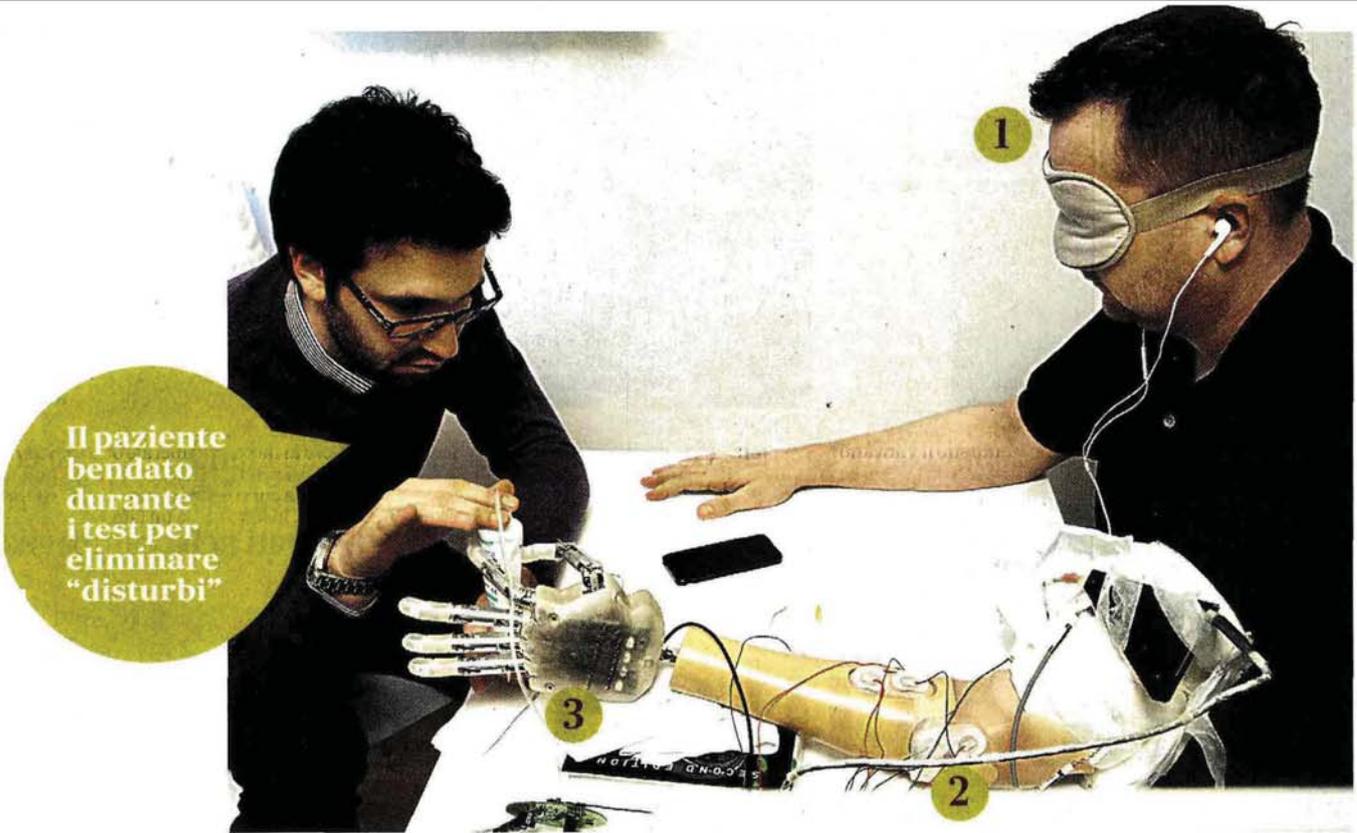
## La frontiera

### Prossima tappa: elettrodi nel cervello

L'applicazione degli elettrodi potrebbe, in futuro, essere utilizzata anche per pazienti colpiti con invalidità molto più gravi di quella di Dennis Aabo Sorensen. Si sta pensando ha chi ha importanti deficit di movimento come le persone paraplegiche. La stimolazione intraneuronale con gli elettrodi non interessa soltanto «lo sviluppo di sistemi di comunicazione tra corpo umano e protesi bioniche» spiegano al Campus Bio-medico di Roma. L'obiettivo è quello di allargare l'invasività dell'intervento: non solo in una piccola zona come può essere la parte dal gomito al polso ma direttamente nel cervello. L'impianto di questi filamenti sottilissimi sarà effettuato direttamente nella testa. «Ogni elettrodo Time è un'interfaccia tra il mondo della tecnologia e quello della biologia - spiega Thomas Stieglitz ingegnere dell'università di Friburgo -. È la prima volta che un elettrodo di questo tipo viene impiegato a livello sperimentale ma siamo soddisfatti dei risultati ottenuti e contiamo di poter trasformare in futuro questi risultati in prodotti biomedicali di consumo».

© RIPRODUZIONE RISERVATA





Il paziente bendato durante i test per eliminare "disturbi"

**1** Il monitoraggio delle sensazioni

Il cervello del paziente è stato monitorato durante gli esercizi. I ricercatori volevano esplorare i cambiamenti nell'organizzazione dell'organo, poiché la mano era stata amputata dieci anni fa. Il cervello ha mostrato capacità nell'adattarsi di nuovo agli stimoli.

**2** I fili elettrici che comunicano

Nei fili che escono dall'avambraccio passano i segnali che vanno dal cervello alla mano e viceversa. Quelli che permettono, per esempio, di effettuare le prese degli oggetti con la giusta forza e di riconoscere la posizione rispetto alla mano.

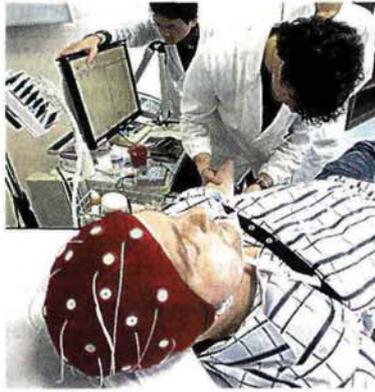
**3** I polpastrelli come naturali

Il palmo della mano e i polpastrelli hanno capacità di movimento e di sensorialità quasi sovrapponibili a quelli di una mano naturale. Riescono a riconoscere la forma e consistenza degli oggetti. Oltre alla presa a pinza (far toccare indice e pollice), il movimento del mignolo e il pugno.

La frontiera

Prossima tappa: elettrodi nel cervello

L'applicazione degli elettrodi potrebbe, in futuro, essere utilizzata anche per pazienti colpiti con invalidità molto più gravi di quella di Dennis Aabo Sorensen. Si sta pensando a chi ha importanti deficit di



**PRESA SALDA**  
Sotto un primo piano della mano che afferra una pallina



**PREPARAZIONE**  
A sinistra e in alto alcuni test a cui è stato sottoposto Dennis prima dell'applicazione della mano bionica