TIPI ITALIANI

Il fisico che vede i tumori in 2 minuti

di **Stefano Lorenzetto**

Un tubo lungo 30 centimetri che permette di scoprire i tumori non appena cominciano a formarsi. Una sonda elettromagnetica che vede qualsiasi infiammazione dei tessuti. Un esame che dura appena 2-3 minuti, non è invasivo, non provoca dolore o disagi al paziente, e fornisce immediatamente la risposta. Un test innocuo, ripetibile all'infinito e senza togliersi i vestiti, che ha una precisione diagnostica come (...)

segue a pagina **17**

tipi italiani

CLARBRUNO VEDRUCCIO

È un fisico. Indagò sui misteri di Caronia. La Marina l'ha arruolato con la legge creata per Marconi. In due minuti il suo bioscanner accerta lo stato di salute: il paziente non deve neppure spogliarsi

SVENATI Clarbruno Vedruccio esamina il collo della moglie Carla col Trimprob. «Spendo più del mio stipendio per mantenere il brevetto» [Maurizio Don]

Ha inventato la macchina che vede i tumori: lo accusano di stregoneria

Costruisce una sonda contro le mine antiuomo e si accorge che interagisce col suo corpo. «Merito di un panino ingurgitato in treno e della gastrite...»

dalla prima pagina

(...) minimo del 70% ma, se eseguito da mani esperte, può arrivare anche al 100% di attendibilità. Uno strumento rivoluzionario, poco ingombrante, portatile, che si può usare ovunque e che non necessita di mezzi di contrasto radioattivi, lastre fotografiche o altro materiale di consumo. Un'apparecchiatura che si compra, anzi si comprava, con 43.000 euro più Iva, contro i 3-4 milioni di euro di una macchina per la risonanza magnetica, i 2 milioni di una Pet e il milione e mezzo di una Tac, tutt'e tre con costi di gestione elevatissimi.

Allora chi e perché ha paura del bioscanner, nome commerciale Trimprob? Non certo i potenziali pazienti, che potrebbero individuare per tempo la malattia. Non certo il ministero della Salute, che lo ha inserito nel repertorio dei dispositivi medici del Servizio sanitario nazionale. Non certo il professor Umberto Veronesi, che lo ha sperimentato nel suo Istituto europeo di oncologia di Milano e ne ha decantato la validità. Eppure la Galileo Avionica, società del colosso Finmeccanica, ha annunciato la chiusura della Trim Probe Spa, l'azienda che lo produceva e lo commercializzava, messa in liquidazione in quanto ritenuta non più strategica nell'ambito di un gruppo internazionale specializzato nei mezzi di difesa militare.

Questa è l'infelice historia di un cavaliere d'altri tempi, il professor Clarbruno Vedruccio, 54 anni, l'inventore del bioscanner, laureato in fisica e in ingegneria elettronica negli Stati Uniti, già collaboratore dell'Istituto di fisica dell'atmosfera del Cnr a Bologna e docente di metodologia della ricerca all'Università di Urbino, che nei tempi presenti avrebbe meritato i premi Nobel per la fisica e la medicina fusi insieme, se solo il mondo girasse per il verso giusto, e invece è costretto a prosciugare il conto in banca per tutelare la sua creatura.

Vedruccio è arrivato al bioscanner per puro caso, mentre stava fornendo tecnologia militare avanzata ad alcuni reparti d'élite delle nostre forze armate. Pur di non lasciarsi sfuggire un simile cervello, nel 2004 i vertici della Marina hanno rispolverato la legge Marconi del 1932, così detta perché fu creata su misura per Guglielmo Marconi, l'inventore della radio, che minacciava di passare armi e bagagli agli inglesi. Arruolato «per meriti speciali» nella riserva selezionata, con decreto del presidente della Repubblica, l'Archimede Pitagorico è diventato capitano di fregata ed è stato assegnato all'ufficio studi del Comando subacquei e incursori alla Spezia. Ha anche partecipato con l'Onu alla missione di pace Leonte in Libano, dove s'è guadagnato un encomio.

> **CHI L'HA PROVATO**
>
> Il professor Veronesi loda il Trimprob. Beppe Grillo s'è fatto esaminare la prostata. E Bossi lo ha decantato a Berlusconi

Quando nel 2004 una serie di fenomeni impressionanti - elettrodomestici che prendevano fuoco, vetri delle auto che esplodevano, bussole che impazzivano, cancelli automatici che si aprivano da soli - sconvolse la vita di Caronia, nel Messinese, la Protezione civile chiamò Vedruccio per trovare il bandolo della matassa. Lo studioso accertò che il paesino dei Nebrodi veniva colpito da fasci di radiazioni elettromagnetiche con particolari caratteristiche. Se oggi gli chiedi chi fosse a emetterle, si limita a tre parole: «Non posso rispondere». L'inventore abita con la moglie Carla Ricci, sua assistente, a pochi chilometri dal radiotelescopio Croce del Nord di Medicina (Bologna). Quando si dice il caso.

Nome insolito, Clarbruno.

«Viene dalla fusione di Clara e Brunello, i miei genitori».

Lei è un fisico. Perché ha accettato di diventare ufficiale di Marina?

«Non sono né guerrafondaio, né pacifista. Ma se la guerra si deve fare, si fa. Diciamo che la vita militare è la normalità, nella nostra famiglia. Sono nato a Ruffano, provincia di Lecce. Mio nonno materno, Ettore Giaccari, disperso in mare nel 1941, era il capo motorista dell'incrociatore Fiume, affondato dagli inglesi nella battaglia di Capo Matapan. Mio padre comandava la brigata costiera della Guardia di finanza. Sono cresciuto tra la caserma e il faro di Torre Canne. Nel gennaio 1958 precipitò in Adriatico un aereo F86 e papà si gettò a nuoto nelle acque gelide per salvare il pilota. Lo riportò a riva: purtroppo era già morto. Io passai l'infanzia fra i rottami di quel caccia militare. Ricordo ancora la carlinga, i comandi, la sala radio. Il mio amore per l'elettronica è nato lì».

E il bioscanner com'è nato?

«Nel 1985 collaboravo col battaglione San Marco. Mi fu chiesto se ero in grado di mettere a punto una tecnologia per intercettare i pescatori di frodo che di notte approdavano sull'isola di Pedagna, zona militare al largo di Brindisi. Le telecamere non potevano essere installate per la troppa salsedine e le frequenti mareggiate. Stavo lavorando a una specie di radar antiuomo, come quelli che gli americani usavano in Vietnam, quando mi accorsi che alcune bande di frequenza in Uhf, fra i 350 e i 500 megahertz, quindi al di sotto dei canali televisivi, interagivano bene con i tessuti biologici delle persone».

In che modo se ne accorse?

«Volevo sperimentare la possibilità di usare l'elettromagnetismo anche per rintracciare le mine antiuomo sepolte nel terreno: il rilevatore registrava qualsiasi discontinuità nella compattezza della sabbia fino a 20 centimetri di profondità. Mentre ero nel mio laboratorio, notai che sugli analizzatori di spettro una delle tre righe spettrali spariva completamente ogniqualvolta mi avvicinavo al banco di prova. Strano. Quel giorno avevo ingurgitato un panino col salame in treno ed ero in preda a una gastrite terribile. Mi si accese una lampadina in testa. Chiamai Enrico Castagnoli, ex radarista della Marina, mio vicino di casa, e gli chiesi come si sentisse in salute. "Benone", mi rispose. Ripetei la prova su di lui: nessuna variazione di spettro. La conferma che cercavo».

Cioè?

«Allora non potevo saperlo. Ma avevo appena provato in vivo ciò che gli scienziati Hugo Fricke e Sterne Morse intuirono e descrissero nel 1926 su *Cancer Research* e cioè che i tessuti sani hanno una capacità elettrica più bassa, quelli infiammati più elevata, quelli oncologici ancora maggiore. In pratica il mio bioscanner consente di fare una specie di biopsia elettromagnetica, quindi incruenta, dei tessuti biologici, grazie a tre frequenze in banda Uhf, intorno ai 460, ai 920 e ai 1350 megahertz. In particolare, il segnale sulla prima frequenza interagisce con le formazioni tumorali maligne, evidenziando un abbassamento della riga spettrale».

E individua qualsiasi tipo di cancro?

«A eccezione delle leucemie. Ma i tumori solidi su cui abbiamo indagato li ha letti tutti. Ho visto alcuni carcinomi del seno con due anni d'anticipo sull'ecografia e sulla mammografia».

Chi è stato il primo paziente a sottoporsi all'esame?

«Un fisico britannico che era venuto all'Università di Urbino per un congresso. Gli ho scoperto un tumore alla prostata. Nei giorni successivi gli studenti di medicina, farmacia e veterinaria facevano la fila per sottoporsi all'esame e lo stesso i miei colleghi docenti. Io insegnavo a loro e loro a me. Nel 2006 ho portato la macchina in Libano durante la missione Leonte. È stato un altro screening di massa».

Ma chi garantisce che il test non faccia male e sia affidabile?

«Il bioscanner ha l'omologazione dell'Istituto superiore di sanità, che ne ha attestato la non nocività. Per ogni organo occorre poi una procedura di validazione presso enti accreditati dal ministero della Salute. Per le ovaie la sperimentazione avviata dall'Istituto nazionale dei tumori di Milano ha dimostrato un indice di sensibilità del 91%, il che è particolarmente confortante, trattandosi di una neoplasia che non dà sintomi e in genere viene scoperta quando vi sono già le metastasi. Nello stesso istituto sono stati testati i tumori del retto: siamo sull'89% di attendibilità. Le prove per la tiroide e lo stomaco-duodeno, eseguite nelle Università di Catanzaro e Genova e nell'ospedale maggiore della Marina militare a Taranto, si sono rivelate esatte al 90% e in due casi al 100%. I tumori della vescica, testati all'ospedale Vito Fazi di Lecce, hanno restituito un dato sicuro nell'89,5% dei casi. Per la prostata e il seno siamo al 72%».

> **CHI NON LO VUOLE**
>
> Costa 43 mila euro contro i 2-4 milioni di risonanze, Pet, Tac. Ma Finmeccanica non lo produce più. È solo in 50 ospedali su 2.000

Il margine d'errore a che cos'è dovuto?

«All'imperizia di chi esegue l'esame e alla fallibilità di tutti i sistemi diagnostici. Non dimentichiamo che anche un ecografo può sbagliare nel 45% dei casi: tanto varrebbe buttare in aria una monetina e fare a testa o croce. Da uno studio pubblicato sulla rivista *Urology* nel 2008, e relativo alla diagnostica della prostata, risulta che il bioscanner ha offerto un'accuratezza del 72% contro il 55% di un'ecografia transrettale, tanto invasiva quanto fastidiosa».

Gli amici si rivolgeranno a lei al minimo acciacco.

«Li dirotto verso gli ospedali. È troppo pesante scoprire che una persona ha un tumore e doverglielo dire all'istante. Se il Trimprob fosse dato in dotazione ai medici di base, si risparmierebbero miliardi di euro spesi per accertamenti diagnostici spesso inutili. Purtroppo è presente solo in 50 ospedali sui circa 2.000 esistenti in Italia».

E all'estero?

«Si trova in Giappone, Brasile, Malesia, Turchia, Iran, Regno Unito, Francia, Belgio. Ma da due anni la Galileo Avionica ha smesso di produrlo e io mi ritrovo a pagare le spese per il mantenimento del brevetto internazionale dalla Cina al Sudafrica, dall'India al Canada. Si tratta di costi largamente superiori al mio stipendio».

E dire che la Galileo Avionica era andata ad analizzare col bioscanner persino la prostata di Beppe Grillo...

«Credo che il Trimprob sia stato testato anche su Umberto Bossi, che ne ha parlato benissimo a Silvio Berlusconi».

Attrezzo bipartisan. «A questo punto come si fa a dire che l'esposizione ai campi elettromagnetici non ha effetti sulle persone?», s'è chiesto Grillo nel suo blog.

«Il Trimprob utilizza una potenza 100 volte inferiore a quella dei cellulari: 10 milliwatt contro 2 watt. Però bisogna essere onesti: l'industria non ha alcun interesse a divulgare le indagini che invitano ad applicare il principio di precauzione all'elettromagnetismo».

Non mi aveva detto che la non nocività del bioscanner è certificata?

«È così. L'esame dura poco o niente, non vi è un'esposizione cronica, e la frequenza ha uno spettro di assorbimento selettivo sui tessuti infiammati, non su quelli sani».

E i collegamenti wireless sono sicuri?

«Da elettromagnetista ho sviluppato una particolare sensibilizzazione ai campi elettromagnetici anche deboli. Mi sono accorto che il mio vicino di casa aveva cambiato il modem per collegarsi a Internet perché ho cominciato a dormire male. Ho acceso l'analizzatore di spettro e ho visto che aveva installato una rete wi-fi. Gli ho chiesto di spegnerla almeno di notte e sono tornato a dormire bene».

Il Trimprob rischia di rendere superfluo il lavoro dei radiologi?

«No. La diagnostica per immagini resta lo standard. Il bioscanner aiuta, dà il primo allarme. Per esempio, gli urologi che lo impiegano hanno ridotto di molto la prescrizione di biopsie».

Però manda in pensione le mammografie per prevenire il tumore al seno.

«Se vuole condannarmi a morte, scriva così».

Insomma, a quali specialisti dà fastidio?

«A tutti quello che non lo usano».

Qualcuno l'ha ostacolata?

«Durante un vertice all'Istituto superiore di sanità, al quale ero stato accreditato dall'Ieo del professor Veronesi, uno dei presenti mi ha detto: "Cos'è? Stregoneria?". Gli ho obiettato che un'industria che produce cacciabombardieri difficilmente spreca tempo in riti vudù. Il bioscanner è la macchina del futuro. Ma capisco che sarebbe stato come parlare dei telefonini nel 1700».

Com'è possibile che l'Italia non riesca a sfruttare l'invenzione di un italiano?

«Vuol sapere una cosa? Sono un capitano di fregata precario. In Marina ho lavorato solo sei mesi l'anno, agli inizi senza stipendio. E dal 2 luglio sarò congedato perché compio 55 anni, che è l'età limite per far parte come ufficiale delle forze di completamento. Eppure questo è il periodo più fertile della mia vita di inventore: due brevetti depositati, fra cui un'antenna tattica omnidirezionale per collegamenti satellitari utilizzata dal contingente italiano in Afghanistan, e altri quattro già pronti».

Si sarà pentito di non essere rimasto negli Stati Uniti.

«A fuggire si fa presto. Rimanere a combattere in Italia, quello sì è da soldati».

Stefano Lorenzetto

(487. Continua)

stefano.lorenzetto@ilgiornale.it