

4 days ago **ACCELERATORE COMPATTO PER ADROTERAPIA
(CURA TUMORI): PROGETTO CON IL CERN DI
FONDAZIONE TERA E JUST ITALIA**



[http://2.bp.blogspot.com/-BRk_3CE2MB4/U0_U1lysYfi/AAAAAAAAACIgjTiWJQX4bck/s1600/adroterapia.jpg]

(a cura di Pietro Cobor) § Milano - Dal **CERN di Ginevra** nascono applicazioni pratiche spesso straordinarie che cambiano in pochi anni il Mondo. Nel 1989 fu la volta del World Wide **WEB**, nato come rete di comunicazione tra fisici e diventato quello che tutti sanno. A Milano è stata presentata un'altra importante tecnologia che probabilmente modificherà su larga scala le modalità di lotta ai tumori.

Infatti, è stato presentato il progetto di un nuovo acceleratore compatto per l'**adroterapia**, terapia anti-tumorale effettuata bersagliando il cancro con ioni carbonio pesanti. Il progetto - messo a punto da Fondazione TERA e sostenuto da Fondazione Just Italia con 300.000 euro - prevede la realizzazione di un'apparecchiatura, progettata con il CERN di Ginevra, che permette di colpire le cellule tumorali con estrema precisione.

L'apparecchiatura permette, infatti, di colpire le cellule tumorali con protoni o ioni carbonio (particelle cariche più pesanti dette "adroni") senza coinvolgere i tessuti sani adiacenti. Questo ridurrà sensibilmente i rischi della radioterapia e migliorerà notevolmente la qualità di vita dei pazienti.

Fondazione Just Italia (Onlus costituita nel 2008 dall'azienda veronese Just Italia, ai vertici nel mercato dei cosmetici naturali venduti a domicilio) ha deciso di affiancare Fondazione TERA nell'ambito delle proprie iniziative di Responsabilità Sociale che la vedono, ogni anno, sostenere una grande iniziativa di Ricerca medico-scientifica, con attenzione particolare ai bambini e alle loro famiglie.

Fondazione TERA (Fondazione per Adroterapia Oncologica, a Novara dal 1992) è un'eccellenza italiana e internazionale nella lotta contro il cancro, impegnata nella ricerca scientifica e tecnologica più avanzata. Solo dalla ricerca, infatti, possono arrivare le innovazioni più efficaci nella lotta contro i tumori. Come, per esempio, gli acceleratori lineari per la cura dei tumori con fasci di adroni (da cui adroterapia) messi a punto da Fondazione TERA con partner internazionali di primario livello scientifico.

Alla Fondazione TERA, che svilupperà il Progetto presso il proprio Laboratorio al CERN di Ginevra, si deve la progettazione del Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica in Italia (CNAO), finanziato principalmente dal Ministero della Salute, nell'ambito del Sistema Sanitario Nazionale, inaugurato a Pavia nel 2010 e dedicato alle terapie dei tumori radioresistenti con fasci di ioni carbonio. Il Centro ospedaliero di Pavia è uno dei due soli centri Europei presso cui sono disponibili queste prestazioni mediche e può trattare fino a 2.000 pazienti l'anno. I potenziali destinatari di questo Progetto sono i circa 3.500 pazienti che ogni anno in Italia potrebbero beneficiare di un trattamento con ioni carbonio.

Marco Salvatori, Presidente di Fondazione Just Italia, ha così commentato l'iniziativa: "condividiamo con TERA una sfida che consente un grande salto di qualità in ambito oncologico. Grazie all'attività del team di scienziati del CERN, ci auguriamo di dare un contributo concreto all'evoluzione delle terapie per i malati di tumore. Per questo, Fondazione Just Italia metterà a disposizione del progetto di TERA un finanziamento di ben 300mila Euro, il più elevato stanziato sino ad ora".

Conferma la sua soddisfazione per l'iniziativa anche il **Professor Ugo Amaldi, Presidente e Direttore Scientifico di Fondazione TERA**: "La Fondazione è nata per svolgere ricerca scientifica e tecnologica per applicazioni sanitarie, a fianco dei massimi esponenti della scienza mondiale. L'adroterapia e lo studio delle tecnologie collegate rappresentano il focus dei nostri studi. Al CERN di Ginevra abbiamo a disposizione una postazione unica e di grandissimo valore scientifico e cioè il nostro Laboratorio di applicazioni della Fisica delle particelle alla Medicina, dove saranno sviluppate le fasi centrali del Progetto. Lavoriamo per realizzare il prototipo di un'apparecchiatura di ultimissima generazione per diagnostica e terapia che consentirà di migliorare ulteriormente i trattamenti di cura oncologici e porterà notevoli vantaggi alla qualità di vita dei pazienti, soprattutto pediatrici. L'apparecchiatura consentirà, infatti, di colpire i tumori profondi con sottili fasci di protoni, seguendo il perimetro con precisione millimetrica e preservando i tessuti sani circostanti".

"Questa tecnica" – prosegue il Professor Amaldi – "rappresenta una notevole evoluzione rispetto alla radioterapia attuale, perché consente di raggiungere e colpire il tumore con estrema esattezza. Inoltre, la terapia è meno invasiva perché tutela gli organi sani dal rischio di danni collaterali e previene, quindi, anche il rischio di handicap futuri, in particolare nei bambini. Un altro aspetto, non marginale, è che - applicando le ultime tecniche sviluppate dal CERN per il futuro collisore lineare CLIC da venti chilometri di lunghezza - puntiamo a realizzare un'apparecchiatura più flessibile di quelle oggi a disposizione e con dimensioni e costi più contenuti; questo consentirà a molti Ospedali di dotarsi di un'ulteriore potente arma contro il cancro".

La nuova apparecchiatura imprimerà una notevole accelerazione alla ricerca in campo oncologico e potrà ridare speranze a molte famiglie. Per questo l'iniziativa è stata denominata "Futuro senza confini", affidando alle straordinarie potenzialità della Ricerca le attese di vita e di futuro di migliaia di persone.

Per ulteriori informazioni:

[\[http://www.tera.it/tera/\]](http://www.tera.it/tera/) <http://www.tera.it/tera/> [\[http://www.tera.it/tera/\]](http://www.tera.it/tera/) [\[http://www.tera.it/tera/\]](http://www.tera.it/tera/) e www.fondazionejustitalia.org [\[http://www.fondazionejustitalia.org/\]](http://www.fondazionejustitalia.org/) (Omniapress - 16/04/2014)

Postato 4 days ago da [Pietro Cobor](#)

Etichette: [CERN di Ginevra](#), [Fondazione Just Italia](#), [Fondazione TERA](#), [Ugo Amaldi](#)