

## COMUNICATO STAMPA

### **Tumore del seno: sviluppi tecnologici nella radioterapia intraoperatoria**

*L'Istituto Europeo di Oncologia (IEO) partecipa al programma di Inventa Technologies per lo sviluppo del primo acceleratore per radioterapia intraoperatoria con Tecnologia Flash*

Milano, 20 aprile - IEO e Inventa Technologies hanno realizzato un accordo di collaborazione scientifica per lo sviluppo finale di Hi-Beam, il primo acceleratore per la radioterapia intraoperatoria (IORT, IntraOperative RadioTherapy) specificamente progettato con Tecnologia Flash. Con questa collaborazione si intende completare "l'ultimo miglio", prima della commercializzazione di Hi-Beam nel mondo.

La tecnologia Flash è una nuova tecnologia di radioterapia caratterizzata da un altissimo rateo di dose (Ultra High Dose Rate, UHDR). Rispetto all'irradiazione con un rateo di dose convenzionale, l'irradiazione FLASH è circa 400 volte più rapido della stessa irradiazione convenzionale.

Questa nuova tecnica permette di trattare i tumori riducendo i traumi ai tessuti sani adiacenti alla sede tumorale, mantenendo l'effetto anti-tumorale della Radioterapia Convenzionale sui tessuti malati. Gli ultimi studi hanno iniziato a dimostrare che la Radioterapia FLASH può ridurre i danni indotti dalla radiazione nei tessuti sani senza ridurre l'efficacia anti tumorale. Altro vantaggio è la durata del trattamento, in termini di tempo, rispetto alla Radioterapia con rateo di dose convenzionale.

"Siamo molto contenti di poter offrire la nostra conoscenza e la nostra esperienza in ambito radiobiologico, fisico e clinico per lo sviluppo del progetto Hi-Beam - conferma il Direttore Scientifico di IEO, Professor Roberto Orecchia - "La tecnica IORT per i tumori del seno è stata una delle maggiori innovazioni nella cura di questo tumore degli ultimi vent'anni, IEO ne è stato pioniere e ha prodotto le più grandi casistiche del mondo. La IORT è nel nostro DNA, e siamo molto contenti di poter supportare, fornendo lo sviluppo finale di questo nuovo prodotto."

"Siamo molto orgogliosi che IEO abbia deciso di aiutarci per gli ultimi passi dello sviluppo clinico di Hi-Beam" - afferma Ernesto G. Lanzotti, project leader di Hi-Beam-. "Questo è il primo, ed unico, acceleratore nativo per Flash IORT caratterizzato da innovazioni tecnologiche e da un nuovo design per questo genere di apparecchiature. Obiettivo è sempre stato lo sviluppo di un acceleratore moderno, ergonomico e di facile utilizzo. Riteniamo quindi di aver ottenuto il nostro scopo anche grazie all'intenso uso di materiali compositi e di una elettronica di ultima generazione."

Scopo di questo Accordo di Collaborazione Scientifica è quello di poter completare il processo di test prima dell'utilizzo clinico e per il completamento della parte normativa di Hi-Beam. Il supporto di IEO, inoltre, potrà affinare il disegno e la facilità di utilizzo di Hi-Beam all'interno delle varie Sale Operatorie per poter avere un facile e veloce utilizzo dell'acceleratore.

#### **IEO:**

L'IRCCS Istituto Europeo di Oncologia è uno dei punti riferimento mondiali nella ricerca e cura del cancro e rappresenta per l'Italia e l'Europa il centro di integrazione e coordinamento degli studi e le terapie più avanzate nel campo dell'oncologia. È inoltre un modello culturale per la scienza medica: è la culla della Medicina della Persona, che si fa carico del paziente anche oltre la dimensione della malattia. È dunque un ospedale che realizza una nuova idea di sanità: efficiente, efficace, ma prima di tutto attenta alle esigenze della persona. Nato nel 1994 da un'idea del Prof. Umberto Veronesi, oggi IEO è uno snodo vitale della sanità pubblica e svolge la sua attività con il sostegno e la supervisione di Ministero della Salute, Ministero della Ricerca Scientifica, Regione Lombardia, e in convenzione con l'Università Statale di Milano.

**Inventa Technologies:**

Inventa Technologies è uno Spin-off nel settore medicale di ELEMENTO SEI, holding attiva nei settori della ricerca e sviluppo, innovazione tecnologica e produzione di componentistica in materiale composito per i settori automotive, Aerospace & Medical.

Fondata nel 2018, l'azienda è sempre stata molto attiva nel settore Medico attraverso la vendita e la fornitura di apparecchiature e servizi per Radiologia e Radioterapia Oncologica, oltre alla fornitura di apparecchiature mobile per Alta Radiologia.

L'esperienza in Radioterapia Oncologica è sempre stata centrale nella Mission Aziendale anche prima della creazione di Inventa grazie all'esperienza ventennale nel settore dei suoi fondatori. È anche grazie a queste esperienze che un prodotto come Hi-Beam sia stato sviluppato.