Comunicato stampa

L'ESPERIENZA INCONTRA L'INNOVAZIONE: DOPO 15 ANNI E OLTRE 6.400 PAZIENTI TRATTATI CON ADROTERAPIA, ENTRA IN FUNZIONE AL CNAO LA NUOVA PROTONTERAPIA

Avviati a Pavia i primi trattamenti con la nuova metodica, che consente di orientare il fascio di protoni a 360 gradi intorno al paziente. Numerosi i vantaggi clinici, in particolare per le neoplasie con un'estensione complessa e i tumori pediatrici. Si aggiunge un importante tassello al percorso di espansione del Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica, che unisce la propria esperienza clinico-scientifica ultradecennale all'alta tecnologia di Hitachi, per un'oncologia sempre più personalizzata. L'Assessore Bertolaso: "Regione Lombardia crede nel CNAO e continuerà a sostenerne lo sviluppo, per offrire a un numero sempre maggiore di pazienti, adulti e bambini, nuove possibilità di cura e una migliore qualità di vita".

Pavia, 16 novembre 2026 – Oltre **200 pazienti in più all'anno**, tra **adulti e bambini**, che potranno essere presi in carico a regime; **trattamenti ancora più precisi** e **pianificabili con più flessibilità; maggiore risparmio dei tessuti sani** circostanti; **nuove possibilità terapeutiche** per alcune delle neoplasie più complesse e per quelle pediatriche; **sedute più rapide** e **maggiore comfort per il paziente**. Sono i principali vantaggi offerti dal sistema di **protonterapia a fasci rotanti** di Hitachi recentemente installato al Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica di Pavia, dove a ottobre sono iniziati i trattamenti con la nuova tecnologia. L'avvio arriva **a 15 anni esatti dal primo paziente**, giunto nel 2011, e segna un ulteriore passaggio nel percorso di sviluppo del Centro.

Dal 2011, sono stati trattati **oltre 6.400 pazienti**, di cui oltre **300 pediatrici**, impiegando non solo **protoni ma anche ioni carbonio**, caratteristica questa che rende la struttura pavese un centro multiparticella unico nel panorama italiano e tra i soli 8 presenti nel mondo. Oggi, l'esperienza di CNAO si pone ancora una volta al servizio dell'innovazione: **il nuovo sistema di protonterapia si innesta su un patrimonio di competenze cliniche, scientifiche e tecnologiche costruito in oltre 15 anni di ricerca e trattamento dei tumori difficili**. Il know-how sviluppato finora permetterà di valorizzare le caratteristiche distintive del nuovo macchinario, a beneficio dei pazienti con esigenze terapeutiche complesse e della loro qualità di vita.

La nuova area per la protonterapia include **un sincrotrone compatto** e una sala trattamento dotata di **gantry, testata rotante ad altissima precisione**, che può ruotare il fascio di protoni da 0 a 360 gradi intorno al paziente, per colpire la neoplasia da molteplici angolazioni e distribuire esattamente la dose al volume tumorale. Ciò non solo consente un maggior risparmio dei tessuti sani e degli organi a rischio, ma offre ulteriori opzioni cliniche e ottimizza i tempi di preparazione e trattamento, abbreviando la durata della singola seduta.

Per il nuovo acceleratore di protoni con gantry, CNAO ha scelto una modalità di erogazione delle particelle tramite scansione attiva, che permette di **modulare l'energia del fascio** per adattarla con più flessibilità al singolo caso. E' nata così la **collaborazione con la giapponese Hitachi**, che ha proposto un sistema all'avanguardia, dotato inoltre di un **ampio campo di irraggiamento** (30 x 40 cm^2), in grado di trattare aree più vaste in un'unica esposizione.

L'importanza strategica di questa partnership è stata suggellata oggi dalla visita istituzionale al CNAO di una delegazione di vertice di Hitachi, guidata da Lorena Dellagiovanna, Senior Vice President and Executive Officer, CHRO and CSuO, Hitachi, Ltd, e Ken Umei, *Vice President & GM, Radiation Therapy Division, Hitachi High-Tech America, Inc.* La delegazione ha visitato i nuovi spazi e visionato l'operatività del sistema, confermando l'impegno condiviso verso l'innovazione in campo medico.
"Siamo orgogliosi di vedere questo avanzato sistema di protonterapia entrare nella pratica clinica presso CNAO", dichiara **Lorena Dellagiovanna**. *"Questo importante traguardo testimonia la solidità della collaborazione tra CNAO e Hitachi, che unisce le eccellenti competenze cliniche e scientifiche di CNAO con la tecnologia avanzata e l'esperienza globale di Hitachi nella terapia con particelle. Soprattutto, dimostra come l'innovazione possa tradursi in benefici concreti per i pazienti, rendendo possibili trattamenti sempre più precisi e personalizzati, anche per alcune delle forme tumorali più complesse e in ambito pediatrico.*

Questa collaborazione riflette l'impegno di Hitachi nel contribuire alla società attraverso la tecnologia e nel lavorare al fianco di partner altamente qualificati per migliorare la qualità della vita delle persone".

Grazie alle sue peculiarità, **la nuova protonterapia a fasci rotanti è particolarmente indicata per trattare:**

- **tumori vicini a organi in movimento**, per la capacità di sincronizzare l'erogazione del fascio con i movimenti del paziente (ad esempio, durante la respirazione);
- **neoplasie estese**, che richiedono un largo campo di fascio, in grado di irraggiare superfici più ampie;
- **neoplasie** che risultano **più difficili da raggiungere con un fascio fisso** o che si trovano **in sedi critiche** (es. strutture ottiche, encefalo, tronco encefalico) **e in regioni anatomiche complesse**, come il distretto toracico e toraco-addominale;
- **tumori solidi pediatrici**, dove è cruciale ridurre l'irradiazione dei tessuti sani e la quantità complessiva di radiazione depositata nell'organismo, per minimizzare il rischio di effetti avversi tardivi, preservando lo sviluppo e la qualità di vita dei bambini e degli adolescenti.

"Nell'ambito di un percorso di cura multidisciplinare, la protonterapia rappresenta un'opzione terapeutica di particolare interesse per numerose neoplasie solide pediatriche", spiega **Sabina Vennarini**, collaboratrice clinica per l'adroterapia pediatrica presso il CNAO e Responsabile Struttura Semplice Dipartimentale di Radioterapia Pediatrica della Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori di Milano. "*La scelta di utilizzare protoni anziché fotoni della radioterapia convenzionale non risponde solo all'esigenza di ottenere un adeguato controllo locoregionale della malattia ma punta a ridurre l'esposizione dei tessuti sani, tutelando lo sviluppo di un organismo in crescita. L'introduzione del nuovo gantry al CNAO rappresenta un importante avanzamento tecnologico per la protonterapia pediatrica. La possibilità di orientare il fascio a 360 gradi intorno al paziente offre maggiore flessibilità nella pianificazione dei trattamenti e permette di adattare la distribuzione della dose alle caratteristiche anatomiche di ciascun bambino, ottimizzando la protezione degli organi a rischio. Questa innovazione amplia la possibilità di trattare le neoplasie pediatriche e rafforza il nostro impegno nel ridurre, laddove possibile, il rischio di effetti collaterali e di sequele tardive, con particolare attenzione alla qualità di vita futura dei pazienti".*

"Il valore di una simile tecnologia – prosegue Vennarini – *si esprime pienamente attraverso il lavoro di rete. CNAO, in collaborazione con i principali centri e specialisti dell'AIEOP, intende mettere questa risorsa a disposizione dei bambini e degli adolescenti che possono beneficiarne, sulla base di indicazioni cliniche appropriate e percorsi condivisi con i professionisti che li hanno in cura. La possibilità di incrementare progressivamente le capacità di trattamento, fino a stimare circa cento pazienti pediatrici all'anno, costituisce un'opportunità concreta per ampliare l'accesso a una tecnologia altamente specialistica. Il nostro obiettivo è consolidare il ruolo di CNAO come punto di riferimento nazionale e internazionale per la protonterapia pediatrica, promuovendo un modello di cura fondato su integrazione delle competenze, ricerca scientifica e centralità del bambino".*

"L'avvio dei trattamenti con la nuova testata rotante segna un ulteriore passo avanti sul fronte dell'innovazione, proiettando CNAO tra i pochissimi centri al mondo capaci di proporre un'offerta terapeutica così avanzata e completa", afferma **Gianluca Vago**, Presidente CNAO. *"Oggi siamo particolarmente orgogliosi di condividere questo traguardo con Lorena Della Giovanna, Ken Umei e i vertici di Hitachi, che hanno sostenuto con convinzione e una straordinaria competenza il progetto. Questa tecnologia non rappresenta solo un traguardo ingegneristico, ma si traduce in un beneficio tangibile: la possibilità di curare oltre 200 pazienti in più ogni anno, garantendo terapie estremamente precise, fondamentali soprattutto per i bambini. A 15 anni dal nostro primo paziente, continuiamo a tracciare la strada dell'oncologia personalizzata. Un risultato di questa portata è il frutto di una forte e visionaria partnership tecnologica internazionale, unita al sostegno imprescindibile del Ministero della Salute e di Regione Lombardia, che ringrazio per aver creduto fermamente in questo progetto di espansione a tutela della salute pubblica".*

"La nuova protonterapia rotante rappresenta un passo avanti importante nella cura dei tumori e conferma il ruolo di primo piano del CNAO di Pavia nella ricerca e nell'innovazione oncologica", commenta l'Assessore al Welfare di Regione Lombardia, **Guido Bertolaso**. *"Questa tecnologia assume un valore ancora più significativo per i pazienti pediatrici: intervenire con maggiore precisione, limitando l'esposizione dei tessuti sani e degli organi in via di sviluppo, significa ridurre il rischio di effetti collaterali e tutelare la qualità di vita dei bambini anche nel lungo periodo. Proprio ai piccoli pazienti e alle loro famiglie è stata dedicata anche*

la recente visita di Papa Leone XIV al CNAO, un momento importante che ha richiamato l'attenzione sul valore della cura e della ricerca. L'incontro con quei bambini ci ricorda che dietro ogni progresso scientifico ci sono persone e famiglie che guardano alla medicina con fiducia e speranza. In questo quadro si inserisce anche la collaborazione con l'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano, un altro punto di riferimento per l'oncologia pediatrica. Mettere in comune esperienze, competenze cliniche e capacità di ricerca tra centri di così alto livello significa rafforzare la qualità dei percorsi di cura e offrire ai bambini le migliori opportunità terapeutiche. Al CNAO arrivano pazienti da tutta Italia: un'eccellenza che va ben oltre i confini regionali. È un risultato che nasce da anni di esperienza e da investimenti continui nell'innovazione. Regione Lombardia crede nel CNAO e continuerà a sostenerne lo sviluppo, per offrire a un numero sempre maggiore di pazienti, adulti e bambini, nuove possibilità di cura e una migliore qualità di vita".

Per ulteriori informazioni:

Ufficio comunicazione CNAO
Silvia Meneghello – Comunicazione@cnao.it

Ufficio stampa istituzionale CNAO
Value Relations - cnaopress@vrelations.it
Francesca Alibrandi – cell. 335.8368826
Antonella Martucci – cell. 340.6775463

Ufficio stampa della Direzione Medica e Scientifica CNAO
Intermedia - intermedia@intermedianews.it cell. 3351892975 - 335265394

Ufficio comunicazione Hitachi
Kelly Smith
Kelly.smith@hitachi-eu.com