

### Comunicato stampa

## **CNAO SI ESPANDE: NUOVA AREA DEDICATA ALLA PROTONTERAPIA**

*CNAO, Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica, realizzerà a fianco della struttura attuale una nuova area per la protonterapia con tecnologie d'avanguardia.*

*Nel nuovo edificio troveranno spazio un nuovo acceleratore di particelle per la protonterapia e una sala trattamento con una testata rotante (gantry) per colpire il tumore da molteplici direzioni.*

**Pavia, 6 dicembre 2019** – Il CNAO si espande: è stato firmato ieri l'accordo con Hitachi per l'acquisizione e l'installazione di un **moderno impianto per protoni** con tecnologia di ultima generazione che sarà ospitato in un nuovo edificio contiguo e integrato con quello già esistente. L'inizio dei lavori per il nuovo edificio è in programma entro la fine del 2020 e la consegna dell'impianto all'inizio del 2023.

La nuova area, che si svilupperà su due piani per un totale di circa 6000 metri quadri, comprenderà:

- un acceleratore di protoni
- una nuova sala trattamento con testata rotante (*gantry*) per colpire il tumore da molteplici direzioni
- spazi legati all'accoglienza dei pazienti e alla loro preparazione alle terapie

La nuova area sarà adiacente e collegata all'attuale sede del CNAO che comprende tre sale trattamento e un grande sincrotrone, già attivi dal 2011 nell'erogazione dell'adroterapia sia con protoni che con ioni carbonio. Il progetto di espansione del CNAO è possibile grazie a un sostanziale contributo del **Ministero della Salute** (*art. 1, comma 559, Legge 148/2018*).

Le tre sale trattamento oggi attive e il grande sincrotrone di 80 metri di diametro, a cui sono collegate, proseguiranno nell'attività clinica e di ricerca, focalizzandosi in modo più specifico nei trattamenti che richiedono l'uso di ioni carbonio.

**CNAO è infatti l'unico centro italiano e uno dei 6 al mondo in grado di erogare l'adroterapia con protoni e ioni carbonio.** Con questa espansione CNAO diventa l'unico centro di adroterapia al mondo a disporre sia di un sincrotrone per ioni multipli (protoni e ioni carbonio) che di un sincrotrone con *gantry* dedicato ai protoni.

**Gianluca Vago, presidente del CNAO**, osserva: *"Il CNAO è una realtà di eccellenza a livello mondiale per il trattamento di tumori particolarmente difficili, voluta e sostenuta da Ministero della Salute e da Regione Lombardia. Fino ad oggi abbiamo trattato circa 3000 pazienti con ioni carbonio e protoni. Il contratto firmato con Hitachi apre una nuova dimensione nelle capacità di cura del CNAO e ci consente di mantenere uno standard di altissimo livello nell'adroterapia."*

**Lisa Licitra, direttore scientifico del CNAO**, sottolinea: *"La protonterapia, insieme all'adroterapia con ioni carbonio, rappresenta una frontiera importante dell'oncologia perché, grazie alle caratteristiche di queste particelle e ai nuovi sistemi che CNAO sta introducendo, è possibile colpire con precisione tumori non operabili e refrattari alle cure con radioterapia ai raggi X, riducendo l'esposizione dei tessuti sani alle radiazioni e i conseguenti effetti collaterali. CNAO punta a incrementare la ricerca per poter applicare l'uso dei protoni e degli ioni carbonio anche a patologie tumorali che oggi non sono trattate in Italia con questa 'tecnica'."*

### **IL NUOVO ACCELERATORE PER LA PROTONTERAPIA**

Il nuovo acceleratore di particelle per la protonterapia sarà più piccolo del sincrotrone già in uso e sarà collegato a una **struttura meccanica che permette di ruotare i fasci di protoni attorno al paziente** e di colpire il tumore da molteplici direzioni. Sarà fornito dall'azienda giapponese Hitachi, vincitrice della gara ad evidenza pubblica.

La macchina è in grado di erogare la protonterapia con una tecnica denominata ***Intensity Modulated Proton Therapy, IMPT***, che consente di ridurre ulteriormente l'esposizione alle radiazioni dei tessuti sani, con la conseguente diminuzione degli effetti collaterali. Inoltre si fa uso di ***Image Guided Radiotherapy, IGRT***, cioè di immagini radiologiche di altissima qualità, così da permettere il controllo costante della posizione del 'bersaglio tumorale' durante l'erogazione di ciascun trattamento.

### **COS'È LA PROTONTERAPIA E PER QUALI PATOLOGIE È INDICATA**

L'adroterapia è una forma avanzata ed evoluta di radioterapia, sviluppata per trattare i tumori non operabili e resistenti ai tradizionali trattamenti radioterapici.

Se la radioterapia convenzionale utilizza raggi X o elettroni, l'adroterapia prevede principalmente l'uso di **protoni** o ioni carbonio. Grazie alle loro caratteristiche fisiche **i protoni, che sono 2000 volte più pesanti degli elettroni** utilizzati nella radioterapia tradizionale ai raggi X e che hanno la caratteristica di rilasciare la loro energia in prossimità della massa tumorale risparmiando i tessuti sani circostanti, sono molto indicati per il trattamento di tumori non asportabili chirurgicamente e resistenti ai raggi X, quali per esempio i melanomi oculari, i tumori solidi pediatrici, i tumori del tronco encefalico e del midollo, i tumori orbitari e i tumori affetti da sindromi genetiche.

La riduzione degli effetti collaterali che si ottiene grazie alla protonterapia è particolarmente importante nei pazienti giovani perché **riduce in modo considerevole il rischio di sviluppare tumori secondari** negli anni successivi alle cure.

---

### **CNAO – CENTRO NAZIONALE DI ADROTERAPIA ONCOLOGICA**

*CNAO è il Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica per il trattamento dei tumori con protoni e ioni carbonio, una fondazione privata senza scopo di lucro istituita dal Ministero della Salute nel 2001 con sede a Pavia. Entrato in attività nel settembre del 2011, è l'unico centro italiano e il sesto nel mondo in grado di effettuare l'adroterapia sia con protoni che con ioni carbonio, un trattamento avanzato utilizzato soprattutto per le forme di tumori non operabili e resistenti alla radioterapia tradizionale. L'adroterapia è entrata nei LEA (Livelli Essenziali di Assistenza) nel 2017 ed è quindi erogabile all'interno del Servizio Sanitario Nazionale.*

*Il CNAO ha consentito a oggi il trattamento di circa 3000 pazienti oncologici.*

**PER APPROFONDIRE E ISCRIVERSI ALLA NEWSLETTER: [WWW.CNAO.IT](http://WWW.CNAO.IT)**

### **UFFICIO STAMPA CNAO**

SEC Newgate

via Ferrante Aporti, 8 Milano, tel 02 624999.1

Laura Arghittu - cell. 335 485106 – [arghittu@segrp.com](mailto:arghittu@segrp.com)

Daniele Murgia - cell. 338 4330031 – [murgia@segrp.com](mailto:murgia@segrp.com)