

## Comunicato stampa

# **IL CNAO RADDOPPIA: AL VIA I LAVORI PER IL PROGETTO DI ESPANSIONE**

*Il Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica, CNAO, compie 20 anni e avvia la costruzione di un nuovo edificio che comprenderà un'area per il trattamento di tumori complessi con i protoni e un nuovo spazio per la ricerca su terapie sperimentali con neutroni*

**Pavia, 24 novembre 2021** – Il CNAO, Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica, compie 20 anni e si espande con la costruzione di un nuovo edificio di 4.000 metri quadrati caratterizzato da **soluzioni architettoniche eco-sostenibili** con la presenza di fonti geotermiche e senza l'utilizzo di combustibili fossili e produzione di fumi inquinanti. I lavori termineranno nel 2024.

Il nuovo edificio, che sorgerà a fianco dell'attuale, ospiterà una nuova area per la protonterapia, con un **acceleratore di protoni** in grado di far ruotare i fasci di particelle attorno al paziente per un trattamento più preciso ed efficace di tumori, anche in età pediatrica. Sarà inoltre installato per la prima volta in Italia, all'interno di una struttura clinica, un acceleratore compatto di protoni per la produzione di neutroni, finalizzato allo sviluppo di una terapia sperimentale volta a trattare tumori particolarmente complessi, la **BNCT** (Boron Neutron Capture Therapy).

**Gianluca Vago, presidente del CNAO**, osserva: *"Il progetto di espansione, reso possibile grazie al sostegno del Ministero della Salute e di Regione Lombardia, consente di rafforzare il ruolo di CNAO in Italia e nel mondo come punto di riferimento per terapie oncologiche avanzate con ricadute positive sulla ricerca e con una maggiore possibilità di accesso dei pazienti a metodi di cura innovativi. L'obiettivo è continuare a consolidare i rapporti con istituzioni e centri di ricerca e far emergere l'adroterapia come risorsa importante all'interno del Servizio Sanitario Nazionale".*

**Attilio Fontana, presidente della Regione Lombardia**, ha sottolineato: "Cnao è un'eccellenza mondiale e riveste un'importanza cruciale per l'innalzamento dei livelli di specializzazione della sanità lombarda. Al contempo, è capace di stimolare un indotto e un'offerta di servizi alle imprese nel collegamento con il mondo della ricerca, con importanti ricadute sul benessere e sullo sviluppo economico".

CNAO rafforza le sue collaborazioni internazionali entrando a far parte di **EURACAN (European Rare Adult Cancers)**, progetto di collaborazione e condivisione tra centri di ricerca delle informazioni cliniche e scientifiche sui tumori rari dell'adulto, promosso **dall'Unione Europea**. CNAO è stato scelto in base all'esperienza maturata in 10 anni di attività clinica in cui sono stati **trattati oltre 3.600 pazienti**, la maggior parte dei quali è affetto da tumori rari. I preziosi dati clinici raccolti dal CNAO, che oggi è uno dei 6 centri al mondo in grado di trattare tumori inoperabili e radio-resistenti con ioni carbonio e protoni, stanno confluendo in un **registro dei pazienti**, progettato con standard internazionali e finalizzato proprio alla condivisione delle informazioni con centri di ricerca di tutto il mondo come quelli aderenti a EURACAN. CNAO è impegnato in diversi studi clinici che riguardano per esempio l'efficacia degli ioni carbonio sui tumori del pancreas, del cordoma del sacro, dell'esofago e su neoplasie di area ginecologica.

**Lisa Licitra, direttore scientifico del CNAO**, commenta: *"CNAO vuole potenziare l'uso dei protoni, in virtù della loro efficacia e dei ridotti effetti collaterali, e raccogliere, anche attraverso studi clinici e collaborazioni con realtà internazionali, evidenze scientifiche sempre più forti sugli ioni carbonio, particelle disponibili oggi in soli 5 Paesi al mondo, anche per poter estendere il loro utilizzo al trattamento di tumori altamente complessi come quello del pancreas. Collaborare con altri centri di cura e ricerca permetterà di consolidare l'adroterapia come trattamento efficace e appropriato nell'ambito di un approccio terapeutico mirato e personalizzato".*

### **La nuova protonterapia e la BNCT**

Nel nuovo edificio, che sarà costruito a fianco dell'attuale e sarà collegato ad esso, troverà spazio una nuova area per la protonterapia con un acceleratore di protoni e una sala di trattamento con testata rotante (*gantry*) in grado di colpire il tumore con fasci di protoni da tutte le direzioni. La testata rotante è particolarmente indicata per i trattamenti dei tumori pediatrici, per l'irraggiamento degli organi in movimento e per patologie cosiddette estese, che richiedono un macchinario a largo *campo di fascio*.

Al CNAO, **per la prima volta in Italia**, sarà installato, all'interno di uno spazio dedicato alla clinica e alla ricerca medica, un acceleratore compatto di particelle per la produzione di fasci di neutroni, messo a disposizione da **Tae Life Sciences, azienda statunitense** che ha scelto di investire sulla ricerca italiana e che contribuirà anche alla realizzazione del nuovo edificio del CNAO.

Questo acceleratore sarà utilizzato per sviluppare la BNCT (Boron Neutron Capture Therapy), terapia sperimentale per il trattamento di tumori particolarmente complessi, che si basa sull'interazione tra i raggi di **neutroni a bassa energia** e il Boro-10, isotopo naturale non radioattivo del boro (un semimetallo), che viene veicolato all'interno delle sole cellule tumorali grazie a un farmaco "trasportatore".

L'irraggiamento con neutroni della massa tumorale e la conseguente reazione nucleare, che è selettiva perché si esercita solo in presenza dell'atomo di Boro assorbito dalle cellule tumorali, libera un'energia capace di distruggerle.

La costruzione del nuovo edificio sarà possibile anche grazie alla cessione da parte dell'Università di Pavia di alcuni dei suoi terreni, necessari a completare la viabilità di accesso al CNAO e all'impegno del Comune di Pavia che ha autorizzato dal punto di vista amministrativo l'ampliamento.

Il piano di espansione del CNAO è stato presentato a Pavia in un incontro a cui hanno preso parte il presidente di Regione Lombardia, **Attilio Fontana**, il sottosegretario di Stato al ministero della Salute, **Pierpaolo Sileri** (in video-collegamento), il sindaco di Pavia, **Mario Fabrizio Fracassi**, **Fabiola Gianotti**, direttore del CERN, (in video-collegamento), **Ugo Amaldi**, presidente Fondazione TERA (in video-collegamento); **Roberto Orecchia**, direttore scientifico, Istituto Europeo di Oncologia, IEO; **Sandro Tonoli**, presidente di AIRO Lombardia (Associazione Italiana di Radioterapia ed Oncologia Clinica) e **Dario Bressanini**, chimico, divulgatore scientifico, **insieme a Gianluca Vago**, presidente del CNAO e **Lisa Licitra**, direttore scientifico del CNAO. Nell'occasione è stato simbolicamente celebrato l'avvio dei lavori attraverso la presentazione dell'opera scultorea "Di sapere, forza e cura", realizzata in bronzo da Lorenzo e Simona Perrone e donata al CNAO dal Lions Club di Pavia, "Le Torri". L'opera, che raffigura una pietra incastonata in un libro, simboleggia la forza della conoscenza al servizio della cura.

**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 uno dei 6 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 o resistenti alla radioterapia tradizionale. Il CNAO ha consentito a oggi il trattamento di oltre 3.600 pazienti oncologici. L'adroterapia fa parte delle cure coperte dal Servizio Sanitario Nazionale. [www.fondazionecnao.it](http://www.fondazionecnao.it)

#### **Ufficio Comunicazione CNAO**

Silvia Meneghello – [Comunicazione@cnao.it](mailto:Comunicazione@cnao.it)

Relazioni con i media - SEC Newgate

[CNAOpress@segrp.com](mailto:CNAOpress@segrp.com)

Laura Arghittu – cell. 335 485106

Daniele Murgia – cell. 338 4330031

#### **Per seguire le iniziative del CNAO:**

[www.cnao.it](http://www.cnao.it)

Facebook: @FondazioneCnao

Twitter: @Fond\_CNAO

LIInkedIn: Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica (CNAO)