

HOME | SMART

SMART

RIVOLUZIONE FLASH THERAPY: A CATANIA IL NUOVO ACCELERATORE CHE COLPISCE I TUMORI IN TEMPI RECORD

9 GIUGNO 2026

Un passo importante per la ricerca biomedica italiana arriva da Catania. Al **Center for Advanced Preclinical in vivo Research (CAPIR)** dell'**Università di Catania** è entrato in funzione un acceleratore lineare per **Electron FLASH Therapy**, una tecnologia innovativa destinata allo studio di nuove strategie contro i tumori. Il sistema, tra i primi disponibili nel Paese per la ricerca preclinica, è frutto della collaborazione tra l'Ateneo catanese e i **Laboratori Nazionali del Sud dell'INFN** e si inserisce nel progetto nazionale **ANTHEM** dedicato alle terapie oncologiche di nuova generazione.

Una tecnologia innovativa per la ricerca oncologica

La **FLASH Therapy** rappresenta una delle frontiere più promettenti della radioterapia. Questa tecnica consente di somministrare fasci di elettroni ad altissima intensità in tempi estremamente ridotti, fino a mille volte più rapidamente rispetto ai trattamenti tradizionali: gli studi preclinici condotti negli ultimi anni hanno evidenziato la capacità di preservare in misura maggiore i tessuti sani mantenendo l'efficacia contro le cellule tumorali.

L'arrivo dell'acceleratore al **CAPIR** permette ai ricercatori di condurre sperimentazioni avanzate senza dover ricorrere a strutture esterne, rafforzando la capacità del centro catanese di sviluppare studi traslazionali in grado di avvicinare la ricerca di laboratorio alle future applicazioni cliniche. L'infrastruttura è inserita in un ecosistema scientifico già dotato di laboratori specializzati, piattaforme di imaging e strutture per la ricerca preclinica, creando una delle realtà più avanzate del panorama nazionale.

Dal glioblastoma all'ultra FLASH: le prospettive future

Uno dei principali filoni di ricerca riguarda il glioblastoma, una delle forme più aggressive di tumore cerebrale. Gli studiosi stanno valutando come la **FLASH Therapy** possa essere combinata con strategie mirate al metabolismo tumorale per contrastare i meccanismi che rendono questa neoplasia particolarmente resistente alle terapie convenzionali. I primi risultati ottenuti su modelli preclinici hanno già evidenziato alterazioni metaboliche che potrebbero aprire la strada a trattamenti sempre più personalizzati.

L'iniziativa si inserisce in una collaborazione scientifica avviata nel 2017 che coinvolge, oltre all'**Università di Catania** e all'**INFN**, anche l'**Azienda Ospedaliera Cannizzaro** e il **CNR**. Le prospettive guardano già oltre: nei prossimi mesi ai **Laboratori Nazionali del Sud** sarà disponibile il sistema **I-Luce**, basato su accelerazione laser ad alta potenza, che consentirà di sperimentare la modalità **ultra FLASH**. Un ulteriore passo che potrebbe trasformare Catania e la Sicilia in uno dei principali poli europei per lo sviluppo delle nuove terapie oncologiche.

9 GIUGNO 2026