

IL FATTO DI SICILIA

CRONACA SPORT MOBILITÀ CULTURA SOCIALE LIFESTYLE

A Catania il primo acceleratore Electron FLASH per la ricerca oncologica preclinica del Sud Italia

Installato al CAPIR un linear accelerator per la FLASH Therapy: infrastruttura integrata e primo passo verso l'ultra FLASH con I-Luce.

A cura di  **Redazione**

📅 08 giugno 2026 14:33

🛡️ **Notizia verificata** · Fonte: unict.it · [Vedi fonti](#)



CATANIA UNIVERSITÀ DI CATANIA SOCIALE

CONDIVIDI



L'Università degli Studi di Catania e i Laboratori Nazionali del Sud dell'INFN hanno annunciato il completamento dell'**installazione** e del **collaudo** di un acceleratore lineare per *Electron FLASH Therapy* presso il Center for Advanced Preclinical in vivo Research (**CAPiR**) dell'Ateneo catanese. La macchina, prodotta dall'azienda italiana **SIT**, è tra le **prime disponibili in Italia** per la ricerca preclinica in campo oncologico ed è operativa all'interno di un centro di ricerca **traslazionale integrato**.

L'acquisizione rientra nel progetto **ANTHEM – AdvANced Technologies for Human-centrEd Medicine**, finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca nell'ambito del Piano Nazionale Complementare al **PNRR**: il programma coinvolge **123 milioni di euro**, **23 enti partner** e oltre **250 ricercatrici e ricercatori** distribuiti in quattro Spoke tematici dedicati all'innovazione biomedica. L'**Università di Catania** coordina lo **Spoke 4** dedicato allo sviluppo di **terapie oncologiche di nuova generazione**, con il prof. Giovanni Li Volti come Spoke Leader.

La FLASH Therapy

La **FLASH Therapy** eroga fasci di elettroni a un **altissimo rateo di dose** – fino a *mille volte* superiore rispetto alla radioterapia convenzionale – in frazioni di **secondi**. Studi radiobiologici preclinici indicano che questo approccio può **preservare i tessuti sani** mantenendo l'efficacia terapeutica sul tumore, ma il **meccanismo biologico** sottostante resta ancora oggetto di intensa ricerca a livello mondiale. Disporre di un'infrastruttura preclinica dedicata è considerato un **presupposto indispensabile** per avanzare in questo campo.

Il primo campo di applicazione su cui si concentra la ricerca dello Spoke 4 è il **glioblastoma**, il tumore cerebrale più aggressivo e con poche opzioni terapeutiche efficaci. I gruppi di ricerca studiano come la **FLASH Therapy** possa interagire con i meccanismi di **adattamento metabolico** che rendono il glioblastoma resistente, combinando l'irradiazione FLASH con **strategie mirate sul metabolismo tumorale**. Modelli preclinici su **zebrafish** hanno già evidenziato alterazioni nel metabolismo del **ferro** e delle **purine** durante la progressione tumorale.

Il sistema installato al **CAPiR** è completamente integrato con i laboratori di **biologia, biologia molecolare** e ricerca preclinica del Centro, che dispone di piattaforme di **imaging multimodale, stabulari autorizzati** dal Ministero della Salute e laboratori specializzati. Questa configurazione offre una capacità unica nel panorama nazionale per studi **sistematici e multidisciplinari** sugli effetti della FLASH su modelli biologici avanzati.

L'acquisizione non è un risultato isolato ma il frutto di una collaborazione avviata nel **2017** tra Università di Catania, l'Azienda Ospedaliera per l'Emergenza **Cannizzaro**, il CNR-IBSBC (Istituto di Bioimmagini e Sistemi Biologici Complessi) e i **Laboratori Nazionali del Sud** dell'INFN. Il progetto ha coinvolto figure chiave come la prof.ssa **Rosalba Parenti** (responsabile del Pilot 4.4 dello Spoke 4), il dott. **Giacomo Cuttone** (coordinatore del gruppo INFN-LNS) e ricercatori tra cui **Giada Petringa, Roberto Catalano** e **Giorgio Russo**, insieme a specialisti in fisica medica dell'A.O.E. Cannizzaro (**Maria Gabriella Sabini** e **Annalisa Muscato**).

Prospettive e sviluppi futuri

Nell'ambito dello stesso Pilot 4.4 sarà a breve disponibile ai **Laboratori Nazionali del Sud** il sistema di accelerazione basato su **laser ad alta potenza I-Luce**, che permetterà di lavorare in modalità "**ultra FLASH**" con fasci di elettroni ad intensità ancora superiori. Questo sviluppo posiziona **Catania** e la **Sicilia** come potenziali poli di riferimento nazionali ed europei per lo studio e l'applicazione di nuovi strumenti nel trattamento dei tumori, grazie all'integrazione tra **ricerca di base**, ricerca preclinica e applicazione clinica.

Le dichiarazioni ufficiali sottolineano l'importanza dell'iniziativa: «**Questo risultato rafforza concretamente** la capacità dell'Università di Catania di fare ricerca biomedica di frontiera», ha affermato il prof. **Giovanni Li Volti**. «Disporre di questa tecnologia all'interno di un centro preclinico integrato come il CAPiR ci mette nelle condizioni di avviare studi che fino a ieri richiedevano di andare altrove».

La prof.ssa **Rosalba Parenti** ha aggiunto: «La FLASH Therapy apre scenari scientifici che nella ricerca traslazionale erano finora difficilmente accessibili. L'interdisciplinarietà tra competenze biologiche, mediche, fisiche e tecnologiche è la chiave per affrontare le grandi sfide della medicina contemporanea». Il dott. **Giacomo Cuttone** ha evidenziato come la collaborazione tra **fisica fondamentale** e ricerca **biomedica preclinica** produca risultati altrimenti inaccessibili e ha annunciato che con **I-Luce** il lavoro è destinato a intensificarsi.

L'installazione dell'acceleratore al CAPIR segna quindi un passo concreto verso studi preclinici più avanzati e **sperimentazioni** che potrebbero, nel medio periodo, influire sui **protocolli di cura** oncologici. La comunità scientifica resta però attenta: la traduzione clinica della FLASH richiede **validazione rigorosa**, studi radiobiologici approfonditi e confronti multicentrici prima di modificare le pratiche terapeutiche consolidate.

Invia una segnalazione via Email

FACT CHECK

Prima della pubblicazione, la redazione ha verificato e consultato le fonti elencate di seguito per garantire l'accuratezza delle informazioni riportate.

Fonte:

https://www.unict.it/it/comunicati_stampa/al-capir-di-catania-il-primo-acceleratore-flash-la-ricerca-o... 

Verificato il: 08 giugno 2026

Continua a leggere su Google News

oppure

Aggiungici come fonte preferita su Google

LE MIGLIORI NOTIZIE, OGNI GIORNO, VIA E-MAIL

Email *

nome@email.com

Iscriviti alla Newsletter

SEGUI IL FATTO DI SICILIA



 **TRENDING**



Vandalismo all'uscita dell'ultimo giorno di scuola: tafferugli in piazza Rosolino Pilo a Catania



Incidente mortale vicino allo Stadio San Filippo: muore a 15 anni Riccardo Coglitore



VIDEO - Maxi blitz a Catania: oltre 200 agenti eseguono arresti contro un clan mafioso

NEL TERRITORIO DI... Agrigento Caltanissetta Catania Enna Messina Palermo Ragusa

NETWORK Sicilia Agrigento Caltanissetta Catania Enna Messina Palermo Ragusa Siracusa

Trapani

Pubblicità

Contattaci

Chi siamo

Standard editoriali

Privacy Policy

Termini e Condizioni

LE MIGLIORI NOTIZIE, OGNI GIORNO, VIA E-MAIL

Email *

nome@email.com

Iscriviti alla Newsletter

Prodotto editoriale realizzato unicamente su supporto informatico e diffuso unicamente on line che non riceve provvidenze, contributi o agevolazioni pubbliche e che consegue ricavi annui da attività editoriali non superiori a 100.000 euro.

Direttore responsabile:

Manuela Scuderi



BUILT WITH




Il Fatto di Sicilia è parte di **TAGMOOD NETWORK**

TAGMOOD S.R.L. - P.IVA IT05518210876

Via Luigi Capuana, 11, 95030 Tremestieri Etneo, CT, IT

COPYRIGHT © 2020-2026

 **Tempo di caricamento: 125ms. Memoria: 22MB**

