



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Roma, 19 luglio 2024 - Un trattamento anticancro di medicina nucleare per pazienti che non rispondono efficacemente ad altre cure, come ad esempio la radioterapia. È quanto si propone di sviluppare il progetto di ricerca AlphaMet, finanziato dall'Associazione Europea degli istituti nazionali di metrologia EURAMET, un network di 17 partner europei, tra cui ENEA con l'Istituto nazionale di metrologia delle radiazioni ionizzanti (INMRI) che collaborerà con i principali omologhi europei, quali CEA, CIEMAT, CMI, NPL e POLATOM.

“Il metodo messo a punto si chiama Target Alpha Therapy (TAT) e si sta rivelando di estremo interesse nella cura di pazienti che non rispondono in modo positivo alla radioterapia con fasci esterni o con radionuclidi[3] beta emettitori”, spiega Marco Capogni, ricercatore dell'INMRI e responsabile ENEA del progetto.

I radionuclidi impiegati in medicina nucleare per diagnosi e terapia richiedono un'accurata quantificazione della dose impartita al paziente, rendendo necessario il supporto della metrologia delle radiazioni ionizzanti per fornire opportuni riferimenti nel settore delle misure.

Il progetto è strutturato in quattro work package tecnici, uno sull'impatto dei risultati raggiunti e l'ultimo di coordinamento e gestione del progetto stesso. Nel dettaglio, ENEA-INMRI - che ha sede presso il Centro Ricerche Casaccia (Roma) - si occuperà dello sviluppo di nuovi standard di riferimento per la misura accurata dell'attività di alfa emettitori.

“Tali radionuclidi emettono particelle alfa di elevata energia, con alto potere ionizzante e ridotto raggio di penetrazione e per questo possono essere impiegati sotto forma di farmaci caratterizzati da un elevato grado di distruzione delle sole cellule tumorali che si trovano nelle immediate vicinanze del bersaglio, con riduzione di effetti collaterali della dose impartita”, aggiunge Capogni.

Particolare interesse in questa attività riveste la caratterizzazione metrologica di sorgenti di Ac-225, un alfa emettitore emergente nel settore della TAT. “Grazie al nuovo standard si potranno fare deduzioni sull'uso medico di questo radionuclide in termini di quantificazione, per fornire al paziente una dose accurata nel trattamento del tumore”, conclude Capogni.