



INFRASTRUTTURE DI RICERCA

PRAGA: COMPLETATA L'INSTALLAZIONE DI ELIMED

È stata completata a Praga, all'interno di una delle quattro facility della grande infrastruttura di ricerca Europea ELI (*Extreme Light Infrastructure*), l'installazione della linea di fascio ELIMED (*ELI-Beamlines Medical and multidisciplinary applications*) progettata e realizzata ai Laboratori Nazionali del Sud dell'INFN nell'ambito del progetto ELIMAIA (*ELI Multidisciplinary Applications of Laser-Ion Acceleration*) per la costruzione della sala per le attività precliniche del nuovo centro di adroterapia, che sarà realizzato nella Repubblica Ceca. A partire dal 2019, quando entrerà in funzione, ELIMED sarà la prima facility al mondo dedicata alle applicazioni cliniche di particelle prodotte da una sorgente laser e alla sperimentazione multidisciplinare con fasci di ioni e protoni accelerati da laser. In particolare, in ambito medico, ELIMED sarà impiegata per ricerche in ambito bio-medico, come in radiobiologia e in adroterapia per studiare la possibilità di impiegare nella terapia dei tumori, protoni prodotti da una sorgente laser non convenzionale, anziché da acceleratori di particelle, come avviene attualmente. Nei prossimi anni il gruppo di ricerca dei LNS collaborerà con ELI-Beamlines per eseguire i primi irraggiamenti con fasci di protoni prodotti da interazione laser-materia. Verranno studiati i danni biologici prodotti da questo tipo di radiazioni e contestualmente verranno testati nuovi sistemi dosimetrici e di caratterizzazione dei fasci. Importanti componenti di ELIMED sono stati commissionati a circa 15 aziende italiane tra cui Siatel srl, Fantini sud, VCS, CECOM, DETECTOR SRL. ■