



INSFRASRUTTURE PARTITO PER IL GIAPPONE L'ACCELERATORE COSTRUITO DALL'INFN

È partito a metà febbraio dai Laboratori Nazionali di Legnaro (LNL) diretto in Giappone un acceleratore di altissima intensità costruito dall'INFN per il prototipo della *International Fusion*

Material Irradiation Facility (IFMIF). L'acceleratore, progettato e realizzato da un team di fisici e ingegneri dei LNL e delle sezioni INFN di Padova, Torino e Bologna, produrrà in Giappone flussi di neutroni estremamente intensi, che andranno a colpire le componenti critiche delle future centrali nucleari a fusione, per verificare la loro resistenza a questi urti. Si tratta di un RFQ, quadrupolo a radiofrequenza, un sistema molto avanzato per ottenere le massime intensità del fascio di particelle accelerate. Quello di Legnaro è uno dei pochi laboratori al mondo dove sono disponibili tecnologie e competenze per costruire acceleratori di questo tipo.

Questo RFQ rappresenta il principale contributo dell'Italia a un progetto internazionale cui il nostro Paese partecipa assieme a Francia, Spagna e, naturalmente, Giappone, dove è stato costruito il sito che ospiterà la sperimentazione nei prossimi anni. È stato finanziato dal MIUR, con uno stanziamento speciale di 25 milioni di euro all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.

Dopo la progettazione e la realizzazione dei prototipi e delle parti più complesse, fatte all'interno delle strutture INFN, la costruzione è stata affidata, sotto la supervisione dell'INFN, ad aziende specializzate con gare a partecipazione internazionale, in cui le aziende italiane hanno avuto risultati particolarmente brillanti. ■