

Il Centro di taratura per le radiazioni ionizzanti dell'Istituto di Radioprotezione ENEA consente la taratura di strumentazione di rivelazione di radiazioni ionizzanti per scopi di radioprotezione e/o dosimetria (camere a ionizzazione, contatori proporzionali, contatori Geiger-Müller, scintillatori e rivelatori a semiconduttore, dosimetri personali).

Potenziali utenti: Datori di lavoro/esercienti, anche di facilities nucleari e/o siti di stoccaggio, per monitoraggio radiazioni ionizzanti; operatori nel campo dei controlli ambientali, radioprotezione, radiodiagnostica, radioterapia, pozzi petroliferi e in generale delle apparecchiature che producono radiazioni ionizzanti; Enti di ricerca, Servizi di Fisica Sanitaria.

Il Centro di Taratura dispone di laboratori delimitati in un'unica area e sviluppati su cinque sale di irraggiamento e tre sale di controllo per una superficie totale di circa 300 m². È in grado di operare con riferibilità metrologica a campioni primari per radiazioni ionizzanti quali: fotoni, beta e neutroni, rispettivamente per le seguenti grandezze:

fotoni (radiazioni X filtrate e sorgenti gamma ⁵⁵Fe, ¹⁰⁹Cd, ²⁴¹Am, ⁵⁷Co, ¹³³Ba, ¹³⁷Cs e ⁶⁰Co):

- KERMA in aria
- Esposizione
- Equivalente di dose ambientale
- Equivalente di dose direzionale
- Equivalente di dose personale
- Rateo (di tutte le grandezze sopra indicate).

radiazioni β (⁹⁰Sr/⁹⁰Y, ¹⁴⁷Pm e ²⁰⁴Tl):

- Dose superficiale in aria
- Dose superficiale in tessuto
- Equivalente di dose personale
- Rateo (di tutte le grandezze sopra indicate).

neutroni (termici e veloci 0,5÷4,4 MeV, con sorgenti standard ISO (Cf, Cf(D₂O) e Am-Be):

- Equivalente di dose ambientale
- Equivalente di dose personale
- Fluenza
- Rateo (di tutte le grandezze sopra indicate).



Sala per irraggiamento dosimetri



Vista d'insieme della sala neutronica



Irraggiamento angolare di dosimetri personali con beta