

CARATTERIZZAZIONE MATERIALI NUCLEARI

TECNICHE DI ANALISI NON DISTRUTTIVE

Le Tecniche Non Distruttive per la caratterizzazione del materiale nucleare consistono in analisi di campioni e manufatti effettuate in laboratorio con metodi che non modificano la natura chimica e fisica del campione.

La tipologia e l'attività del materiale radioattivo vengono determinati tramite i seguenti sistemi:

SRWGA

(SEA Radioactive Waste Gamma Analyser)

per la caratterizzazione di rifiuti radioattivi contenenti nuclidi γ -emettitori.

Implementa tre tecniche di misura che permettono la ricostruzione della distribuzione di attività dei radionuclidi in manufatti contenenti rifiuti radioattivi, nonché la distribuzione della densità della matrice di contenimento.

- *Open Geometry*, per manufatti omogenei;
- *Segmented Gamma Scanning*, per manufatti quasi omogenei;
- *Angular Scanning*, per manufatti con distribuzione non uniforme di attività;
- *Emission and Transmission Computerised Tomography*, per qualunque genere di manufatti.

NPDH

(Neutron Passive Detection Head)

misure neutroniche passive atte alla determinazione del contenuto di plutonio presente in fusti da 200 l contenenti rifiuti radioattivi α -contaminati.

INAA

(Analisi Strumentale per Attivazione Neutronica)

impiegate per l'analisi qualitativa e quantitativa di campioni, per conoscere la natura di campioni incogniti sequestrati.



Sistema Anti-Compton



SRWGA
(Sea Radioactive Waste Gamma Analyser)

Il Laboratorio è membro permanente dello
European Network of Testing facilities for the quality checking of RAdioactive waste Packages
(www.en-trap.ue).