

# CARATTERIZZAZIONE MATERIALI NUCLEARI

## TECNICHE DI ANALISI NON DISTRUTTIVE IN SITU

La caratterizzazione del materiale nucleare può essere eseguita sul sito di rinvenimento del campione radioattivo. Il materiale da identificare viene caratterizzato utilizzando strumentazione portatile e/o trasportabile.

In caso di rinvenimento di materiale radioattivo è necessario controllare alcune caratteristiche del materiale da identificare per salvaguardare l'ambiente e la popolazione.

La fase successiva consiste nella vera e propria caratterizzazione radiologica del materiale da identificare.

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

### ISOCS

(In Situ Object Counting System)

sistema di caratterizzazione radiologica, tramite spettrometria gamma su oggetti di qualsiasi forma e natura contenenti materiali radioattivi o contaminati da radionuclidi  $\gamma$ -emettitori

### SSNC

(Small Samples Neutron Counter)

sistema trasportabile per la caratterizzazione radiologica di materiali  $\alpha$ -contaminati.

Il sistema è costituito da una doppia schiera di rivelatori ad  $^3\text{He}$  collegati ad un Neutron Coincidence Counter per la misura del contenuto di fissile in campioni di piccole dimensioni.

Multicanale Portatile (INSPECTOR 1000),  
equipaggiato con sonda neutronica e rivelatore di radiazione gamma LaBr.



SSNC (Small Samples Neutron Counter)



ISOCS (In Situ Object Counting System)

