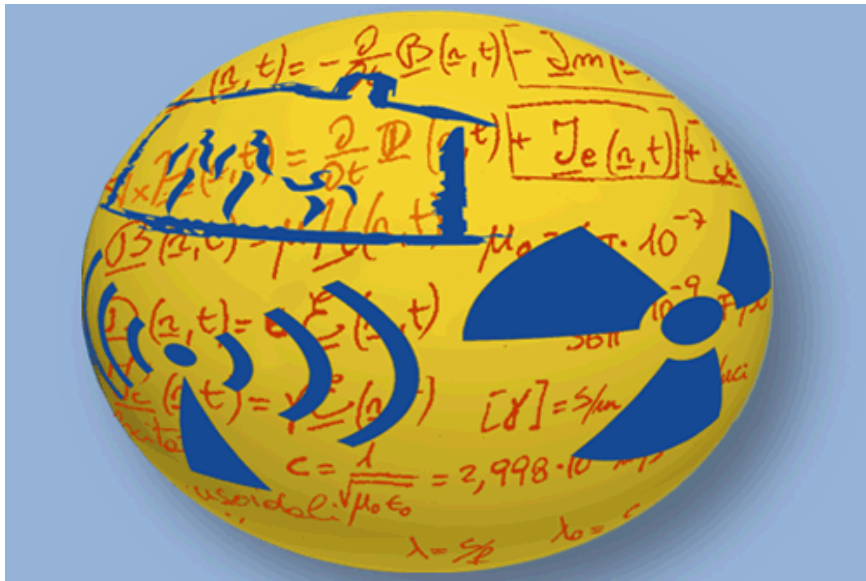


AS04. Radiazioni e salute umana



Introduzione:

Ogni essere vivente nel corso della sua vita è soggetto ad esposizione a radiazioni ionizzanti per la presenza nell'ambiente sia di radioattività naturale che di radioattività generata artificialmente dall'uomo (ad es. per attività in campo biomedico e industriale). Il percorso permetterà agli studenti di conoscere rischi e benefici per l'uomo connessi all'esposizione alle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti e al loro uso in medicina per la cura e la diagnosi. Verranno forniti gli elementi di base per comprendere la terminologia, la definizione delle grandezze fisiche e le unità di misura utilizzate in questo settore. Verranno mostrate le diverse modalità con le quali la popolazione viene esposta alle radiazioni e si affronterà la problematica dei rischi per la salute dovuti alle esposizioni alle radiazioni, compreso il complesso rapporto tra rischio reale e rischio percepito, e di come proteggersi dai loro effetti nocivi.

In pratica:

Verranno effettuate attività di misurazione delle radiazioni, simulazioni e analisi dei dati prodotti in alcuni casi specifici: radiazioni ionizzanti prodotte per terapia (radioterapia oncologica) e radiazioni emesse nell'ambiente in cui viviamo (radon, NaturallyOccurringRadioactiveMaterials o NORM, campi elettromagnetici, radiazioni UV e laser). Verrà elaborata una relazione riassuntiva finale per la presentazione dei risultati ottenuti.

Competenze acquisite:

Capacità di conoscere e utilizzare il linguaggio scientifico; interpretare correttamente l'informazione acquisita per comunicarla in modo chiaro ed efficace; collaborare alla progettazione sperimentale e all'analisi dei dati applicando il metodo scientifico galileiano e l'approccio statistico (se utilizzato); agire in modo autonomo e responsabile; risolvere problemi; individuare collegamenti e relazioni; utilizzare gli strumenti informatici (se presenti).

Tutor referente:

Barbara Caccia