

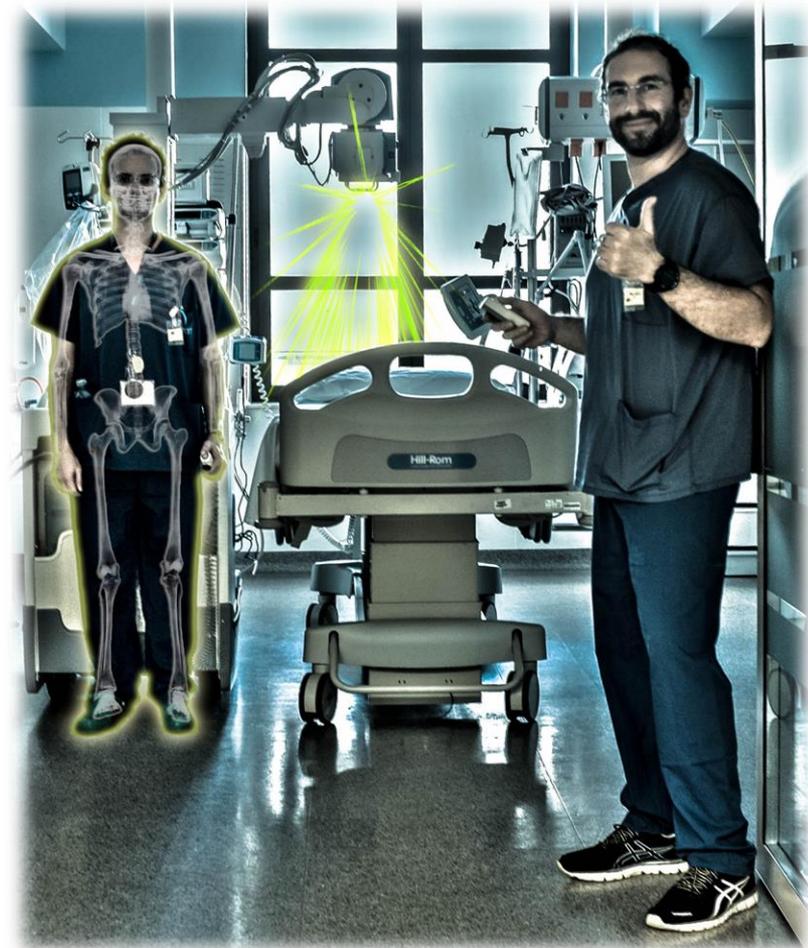
Quali sono le potenziali conseguenze di un'esposizione a radiazioni ionizzanti?

La probabilità che si manifesti tale tipo di **danno biologico**, danno di tipo stocastico (probabilistico), **dipende dall'energia totale assorbita** (denominata 'dose assorbita', misurata in gray, Gy) **dai tessuti e dalla differente sensibilità alle radiazioni dei diversi organi** e poiché non è possibile definire una soglia di esposizione che tuteli dal rischio, si assume che tale probabilità sia **direttamente proporzionale alla dose assorbita**.

La stima del rischio a bassi livelli di dose viene quindi estrapolata dai dati ottenuti per esposizioni a dosi molto elevate ed è condivisa a livello scientifico, per gli effetti probabilistici, la teoria che a basse dosi (< 100 mGy, per dare un'idea dell'entità corrispondenti a circa 5-100 TC e 100-100.000 esami RX), la probabilità di sviluppare un tumore sia direttamente proporzionale alla dose assorbita: **maggiore è il livello di esposizione maggiore è il rischio.***

L'esposizione a radiazioni ionizzanti può determinare due tipi di effetti:

- **Stocastici**
- **Deterministici**



*<https://www.fisicamedica.it/forums/radiologia/radiazioni-e-cancro>

EFFETTI STOCASTICI

- **Non sono attribuibili al superamento di una dose-soglia;**
- Compaiono dopo anni o decenni dall'irradiazione;
- Sono casuali;
- Causati da piccole dosi;
- La gravità è indipendente dalla dose;
- Non sono diversificabili da altre malattie spontanee presenti nella popolazione generale;

EFFETTI DETERMINISTICI

- **Si verificano al superamento di una dose-soglia;**
- Compaiono precocemente;
- Attribuibili ad esposizioni di elevata intensità e di breve durata;
- La gravità delle manifestazioni cliniche è direttamente proporzionale alla dose assorbita;
- Questi possibili effetti includono: cataratta, arrossamento della pelle, ustioni, perdita di capelli, alterazioni ematiche, sterilità temporanea o permanente, nausea, diarrea, danni al sistema nervoso centrale, morte.