



CORSO DI FORMAZIONE E INFORMAZIONE – Verifica di Apprendimento
PROTEZIONE E SICUREZZA DALLE RADIAZIONI IONIZZANTI
(artt.109, 110 e 111 del d.Lgs 101/2020)

Nome e Cognome (stampatello)

Ente (specificare)

barrare il quadratino che interessa (una sola risposta)

Se si rispettano i limiti di dose individuale del d.Lgs 101/20, quali effetti *sono evitati sicuramente*?

- effetti stocastici*: tumori, leucemie e danni genetici (alle generazioni future)
 effetti deterministici: quali ad es. sterilità, radiodermite nessun effetto si può evitare

Gli effetti *stocastici* conseguenti all'esposizione alle radiazioni ionizzanti *potrebbero* insorgere:

- subito dopo l'esposizione anche dopo anni mai, se le dosi sono basse

Gli effetti stocastici (*tumori solidi e leucemie*) indotti dalle radiazioni ionizzanti sono:

- caratteristici dell'esposizione a radiazioni ionizzanti
 uguali a quelli che si manifestano anche nei non esposti alle radiazioni ionizzanti
 hanno caratteristiche specifiche se l'operatore è un fumatore

Recentemente ICRP ha stabilito che, con riferimento agli effetti stocastici, la mammella:

- è più sensibile di quanto si ritenesse è meno sensibile di quanto si ritenesse
 non ci sono indicazioni di variazione di sensibilità nessuno di questi

Recentemente ICRP ha stabilito che, con riferimento agli effetti sulla progenie, le gonadi (maschili o femminili) sono:

- più sensibili di quanto si ritenesse meno sensibili di quanto si ritenesse
 non ci sono indicazioni di variazione di sensibilità nessuno di questi

Il d.Lgs n.101/20 e la direttiva 2013/59/Euratom stabiliscono limiti di dose individuale annuale per:

- solo per il corpo corpo, cristallino, pelle, estremità e nascituro
 colon e corpo tiroide e cristallino mammella

Il d.Lgs 101/20 e la direttiva europea hanno ridotto il limite di dose annuale per:

- estremità (superiori e/o inferiori) cristallino corpo intero pelle

Il soggetto suscettibile di ricevere una dose efficace annua inferiore a 1 mSv è considerato:

- lavoratore esposto di categoria A lavoratore esposto di categoria B
 lavoratore non esposto nessuna delle categorie indicate

Il lavoratore dipendente o equiparato (> 18 anni) che potrebbe ricevere una dose efficace annua compresa tra 1 e 6 mSv è classificato:

- lavoratore esposto di categoria A lavoratore esposto di categoria B
 lavoratore non esposto nessuna delle categorie indicate



In caso di gravidanza ogni donna deve avvisare ed astenersi dal frequentare le zone a rischio radiogeno e dall'esporre alle radiazioni ionizzanti:

- entro 1 mese dalla notizia subito almeno 3 mesi prima di partorire

La donna che, dopo 7 mesi dal parto, allatta al seno deve *avvisare ed astenersi* dal frequentare le zone a rischio di contaminazione fino a:

- 14 mesi dal parto fino a quando allatta al seno 24 mesi dal parto

A parità di dose assorbita, quale radiazione è più pericolosa (fattore di ponderazione w_R)?

- radiazione γ protoni muoni radiazione X
 elettroni /positroni alfa nessuna: sono egualmente pericolose

Indicare il significato del segnale di pericolo raffigurato a fianco:

- rischio biologico radiazioni ionizzanti
 pericolo contaminazione radioattiva campi elettromagnetici



Indicare la zona a maggior rischio di esposizione:

- zona sorvegliata zona controllata
 zona libera non c'è differenza tra zona sorvegliata e controllata

Il dosimetro individuale:

- se assegnato, è obbligatorio l'uso a fine lavoro si può lasciare in zona controllata
 si può usare durante gli esami medici personali può essere ceduto al collega

Quale dose si riceve lavorando 8 ore in un'area dove c'è una intensità di dose di $1,5 \mu\text{Sv/h}$?

- 0,08 mSv 12 μSv 8 μSv 12 mSv

Il rateo di dose a 1 m da una sorgente radioattiva (puntiforme) è di $10,000 \mu\text{Sv/h}$. Indicare il rateo di dose (in $\mu\text{Sv/h}$) alle seguenti distanze:

2 m: 50 cm: 10 cm:

Non appena il fascio di particelle è "spento", quali rischi radiogeni possono essere ancora presenti?

- attivazione di parti della macchina ovvero dell'aria dell'ambiente
 fascio residuo nel target nessun pericolo radiogeno se non c'è più fascio

Indicare i soggetti che possono accedere alle zone controllate e sorvegliate:

- laureati anche senza autorizzazione laureati, anche se non formati sui rischi
 soggetti autorizzati, formati e, se esposti, con idoneità medica nessuno di questi

Chi provvede ai mezzi di tutela e deve sorvegliare sull'operato dei collaboratori e degli studenti?

- responsabile serv. prevenzione e protezione rappresentante lavoratori sicurezza
 dirigente, preposto esperto radioprotezione medico autorizzato

Pavia, 27-Nov-2020

(firma interessato)

ESITO DEL QUESTIONARIO _____

A CURA ESPERTO DI RADIOPROTEZIONE E MEDICO AUTORIZZATO

Risposte corrette (numero)..... Positivo Approfondire Negativo