

QUESTIONARIO DI VERIFICA PER LA FORMAZIONE DI RADIOPROTEZIONE

Nome Cognome

(per ogni domanda segnare una o più risposte che si ritengono corrette)

- 1) La formazione, per chi svolge attività con rischio da radiazioni ionizzanti è obbligatoria?
 - a. Sempre
 - b. Solo per chi è classificato lavoratore esposto per la prima volta
 - c. Solo per chi usa sorgenti radioattive o entra in zone controllate
 - d. No, se ha già lavorato con radiazioni ionizzanti
- 2) Che cosa è il becquerel (Bq)?
 - a. Unità di misura della dose assorbita (energia assorbita per unità di massa)
 - b. Unità di misura dell'attività (disintegrazioni al secondo)
 - c. Unità di misura dell'esposizione (carica di ionizzazione per unità di massa)
 - d. Altro
- 3) Quale delle seguenti è l'unità di misura più adatta per valutare l'effetto biologico delle radiazioni?
 - a. Curie
 - b. Gray
 - c. Sievert
 - d. becquerel
- 4) Che cosa è la dose equivalente?
 - a. Dose assorbita da un lavoratore
 - b. Energia assorbita per unità di massa
 - c. Dose assorbita in un tessuto o organo del corpo
 - d. Altro
- 5) Che cosa è il Sievert (Sv)?
 - a. Unità di misura dell'esposizione
 - b. Unità di misura della dose assorbita
 - c. Unità di misura della dose equivalente
 - d. Unità di misura della dose efficace
- 6) Quali di queste equivalenze sono sempre corrette:
 - a. $1 \mu\text{Sv} = 3600 \mu\text{Sv/h}$
 - b. $1 \text{ mCi} = 37 \text{ MBq}$
 - c. $1 \text{ mGy} = 1 \text{ mSv}$
 - d. $1 \text{ mSv/h} = 100 \text{ mRem/h}$
- 7) L'assorbimento della stessa dose (mGy) da due radiazioni di diverso tipo (ad esempio gamma e neutroni):
 - a. Provoca lo stesso rischio biologico
 - b. Provocano diverso rischio biologico
- 8) L'esposizione ad una dose di 1 mSv dovuta a radiazioni di diverso tipo (ad esempio gamma e neutroni):
 - a. Provoca lo stesso rischio biologico
 - b. Provoca diverso rischio biologico
- 9) Quale è il limite di dose efficace di un lavoratore esposto?
 - a. 1 mSv/anno
 - b. 20 mSv/anno
 - c. 500 mSv/anno
 - d. 20 MBq/anno

- 10) Quale è il limite di dose equivalente per le estremità (ad esempio le mani) di un lavoratore esposto?
- 1 mSv/anno
 - 20 mSv/anno
 - 500 mSv/anno
 - 20 MBq/anno
- 11) Quale è il limite di dose efficace di un lavoratore non classificato esposto?
- 1 mSv/anno
 - 20 mSv/anno
 - 500 mSv/anno
 - 20 MBq/anno
- 12) La dose efficace a cui può essere esposto in un anno un lavoratore classificato in categoria B è:
- ☐ maggiore o ☐ minore della dose media ricevuta in Italia a causa della radioattività naturale?
 - ☐ maggiore o ☐ minore di quella ricevuta da un paziente per l'esecuzione di una TAC all'addome?
 - ☐ maggiore o ☐ minore di quella ricevuta da un paziente per l'esecuzione di un RX al torace?
- 13) Una dose efficace di 20 mSv è confrontabile con la dose ricevuta in:
- 1 radiografia al torace
 - da 1 a 10 radiografie al torace
 - da 10 a 100 radiografie al torace
 - da 100 a 1000 radiografie al torace
- 14) E' classificata zona controllata:
- Ogni ambiente di lavoro in cui vi è presenza di radiazioni ionizzanti
 - Una qualunque zona in cui si impiegano sorgenti radioattive
 - Un ambiente di lavoro in cui chi vi opera è suscettibile a superare alcuni valori di dose imposti dalla legge per i lavoratori esposti
- 15) E' classificata zona sorvegliata un ambiente di lavoro:
- Che non è classificato come zona controllata ma sussiste per chi vi opera il rischio di superamento dei limiti di dose imposti dalla legge per gli individui della popolazione
 - Una qualunque zona in cui si impiegano sorgenti radioattive
 - In cui è necessario sorvegliare l'accesso per la presenza di rischio da radiazioni.
- 16) Chi può entrare in una zona controllata?
- Nessuno
 - Chiunque
 - Solo i lavoratori esposti
 - Solo i lavoratori autorizzati (anche se non esposti)
- 17) Un lavoratore classificato esposto che entra in zona controllata deve indossare un dosimetro personale?
- Sempre
 - Se gli acceleratori sono in funzione
 - Se egli è classificato lavoratore esposto
 - Se gli è stato assegnato
- 18) A cosa serve un dosimetro personale?
- A proteggersi dalle radiazioni
 - A misurare il danno biologico
 - A valutare la dose equivalente assorbita dal lavoratore
 - Altro
- 19) I dosimetri possono essere indossati in qualsiasi modo?
- Sì
 - No

20) Un dosimetro per estremità deve essere indossato:

- ☐ Sotto o ☐ sopra i guanti
- Con la parte sensibile rivolta ☐ verso la sorgente o ☐ verso l'esterno

21) Un lavoratore classificato "non esposto" può svolgere attività in zona controllata?

- Sì, se entra insieme ad un lavoratore esposto
- Sì, se è stato autorizzato ed ha ricevuto adeguata formazione
- No

22) Un lavoratore classificato esposto può sempre svolgere attività in zona controllata?

(Riportare la motivazione per la risposta scelta)

- Sì,
- No,

23) Le lavoratrici:

- Hanno l'obbligo di comunicare tempestivamente al datore di lavoro il proprio stato di gravidanza
- Comunicano al datore di lavoro l'intenzione di allattare al seno un neonato
- Non hanno alcun obbligo
- Altro

24) Esiste una soglia di dose sotto la quale la dose ricevuta può essere considerata completamente innocua?

- Sì
- No

25) Esistono soglie di dose sopra le quali la dose ricevuta è sicuramente lesiva?

- Sì
- No

26) La riduzione dell'aspettativa di vita, per un lavoratore che ha ricevuto per 45 anni una esposizione continua ad una dose di 4 mSv/anno è:

- Nessuna
- Superiore a quella degli incidenti domestici
- 100 volte inferiore a quella di un individuo che fuma 20 sigarette al giorno

27) L'effettiva esposizione media annua di un lavoratore esposto dei LNS è:

- 0 mSv
- Compresa fra 0 mSv e 0,1 mSv
- Compresa fra 0,1 mSv e 10 mSv
- Superiore a 10 mSv

28) Quali possono essere sull'uomo gli effetti "probabilistici" (stocastici) prodotti dall'esposizione a basse dosi di radiazioni ionizzanti?

- Tumori
- sterilità
- cataratta
- radiodermite
- aplasia midollare
- Altro

29) Quali possono essere sull'uomo gli effetti "deterministici" prodotti dall'esposizione ad alte dosi di radiazioni ionizzanti?

- Tumori
- sterilità
- cataratta
- radiodermite
- aplasia midollare
- Altro

- 30) I diversi organi o parti del corpo:
- Hanno diversa sensibilità alle radiazioni
 - Hanno uguale sensibilità alle radiazioni
 - Altro
- 31) Solitamente, dopo quanto tempo da una esposizione ad alte dosi di radiazioni si verificano i danni certi (deterministici)?
- Dopo ore/giorni
 - Dopo mesi
 - Dopo anni
 - Altro
- 32) Qual è la frequenza obbligatoria delle visite mediche per un lavoratore esposto di categoria B?
- Biennale
 - Annuale
 - E' decisa dal medico
- 33) Cosa succede se un lavoratore esposto, dopo essere stato convocato, non si sottopone alla visita medica?
- Niente
 - Non può più essere adibito ad attività con rischio da radiazioni
 - Commette un reato perseguibile dalla legge italiana
- 34) Le sorgenti alfa usate per calibrazione di strumenti possono dar luogo a contaminazioni?
- Sì, sempre
 - Sì, se smontate dal loro supporto o non usate con cautela
 - No, mai
 - Altro
- 35) Data una sorgente gamma di pochi μCi , qual è la tipica distanza da essa entro cui viene definita una zona controllata?
- 5 cm
 - 25 cm
 - 1 metro
 - Altro
- 36) Una sorgente radioattiva di bassa attività può essere lasciata incustodita durante l'uso?
- Sì, se il luogo di impiego è stato dichiarato ed è segnalata adeguatamente
 - Sì, solo se la zona controllata ha gli accessi regolamentati
 - No, mai
 - Altro
- 37) Quando non è utilizzata, una sorgente radioattiva può essere lasciata:
- Sul luogo di impiego, purché chiusa in un qualunque armadio
 - Sul luogo di impiego, purché segnalata
 - Altro
- 38) Il segnale di preallarme proveniente da un rivelatore fisso di radiazioni ambientali indica:
- Che il personale presente in sala è stato esposto ad un alto livello di radiazioni
 - Che in sala c'è un pericolo dovuto alle radiazioni ionizzanti
 - Che il livello delle radiazioni in sala ha superato i limiti di dose
 - Che è stata superata la soglia impostata per lo stato di "ingresso libero" in sala
 - Altro.....

39) Quando un lavoratore avverte una sirena di allarme:

- a. Deve uscire dalla sala, attendere che l'allarme sia cessato e quindi riprendere il proprio lavoro
- b. Può continuare il proprio lavoro ed avvisare il personale addetto alla sicurezza
- c. Deve uscire dalla sala ed avvisare il personale addetto alla sicurezza
- d. Altro

40) Un lavoratore può spostare un dispositivo o una segnalazione di sicurezza?

- a. Sì, se il dispositivo impedisce la corretta esecuzione del proprio lavoro
- b. Sì, se questo non provoca aumento di rischio per nessuno
- c. No, mai

41) Un rivelatore Geiger può rivelare ogni tipo di radiazione da qualsiasi direzione?

- a. Sì
- b. No

42) Una sostanza può divenire radioattiva se:

- a. È colpita dal fascio di particelle accelerate
- b. È colpita dalle radiazioni beta/gamma emesse da una sorgente di calibrazione
- c. È colpita da neutroni veloci
- d. Tutti i casi suddetti
- e. Nessuno dei casi suddetti

43) Quale delle seguenti affermazioni è vera?

- a. Aumentando la distanza dalla sorgente di radiazioni l'esposizione aumenta
- b. Inserendo uno schermo tra la sorgente di radiazioni e il lavoratore, l'esposizione non cambia
- c. Aumentando il tempo di esposizione a una sorgente di radiazioni l'esposizione aumenta

44) Il segnale di pericolo radiazioni è lo stesso in tutti i paesi del mondo?

- a. Sì
- b. No
- c. E' lo stesso solo nella Comunità Europea

Data

firma