

## PROVA B

### DOMANDE A RISPOSTA MULTIPLA

1.

Come si può esprimere l'efficienza di aspirazione di una cappa chimica?

- a) attraverso il valore di velocità frontale del flusso d'aria indotto, espressa in metri al secondo
- b) attraverso rilevatori di sostanze chimiche nell'ambiente in cui le cappe sono ubicate
- c) attraverso la potenza degli elettro-aspiratori
- d) in base al tipo di filtro che viene montato

2.

La proprietà intrinseca di un oggetto o di un'attività di creare un danno è la definizione di:

- a) Rischio
- b) Pericolo
- c) Malattia
- d) Infortunio

3.

**Non** fanno parte dell'elenco degli agenti biologici classificati dal D. Lgs. Governo n° 81 del 09/04/2008 "Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro":

- a) gli agenti di cui è noto che possano provocare malattie infettive in soggetti umani
- b) gli agenti patogeni di animali e piante di cui è noto non abbiano effetto sull'uomo
- c) tutti i virus che siano già stati isolati nell'uomo
- d) gli agenti che normalmente non siano veicolati dall'aria

4.

In che cosa consistono i dispositivi di protezione individuale (DPI):

- a) camice di laboratorio e guanti
- b) occhiali di sicurezza, camice di laboratorio, guanti, pantaloni lunghi e scarpe chiuse
- c) occhiali di sicurezza, camice di laboratorio e guanti
- d) occhiali di sicurezza, camice di laboratorio, guanti e scarpe chiuse

5.

Secondo il "Laboratory biosafety manual" di World Health Organization di 2004 qual'è la definizione di BSL 2?

- a) microorganismo che ha scarsa probabilità di infettare persone o animali causando malattia
- b) microorganismo che può infettare e causare malattia grave in persone o animali ma ha scarsa probabilità di trasmettersi da un individuo ad un altro
- c) microorganismo che può infettare e causare malattia in persone o animali ma ha scarsa probabilità di causare problemi gravi in quanto esistono misure preventive e trattamenti terapeutici efficaci
- d) microorganismo che ha alta probabilità di infettare e causare la morte in persone o animali

**6.**

In merito alle disposizioni vigenti (D.Lgs. 81/08) in merito agli attori del sistema di gestione della salute e sicurezza in un'Università:

- a) Il Medico Competente di un'Università è il soggetto, nominato dal Responsabile di Laboratorio, a cui competono gli obblighi stabiliti dal D.Lgs. 81/08 in materia di sorveglianza sanitaria del personale esposto a rischi specifici
- b) Il Medico Competente di un'Università è il soggetto, nominato dal Rettore, a cui competono gli obblighi stabiliti dal D.Lgs. 81/08 in materia di sorveglianza sanitaria del personale esposto a rischi specifici
- c) Il Medico Competente di un'Università è il soggetto, nominato dal Direttore di Dipartimento o Centro di Ricerca, a cui competono gli obblighi stabiliti dal D.Lgs. 81/08 in materia di sorveglianza sanitaria del personale esposto a rischi specifici
- d) Il Medico Competente di un'Università è il soggetto, nominato dall'Azienda per i Servizi Sanitari, a cui competono gli obblighi stabiliti dal D.Lgs. 81/08 in materia di sorveglianza sanitaria del personale esposto a rischi specifici

**7.**

Quale delle seguenti frasi **non** è una corretta frase di pericolo (frasi H):

- a) Non fumare durante l'impiego
- b) A contatto con l'acqua libera gas infiammabili.
- c) Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
- d) Nocivo se inalato.

**8.**

Quali sono le caratteristiche delle taniche usate per lo smaltimento dei rifiuti speciali chimici?

- a) taniche in HDPE con chiusura ermetica e maniglia omologate UN
- b) taniche in plastica con chiusura ermetica e maniglia
- c) il contenitore in cui è stato comprato la sostanza chimica
- d) taniche di plastica omologate ISO 9000

[1]  
[SEP]

**9.**

All'interno delle procedure di emergenza di un dipartimento universitario che svolge ricerche biologiche o biomediche **non** compare una delle seguenti frasi:

- a) mantenersi calmi, pensare alla propria e altrui incolumità, collaborare col personale presente [1]  
[SEP]
- b) non tentare di recuperare oggetti personali se posti in zona a rischio
- c) non utilizzare gli ascensori [1]  
[SEP]
- d) usare qualsiasi tipo di estintore o idranti anche su apparecchi elettrici

**10.**

A proposito delle tipologia di pericolo delle sostanze, quale dei seguenti Pittogrammi **non** segnala il pericolo indicato sopra l'immagine:

a) Corrosivo



b) Esplosivo



c) Infiammabile



d) Tossico



**11.**

Tra le norme di base per lo stoccaggio di agenti chimici pericolosi, **non** è inserita la seguente frase:

- a) Tutti i prodotti e/o agenti chimici devono essere conservati nelle confezioni originali<sup>[1]</sup>
- b) Non è consentito travasare un agente chimico
- c) Tutti gli agenti chimici presenti nei laboratori/servizi devono essere corredati dell'apposita scheda di sicurezza
- d) I contenitori degli agenti chimici devono essere sempre richiusi dopo l'uso e riposti negli appositi armadi o scaffali

**12.**

In merito alle disposizioni vigenti del sistema di gestione della salute e sicurezza, per dirigenti per la sicurezza dell'Università degli Studi di Trento **non** si intendono (D.Lgs. 81/08):

- a) i Responsabili delle Direzioni in cui si articola la struttura tecnico-amministrativa
- b) i Direttori di Dipartimento e di Centri di Ricerca<sup>[1]</sup>
- c) i Responsabili di Laboratorio per la sicurezza e la salute nominati dai Direttori di<sup>[1]</sup>Dipartimento o di Centri di Ricerca<sup>[1]</sup>
- d) le persone che sovrintendono alle attività lavorative e garantiscono l'attuazione delle direttive ricevute

**13.**

A proposito dell' elenco dei consigli di prudenza (frasi P), quale delle seguenti frasi **non** è corretta:

- a) Conservare in luogo ben ventilato.
- b) Tenere il recipiente ben chiuso.
- c) Estremamente Infiammabile
- d) Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.

**14.**

Tra le norme di base per lo stoccaggio di agenti chimici pericolosi **non** è inserita la seguente frase:

- a) Nei laboratori/servizi possono essere presenti solamente quantitativi di agenti chimici necessari all'attività in corso<sup>[1]</sup><sub>SEP</sub>
- b) Periodicamente, deve essere verificata l'integrità dei contenitori per evitare perdite e diffusioni di sostanze pericolose nell'ambiente
- c) Gli agenti chimici pericolosi devono essere stoccati all'interno di una cappa chimica
- d) Durante la movimentazione dei contenitori, essi devono essere chiusi e gli operatori devono indossare guanti adeguati alla pericolosità dell'agente chimico

**15.**

Nelle norme di base per lo stoccaggio di agenti chimici pericolosi è riportato che presso ogni armadio o scaffale deve essere collocato:

- a) solo l'elenco dei prodotti contenuti, con relative indicazioni di pericolo e data di aggiornamento dell'elenco stesso
- b) solo il riferimento della posizione delle relative schede di sicurezza
- c) solo la segnaletica indicante i pericoli specifici
- d) tutte le tre informazioni riportate nelle risposte a), b) e c)

**16.**

A proposito del corretto utilizzo dell'autoclave per sterilizzazione mediante vapore, quale affermazione è corretta:

- a) l'autoclave dovrebbe essere tenuta in funzione almeno per 15 minuti dopo che il carico abbia raggiunto la temperatura di 121°C equivalente ad un'atmosfera di pressione al di sopra della pressione atmosferica e dopo la saturazione del vapore acqueo
- b) l'autoclave dovrebbe essere tenuta in funzione almeno per 2 minuti dopo che il carico abbia raggiunto la temperatura di 121°C equivalente ad un'atmosfera di pressione al di sopra della pressione atmosferica e dopo la saturazione del vapore acqueo
- c) l'autoclave dovrebbe essere tenuta in funzione almeno per 2 ore dopo che il carico abbia raggiunto la temperatura di 121°C equivalente ad un'atmosfera di pressione al di sopra della pressione atmosferica e dopo la saturazione del vapore acqueo
- d) l'autoclave dovrebbe essere tenuta in funzione almeno per 2 ore dopo che il carico abbia raggiunto la temperatura di 134°C equivalente ad un'atmosfera di pressione al di sopra della pressione atmosferica e dopo la saturazione del vapore acqueo

**17.**

Quali sono i parametri fondamentali per una corretta scelta delle cappe chimiche in laboratori di ricerca biomedica?

- a) Velocità frontale (m/s) delle cappe, Valori limite di soglia (TLV) e frasi di rischio delle sostanze utilizzate
- b) Velocità frontale (m/s) del flusso laminare e tipo di filtro delle cappe
- c) Valori limite di soglia (TLV) e frasi di rischio delle sostanze utilizzate
- d) Nessuno dei precedenti

**18.**

Tra le procedure sperimentali da adottarsi per l'utilizzo quotidiano di una cappa di sicurezza biologica, quale delle seguenti operazioni **non** è prevista?:

- a) mettere in funzione la cappa 30 minuti prima dell'inizio del lavoro e spegnerla 30 minuti dopo la conclusione del lavoro
- b) assicurarsi che la griglia di aspirazione non sia bloccata
- c) accendere gli UV alla fine del lavoro
- d) controllare i filtri HEPA

**19.**

A proposito di rischio chimico, quale delle seguenti definizioni **non** è corretta

- a) Pericolo: la proprietà intrinseca di un agente chimico di poter produrre effetti nocivi
- b) Rischio residuo: un potenziale rischio, impossibile da eliminare o parzialmente eliminato, che può provocare danni all'operatore se interviene con metodi e pratiche di lavoro non corretto
- c) Pittogramma di pericolo: una composizione grafica comprendente un simbolo e altri elementi grafici, ad esempio un bordo, motivo o colore di fondo, destinata a comunicare informazioni specifiche sul pericolo in questione
- d) Malattia professionale: evento lesivo avvenuto per causa violenta, in occasione di lavoro, da cui sia derivata la morte o un'inabilità permanente al lavoro assoluto o parziale, ovvero un'inabilità temporanea assoluta per un tempo maggiore della rimanente parte della giornata o del turno nel quale si è verificato

**20.**

Quale delle seguenti categorie di informazioni **non** si trova nella scheda di sicurezza (SDS) di un reagente chimico:

- a) Considerazioni sullo smaltimento
- b) Proprietà fisiche e chimiche
- c) Misure di primo soccorso
- d) Indicazione della ditta di produzione, del distributore autorizzato in Italia e del costo unitario del prodotto

**21.**

Secondo l'art. 76 del D.Lgs. n. 81/08, che indica le caratteristiche che deve avere un DPI (dispositivo di protezione individuale) per poter essere utilizzato, quale delle seguenti affermazioni **non** è corretta:

- a) essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore
- b) essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro
- c) tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore
- d) poter essere parte degli indumenti di lavoro ordinari e delle uniformi

**22.**

Che cosa si intende per “prevenzione” sul lavoro nel D. Lgs. N. 81/08 “Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro”?

- a) L'insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa
- b) L'insieme delle norme a tutela della salute dei lavoratori
- c) L'insieme delle disposizioni o misure necessarie, anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno
- d) L'insieme delle misure previste e finalizzate a limitare le conseguenze di un evento dannoso, nel momento in cui si verifica.

**23.**

La probabilità di accadimento di un dato evento in grado di provocare determinate conseguenze caratterizzate da uno specifico danno è la definizione di:

- a) Rischio
- b) Pericolo
- c) Danno
- d) Infortunio

**24.**

In merito alle disposizioni vigenti (D.Lgs. 81/08) a proposito degli attori del sistema di gestione della salute e sicurezza in un'Università, chi ha il dovere di mettere a disposizione le dispositivi di protezione individuale (DPI):

- a) il datore di lavoro ed il dirigente
- b) il Servizio di Prevenzione e Protezione del Università
- c) il gruppo per sicurezza del dipartimento
- d) il ricercatore

## OPEN ANSWER QUESTIONS

**1.**

Do you consider that a shop selling laboratory consumables in a university research department is an asset? Give reasons pro as well as against. If you consider it an asset, how would you organize it?

**2.**

Make a list of the activities you consider necessary on a daily, weekly and monthly basis for a laboratory management team in a university department consisting of 300 persons performing biological and biochemical research. Also, consider an emergency situation in which the laboratory management team consists of only one person for one month; which activities on your list must be maintained as is and which can be modified and how?

**3.**

How would you organize the safety aspects in a BSL 2 laboratory?