

Davide Aufiero

TEST DI RIPASSO CORSO GAS TOSSICI FOSFINA



Dello stesso autore:

PATENTINO SCORTA TECNICA AI TRASPORTI ECCEZIONALI
Teoria ed esercizi

PATENTINO GAS TOSSICI
Teoria ed esercizi

PATENTINO ADR
seconda edizione
BASE - CISTERNA - RADIOATTIVI - ESPLOSIVI
TEORIA+QUIZ
Manuale ADR per autisti, aziende e forze dell'ordine

NORME SUL TRASPORTO DI MERCI E PERSONE
Per aziende, forze dell'ordine e consulenti

PATENTINO ADR
BASE - CISTERNA - RADIOATTIVI - ESPLOSIVI
TEORIA+QUIZ
con nozioni per altri operatori coinvolti
nella gestione delle merci pericolose

MANUALE DEL CONDUCENTE PROFESSIONISTA
Per corsi Rinnovo CQC, corsi sul tachigrafo
ed altri corsi relativi al trasporto ed alla sicurezza stradale

Tutti i diritti sono riservati
Vietata ogni riproduzione o adattamento, parziale o totale, su qualunque supporto
Vietate le traduzioni non autorizzate in qualsiasi lingua

© 2026 - **ADRCORSI S.A.S. di Aufiero Davide Claudio Francesco & C.**



ADRCORSI S.A.S.
di Aufiero Davide Claudio Francesco & C.
email: adrcorsi@pec.it - adrcorsi-sas@adrcorsi.com - davide_aufiero@yahoo.it
tel.: 393 403 46 09 - 02 23054012

QUIZ (N°100) + N.20 DOMANDE ORALI

Istruzioni per i quiz

Rispondere alle domande a quiz apponendo la crocetta sulla risposta ritenuta vera, possono esserci più risposte vere oppure non essercene affatto. Soluzioni in fondo.

QUIZ

1. Su una bombola di fosfina cosa compare?	a.	☐   
	b.	☐   
	c.	☐    
2. Su collo contenente del fosfuro di alluminio cosa compare?	a.	☐   
	b.	☐   
	c.	☐   
3. Su collo contenente del fosfuro di magnesio cosa compare?	a.	☐   
	b.	☐   
	c.	☐   
4. Quale affermazione è vera?	a.	☐ Una bombola arriva fino a 150 litri
	b.	☐ Un fusto a pressione arriva fino a 150 litri
	c.	☐ Un pacco bombole arriva fino a 3000 litri
5. Quale informazioni si può trovare sull'ogiva di una bombola?	a.	☐ La massa del recipiente compreso il gas in kg
	b.	☐ La tara in kg
	c.	☐ Lo spessore minimo garantito

6. Il grado di riempimento massimo per la bombola di fosfina?	a.	☐ 0,55 a 225 Bar di collaudo
	b.	☐ 0,45 con pressione di prova a 250 Bar
	c.	☐ 0,30 a 225 Bar di collaudo
7. Una bombola di gas tossico ed infiammabile?	a.	☐ ha l'ogiva di colore rosso
	b.	☐ ha l'ogiva gialla e rossa
	c.	☐ ha l'ogiva bianca come con l'ossigeno
8. Quale affermazione è vera?	a.	☐ Nella scelta del DPI per le vie respiratorie l'FPA minimo per un'esposizione a 1500 ppm con TLV-TWA pari a 12 ppm è uguale a 125
	b.	☐ Nel caso la prima risposta sia giusta una maschera antigas a pieno facciale andrebbe bene
	c.	☐ Nel caso la prima risposta sia corretta se la sostanza in questione fosse organica con punto di ebollizione pari a 80°C andrebbe bene anche una maschera antigas a semi-facciale con filtro di tipo A1
9. Un autorespiratore a ciclo aperto?	a.	☐ Ha un fattore di protezione applicato massimo pari a 1000
	b.	☐ Ha un fattore di protezione applicato massimo pari a 400 in sovrappressione
	c.	☐ Ha un fattore di protezione applicato pari a 200 in sovrappressione
10. L'FFP3?	a.	☐ Va bene per trattenere i vapori organici
	b.	☐ Va bene per trattenere i vapori inorganici
	c.	☐ Va bene per trattenere i vapori solforati
11. Il filtro di tipo B?	a.	☐ È di colore grigio
	b.	☐ In classe 3 può arrivare a coprire fino a 10 000 ppm
	c.	☐ Contiene carbone attivo drogato con cloruro di cobalto
12. Il filtro di tipo A?	a.	☐ È di colore bianco
	b.	☐ Contiene setacci molecolari
	c.	☐ In classe 3 è mono-uso
13. Il filtro di tipo E3?	a.	☐ è di colore grigio
	b.	☐ è di colore giallo
	c.	☐ protegge non oltre i 5000 ppm
14. Il filtro di tipo E?	a.	☐ può contenere allumina attivata
	b.	☐ può contenere carbone attivo con ossidi di cromo e di manganese
	c.	☐ possiede un'FPA pari a 200
15. Il filtro di tipo K?	a.	☐ È giallo
	b.	☐ È verde
	c.	☐ In classe 3 copre fino a 10 000 ppm
16. Per una sostanza organica con punto di ebollizione 50°C	a.	☐ Va bene un filtro di tipo AX
	b.	☐ Va bene un filtro di tipo A
	c.	☐ Va bene un filtro di tipo B

17. Per una sostanza inorganica?	a. ☐ Va bene un filtro di tipo A b. ☐ Va bene un filtro di tipo E c. ☐ Va bene un filtro di tipo B
18. Le etichette CLP della fosfina sono?	a. ☐  b. ☐  c. ☐ 
19. Un TM3 respiratore elettro-ventilato con maschera?	a. ☐ Ha un fattore di protezione assegnato massimo pari a 500 b. ☐ Ha un fattore di protezione applicato massimo pari a 100 c. ☐ Può montare un filtro di tipo B3
20. Quale affermazione è vera?	a. ☐ La pressione che arriva all'erogatore di un autorespiratore a ciclo aperto è pari a 5-7 bar b. ☐ Il consumo di ossigeno per l'autorespiratore a ciclo aperto può arrivare a 90 litri/min c. ☐ Il gruppo riduttore dell'autorespiratore a ciclo aperto ha una valvola di sicurezza che parte a 10-12 Bar circa
21. La prova del fischio?	a. ☐ serve a verificare il funzionamento del dispositivo di riduzione della pressione b. ☐ serve a verificare il funzionamento del dispositivo di emergenza c. ☐ serve a verificare il funzionamento del dispositivo erogazione dell'aria
22. Quale affermazione è vera?	a. ☐ L'intossicazione cronica si palesa generalmente in 24h b. ☐ L'intossicazione acuta si palesa generalmente in 24h c. ☐ L'intossicazione cronica si palesa generalmente da qualche mese ad 1 anno
23. Quale affermazione è vera?	a. ☐ La legge di riferimento in ambito gas tossici è R.D. 147/1927 b. ☐ Il TLV- STEL è riferito ad esposizioni di massimo 15' come totale su 8h di esposizione c. ☐ La DL₅₀ prevede generalmente un controllo di 14 giorni sugli effetti delle esposizioni delle cavie

24. Cosa è il TLV-TWA ?	a. ☐ Il TLV-TWA è la concentrazione massima alla quale i lavoratori possono essere esposti continuamente per un periodo di massimo 15' cumulativi senza che insorgano irritazione, danno cronico o irreversibile del tessuto, riduzione dello stato di vigilanza. b. ☐ Il TLV-TWA è la concentrazione massima alla quale i lavoratori possono essere esposti continuamente senza che insorgano irritazione, danno cronico o irreversibile del tessuto, riduzione dello stato di vigilanza. Tali esposizioni non possono ripetersi per più di 4h e tra queste esposizioni devono passare almeno 60 minuti c. ☐ Il TLV-STEL è la concentrazione massima alla quale i lavoratori possono essere esposti continuamente per un periodo di massimo 15' per singola esposizione senza che insorgano irritazione, danno cronico o irreversibile del tessuto, riduzione dello stato di vigilanza. Tali esposizioni non possono ripetersi per più di 4h e tra queste esposizioni devono passare almeno 60 minuti
25. Quale affermazione è vera?	a. ☐ Nella fase di espirazione il biossido di carbonio aumenta di 50 -100 volte rispetto a quello in ingresso durante l'inspirazione b. ☐ L'azoto in uscita dai polmoni è minore di quello in ingresso c. ☐ La differenza percentuale tra l'ossigeno in ingresso ai polmoni ed in uscita è di circa 4-5%
26. Che cos'è il TLC-C ?	a. ☐ Rappresenta la concentrazione media, ponderata nel tempo, degli inquinanti presenti nell'aria degli ambienti di lavoro nell'arco dell'intero turno lavorativo ed indica il livello di esposizione al quale si presume che il lavoratore possa essere esposto 8 ore al giorno, per 5 giorni alla settimana, per tutta la durata della vita lavorativa b. ☐ concentrazione che non può essere mai superata durante tutto il turno lavorativo c. ☐ concentrazione che può essere superata per massimo 15' in un turno da 8h di lavoro
27. Quale affermazione è vera?	a. ☐ Per imbarcare gas tossici bisogna avvertire 48h prima la capitaneria di porto b. ☐ La DL_{50} inalatoria è la concentrazione di vapore, di nebbia o di polvere somministrata per inalazione continua, durante 1 oppure 4 h, a un gruppo di giovani cavie che causa la morte, in 14 gg, del 50% delle cavie, viene espresso in mg per litro d'aria per le polveri e le nebbie ed in ml/m³ o in ppm per i vapori c. ☐ Tra gli organi più facilmente colpiti durante le intossicazioni chimiche vi sono i reni
28. Dato un TLV-TWA pari ad 1 ppm sapendo che il peso molecolare è 20 g/mol calcolare il TLV-TWA in mg/m³	a. ☐ 0,817 mg/m³ b. ☐ 0,789 g/m³ c. ☐ 24,45 mg/m³
29. A cosa serve l'apparato respiratorio?	a. ☐ Ad espellere l'azoto e l'umidità b. ☐ A fornire ossigeno ai tessuti ed eliminare dall'organismo l'anidride carbonica CO₂ c. ☐ A consentire il funzionamento della cellula
30. Quale organo è deputato maggiormente all'eliminazione delle sostanze tossiche?	a. ☐ La pelle b. ☐ I reni c. ☐ Il fegato

31. La posizione laterale	a.	☐ Serve per riavviare la circolazione
	b.	☐ Serve per evitare ostruzioni delle vie aeree
	c.	☐ Va applicata quando manca il battito

32. Il BLS ?	a.	☐ Sono un insieme di procedure che servono a impedire che la persona svenega o che avvenga ostruzione delle vie aeree
	b.	☐ Una procedura che prevede anche la rianimazione cardiopolmonare
	c.	☐ È il "Basic LiFE Support"

33. In una scheda di sicurezza?	a.	☐ Il punto 14 si trovano le informazioni sullo smaltimento
	b.	☐ Al punto 4 si trovano le informazioni chimico fisiche
	c.	☐ Al punto 10 si trovano le informazioni chimico fisiche

34. In una scheda di sicurezza?	a.	☐ Il punto 14 si trovano le informazioni sul trasporto
	b.	☐ Al punto 4 si trovano le informazioni sulle misure antincendio
	c.	☐ Al punto 10 si trovano le informazioni sulla reattività

35. In una scheda di sicurezza?	a.	☐ Il punto 12 si trovano le informazioni sul trasporto
	b.	☐ Al punto 14 si trovano le informazioni sulle misure antincendio
	c.	☐ Al punto 3 si trovano le informazioni sulla composizione

36. Quale è il significato? 	a.	☐ Infiammabile
	b.	☐ Prende fuoco
	c.	☐ Nessuna risposta è corretta

37. Qual è il significato? 	a.	☐ Nocivo
	b.	☐ corrosivo
	c.	☐ Esplosivo

38. Qual è il significato? 	a.	☐ Mutageno
	b.	☐ Tossico
	c.	☐ cancerogeno

39. Qual è il significato dell'etichetta CLP ? 	a.	☐ può significare che il prodotto è cancerogeno
	b.	☐ può indicare una sostanza/rifiuto mutageno
	c.	☐ indicare la sostanza è tossica

40. Qual è il significato dell'etichetta CLP? 	a.	☐ può indicare il liquido infiammabile
	b.	☐ può essere un solido infiammabile
	c.	☐ può essere un solido comburente

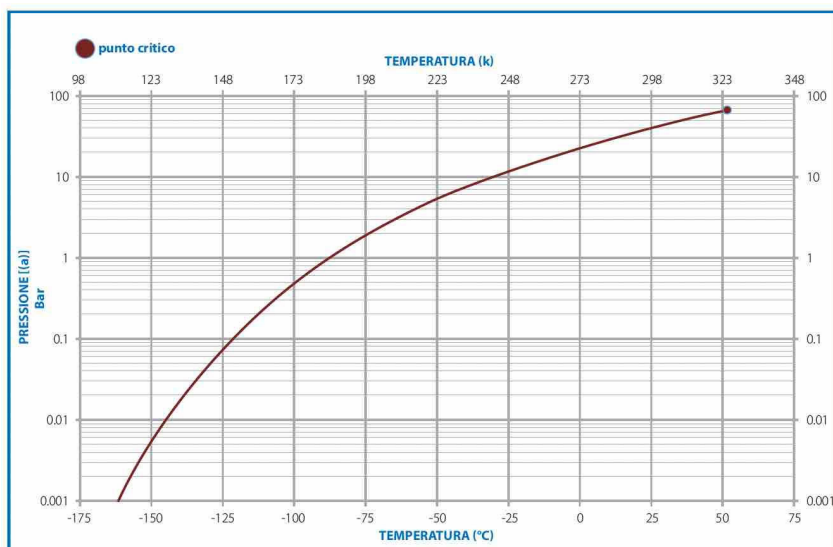
41. Dell'etichetta in basso si può affermare che? 	<table> <tr> <td>a.</td><td>☐ la si può trovare sulle bombole di gas non tossico e non infiammabile</td></tr> <tr> <td>b.</td><td>☐ è associata alla frase H271</td></tr> <tr> <td>c.</td><td>☐ rappresenta una classe di materie che hanno tendenza a scoppiare</td></tr> </table>	a.	☐ la si può trovare sulle bombole di gas non tossico e non infiammabile	b.	☐ è associata alla frase H271	c.	☐ rappresenta una classe di materie che hanno tendenza a scoppiare
a.	☐ la si può trovare sulle bombole di gas non tossico e non infiammabile						
b.	☐ è associata alla frase H271						
c.	☐ rappresenta una classe di materie che hanno tendenza a scoppiare						
42. 100 Kg sono?	<table> <tr> <td>a.</td><td>☐ 100 000 g</td></tr> <tr> <td>b.</td><td>☐ 1000 hg</td></tr> <tr> <td>c.</td><td>☐ 100 x 10⁶ mg</td></tr> </table>	a.	☐ 100 000 g	b.	☐ 1000 hg	c.	☐ 100 x 10 ⁶ mg
a.	☐ 100 000 g						
b.	☐ 1000 hg						
c.	☐ 100 x 10 ⁶ mg						
43. 1000 litri sono ?	<table> <tr> <td>a.</td><td>☐ 1000 dm³</td></tr> <tr> <td>b.</td><td>☐ 1 m³</td></tr> <tr> <td>c.</td><td>☐ 10⁶ cm³</td></tr> </table>	a.	☐ 1000 dm ³	b.	☐ 1 m ³	c.	☐ 10 ⁶ cm ³
a.	☐ 1000 dm ³						
b.	☐ 1 m ³						
c.	☐ 10 ⁶ cm ³						
44. Data una massa di 300 grammi in un volume di 200 mL quale è la densità?	<table> <tr> <td>a.</td><td>☐ 1,5 Kg/L</td></tr> <tr> <td>b.</td><td>☐ 1,5 g/mL</td></tr> <tr> <td>c.</td><td>☐ 1500 g/L</td></tr> </table>	a.	☐ 1,5 Kg/L	b.	☐ 1,5 g/mL	c.	☐ 1500 g/L
a.	☐ 1,5 Kg/L						
b.	☐ 1,5 g/mL						
c.	☐ 1500 g/L						
45. Quale affermazione è vera?	<table> <tr> <td>a.</td><td>☐ La temperatura è una grandezza fisica estensiva che si può misurare con un termometro</td></tr> <tr> <td>b.</td><td>☐ Per poter utilizzare del gas tossico a fini antiparassitari dentro un appartamento è sufficiente l'autorizzazione dell'ATS o del Comune</td></tr> <tr> <td>c.</td><td>☐ La pressione si misura in °C</td></tr> </table>	a.	☐ La temperatura è una grandezza fisica estensiva che si può misurare con un termometro	b.	☐ Per poter utilizzare del gas tossico a fini antiparassitari dentro un appartamento è sufficiente l'autorizzazione dell'ATS o del Comune	c.	☐ La pressione si misura in °C
a.	☐ La temperatura è una grandezza fisica estensiva che si può misurare con un termometro						
b.	☐ Per poter utilizzare del gas tossico a fini antiparassitari dentro un appartamento è sufficiente l'autorizzazione dell'ATS o del Comune						
c.	☐ La pressione si misura in °C						
46. Quale affermazione è vera?	<table> <tr> <td>a.</td><td>☐ La fosfina PH₂ ha un peso molecolare pari a circa 34 g/mole</td></tr> <tr> <td>b.</td><td>☐ La fosfina è poco solubile in acqua</td></tr> <tr> <td>c.</td><td>☐ La fosfina può essere prodotta da fosforo bianco con idrossido di sodio</td></tr> </table>	a.	☐ La fosfina PH ₂ ha un peso molecolare pari a circa 34 g/mole	b.	☐ La fosfina è poco solubile in acqua	c.	☐ La fosfina può essere prodotta da fosforo bianco con idrossido di sodio
a.	☐ La fosfina PH ₂ ha un peso molecolare pari a circa 34 g/mole						
b.	☐ La fosfina è poco solubile in acqua						
c.	☐ La fosfina può essere prodotta da fosforo bianco con idrossido di sodio						
47. Riportare la formula molecolare del fosfuro di alluminio?	<table> <tr> <td>a.</td><td>☐ Al₂P₃</td></tr> <tr> <td>b.</td><td>☐ Al₃P₂</td></tr> <tr> <td>c.</td><td>☐ AlP</td></tr> </table>	a.	☐ Al ₂ P ₃	b.	☐ Al ₃ P ₂	c.	☐ AlP
a.	☐ Al ₂ P ₃						
b.	☐ Al ₃ P ₂						
c.	☐ AlP						
48. Riportare la formula molecolare del fosfuro di magnesio?	<table> <tr> <td>a.</td><td>☐ Mg₃P₂</td></tr> <tr> <td>b.</td><td>☐ Mg₂P₃</td></tr> <tr> <td>c.</td><td>☐ MgP</td></tr> </table>	a.	☐ Mg ₃ P ₂	b.	☐ Mg ₂ P ₃	c.	☐ MgP
a.	☐ Mg ₃ P ₂						
b.	☐ Mg ₂ P ₃						
c.	☐ MgP						
49. Bisogna trattare del grano, la pastiglia di fosfuro di magnesio ha le seguenti caratteristiche: - Massa n.1 pastiglia: 117 g - Contenuto di fosfuro: 66 grammi (56,4%) - Massa di fosfina liberata da 1 pastiglia: 33 g Per trattare il grano servono 5,5 grammi al m ³ (di pastiglie), il trattamento durerà 7 giorni, il volume da trattare è di 1000 m ³ . Quale affermazione è vera?	<table> <tr> <td>a.</td><td>☐ Con una singola pastiglia si riescono a trattare 21,27 m³</td></tr> <tr> <td>b.</td><td>☐ Vengono liberati 1551 grammi di fosfina nel trattamento</td></tr> <tr> <td>c.</td><td>☐ Servono n.47 pastiglie</td></tr> </table>	a.	☐ Con una singola pastiglia si riescono a trattare 21,27 m ³	b.	☐ Vengono liberati 1551 grammi di fosfina nel trattamento	c.	☐ Servono n.47 pastiglie
a.	☐ Con una singola pastiglia si riescono a trattare 21,27 m ³						
b.	☐ Vengono liberati 1551 grammi di fosfina nel trattamento						
c.	☐ Servono n.47 pastiglie						

50. Bisogna trattare del grano, la pastiglia di fosforo di magnesio ha le seguenti caratteristiche: - Massa n.1 pastiglia: 117 g - Contenuto di fosforo: 66 grammi (56,4%) - Massa di fosforina liberata da 1 pastiglia: 33 g Per trattare della crusca servono 2 grammi al m ³ (di fosforina), il trattamento durerà 14 giorni. Il volume da trattare è di 2000 m ³ . Calcolare il numero di pastiglie necessarie per il trattamento?	a.	☐ N°121 pastiglie
	b.	☐ N°131 pastiglie
	c.	☐ N°111 pastiglie
51. Per trattare la farina di frumento tenero servono 1-2 pastiglie ogni 33 m³. Bisogna trattare 2300 m³. - Massa n.1 pastiglia: 117 g - Contenuto di fosforo: 66 grammi (56,4%) - Massa di fosforina liberata da 1 pastiglia: 33 g Quale affermazione è vera?	a.	☐ Per trattare 33 m ³ servono da 33 grammi a 66 grammi di fosforina
	b.	☐ Per trattare 33 m ³ servono 117 grammi a 234 grammi di pastiglie
	c.	☐ Servono da n.70 a n.140 pastiglie per trattare 2300 m ³
52. Cosa riporta il D.M. 6 febbraio 1935?	a.	☐ La rettifica al prospetto al R.D. 147/1927 relativamente alla lista dei gas tossici
	b.	☐ I facsimili delle istanze per richiedere le licenze
	c.	☐ È la legge quadro sui gas tossici
53. Dove sono contenute le norme relative all'impiego dei gas tossici?	a.	☐ TULPS
	b.	☐ D.M. 9 febbraio 1935
	c.	☐ R.D. n.147 del 9 gennaio 1927
54. Il DM 9 maggio 1927 ?	a.	☐ Riporta le vecchie disposizioni concernenti l'impiego dei gas tossici
	b.	☐ Riporta le vecchie condizioni di sicurezza per il trasporto dei gas tossici
	c.	☐ Riporta il fatto che il trasporto doveva avvenire sotto la vigilanza di persona abilitata all'impiego di gas tossici
55. Il DM 9 maggio 1927 ?	a.	☐ Riporta il facsimile di patentino gas tossici
	b.	☐ Il facsimile di certificato medico per potere partecipare all'esame per conseguire il patentino gas tossici
	c.	☐ È stato superato nella parte in cui descrive le condizioni di trasporto dall'ADR grazie al DM 31-12-2012
56. Quale affermazione è vera?	a.	☐ Il numero ONU del fosforo di alluminio è UN 1387
	b.	☐ La fosforina tende ad essere piroforica per la presenza di P ₂ H ₄ di-fosfano
	c.	☐ La fosforina agisce sul cuore
57. La facsimile di licenza per l'utilizzo del gas tossico all'interno di una nave ?	a.	☐ lo si trova nel R.D. 147/1927
	b.	☐ lo si trova nel DM 6 febbraio 1927
	c.	☐ lo si trova nel DM 9 maggio 1927

58. L'art.3 del R.D. 147/1927 riporta Art. 3. <i>Per impiego di gas tossici, ai fini del citato art. 57 del testo unico delle leggi di pubblica sicurezza, si intendono così la loro utilizzazione a qualsiasi scopo, salve le eccezioni di cui al Titolo III, cap. I, come la loro custodia e conservazione a qualsiasi scopo in magazzini o depositi, comunque costituiti, ed il loro trasporto</i> COSA SIGNIFICA?	a.	☐ Il concetto di impiego comprende la produzione
	b.	☐ Il concetto di impiego comprende uso, custodia, conservazione e trasporto
	c.	☐ Il concetto di impiego non comprende il trasporto
59. Per l'utilizzo in aperta campagna del gas tossico?	a.	☐ Bisogna a fare domanda almeno 48h prima
	b.	☐ Bisogna fare domanda ai fini profilassi almeno 48 prima
	c.	☐ È necessario l'utilizzo del foglio delle operazioni
60. L'articolo 23 del R.D.147 afferma <i>"Per trasportare i gas tossici, salve le eccezioni indicate nell'allegato prospetto, occorre la licenza dell'autorità di pubblica sicurezza del circondario, ovvero il permesso per una o più volte determinate"</i> Quindi la licenza di trasporto ed il permesso di trasporto sono la stessa cosa?	a.	☐ La licenza la si richiede alle autorità di pubblica sicurezza tipo questura, commissariato e consente più trasporti nel corso di 1 anno, il permesso di trasporto, rilasciato sempre dalle stesse autorità consente un solo trasporto
	b.	☐ La licenza la si richiede alle autorità di pubblica sicurezza tipo questura, commissariato e consente più trasporti nel corso di 3 anni (ART.13 TULPS); il permesso di trasporto, rilasciato sempre dalle stesse autorità, vale per un singolo trasporto
	c.	☐ La licenza ed il permesso di trasporto sono la stessa cosa
61. Cosa deve fare un'azienda italiana X per potere acquistare del gas tossico Y da dovere stoccare e poi utilizzare?	a.	☐ L'FPA di un autorespiratore a ciclo aperto è pari a 1000
	b.	☐ Deve avere personale in possesso di patentino gas tossici
	c.	☐ Deve richiedere al ministero dell'interno l'autorizzazione
62. Un ricercatore laureato in chimica...?	a.	☐ Può svolgere il ruolo di direttore tecnico
	b.	☐ Deve essere in possesso di patentino gas tossico se facesse uso del gas tossico
	c.	☐ Può fare parte della commissione tecnica permanente
63. Quale affermazione è vera?	a.	☐ AIP è di colore grigio e reagisce con l'acqua formando PH_3
	b.	☐ AIP si utilizza come rodenticida
	c.	☐ L'utilizzo del gas tossico di notte in un centro abitato può essere autorizzato dalla pubblica autorità
64. Quale affermazione è vera?	a.	☐ La definizione di gas tossico secondo il RD 147/1927 la si trova nell'elenco di cui al DM 6 febbraio 1935
	b.	☐ I programmi di esame per il conseguimento del patentino si possono reperire nel DM 9 gennaio 1927
	c.	☐ Si ritiene che il cuore sia uno dei principali organi bersaglio della tossicità da PH_3 , con l'insufficienza circolatoria e lo shock che risultano essere molto comuni
65. Quale affermazione è vera?	a.	☐ L'ultima modifica alla lista dei gas tossici è stata apportata con il DM 31-08-2012
	b.	☐ Mg_2P_2 è il fosfuro di magnesio
	c.	☐ Le etichette CLP del fosfuro di magnesio sono GH02, GH05, GH09

66. Quale affermazione è vera?	a.	☐ AIP è tossico inalatorio acuto di tipo 3 per il CLP
	b.	☐ la commissione di esame per il conseguimento del patentino gas tossici è costituita da: vice-prefetto o un delegato, un chimico dell'esercito, un ufficiale dei vigili del fuoco, un dirigente del servizio sanitario, un funzionario di pubblica sicurezza, una segretaria
	c.	☐ Per trattare un incendio di fosfuri si utilizza un estintore a schiuma
67. Da norma per ottenere il certificato di abilitazione	a.	☐ bisogna superare un esame orale di durata minima di 20 minuti e massima 30 minuti
	b.	☐ bisogna superare un esame orale di durata minima di 30 minuti
	c.	☐ bisogna superare un esame orale di durata minima di 40 minuti
68. Quale affermazione è vera?	a.	☐ La licenza di utilizzo in centro abitato viene rilasciata dalla regione previo parere della commissione tecnica permanente
	b.	☐ Il numero ONU per il fosforo di magnesio è UN 2012
	c.	☐ Il limite di esenzione parziale 1.1.3.6 ADR (relativo al trasporto) è pari a 333 Kg netti
69. Quale affermazione è vera?	a.	☐ L'utilizzo di gas tossico in un centro abitato richiede licenza rilasciata dal commissariato o questura da richiedere almeno 48h prima della lavorazione se ai fini della profilassi del luogo
	b.	☐ PH_3 diventa liquida a 40 Bar alla temperatura di 50°C
	c.	☐ Il TLV-TWA (ACGIH) della PH_3 è di 0,05 PPM
70. Nel caso di un impianto fisso...	a.	☐ è necessario chiedere domanda di autorizzazione all'uso per ogni fase produttiva o di utilizzo
	b.	☐ ai sensi dell'art.53 RD 147/1927 ottenuta l'autorizzazione all'uso non è necessario richiedere per ogni uso o produzione la licenza di utilizzo in ambito urbano
	c.	☐ è necessario richiedere il permesso alla prefettura per ogni produzione

71. Osservando la curva della pressione di vapore della fosfina si può concludere che?



- a.** ☐ La pressione di vapore della fosfina a -25°C è di circa 5 Bar
- b.** ☐ A -50°C e 3 Bar la fosfina è liquida
- c.** ☐ A -75°C e 20 Bar la fosfina è liquida

72. L'angolo di legame tra idrogeno ed fosforo nella fosfina è?	a.	☐ 93,6°
	b.	☐ 142°
	c.	☐ 80°
73 .La lunghezza di legame tra il fosforo e l'idrogeno nella fosfina è?	a.	☐ 142 picometri
	b.	☐ 183 Angstrom
	c.	☐ 142 nm
74. Con una concentrazione di fosfina pari a 10 ppm in un ambiente chiuso?	a.	☐ Si si può usare una maschera intera con filtro A2E2B3K3P3
	b.	☐ Si può utilizzare un autorespiratore a ciclo aperto in sovrappressione
	c.	☐ Si si può usare una maschera intera con filtro A2E2B3K2P3
75. Quale reazione è corretta?	a.	☐ $3\text{KOH} + \text{P}_4 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow 3\text{KH}_2\text{PO}_2 + \text{PH}_3$
	b.	☐ $3\text{NaOH} + \text{P}_4 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow 3\text{NaH}_2\text{PO}_2 + \text{PH}_3$
	c.	☐ $\text{Ca}_3\text{P}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{PH}_3 + 3\text{Ca}(\text{OH})_2$
76. Il fosfuro di magnesio in acqua reagisce secondo la seguente reazione?	a.	☐ $\text{Mg}_3\text{P}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 3\text{Mg}(\text{OH})_3 + 2\text{PH}_3$
	b.	☐ $\text{Mg}_2\text{P}_3 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 3\text{Mg}(\text{OH})_3 + 2\text{PH}_3$
	c.	☐ $\text{Mg}_3\text{P}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 3\text{Mg}(\text{OH})_2 + 2\text{PH}_3$
77. Obbligo del direttore tecnico?	a.	☐ Impedire alle persone estranee di entrare nei locali trattati dal gas
	b.	☐ Dare il consenso per iscritto alla rioccupazione dei locali
	c.	☐ Tenere nota nel foglio delle operazioni tutti gli utilizzi del gas tossico e consegnarlo, a conclusione utilizzo, alle autorità
78. Quale affermazione è vera?	a.	☐ L'utilizzo del gas nelle stive delle navi è consentito solo di giorno
	b.	☐ L'utilizzo in aperta campagna è consentito solo di giorno
	c.	☐ I registri di vendita vidimati sono i fogli delle operazioni
79. Quale affermazione è vera ?	a.	☐ La temperatura di autoaccensione di PH_3 è pari a 128 °C
	b.	☐ La piroforicità è dovuta a temperatura ambiente alla presenza di di-fosfano P_2H_4
	c.	☐ La fosfina quando brucia forma ossidi di fosforo
80. Quale affermazione è vera?	a.	☐ La fosfina viene utilizzata nella preparazione dei ritardanti di fiamma
	b.	☐ Nella commissione tecnica permanente vi è un chimico dell'arpa (art.24 R.D. 147/1927)
	c.	☐ Il patentino gas tossici autorizza all'impiego dei gas tossici
81. Quale affermazione è vera?	a.	☐ Il peso molecolare della fosfina è pari a 54 g/mole
	b.	☐ L'esposizione alla fosfina a basse concentrazioni può dare aritmia e dilatazione del cuore
	c.	☐ L'esposizione alla fosfina può dare edema polmonare
82. Le perdite di fosfina?	a.	☐ Tendono a salire verso l'alto
	b.	☐ Tendono a stratificare perché il vapore è più denso dell'aria
	c.	☐ Richiedono di nebulizzare con acqua
83. In caso di perdite di fosfuro di alluminio?	a.	☐ Indossare i DPI, raccogliere e smaltire
	b.	☐ Raccogliere e buttare nel cestino
	c.	☐ Pulire con mezzi meccanici e passare l'acqua

84. Serve il direttore tecnico per le aziende che trasportano gas tossico?	a.	☐ Sì
	b.	☐ No
	c.	☐ Non serve se in deroga dall'ADR
85. Quale affermazione è vera?	a.	☐ Nelle condizioni dettate dal R.D. 147/1927 è consentito avvalersi di personale non abilitato
	b.	☐ Sugli ingressi dei locali trattati deve comparire un cartello di caratteri almeno 10 cm con il simbolo del teschio a la scritta "E' PROIBITO L'INGRESSO-PERICOLO DI MORTE"
	c.	☐ L'utilizzo di notte all'interno della nave può essere autorizzato dall'autorità competente
86. Quale affermazione è vera?	a.	☐ Mg_3P_2 è classificato come 4.3+6.1 in ADR
	b.	☐ Uno dei compiti del titolare della licenza è quello di vigilare che nei locali adiacenti il trattamento non entrino persone
	c.	☐ Il residuo di fosforo di magnesio dopo il trattamento deve essere trattato come rifiuto speciale pericoloso
87. Quale affermazione è vera?	a.	☐ Il campo di esplosione è un intervallo di concentrazioni
	b.	☐ Il campo di infiammabilità è usualmente diverso dal campo di esplosione
	c.	☐ Affinché ci sia una combustione sono necessari almeno combustibile, comburente ed innesco
88. Gli estintori per incendi di classe D?	a.	☐ Contengono $NaHCO_3$ pressurizzato con CO_2
	b.	☐ Contengono $Na_2NH_4PO_4$ pressurizzato con aria
	c.	☐ Possibilmente contengono $NaCl$ pressurizzato con azoto
89. L'estintore per incendi di classe B?	a.	☐ Possono contenere sali polverizzati e sono pressurizzati con CO_2
	b.	☐ Possono contenere schiuma e sono pressurizzati ad aria o CO_2
	c.	☐ Possono contenere CO_2
90. Quale affermazione è vera?	a.	☐ La fosfina è una molecola riducente che quindi cede elettroni nelle reazioni di ossido-riduzione
	b.	☐ Gli idranti UNI 70 garantiscono una portata di 300-450 litri/minuto
	c.	☐ La prova del fischio con l'autorespiratore serve a verificare il funzionamento del manometro
91. Quale affermazione è vera?	a.	☐ Il limite inferiore legge Seveso III per il fosforo di alluminio è di 50 t
	b.	☐ Il limite inferiore legge Seveso III per PH_3 è di 200 Kg
	c.	☐ Il limite superiore legge Seveso III per PH_3 è di 1000 Kg
92. In caso di perdita di fosforo di magnesio in grandi quantità (tonnellate) ?	a.	☐ Potrà essere prevista l'evacuazione anche per 2 Km ed oltre di notte
	b.	☐ È sufficiente evacuare per 50 metri su ogni lato
	c.	☐ Il fosforo di magnesio è pericoloso per l'ambiente
93. Quale affermazione è vera?	a.	☐ La fosfina viene venduta liquida in bombola a 30 Bar alla temperatura ambiente
	b.	☐ Per l'ADR durante la movimentazione del fosforo di alluminio bisogna prendere misure speciali per evitare il contatto con l'acqua
	c.	☐ Non si possono caricare alimenti insieme al fosforo di magnesio a meno di prendere precauzioni

94. Quale affermazione è vera ?	a.	☐ Per utilizzare AIP serve l'autorizzazione R.D. 147/1927
	b.	☐ L'autorespiratore a ciclo chiuso contiene una bombola da 1 litro di aria compressa a 200 Bar
	c.	☐ Il consumo stimato di un autorespiratore a ciclo chiuso è di 15 litri/minuto
95. Quale affermazione è vera?	a.	☐ Il fischio di emergenza di un autorespiratore a ciclo aperto parte ad $\frac{1}{4}$ della pressione di carica
	b.	☐ Per atmosfere contenenti fosfina si consiglia il filtro di tipo B per la maschera antigas
	c.	☐ La fosfina è incompatibile con l'AISI 304 a causa della corrosione da idrogeno
96. Quale affermazione è vera?	a.	☐ Respirare PH_3 può condurre alla morte per insufficienza cardiaca
	b.	☐ L'inalazione di PH_3 provoca tremori, leggero sonno, nausea, vomito, agitazione
	c.	☐ Tra le frasi di pericolo per PH_3 vi è H400 e H330
97. Quale affermazione è vera?	a.	☐ Per trasportare fosfina serve l'autorizzazione ADR
	b.	☐ Per trasportare fosfina serve l'autorizzazione R.D 147/1927
	c.	☐ Per trasportare PH_3 serve il patentino ADR
98. Quale affermazione è vera?	a.	☐ Per l'art.28 R.D 147/1927 i militari che possiedono 1 anno di esperienza in merito ai gas tossici possono ottenere l'esenzione dall'esame per il conseguimento del patentino
	b.	☐ Le condanne per reati 483, 460 a 469, 473, 474 codice penale non consentono di rinnovare il patentino R.D. 147/1927
	c.	☐ Un fusto a pressione per PH_3 può arrivare a 3000 litri di capacità
99. Quale affermazione è vera?	a.	☐ La fosfina da corrosione da idrogeno
	b.	☐ L'utilizzo in aperta campagna di PH_3 richiede licenza da richiedere 48h prima alla questura
	c.	☐ 100 Kg di PH_3 conservata richiedono autorizzazione alla conservazione
100. Quale affermazione è vera?	a.	☐ Oltre il flash-over gli interventi anti-incendio sono limitati
	b.	☐ La FFP3 si ritiene dispositivo idoneo all'aria inquinata da AIP
	c.	☐ Gli impianti che trasformano PH_3 sono in deroga dal R.D.147/1927 per il solo utilizzo

DOMANDE ORALI

1. Citare le fonti normative principali e spiegarne – per sommi capi – il contenuto?
2. Dare la migliore definizione possibile di gas tossico?
3. Che cosa è il patentino gas tossici e come lo si ottiene?
4. Per quali motivi può essere sospeso o revocato il patentino gas tossici?
5. Spiegare la figura del direttore tecnico? Quando serve?
6. Spiegare tutte le licenze o autorizzazioni rilasciate dalla questura o dal commissariato?
7. Spiegare tutte le autorizzazioni rilasciate dall'ATS o dal comune ?
8. Spiegare tutte le autorizzazioni rilasciate dalla capitaneria di porto?
10. Quali documenti bisogna allegare per fare utilizzo del gas tossico ?
11. Spiegare il foglio delle operazioni ed il registro di vendita?
12. A cosa servono le schede di sicurezza chimica? Indicare i punti di tale documento?
13. Indicare le etichette CLP della fosfina?
14. In caso di esposizione ai gas tossici cosa bisogna fare?
15. Spiegare il TLV-TWA, il TLV-STEL, il TLV-C, il CL50 inalatorio?
16. Spiegare il fenomeno dell'intossicazione da PH₃?
17. Spiegare in quali casi serve l'autorizzazione per l'impiego della fosfina
18. Indicare le etichette ADR della fosfina?
19. Indicare le etichette ADR e CLP del fosfuro di alluminio e di magnesio?
20. In caso di perdita di AIP cosa bisogna fare?
21. Effetti esposizione PH₃?

SOLUZIONI QUIZ

Domanda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Risposta	b)	b)	b)	a), c)	b), c)	b, c)	b)	a), b)	-	-
Domanda	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Risposta	a, b)	b)	b)	a), b)	b), c)	a)	b)	c)	a), c)	c)
Domanda	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Risposta	b)	c)	a), c)	-	a), c)	b)	b), c)	a)	b), c)	b), c)
Domanda	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Risposta	b)	b), c)	-	a), c)	c)	c)	b)	b)	a), b)	a), b)
Domanda	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Risposta	b)	a), b), c)	a), b), c)	a), b), c)	-	b), c)	c)	a)	a), b), c)	a)
Domanda	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Risposta	a), b), c)	a)	c)	b), c)	a), b), c)	b), c)	c)	b)	c)	b)
Domanda	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Risposta	a), b)	a), b), b)	a), b), c)	c)	-	-	a)	-	a), c)	b)
Domanda	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Risposta	c)	c)	a)	b)	a), b), c)	-	a), b), c)	a)	b), c)	a), b)
Domanda	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Risposta	b), c)	b)	a)	a)	a), b), c)	a), b), c)	a), c)	c)	a), b), c)	a), b)
Domanda	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Risposta	a), b), c)	a), c)	b), c)	a)	a)	a), b), c)	-	a), b)	a), c)	a, c)

