

Busta A

- 1) Cosa prevede la parte IV del Dlgs 152/06
 - a) solo norme in materia di gestione dei rifiuti
 - b) solo norme in materia di bonifica dei siti contaminati
 - c) norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti contaminati

- 2) La parte V del Dlgs 152/06, prevede:
 - a) norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera
 - b) norme in materia di qualità dell'aria ambiente
 - c) norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera e norme in materia di qualità dell'aria ambiente

- 3) I limiti alle emissioni degli impianti di incenerimento dei rifiuti, sono indicati in:
 - a) concentrazione (massa/massa)
 - b) concentrazione (volume/volume)
 - c) concentrazione (massa/volume)

- 4) In un procedimento AIA, ARPAV è tenuta obbligatoriamente ad esprimere parere su:
 - a) durata dell'autorizzazione
 - b) piano di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni in ambiente
 - c) standard di qualità ambientale per le acque

- 5) L'autorizzazione alle emissioni in atmosfera deve essere chiesta per:
 - a) tutti gli stabilimenti che le producono emissioni in atmosfera
 - b) solo per gli stabilimenti ad elevato impatto ambientale
 - c) solo gli stabilimenti ad elevato impatto ambientale e sanitario

- 6) Le CSC per le acque, si riferiscono a:
 - a) acque sotterranee
 - b) acque superficiali dolci
 - c) acque marine

- 7) Le metodiche di campionamento e di analisi delle acque di scarico dopo l'entrata in vigore del DLgs 152/06, dovranno
 - a) essere scelti da ogni ente di controllo
 - b) essere aggiornati da un decreto ministeriale su proposta di APAT (ISPRA)
 - c) essere aggiornati da un decreto regionale su proposta di ARPAV

- 8) L'ARPAV svolge servizi per:
 - a) la sola Regione Veneto
 - b) Regione Veneto, Province, Comuni, UULLSSSS, e altri enti pubblici del Veneto e privati
 - c) le sole Procure della Repubblica

- 9) Al Comitato di Indirizzo di ARPAV, i rappresentanti delle UULLSSSS, partecipano:
 - a) mai
 - b) solo quando si trattano temi a valenza sanitaria
 - c) sempre

- 10) Il Direttore Generale di ARPAV, è nominato:
 - a) dal Consiglio regionale
 - b) dalla Giunta regionale
 - c) dal Presidente della Giunta Regionale

- 11) La UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 ha consentito rispetto alla versione precedente:
- minori requisiti prescrittivi
 - maggiori requisiti prescrittivi
 - di mantenere gli stessi requisiti prescrittivi rispetto alla versione precedente
- 12) La UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018:
- si può applicare solo in abbinamento con la ISO 9000
 - si può applicare da sola
 - è equivalente alla ISO 9000
- 13) Nella UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 la forma verbale “può” indica:
- un requisito
 - una raccomandazione
 - un permesso, una possibilità o capacità
- 14) Nella UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 la riservatezza:
- è una condizione non più contemplata
 - è un requisito generale che riguarda solo la direzione
 - è uno dei requisiti generali e riguarda tutto il personale, di ruolo e non.
- 15) Nella UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 la validazione dei metodi è un requisito:
- obbligatorio
 - possibile
 - raccomandato
- 16) Un detector a ionizzazione di fiamma è:
- Un detector molto sensibile a sostanze con un alto grado di clorurazione
 - Un detector universale per sostanze organiche volatili
 - Un detector altamente sensibile per i gas inorganici
- 17) L'assorbanza è:
- L'inverso della trasmittanza
 - Il logaritmo dell'inverso della trasmittanza
 - Il logaritmo della trasmittanza
- 18) Il parametro durezza totale dell'acqua misura
- La concentrazione totale dei sali di Calcio e Magnesio
 - La concentrazione totale dei metalli alcalini ed alcalino terrosi
 - La quantità di Sali che rimangono dopo ebollizione dell'acqua
- 19) Nell'analisi gascromatografica di gas inorganici quale fase per la colonna è consigliabile
- Polare
 - Apolare
 - A setacci molecolari
- 20) L'intervallo della radiazione ultravioletta varia da
- Da 420 a 680 nm
 - Da 0.75 a 100 micrometri
 - Da 10 a 400 nm
- 21) Nella cromatografia liquida in fase normale si ha
- Il solvente polare e la fase stazionaria della colonna non polare
 - Il solvente non polare e la fase stazionaria della colonna polare
 - Il solvente polare e la fase stazionaria della colonna polare

22) Quale è il pH di una soluzione di KOH 10⁻⁴ N

- a) 14.0
- b) 4.0
- c) 10.0

23) Aggiungendo un sale ionico all'acqua:

- a) il volume può anche aumentare
- b) diminuisce il punto di ebollizione
- c) diminuisce la temperatura di congelamento

24) Un ppmv in aria di benzene alla temperatura di 20°C e alla pressione di 1 atmosfera, tenendo conto che il volume molare è 24.06 ed il PM 78, corrisponde a

- a) 3.24 mg/m³
- b) 1 mg/m³
- c) 3.24 microg/m³

25) Perché una molecola sia analizzabile all'infrarosso deve

- a) Essere polarizzabile
- b) Avere un momento di dipolo
- c) Avere un elettrone in uno stato eccitato

26) Quali delle seguenti analisi può essere condotta mediante uno spettrofotometro di assorbimento atomico?

- a) Ricerca dei composti organici volatili in un campione acquoso
- b) Ricerca dello ione nitrato in un campione acquoso
- c) Ricerca del ferro in un campione acquoso

27) In cromatografia liquida o gassosa cosa si intende per risoluzione

- a) Il grado di separazione di due picchi cromatografici
- b) La concentrazione minima rilevabile per un dato analita
- c) Il rapporto tra il segnale riferibile all'analita ed il rumore di fondo

28) Quale tra quelli di seguito non è un detector abbinabile ai cromatografi ionici?

- a) Detector a ionizzazione di fiamma (FID)
- b) Detector Conduttimetrico
- c) Spettrometro di massa

29) Quali analisi possono essere condotte con un gascromatografo abbinato alla spettrometria di massa?

- a) Ricerca di antiparassitari in estratto di campione solido
- b) Ricerca dello ione ammonio in scarichi acquosi
- c) Ricerca di ioni alcalini ed alcalino terrosi in soluzioni organiche

30) Quale tipo di analisi si può utilizzare per la determinazione dell'ammonio nell'acqua di scarico?

- a) Analisi in spettrofotometria UV-Visibile
- b) Analisi mediante assorbimento atomico
- c) Analisi mediante microscopia ottica

31) Per il campionamento dell'anidride solforosa alle emissioni quale di queste soluzioni è consigliabile utilizzare?

- a) Soluzione di acqua ossigenata
- b) Soluzione di soda allo 0.1N
- c) Acqua distillata MilliQ

32) Per il campionamento nelle emissioni in atmosfera di sostanze organiche volatili apolari quali di questi substrati è preferibile usare:

- a) Soluzione di metanolo
- b) Gel di silice
- c) Carbone attivo

33) La temperatura di normalizzazione per il volume di campionamento delle emissioni in atmosfera è:

- a) 273,15 K
- b) 293,15 K
- c) 298,15 K

34) Per eseguire correttamente il prelievo delle polveri in flussi gassosi convogliati è preferibile stabilire il punto di campionamento :

- a) Ad 1 metro dalla bocca del camino perché rappresentativo di quanto esce
- b) In un punto dove il flusso sia perfettamente turbolento
- c) In un punto dove il flusso sia laminare

35) Per il campionamento dei metalli nelle emissioni in atmosfera si utilizza:

- a) Soluzione di acido nitrico e acqua ossigenata
- b) Soluzione di permanganato acido
- c) Soluzione basica in NaOH 0.1 N

36) Nell'analisi in continuo dell'anidride carbonica alle emissioni in atmosfera quale di queste tecniche è consigliabile utilizzare

- a) Spettrofotometria all'ultravioletto (UV)
- b) Gas cromatografia
- c) IR non dispersivo

37) In una combustione di metano che ha come comburente l'aria si formano in quantità elevata:

- a) polveri
- b) diossine
- c) ossidi di azoto

38) Per sostanze organiche volatili secondo il D.Lgs 152/2006 si intendono

- a) qualsiasi composto organico che abbia a 293,15 K una pressione di vapore di 0,01 kPa o superiore.
- b) qualsiasi composto organico che abbia a una temperatura di ebollizione inferiore a 300°C
- c) qualsiasi composto organico che abbia una temperatura di ebollizione pari od inferiore al naftalene

39) I tecnici misurano la temperatura del corpo recettore di uno scarico di acque reflue industriali in un punto subito a monte dello scarico e a valle, per verificare che la variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua, a monte e a valle del punto di immissione, non superi i:

- a) 3 °C
- b) 5 °C
- c) 10 °C

40) Nell'attività di campionamento di acque reflue in uscita da un depuratore di acque reflue urbane:

- a) deve essere assicurata la permanenza del campione in refrigerazione durante tutto il tempo intercorrente fra il prelievo e la consegna
- b) non deve essere assicurata la permanenza del campione in refrigerazione durante tutto il tempo intercorrente fra il prelievo e la consegna
- c) deve essere assicurata la permanenza del campione in refrigerazione durante tutto il tempo intercorrente fra il prelievo e la consegna solo nel caso in cui il campionamento sia richiesto dall'Autorità Giudiziaria

41) Nel caso di controllo della percentuale di riduzione dell'inquinante di uno scarico di acque reflue urbane, deve essere previsto:

- a) un punto di prelievo anche all'entrata dello stadio di disinfezione
- b) un punto di prelievo anche all'entrata del trattamento di sedimentazione
- c) un punto di prelievo anche all'entrata dell'impianto di trattamento

42) Ai sensi dell'allegato 5 (Limiti di emissione degli scarichi idrici) alla Parte III del D.L.vo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i i risultati delle analisi di autocontrollo effettuate dai gestori degli impianti di acque reflue urbane:

- a) devono essere messi a disposizione degli enti preposti al controllo
- b) possono non essere messi a disposizione degli enti preposti al controllo
- c) devono essere messi a disposizione degli enti preposti al controllo solo quando richiesto dall'Autorità Giudiziaria

43) Durante il prelievo di un campione di acqua da corpo idrico sotterraneo si rilevano e si registrano nel verbale di campionamento:

- a) le caratteristiche organolettiche dell'acqua (colore, odore, torbidità)
- b) i seguenti parametri chimici: pH, ferro e manganese
- c) i seguenti parametri chimici: cloruri, COD e BOD5

44) Nell'ambito delle operazioni di campionamento di compost relative ad accertamenti che possono comportare la contestazione di violazioni normative:

- a) tutte le operazioni di prelievo e confezionamento dei campioni di laboratorio devono essere eseguite in presenza del rappresentante legale dell'azienda, presso la quale è eseguito il prelievo, o di persona delegata.
- b) tutte le operazioni di prelievo, di confezionamento e di trasporto dei campioni di laboratorio devono essere eseguite in presenza del rappresentante legale dell'azienda presso la quale è eseguito il prelievo, o di persona delegata.
- c) solo le operazioni di prelievo dei campioni di laboratorio devono essere eseguite in presenza del rappresentante legale dell'azienda, presso la quale è eseguito il prelievo, o di persona delegata.

45) Per l'esecuzione del campionamento di suoli, finalizzato alla loro caratterizzazione fisico-chimica, tra i vari strumenti necessari troviamo:

- a) sonda o trivella (meccanica o manuale), vanga, paletta/sessola in acciaio o plastica;
- b) sonda o trivella (meccanica o manuale), vanga, freaticometro;
- c) sonda o trivella (meccanica o manuale), vanga, manometro per liquidi

46) Il Piano di Campionamento (PdC) dei rifiuti è:

- a) l'insieme delle procedure per il trasporto delle porzioni prelevate da una popolazione come campione
- b) l'insieme delle procedure per la selezione, prelievo, trattamento in campo, conservazione e trasporto delle porzioni prelevate da una popolazione come campione
- c) la fase iniziale del processo di campionamento nel corso della quale si raccolgono le prime informazioni e vengono dettagliate le ragioni per le quali si rende necessario il campionamento del rifiuto (obiettivo del piano).

47) Nell'ambito dell'analisi merceologica della frazione umida dei rifiuti solidi urbani (FORSU), scegliere quale delle seguenti procedure di campionamento si riferisce al "metodo della quartatura":

- a) si distribuisce in modo uniforme il materiale da esaminare, impiegando una pala meccanica, formando "una torta". Questa va divisa in 4 parti di uguale dimensione e con contenuto omogeneo. Il materiale di due quarti opposte deve essere scartato, mentre quello dei due quarti rimanenti va mescolato e ridistribuito in una nuova 'torta' di altezza uguale alla precedente. Si ripetono le operazioni eseguite nella prima semi-quartatura e si sceglie uno dei due quarti rimasti come campione dell'analisi merceologica.
- b) si distribuisce il materiale da esaminare, impiegando una pala meccanica, in modo omogeneo e si forma un quadrato con lato di circa 4 m. Successivamente si delimita una fascia lungo la diagonale larga circa 30 cm e si preleva questa parte come campione dell'analisi merceologica.
- c) dal cumulo di materiale conferito si prelevano casualmente gli incrementi che vanno a formare il campione di prova. Gli incrementi vanno progressivamente pesati fino al raggiungimento della quantità prevista per l'analisi.

48) Nell'ambito dell'attività di campionamento di rifiuti, il Programma di Prova è:

- a) la sequenza completa delle operazioni, dalla prima fase in cui sono definiti gli obiettivi del campionamento all'ultima fase, in cui i dati sono analizzati di fronte a questi obiettivi
- b) una breve descrizione del processo che ha generato il rifiuto e la natura dello stesso (Materie prime coinvolte ed eventuali reazioni).
- c) l'insieme delle procedure per il trasporto delle porzioni prelevate da una popolazione come campione

49) Durante la formazione di un campione di rifiuti non deperibili:

- a) una aliquota va al laboratorio per le analisi, una viene rilasciata alla Parte e due vengono conservate dal Servizio Laboratori a disposizione per eventuali revisioni di analisi e per l'Autorità Giudiziaria
- b) una aliquota va al laboratorio per le analisi e una viene rilasciata alla Parte
- c) una aliquota va al laboratorio per le analisi, una viene rilasciata alla Parte e una viene conservata dal Servizio Laboratori a disposizione per l'Autorità Giudiziaria

50) Nell'ambito dell'analisi merceologica della frazione umida dei rifiuti solidi urbani (FORSU), scegliere quale delle seguenti procedure di campionamento si riferisce al metodo della diagonale:

- a) si distribuisce in modo uniforme il materiale da esaminare, impiegando una pala meccanica, formando "una torta". Questa va divisa in 4 parti di uguale dimensione e con contenuto omogeneo. Il materiale di due quarti opposte deve essere scartato, mentre quello dei due quarti rimanenti va mescolato e ridistribuito in una nuova 'torta' di altezza uguale alla precedente. Si ripetono le operazioni eseguite nella prima semi-quartatura e si sceglie uno dei due quarti rimasti come campione dell'analisi merceologica.
- b) si distribuisce il materiale da esaminare, impiegando una pala meccanica, in modo omogeneo e si forma un quadrato con lato di circa 4 m. Successivamente si delimita una fascia lungo la diagonale larga circa 30 cm e si preleva questa parte come campione dell'analisi merceologica.
- c) dal cumulo di materiale conferito si prelevano casualmente gli incrementi che vanno a formare il campione di prova. Gli incrementi vanno progressivamente pesati fino al raggiungimento della quantità prevista per l'analisi.