

**1) Con riferimento alle Linee Guida SNPA 13/2018, cosa si intende per "materiale disciolto"?**

- A) Tutto ciò che è in grado di passare attraverso una membrana filtrante di porosità pari a 0.45 µm.
  - B) Tutto ciò che è in grado di passare attraverso una membrana filtrante di porosità pari a 0.045 µm.
  - C) Tutto ciò che è in grado di passare attraverso una membrana filtrante di porosità pari a 4.5 µm.
- 

**2) In cromatografia liquida o gassosa, cosa si intende per coefficiente di ripartizione?**

- A) Il rapporto tra la concentrazione dell'analita nella fase stazionaria e la concentrazione nella fase mobile.
  - B) Il coefficiente di variazione percentuale del recupero dell'analita da un bianco di laboratorio.
  - C) Il rapporto tra il tempo intercorso tra l'iniezione dell'analita e il tempo di uscita riferibile all'analita.
- 

**3) Con riferimento alle Linee Guida SNPA 13/2018, come viene definito il campione costituito da una matrice priva degli analiti di interesse, manipolato nel sito di campionamento come un campione reale e trasporto al laboratorio per l'analisi, utilizzato per verificare possibili contaminazioni in fase di campionamento?**

- A) Bianco ambientale.
  - B) Bianco del metodo.
  - C) Bianco di viaggio.
- 

**4) Un rifiuto capace, in genere per apporto di ossigeno, di provocare o favorire la combustione di altre materie, è definito:**

- A) comburente.
  - B) infiammabile.
  - C) esplosivo.
- 

**5) Al fine di essere riutilizzate, le apparecchiature di campionamento olfattometrico devono essere pulite in modo tale da essere rese inodori, evitando così fenomeni di contaminazione dei campioni. In particolare, per quanto riguarda la pulizia dell'apparecchiatura di campionamento, si rimanda:**

- A) alla norma UNI EN 13725.
  - B) alla norma ISO/IEC 17025.
  - C) alla norma ISO 9001.
- 

**6) Quale tipo di analisi si può utilizzare per la determinazione dei nitrati nell'acqua di scarico?**

- A) Cromatografia ionica con detector conduttimetrico.
  - B) Analisi in spettrofotometria all'infrarosso.
  - C) Analisi mediante gascromatografia abbinata a detector sensibile all'azoto (NPD).
- 

**7) La norma tecnica UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018...**

- A) specifica di integrare azioni nei processi di Management System.
  - B) essendo rivolta ai laboratori, non tratta aspetti di Management System, dal momento che questi sono tipici della ISO 9001.
  - C) tratta esclusivamente delle prove e tarature, senza nessun richiamo ad altri aspetti, tanto meno a quelli di tipo gestionale.
- 

**8) Quali delle seguenti analisi può essere condotta mediante un ICP-MS?**

- A) Ricerca del cadmio in un campione acquoso.
  - B) Ricerca dei composti organici volatili in un campione acquoso.
  - C) Ricerca dello ione nitrato in un campione acquoso.
- 

**9) Tra i più comuni composti di interesse odorigeno, quali, tra i seguenti, rientrano nella categoria dei composti azotati?**

- A) Piridine.
  - B) Tioeteri.
  - C) Furani.
- 

**10) Relativamente alle sorgenti di emissioni odorigena, per "sorgenti convogliate puntiformi" si intendono:**

- A) le sorgenti fisse discrete, che rilasciano in atmosfera un effluente attraverso condotti di dimensioni definite, con una portata volumetrica controllata o controllabile.
  - B) le sorgenti di dimensioni definite aventi un flusso di effluente non controllato o controllabile (ad es. scariche di rifiuti, cumuli di compost non aerati, vasche di reflui non aerate).
  - C) le sorgenti elusive o difficili da identificare che rilasciano quantità indefinite di odoranti (ad esempio: perdite da valvole e flange, aperture di ventilazione passiva, ecc.).
-

**11) A norma del D. Lgs. n. 30/2009 e ss.mm.ii., ai fini della valutazione dello stato chimico di un corpo o di un gruppo di corpi idrici sotterranei...**

- A) le regioni adottano gli standard di qualità ambientale ed i valori soglia indicati rispettivamente dalle tabelle 2 e 3 della Parte A dell'Allegato 3 del medesimo decreto.
- B) i comuni adottano gli standard di qualità ambientale ed i valori soglia indicati rispettivamente dalle tabelle 2 e 3 della Parte A dell'Allegato 3 del medesimo decreto.
- C) le province adottano gli standard di qualità ambientale ed i valori soglia indicati rispettivamente dalle tabelle 2 e 3 della Parte A dell'Allegato 3 del medesimo decreto.

---

**12) Per la valutazione del limite di rivelabilità di un metodo si può utilizzare...**

- A) la deviazione standard del segnale del bianco moltiplicata per un fattore stabilito ad esempio 3.
- B) la deviazione standard delle misure ripetute dell'analita alla concentrazione a metà della retta di taratura dello strumento.
- C) la valutazione della quantità minima di analita alla quale è associabile un'incertezza di misura stabilita.

---

**13) Con riferimento alle Linee Guida SNPA 16/2018, nella misurazione del mercurio in fase gassosa sono previste tre fasi. Esse sono:**

- A) il campionamento dell'effluente gassoso (soil gas/flux chamber/aria ambiente); il trattamento del materiale campionato/supporto di campionamento; l'analisi chimica mediante FIAS-AAS.
- B) il campionamento dell'effluente gassoso (soil gas/flux chamber/aria ambiente); il trattamento del materiale campionato/supporto di campionamento; l'analisi chimica mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa o HPLC-Fluorimetro.
- C) il campionamento dell'effluente gassoso (soil gas/flux chamber/aria ambiente); il trattamento del materiale campionato/supporto di campionamento; l'analisi chimica mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa.

**14) Ai fini del D. Lgs. n. 155/2010 e ss.mm.ii., per il campionamento degli idrocarburi volatili leggeri appartenenti all'intervallo C<sub>2</sub> - C<sub>7</sub>, quali metodi di campionamento devono essere utilizzati?**

- A) Off-line (che utilizzano canisters o bombole pressurizzate; trappole adsorbenti) ed on-line (comprendenti trappole adsorbenti collegate direttamente al gascromatografo).
- B) Esclusivamente off-line (trappole adsorbenti collegate direttamente al gascromatografo).
- C) Esclusivamente on-line (che utilizzano canisters o bombole pressurizzate; trappole adsorbenti).

---

**15) La norma tecnica UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018:**

- A) stabilisce che il laboratorio deve identificare la direzione che ha la responsabilità generale del laboratorio.
- B) evidenzia che non deve essere definito uno specifico organigramma, lasciando libertà di scelta alla singola struttura.
- C) si riferisce esclusivamente all'identificazione delle responsabilità più strettamente operative.

---

**16) Per quanto concerne il sistema di gestione delle informazioni del laboratorio, la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018...**

- A) afferma che deve essere protetto da accessi non autorizzati essere salvaguardato da manomissioni e smarrimenti, garantendo l'integrità dei dati e delle informazioni.
- B) lo richiama rimandando alla normativa tecnica applicabile in materia.
- C) fornisce solamente alcuni spunti ma non prevede per esso la registrazione dei guasti del sistema, né azioni immediate e correttive.

---

**17) Relativamente ai capitoli dell'elenco dei codici di classificazione dei rifiuti (Codice Europeo del Rifiuto, CER), il capitolo 10 corrisponde...**

- A) ai rifiuti provenienti da processi termici.
- B) ai rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone.
- C) ai rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti.

**18) Con riferimento a quanto disciplinato nell'Allegato II del D.Lgs. n.18/2023, i programmi di controllo per le acque destinate al consumo umano riguardano, tra l'altro:**

- A) gli impianti di adduzione, di accumulo e di trattamento.
- B) esclusivamente gli impianti di adduzione e di accumulo.
- C) esclusivamente gli impianti di adduzione e di trattamento.

**19) Con riferimento alla Direttiva Quadro Acque l'approccio per la valutazione della qualità dei corpi idrici superficiali tiene conto:**

- A) dello stato chimico delle acque e di quello delle comunità biologiche dell'ecosistema.
- B) esclusivamente dello stato chimico delle acque.
- C) dello stato chimico delle acque e di quello delle comunità biologiche dell'ecosistema, della densità abitativa della popolazione e del grado di efficacia derivante dall'adozione di misure di risanamento delle acque.

**20) A norma del D.Lgs. n. 18/2023, come viene definito il punto in cui la condotta di allacciamento idrico si collega all'impianto o agli impianti dell'utente finale (sistema di distribuzione interna) ed è posto in corrispondenza del misuratore dei volumi (contatore)?**

- A) "Punto di consegna".
- B) "Punto di utenza".
- C) "Punto di alimentazione".

**21) Nella UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 la regola decisionale:**

- A) descrive in che modo si tiene conto dell'incertezza di misura quando si dichiara la conformità a un requisito specificato.
- B) non ha attinenza con la conformità.
- C) riguarda esclusivamente le scelte dell'Alta Direzione.

**22) Con riferimento alle metodiche analitiche per le misure di aeriformi nei siti contaminati, di cui alle Linee Guida SNPA 16/2018, con modalità "SIM" si intende:**

- A) Selected Ion Monitoring.
- B) Selected Interference Monitoring.
- C) Selected Ion Mass.

**23) Nelle indagini sul disturbo olfattivo, è possibile l'utilizzo di metodologie senso-strumentali attraverso l'impiego degli IOMS, ovvero:**

- A) Instrumental Odour Monitoring Systems.
- B) International Odour Monitoring Systems.
- C) Instrumental Odour Managing Schemes.

**24) L'autorità competente per il controllo deve verificare il rispetto dei limiti di emissioni per gli impianti di acque reflue urbane con una frequenza di controlli minima determinata dalla potenzialità dell'impianto (n. abitanti equivalenti). Ai sensi dell'art. 74 del D. Lgs. n. 152/2006 un "abitante equivalente":**

- A) è il carico organico biodegradabile avente una richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni (BOD5) pari a 60 grammi di ossigeno al giorno.
- B) corrisponde ad un volume di scarico di 500 litri di refluo al giorno.
- C) corrisponde ad un volume di scarico di 100 litri di refluo al giorno.

**25) Il direttore tecnico e il direttore amministrativo, ex art. 16 della L. R. Piemonte n. 18/2016 e ss.mm.ii., sono nominati:**

- A) dal Direttore Generale dell'ARPA, che provvede alla stipulazione del relativo contratto di diritto privato.
- B) dal Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, di concerto con il Direttore Generale dell'ARPA, che provvede alla stipulazione del relativo contratto di diritto privato.
- C) dal Presidente della Giunta regionale, di concerto con il Direttore Generale dell'ARPA, che provvede alla stipulazione del relativo contratto di diritto pubblico.

**26) A norma del D. Lgs. n. 155/2010 e ss.mm.ii., la classificazione delle zone e degli agglomerati ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente è riesaminata:**

- A) almeno ogni cinque anni e, comunque, in caso di significative modifiche delle attività che incidono sulle concentrazioni nell'aria ambiente degli inquinanti di cui all'articolo 1, comma 2, del medesimo decreto.
- B) almeno ogni due anni, senza eccezioni.
- C) esclusivamente in caso di significative modifiche delle attività che incidono sulle concentrazioni nell'aria ambiente degli inquinanti di cui all'articolo 1, comma 2, del medesimo decreto.

**27) Quale, tra i seguenti parametri microbiologici, è utilizzato come indicatore di contaminazione fecale dell'acqua potabile?**

- A) Escherichia coli.
  - B) Pseudomonas aeruginosa.
  - C) Clostridium botulinum.
- 

**28) Secondo quanto disciplinato dal D.Lgs. n. 18/2023 e con riferimento alla verifica della qualità delle acque destinate al consumo umano, i programmi di controllo si articolano in controlli esterni e controlli interni; i controlli esterni sono i controlli svolti:**

- A) dall'Azienda sanitaria locale territorialmente competente, sotto il coordinamento delle regioni e province autonome di appartenenza.
  - B) dall'Istituto Superiore di Sanità.
  - C) dal gestore idro-potabile.
- 

**29) A norma del D. Lgs. n. 30/2009 e ss.mm.ii., relativamente al monitoraggio di sorveglianza, da condurre durante ciascun ciclo di gestione del bacino idrografico, quale sostanza, tra le seguenti, rientra negli inquinanti di sintesi?**

- A) Il tricloroetilene.
  - B) Il piombo.
  - C) I cloruri.
- 

**30) Quale è il pH di una soluzione di KOH 10<sup>-2</sup> N?**

- A) 12.0
  - B) 14.0
  - C) 2.0
-