

Spazio per codice
alfanumerico

Selezione pubblica, per titoli ed esami per il reclutamento a tempo pieno e determinato di n.3 unità di personale con profilo professionale di collaboratore tecnico biologo junior - area dei professionisti della salute e dei funzionari - allegato A-CCNL comparto Sanità 02/11/2022, da destinare alle attività afferenti alla direttiva Marine strategy di cui alla D.D.G n. 98 del 04/09/2024

QUESTIONARIO N. 2

1. **Il Modulo 8 ha lo scopo di indagare la presenza, l'estensione e la vitalità degli habitat dei fondi a Maerl/rodoliti, caratterizzati:**
 - a) Dall' accumulo, sul substrato di talli vivi e morti di alghe rosse calcaree
 - b) Dall'accumulo, sul substrato di talli vivi e morti di alghe rosse, verde e brune
 - c) Dall'accumulo, sul substrato di talli vivi e morti di alghe brune e rosse
 - d) Dall'accumulo, sul substrato di talli vivi e morti di alghe verdi e rosse

2. **Quale delle seguenti tecniche di campionamento è più appropriata per ottenere un campione rappresentativo della biomassa di *Posidonia oceanica* in un'area di studio vasta e variabile?**
 - a) Campionamento randomizzato semplice
 - b) Campionamento sistematico con griglia
 - c) Campionamento lungo i transetti
 - d) Campionamento opportunistico in base alla visibilità

3. **Qual è la principale funzione di un ROV?**
 - a) Monitorare le condizioni atmosferiche
 - b) Eseguire operazioni di salvataggio subacqueo
 - c) Esplorare fondali marini e raccogliere dati
 - d) Fornire comunicazione tra navi in alto mare

- 4. Il metodo di Utermohl si basa su:**
- a) Sedimentazione, osservazione e conteggio delle cellule fitoplanctoniche
 - b) Sedimentazione e lettura del campione
 - c) Conteggio diretto delle cellule al microscopio senza aver sedimentato il campione
 - d) Le procedure indicate sono scorrette
- 5. In che tipo di ambiente acquatico si trova principalmente il fitoplancton?**
- a) Acque dolci solo durante i periodi di alta temperatura
 - b) Acque marine e acque dolci in tutte le stagioni
 - c) Fondali marini profondi
 - d) Acque limacciose di laghi inquinati
- 6. Nel monitoraggio delle acque marine quale approccio è migliore per garantire la calibrazione corretta di una sonda multi parametrica per i parametri pH e conducibilità?**
- a) Calibrazione annuale basata su standard di laboratorio
 - b) Calibrazione in campo su campioni prelevati a diverse profondità
 - c) Utilizzo di campioni di acqua provenienti da fonti locali
 - d) Calibrazione attraverso altre strumentazioni di laboratorio
- 7. Secondo la legge regionale n.1 del 20 gennaio 2020 le attività di prevenzione, monitoraggio e controllo ambientale, sono esercitate dall'ARPAB:**
- a) Di proprio iniziativa
 - b) Su richiesta della regione Basilicata
 - c) Su richiesta dei comuni
 - d) Tutte le risposte sono vere

8. **Cosa prevedono le procedure di analisi dell'elemento di qualità biologico fitoplancton finalizzate allo "Stato ecologico" delle acque marine secondo il D.M. 260/2010?**
- a) L'analisi quali-quantitativa del fitoplancton
 - b) L'analisi qualitativa del fitoplancton
 - c) L'analisi della clorofilla a e l'analisi qualitativa del fitoplancton
 - d) L'analisi della clorofilla a
9. **Per quali tipi di sedimenti sono previsti i limiti normativi di analisi dei contaminanti?**
- a) Sedimenti marini, fluviali, lacustri e acque di transizione
 - b) Sedimenti marini, fluviali, lacustri, invasi e acque di transizione
 - c) Sedimenti fluviali, lacustri, invasi ed acque di transizione
 - d) I sedimenti marini e di transizione
10. **Secondo le procedure di prelievo per quale tipologie di acque viene utilizzato il Bailer?**
- a) Acque sotterranee, pozzi, piezometri
 - b) Acque marine e acque sotterranee
 - c) Acque marine, acque sotterranee e acque lacustri
 - d) Acque marine, acque sotterranee, acque lacustri e invasi
11. **Durante un campionamento delle acque marine, secondo D.M. 260/2010, gli elementi chimico-fisici a sostegno sono:**
- a) Ossigeno disciolto, N-NH₄, N-NO₃, fosforo totale, COD
 - b) Trasparenza, ossigeno disciolto, fosforo totale, BOD
 - c) Nessuna delle risposte
 - d) Ossigeno disciolto, fosforo totale, BOD

12. Quali sono le classi granulometriche per la caratterizzazione dei sedimenti marini?

a) $> 2 \text{ mm}$

$2 \text{ mm} > X > 0,063 \text{ mm}$

$0,063 \text{ mm} > X > 0,004 \text{ mm}$

$< 0,004 \text{ mm}$

b) $> 2 \text{ mm}$

$2 \text{ mm} > X > 0,064 \text{ mm}$

$0,064 \text{ mm} > X > 0,005 \text{ mm}$

$< 0,005 \text{ mm}$

c) $> 2 \text{ mm}$

$2 \text{ mm} > X > 0,055 \text{ mm}$

$0,055 \text{ mm} > X > 0,006 \text{ mm}$

$< 0,006 \text{ mm}$

d) $> 2 \text{ mm}$

$2 \text{ mm} > X > 0,073 \text{ mm}$

$0,073 \text{ mm} > X > 0,006 \text{ mm}$

$< 0,006 \text{ mm}$

13. Il decreto legislativo 172/2015 definisce "Altre acque di superficie":

a) Acque marino-costiere e di transizione

b) Acque fluviali, lacustri e marine

c) Acque fluviali, lacustri e marino-costiere

d) Nessuna delle precedenti

- 14. Quali elementi di qualità biologica rientrano tra quelli previsti per le acque marino-costiere secondo il decreto legislativo 152/2006?**
- a) Macrozoobenthos, Zooplancton, Macroalghe, Angiosperme
 - b) Macrozoobenthos, Pesci, Macroalghe, Angiosperme, Fitoplancton
 - c) Macrozoobenthos, Macroalghe, Angiosperme, Fitoplancton
 - d) Macrozoobenthos, Pesci, Macroalghe, Angiosperme, Fitoplancton, Zooplancton
- 15. Le aree vulnerabili da nitrati possono comprendere:**
- a) Le acque lacustri, fluviali, marine e di transizione
 - b) Le acque lacustri, fluviali, marino-costiere, di transizione e sotterranee
 - c) Le acque lacustri, fluviali, di transizione e sotterranee
 - d) Le acque lacustri, fluviali e di transizione
- 16. La parte III del D.Lgs. n 152/2006 viene applicato:**
- a) Alle acque superficiali interne, alle acque di transizione e alle acque marine entro 1 miglio
 - b) Alle acque superficiali, alle acque di transizione e alle acque marine entro 1,2 miglia
 - c) Alle acque dolci superficiali e alle acque marine superficiali entro 1,5 miglia
 - d) Alle acque superficiali interne, alle acque di transizione e alle acque marine entro 2 miglia
- 17. Il Sistema Nazionale a Rete per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) viene istituito con la legge:**
- a) 152/2006
 - b) 132/2016
 - c) 76/2016
 - d) 99/2006

- 18. Il regolamento di organizzazione e funzionamento dell'ARPA Basilicata prevede:**
- a) Il Direttore generale, il Direttore Amministrativo, il Direttore tecnico-scientifico
 - b) Il Direttore generale, il Direttore tecnico-scientifico, il Responsabile settore amministrativo, il settore regionale valutazione ambientale, il settore regionale monitoraggio e controllo, il settore regionale laboratori
 - c) Il Direttore generale, il Direttore tecnico-scientifico, il settore regionale valutazione ambientale, il settore regionale monitoraggio e controllo, il settore regionale laboratori
 - d) Il Direttore generale, il Direttore amministrativo, il Direttore tecnico-scientifico, il settore regionale valutazione ambientale, il settore regionale monitoraggio e controllo, il settore regionale laboratori
- 19. L'analisi delle comunità macrozoobentoniche di fondi mobili in ambiente marino riguarda:**
- a) Tutti gli organismi che vengono trattieneuti da setacci con maglie di diametro 1 mm
 - b) Tutti gli organismi che vengono trattieneuti da setacci con maglie di diametro 2 mm
 - c) Tutti gli organismi che vengono prelevati con benna Van Veen
 - d) Tutti gli organismi che vengono trattieneuti da setacci con maglie di diametro 5 mm
- 20. La soluzione di Lugol, utilizzata per stabilizzare i campioni di fitoplancton, è costituita da:**
- a) Ioduro di Potassio, Acqua distillata, Iodio e Permanganato di Potassio
 - b) Ioduro di Potassio, Acqua distillata, Iodio e Acido acetico
 - c) Cloruro di Potassio, Acqua distillata, Iodio e Acido acetico
 - d) Cloruro di Potassio, Acqua distillata e Iodio
- 21. Cosa si intende per "acque di superficie" rispetto alle "acque sotterranee"?**
- a) Le acque che si trovano sotto il livello del mare
 - b) Le acque che scorrono nei fiumi e nei laghi, visibili sulla superficie terrestre
 - c) Le acque che si trovano solo nelle zone montuose
 - d) Le acque che sono prive di qualsiasi forma di vita

- 22. Secondo il protocollo di campionamento del modulo 1 della Marine Strategy, il prelievo di campioni di zooplancton deve essere effettuato tramite un retino con una bocca di circonferenza pari a:**
- a) 82 cm
 - b) 48 cm
 - c) 57 cm
 - d) 78 cm
- 23. La direttiva Marine Strategy richiede agli stati membri di sviluppare piani di azione per il mare. Quali dei seguenti elementi non è un requisito obbligatorio per questi piani?**
- a) Valutazione dello stato ambientale dei mari
 - b) Identificazione delle pressioni antropiche
 - c) Adozione di misure di gestione per la pesca commerciale
 - d) Monitoraggio continuo delle specie invasive
- 24. Il personale dell'ARPAB addetto allo svolgimento delle attività di ispezione munito di documento di riconoscimento:**
- a) Può accedere senza preavviso alle sedi di attività ed agli impianti
 - b) Non può accedere senza preavviso alle sedi di attività ed agli impianti
 - c) Può accedere alle sedi di attività ed agli impianti previo un avviso di una settimana
 - d) Può accedere alle sedi di attività ed agli impianti previo un avviso di tre giorni
- 25. I nutrienti vengono indagati tramite:**
- a) Microscopio
 - b) Centrifuga
 - c) Disco di secchi
 - d) Spettrofotometro

26. Le attività di monitoraggio relative al modulo 3 (Specie non indigene) :

- a) Forniscono gli elementi conoscitivi riferiti al descrittore 1 per gli habitat pelagici
- b) Riguardano il monitoraggio di organismi planctonici o bentonici al fine di determinare la composizione quali-quantitativa con indicazione della presenza e dell'abbondanza delle specie indigene
- c) Riguardano il monitoraggio di organismi planctonici al fine di determinare la composizione quali-quantitativa con indicazione della presenza e dell'abbondanza delle specie non indigene
- d) prevedono l'acquisizione di dati di presenza e abbondanza di specie non indigene in ambito costiero

27. Le attività di monitoraggio secondo le modalità operative disciplinate dal Piano Operativo delle Attività (POA) approvato dal Ministero includono il paramentro mesozooplancton:

- a) Nelle attività previste per la valutazione del GES per i descrittori 1, 3 e 4
- b) Esclusivamente nelle attività per la valutazione del GES del Descrittore 2
- c) Viene effettuato solo negli ambienti marino costieri oggetto dei fenomeni di eutrofizzazione
- d) Nei Piani di campionamento previsti per i Moduli 1 e3

28. Qual' è la tecnica per il campionamento del mesozooplancton nelle Attività del Modulo 1:

- a) Retinata verticale da -50 m alla superficie su fondali con batimetrie maggiori di 50 m altrimenti dal fondo alla superficie, fino alla profondità di 50m
- b) Visual census lungo il percorso del transetto con segnalazione e registrazione delle coordinate di presenza e riconoscimento degli organismi
- c) Retinate orizzontali con rilevazione delle coordinate geografiche di inizio e fine delle retinate
- d) Due retinate verticali da -50 m alla superficie su fondali con batimetrie maggiori di 50 m altrimenti dal fondo alla superficie, un campione per analisi quali- quantitativa e un campione per la determinazione della biomassa

- 29. La determinazione della concentrazione dei macronutrienti è un parametro richiesto nel monitoraggio degli habitat pelagici nelle attività operative del modulo 1, essi sono determinati:**
- a) Direttamente in sito tramite l'utilizzo di sonda multiparametrica con sensore a fluorescenza, lungo la colonna d'acqua fino alla profondità massima di -100m nel caso di fondali con profondità superiori.
 - b) In laboratorio mediante l'utilizzo di tecniche di spettrofotometria, su due campioni prelevati nello strato superficiale e al Deep Chlorophyll Maximum (DCM)
 - c) In laboratorio su estratto acetone e lettura allo spettrofotometro su due campioni prelevati nello strato superficiale e al Deep Chlorophyll Maximum (DCM)
 - d) In situ mediante l'utilizzo di tecniche di remote sensing.
- 30. Nella determinazione dei parametri per gli habitat pelagici relativi al descrittore 1 è prevista la determinazione dello spettro dimensionale per le comunità fitoplanctoniche e zooplanctoniche, quali delle seguenti motivazioni consideri più plausibile per definirne l'importanza:**
- a) Gli spettri dimensionali forniscono informazioni sui meccanismi di trasferimenti energetici ai livelli trofici superiori ;
 - b) La variazione delle dimensioni individuali e della relativa influenza sull'ampiezza degli spettri dimensionali sono indicatori del riscaldamento globale
 - c) Gli spettri dimensionali influiscono sulle strategie riproduttive degli organismi
 - d) Forniscono importanti informazioni dei trasferimenti isotopici ai livelli trofici superiori.

Potenza, 03/12/2024