

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. 1

1. **Uno dei parametri da determinare nel modulo 7, habitat coralligeno, è:**
  - a) La morfobatimetria e la potenziale estensione dell'habitat 1170
  - b) La morfobatimetria e la potenziale estensione dell'habitat 1120
  - c) La morfobatimetria e l'estensione del *Corallium rubrum*
  - d) La morfobatimetria e l'estensione del *Corallium rubrum* ed *Eunicella singularis*
  
2. **Nella valutazione della salute delle praterie di *Posidonia oceanica*, quale indicatore biologico è considerato più rilevante per valutare la qualità degli habitat?**
  - a) Percentuale di copertura del fondo marino della prateria
  - b) Diversità di specie algali associate alla prateria
  - c) Indice di diversità degli invertebrati bentonici legati alla prateria
  - d) Livelli di nutrienti nelle acque circostanti la prateria
  
3. **Cosa significa l'acronimo "ROV"?**
  - a) Remotely Operating Virtual
  - b) Remotely Operated Vehicle
  - c) Robot Onboard Virtual
  - d) Robot Operational Vehicle

- 4. L'analisi quali-quantitativa del campione di fitoplancton, viene effettuata tramite:**
- a) Camera di sedimentazione
  - b) Camera di conta di Burkner
  - c) Camera di accumulo
  - d) Camera di conta di Thoma
- 5. Cosa può causare una fioritura di fitoplancton in eccesso (ad esempio, le alghe verdi o rosse) in un corpo idrico?**
- a) La carenza di luce solare
  - b) L'eccessivo arricchimento di nutrienti come azoto e fosforo
  - c) Un abbassamento della temperatura dell'acqua
  - d) La diminuzione della salinità dell'acqua
- 6. Quale metodo di raccolta dati è considerato più efficace per comprendere le dinamiche temporali dei rifiuti spiaggiati?**
- a) Monitoraggio stagionale attraverso campagne di raccolta standardizzate
  - b) Analisi retrospettiva di dati storici di raccolta rifiuti
  - c) Uso di fotocamere fisse per documentare le variazioni quotidiane
  - d) Sviluppo di modelli predittivi basati su dati meteorologici e correnti oceaniche
- 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. Nell'ambito della Strategia Marina le attività operative del Modulo 3:**

- 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 e bentonici al fine di determinare la composizione quali-quantitativa con indicazione della presenza e dell'abbondanza delle specie non indigene
- d) Le attività di monitoraggio prevedono l'acquisizione di dati di presenza e abbondanza di specie indigene in ambito costiero

**9. Il monitoraggio quali-quantitativo del mesozooplankton:**

- a) È un'attività prevista per la valutazione del GES per i descrittori 1, 2 e 5
- b) È un'attività esclusiva per la valutazione del GES del Descrittore 1
- c) Non rientra tra i parametri oggetto di indagine previsti dalle attività del D.Lgs 190/10
- d) Viene effettuato solo negli ambienti marino costieri oggetto dei fenomeni di eutrofizzazione.

**10. Qual è la tecnica per il campionamento del Macrozooplankton:**

- 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

**11. La determinazione della clorofilla a è un parametro richiesto nel monitoraggio degli habitat pelagici nelle attività operative del modulo 1, essa deve essere determinata:**

- 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.

**12. 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 sulle modalità dei trasferimenti di nutrienti ai livelli trofici superiori
- b) La variazione delle dimensioni individuali e della relativa influenza sull'ampiezza degli spettri dimensionali sono indicatori dell'intensità delle pressioni perturbative derivanti dalle attività umane
- c) Gli spettri dimensionali influiscono sulle strategie riproduttive degli organismi
- d) Forniscono importanti informazioni dei trasferimenti isotopici ai livelli trofici superiori.

**13. Le procedure di analisi dell'elemento di qualità biologico fitoplancton finalizzate allo "Stato ecologico" delle acque marine secondo il D.M. 260/2010 prevedono:**

- a) L'analisi quali-quantitativa del fitoplancton
- b) L'analisi qualitativa del fitoplancton
- c) L'analisi della clorofilla a
- d) L'analisi della clorofilla a e l'analisi qualitativa del fitoplancton

**14. Ai sensi della D.Lgs 152/06, sono previste procedure di analisi dei contaminanti nei sedimenti e limiti normativi per:**

- a) I sedimenti marini e di transizione
- b) Sedimenti marini, fluviali, lacustri e acque di transizione
- c) Sedimenti marini, fluviali, lacustri, invasi e acque di transizione
- d) Sedimenti fluviali, lacustri, invasi ed acque di transizione

- 15. Il Bailer nelle procedure di prelievo viene generalmente utilizzato per quali tipologie di acque:**
- a) Acque marine e acque sotterranee
  - b) Acque marine, acque sotterranee e acque lacustri
  - c) Acque marine, acque sotterranee, acque lacustri e invasi
  - d) Acque sotterranee
- 16. Secondo il D.M. 260/2010 la determinazione dello Standard di qualità dei sedimenti nei corpi idrici marino-costieri e di transizione passa attraverso la determinazione di:**
- a) Ossigeno disciolto, N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>3</sub>, fosforo totale, N-NO<sub>2</sub>, COD
  - b) Trasparenza, ossigeno disciolto, fosforo totale, BOD, N-NO<sub>2</sub>
  - c) Ossigeno disciolto, N-NO<sub>2</sub>, fosforo totale, BOD
  - d) Nessuna delle risposte
- 17. Nel procedimento per la determinazione della caratterizzazione dei sedimenti marini sono previste quali classi granulometriche?**
- a) > 2 mm  
2 mm > X > 0,063 mm  
0,063 mm > X > 0,004 mm  
< 0,004 mm
  - b) > 2 mm  
2 mm > X > 0,064 mm  
0,064 mm > X > 0,005 mm  
< 0,005 mm
  - c) > 2 mm  
2 mm > X > 0,055 mm  
0,055 mm > X > 0,006 mm  
< 0,006 mm

- d) > 2 mm  
2 mm > X > 0,073 mm  
0,073 mm > X > 0,006 mm  
< 0,006 mm

**18. Secondo il decreto legislativo 172/2015 cosa si intende per “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

**19. Secondo il decreto legislativo 152/2006, quali elementi di qualità biologica rientrano tra quelli previsti per le acque marino-costiere?**

- a) Macrozoobenthos, Zooplancton, Macroalghe, Angiosperme  
b) Macrozoobenthos, Pesci, Macroalghe, Angiosperme, Fitoplancton  
c) Macrozoobenthos, Macroalghe, Angiosperme, Fitoplancton  
d) Macrozoobenthos, Pesci, Macroalghe, Angiosperme, Fitoplancton, Zooplancton

**20. 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

**21. 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

**22. 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

**23. 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

- 24. La Direttiva Quadro 2008/56/CE (Marine Strategy Framework Directive – MSFD) è stata recepita in Italia attraverso:**
- a) Il Decreto legislativo 81/2008
  - b) Il Decreto legislativo 81/2015
  - c) Il Decreto legislativo 190/2010
  - d) Il Decreto legislativo 152/2010
- 25. 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
- 26. 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
- 27. 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



**28. La direttiva Marine Strategy si applica a:**

a) Tutti gli ecosistemi

b) Solo le acque marino costiere impattate dalla presenza di infrastrutture di rilevante interesse nazionale degli stati membri dell'UE

c) Acque marine situate sotto la sovranità o la giurisdizione degli stati membri dell'UE

d) Solo ad alcuni mari dell'UE in possesso di un'elevata biodiversità marina e ad alto rischio di invasione di specie aliene

**29. Il presidente della giunta regionale provvede alla revoca della nomina del direttore generale:**

a) Nel caso la gestione presenti una situazione di lieve disavanzo

b) Nel caso la gestione presenti una situazione di grave disavanzo

c) Nel caso di non raggiungimento degli obiettivi previsti dall'assessore all'ambiente

d) Nel caso di incoerenza dei dati

**30. Quale delle seguenti tecnologie è incluso nell'utilizzo delle sonde multi parametriche per fornire una visione più completa della qualità delle acque marine?**

a) Spettroscopia di massa

b) Trasmissione informatica dei dati in tempo reale

c) Campionamento manuale di sedimenti e misurazioni parametri chimico-fisici

d) Tecnologia di analisi chimica avanzata

**Potenza, 03/12/2024**