

Bando 53/2023 - Selezione pubblica per titoli e colloquio per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca professionalizzante sul tema "Biologia ed ecologia del macrozoobenthos", per la Sezione di Oceanografia dell'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS.

Quesiti preparati per i candidati:

Campionamento ed analisi dei dati:

- 1 Quali sono i principali strumenti utilizzati nel campionamento del macrozoobenthos di fondo mobile? Elucida di ognuno i principali vantaggi e svantaggi.
- 2 Quali sono i principali strumenti utilizzati per campionamento nel macrozoobenthos di fondo duro? Elucida di ognuno i principali vantaggi e svantaggi.
- 3 Descrivi il funzionamento l'indice M-AMBI (Multivariate Marine Biotic Index) e indica quali sono le criticità relative al suo impiego.
- 4 Quali sono i principali descrittori univariati utilizzati nello studio delle comunità macrozoobentoniche marine?
- 5 Quali sono le principali tecniche di analisi multivariate di classificazione ed ordinamento, comunemente applicate allo studio delle comunità macrozoobentoniche marine.
- 6 ANOSIM e PERMANOVA sono tecniche statistiche di inferenzamultivariata applicate anche allo studio delle comunità macrozoobentoniche. Come vengono principalmente utilizzate e quali sono le loro maggiori differenze?
- 7 In alcuni habitat sono naturalmente presenti forti gradienti relativi a diversi parametri ambientali (abiotici). Quali parametri prenderesti principalmente in considerazione e quali tecniche di analisi dei dati utilizzeresti per valutare come le comunità rispondono alle variazioni ambientali?
- 8 Un corretto disegno sperimentale è fondamentale nel campionamento delle comunità bentoniche. Quali sono i principali fattori da prendere in considerazione, può fornire alcuni esempi?
- 9 Immagina di dover campionare un'area costiera sottoposta ad una sorgente di disturbo antropico, come distribuiresti le stazioni di prelievo del macrozoobenthos e quale dovrebbe essere un adeguato sforzo di campionamento?
- 10 Quali sono le principali differenze relative agli approcci quantitativo e qualitativo nello studio del macrozoobenthos mediterraneo?

Ecologia e biologia:

- 1 La bioturbazione è uno dei principali aspetti dell'interazione tra organismi animali e sedimento. Descrivi quali sono le principali modalità di bioturbazione degli organismi macrozoobentonici.
- 2 Le curve ABC vengono utilizzate nella valutazione dello stress a carico delle comunità macrozoobentoniche, quali sono i concetti ecologici alla base del loro utilizzo? Sono esse sempre applicabili?
- 3 Elucida quali sono le caratteristiche biologiche ed ecologiche che rendono i macroinvertebrati bentonici dei buoni bioindicatori.
- 4 L'abbondanza, il numero di specie e la biomassa delle comunità macrozoobentoniche soggette a stress da eccesso di sostanza organica, generalmente presentano un caratteristico andamento in relazione alla distanza dalla fonte di arricchimento organico (SAB model). Descrivi come esse variano e indica quali sono le ragioni ecologiche alla base di tali caratteristici andamenti.
- 5 Il substrato (sia esso duro e/o mobile) è il principale fattore guida nell'espressione di differenti comunità bentoniche. Perché in mare troviamo fondali marini a diversa granulometria? e come variano generalmente le comunità macrozoobentoniche in relazione al variare della tessitura dei sedimenti?



6 La biodiversità funzionale delle comunità bentoniche può essere indagata attraverso l'analisi di diversi aspetti funzionali (traits) relativi alle specie che le compongono. Descrivine alcuni che ritieni tra i più informativi ed importanti.

7 Le comunità bentoniche si differenziano principalmente in relazione ai piani bionomici occupati, quali sono i principali fattori che discriminano i diversi piani bionomici? E quali sono le biocenosi che caratterizzano i piani infralitorale e circalitorale di fondo mobile in Mediterraneo?

8 L' α diversity, la β diversity e la γ diversity sono importanti descrittori univariati delle comunità animali e vegetali (anche macrozoobentoniche), quali sono le differenze tra questi descrittori?

9 Com'è definito il confinamento ovvero il parametro guida dell'espressione delle comunità bentoniche negli ambienti paralici costieri? Che implicazioni esso ha nella distribuzione delle comunità macrozoobentoniche di questi ambienti?

10 L'Adriatico Settentrionale presenta peculiari caratteristiche che condizionano l'espressione dei popolamenti macrozoobentonici. Descrivi come generalmente si distribuiscono le biocenosi bentoniche lungo un gradiente costa-largo.

Sgonico, 07 marzo 2024

Il segretario della Commissione