



FSC

Fondo per lo Sviluppo  
e la Coesione



CRIMAC  
Centro Ricerche e Infrastrutture  
Marine Avanzate in Calabria

**Intervento finanziato con risorse FSC 2014-2020 – Piano Stralcio «Ricerca e Innovazione 2015-2017» – Programma Nazionale Infrastrutture di Ricerca (PNIR), linea d'azione 1. Cofinanziamento Infrastrutture di Ricerca (IR)» – Progetto CRIMAC**

## BANDO N. 10/2024

Selezione per titoli ed esami per l'assunzione con contratto a tempo pieno e determinato di una unità di personale profilo Collaboratore Tecnico Enti di Ricerca per attività di laboratorio, VI livello professionale, presso la Stazione Zoologica Anton Dohrn- Istituto nazionale di Biologia, ecologia e biotecnologie marine, Sede di Amendolara (CS), con oneri a carico dei fondi CRIMAC.

Prova scritta - 24/02/2025 ore 11.30  
Tracce non estratte: Traccia n. 1; Traccia n. 2

### Traccia n. 1

- 1) Il candidato descriva, dettagliando tutti i passaggi procedurali, una tipologia di preparazione del campione per analisi al microscopio ottico a epifluorescenza, secondo la propria esperienza. (Max 15 righe)
- 2) Il candidato descriva le principali caratteristiche di un microscopio elettronico a scansione elencandone le principali applicazioni in biologia ed ecologia marina. (Max 15 righe)
- 3) Il candidato descriva, in base alla sua esperienza, una delle possibili modalità di analisi di un microscopio infrarossi automatizzato (FTIR) scegliendo tra trasmittanza, riflettanza e obiettivo ATR (*Attenuated Total Reflectance*). (Max 15 righe)

Il candidato traduca in italiano il testo seguente:

*Small fragments of the colonies, of about 3 cm, were first decalcified with 5% HCl and then were washed with distilled water for two hours. In the decalcified portion of the colonies, two different polyps, gastrozooids and dactylozooids, were recognizable. Therefore, when possible, specific pieces of the tissue were squashed on a microscope slide and observed with Nomarski optics under a Nikon Eclipse Ni compound microscope in order to identify the nematocyst type, as well as to record their size, shape and distribution.*

Quali tra queste non sono una porta di input/output del PC?

- HDMI
- VGA
- HTTP
- USB

*Firma autografa omessa e sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del l.lgs. 39/1993.*

**Intervento finanziato con risorse FSC 2014-2020 – Piano Stralcio «Ricerca e Innovazione 2015-2017» – Programma Nazionale Infrastrutture di Ricerca (PNIR), linea d'azione 1. Cofinanziamento Infrastrutture di Ricerca (IR)» – Progetto CRIMAC**

**Traccia n. 2**

- 1) Il candidato descriva, dettagliando tutti i passaggi procedurali, una tipologia di preparazione del campione per analisi al microscopio ottico invertito, secondo la propria esperienza. (Max 15 righe)
- 2) Il candidato descriva le principali caratteristiche di un microscopio elettronico a scansione elencandone le principali applicazioni in biologia ed ecologia marina. (Max 15 righe)
- 3) Il candidato descriva, in base alla sua esperienza, una delle possibili modalità di analisi di un microscopio infrarossi automatizzato (FTIR) scegliendo tra trasmittanza, riflettanza e obiettivo ATR (*Attenuated Total Reflectance*). (Max 15 righe)

Il candidato traduca in italiano il testo seguente:

*Each skeletal portion was treated with hydrogen peroxide for 6 hours, rinsed with distilled water and then dried out for one day. One cross-section was obtained for each portion and was then coated with gold-palladium in a Balzer Union evaporator to be observed under SEM (Philips XL20). Four SEM pictures were taken of each section (Figure 1c) at a standardized magnification of 390× (a total of 144 pictures).*

Quali termini vengono utilizzati come sinonimi di software?

- App e Programma
- Hard disk e Disco fisso
- USB e Pendrive
- Monitor e Schermo

*Firma autografa omessa e sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del l.igs. 39/1993.*