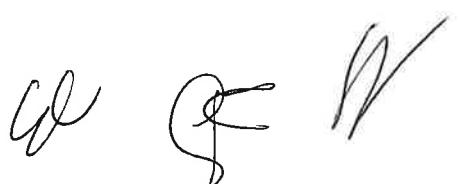


## **TRACCIA n.1**

Il sistema climatico e' composto da diversi elementi (atmosfera, idrosfera, criosfera, biosfera, geosfera, e influenza antropica): si scelgano alcune delle sfide scientifiche legate al cambiamento climatico e agli impatti relativi ai diversi elementi e se ne discutano gli approcci modellistici.

The climate system is composed of different elements (atmosphere, hydrosphere, cryosphere, biosphere, geosphere, and human dimension): choose some of the scientific challenges related to the climate change and to the impacts related to the different elements and discuss the modeling approaches.

A handwritten signature consisting of three stylized letters: 'G', 'F', and 'W'.

# ESTRATTA

## TRACCIA n.2

Considerando un tema legato al cambiamento climatico (ad esempio eventi estremi, variazione del ciclo del carbonio, cambiamento del ciclo idrologico, cambiamenti nel funzionamento degli ecosistemi marini, ...), il/la candidato/a descriva gli elementi richiesti per costruire un modello integrato o un approccio data-driven che permetta di studiarne gli effetti alla scala del Mar Mediterraneo.

Considering a topic related to climate change (e.g. extreme events, carbon cycle change, hydrological cycle change, changes in the functioning of marine ecosystems, ...), describe the elements required to build an integrated model or data-driven approach that allows to study its effects at the scale of the Mediterranean Sea.

Ec Sc D

### **TRACCIA n.3**

Il/la candidato/a descriva quali elementi/componenti un sistema modellistico dovrebbe includere per studiare il cambiamento climatico nella regione Mediterranea e quali parametri possono essere usati per valutarne gli impatti sugli ecosistemi marini.

**Describe which are the elements/components that a modeling system should include to study climate change in the Mediterranean region and which parameters can be used to evaluate its impacts on marine ecosystems.**

Two handwritten signatures are present at the bottom right of the page. The first signature, on the left, appears to be "D. C." The second signature, on the right, appears to be "G. C.". Both signatures are written in black ink.