



Ministero dell'Istruzione e del Merito  
**LICEO STATALE**  
**"ALBERT EINSTEIN"**

Indirizzi:  
Liceo scientifico  
Liceo scientifico  
opzione scienze applicate  
Liceo musicale e coreutico  
sezione musicale

Rimini, data e protocollo (*si veda segnatura*)  
**Circolare 399/2024-25**

Agli studenti della classe 4H  
Ai rispettivi docenti  
Alle famiglie  
Al sito web

**Oggetto: PCTO "Clima e Oceanografia" – classe 4H**

Si comunica che la classe 4H, nell'ambito della programmazione del consiglio di classe, parteciperà al percorso PCTO di 20 ore in oggetto, in convenzione con "RIMINI BLUE LAB", ideato e condotto con la collaborazione del Decade Collaborative Centre for Coastal Resilience (DCC-CR) articolazione del Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Bologna e della Fondazione Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (Fondazione CMCC). Referente per il DIFA di Bologna la prof.ssa Nadia Pinardi dell'Università di Bologna. Referente per la nostra scuola il prof. Hadar Omiccioli.

Il corso mira a fornire una conoscenza di base dell'oceanografia, con un focus sul sistema terrestre e sugli effetti del cambiamento climatico causato dalle attività umane; verrà approfondita la caratterizzazione della struttura fisico-chimica, biologica e geologica del mare e delle coste attraverso lezioni teoriche e misurazioni dirette in mare e atmosferiche. Il corso si concluderà con la realizzazione di una relazione e di una presentazione che riassumeranno le conoscenze acquisite. Queste le date concordate e di seguito i contenuti in maggior dettaglio:

- Sabato 8 marzo in orario 10,00-12,00
- Martedì 11 marzo in orario 11,00-13,00
- Sabato 15 marzo in orario 10,00-12,00
- Martedì 18 marzo in orario 11:00-13:00
- Venerdì 21 marzo in orario 9,00-13,00 Giornata di raccolta dati
- Martedì 25 marzo in orario 11,00-13,00
- Venerdì 27 marzo in orario 10:00-12:00
- Lavoro in classe dei ragazzi per la presentazione
  - Il cambiamento climatico e l'oceano
    1. Il sistema climatico della terra e le cinque sfere che lo compongono -1 ora
    2. Il cambiamento climatico e gli impatti antropogenici sul clima – 1 ora
    3. Focus sull'oceano globale e l'Artico – 1 ora
    4. Focus sul Mediterraneo e l'Adriatico -1 ora
  - Le caratteristiche fisiche e biochimiche dell'oceano e dei mari.
    5. Le proprietà fisico-chimiche dell'acqua di mare – 1 ora
    6. Le caratteristiche bio-chimiche dell'acqua – 1 ora
    7. Esperimenti di laboratorio in classe sulla densità dell'acqua e la relazione con la salinità – 1 ora
    8. Come si misura il mare in campo e da satellite - 1 ora
  - Misure oceanografiche in campo dal molo di Rimini, stazione RockyIsland e calate di CTD

Dirigente Scolastico: Christian Montanari

Direttore S. G. A.: Francesca Paola Pedone

Pratica curata da: Collaboratrice del Dirigente Scolastico con funzioni di vicaria prof.ssa Michela Clementi

Indirizzo: Via Agnesi 2/b - 47923 Rimini (RN)  
Sito Web: [www.einsteinrimini.edu.it](http://www.einsteinrimini.edu.it)  
Codice Meccanografico: RNPS02000L

Recapito telefonico: 0541/382571  
E-mail: [rnps02000l@istruzione.it](mailto:rnps02000l@istruzione.it)  
Codice Fiscale: 82009530401

Fax: 0541 381636  
Pec: [rnps02000l@pec.istruzione.it](mailto:rnps02000l@pec.istruzione.it)  
Codice univoco: UFBSOF



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**  
**LICEO STATALE**  
**"ALBERT EINSTEIN"**

Indirizzi:  
Liceo scientifico  
Liceo scientifico  
opzione scienze applicate  
Liceo musicale e coreutico  
sezione musicale

9-12. Raccolta dati in situ – 4 ore

- Laboratorio di analisi dati  
13-14 Banche dati meteorologici ed oceanografici -  
15-16 Analisi dati collezionati e da banche dati esistenti -  
(1 pc ogni 2 studenti/dati CMEMS; dati ECMWF)
  
- Realizzazione di progetto oceanografico-meteorologico  
17.-20. Realizzazione di un progetto che produca una presentazione e una relazione di gruppo:  
a. Tema 1: Livello del mare, temperatura e salinità nella zona del Porto di Rimini e nell'Adriatico  
b. Tema 2: Campi meteorologici di vento, temperatura e pressione nella zona del Porto di Rimini e nell'Adriatico  
c. Tema 3: Preparazione di una lezione per le classi medie-inferiori  
d. eventuali altri temi

**Il Dirigente Scolastico**  
**Prof. Christian Montanari**

*Documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi del D.lgs. 82/2005 CAD (Art. 45 –Valore giuridico della trasmissione),  
ss.mm.ii e norme collegati*

Dirigente Scolastico: Christian Montanari

Direttore S. G. A.: Francesca Paola Pedone

Pratica curata da: Collaboratrice del Dirigente Scolastico con funzioni di vicaria prof.ssa Michela Clementi

Indirizzo: Via Agnesi 2/b - 47923 Rimini (RN)  
Sito Web: [www.einsteinrimini.edu.it](http://www.einsteinrimini.edu.it)  
Codice Meccanografico: RNPS02000L

Recapito telefonico: 0541/382571  
E-mail: [rnps02000l@istruzione.it](mailto:rnps02000l@istruzione.it)  
Codice Fiscale: 82009530401

Fax: 0541 381636  
Pec: [rnps02000l@pec.istruzione.it](mailto:rnps02000l@pec.istruzione.it)  
Codice univoco: UFBSOF