



DISCIPLINA SCIENZE NATURALI

- ☒ **ORDINAMENTO**
- ☒ **SCIENZE APPLICATE**

CLASSI

- ☐ **PRIME**
- ☐ **SECONDE**
- ☐ **TERZE**
- ☐ **QUARTE**
- ☒ **QUINTA**

COMPETENZE:

- Osservare, descrivere e analizzare i fenomeni chimici, biologici e geologici propri della chimica organica, della biochimica, della genetica e delle scienze della Terra.
- Interpretare i processi biochimici e metabolici (respirazione cellulare, fotosintesi, fermentazione) e i sistemi geodinamici (tettonica delle placche, sismicità, vulcanismo), individuandone interazioni o bilanci energetici.
- Analizzare la catena causa-effetto nei processi metabolici, genetici e geodinamici, valutando le conseguenze biologiche, ambientali e sociali.
- Valutare l'attendibilità delle fonti scientifiche, distinguendo dati sperimentali da ipotesi e opinioni, in particolare nell'ambito delle biotecnologie, delle applicazioni mediche e delle questioni ambientali.
- Integrare le varie conoscenze (di biologia, chimica, fisica e scienze della Terra) per interpretare fenomeni complessi.

CAPACITÀ/ABILITÀ:

- raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta (in laboratorio o sul campo) o consultazione di testi, anche in rete
- analizzare e interpretare dati sperimentali
- organizzare e rappresentare i dati raccolti in grafici, tabelle e relazioni
- fornire interpretazioni dei fenomeni osservati in laboratorio e sul campo
- presentare i risultati delle osservazioni
- individuare le leggi fisiche e chimiche che governano i fenomeni descritti
- analizzare i fenomeni a livello anche quantitativo
- applicare correttamente il metodo scientifico
- discutere in maniera critica e argomentare temi scientifici, anche di attualità (bioetica, OGM, cambiamenti climatici)

CONOSCENZE:

CHIMICA

- chimica organica -biochimica
- chimica dei materiali (approfondimento)



BIOLOGIA

- metabolismi energetici: respirazione cellulare, fermentazione, fotosintesi
- biotecnologie e approfondimenti di genetica

SCIENZE DELLA TERRA

- geodinamica
- atmosfera e clima