



## PROGRAMMAZIONE DIDATTICO-EDUCATIVA

### BIOLOGIA – competenze privatisti

#### Competenze dell'asse scientifico-tecnologico

- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.

#### Competenze specifiche:

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

#### Cnoscenze:

LA DIVERSITA DEGLI ESSERI VIVENTI Caratteristiche della vita. La classificazione dei viventi e la nomenclatura binomia. Biodiversità. I regni dei viventi

LA CELLULA E L'ORGANIZZAZIONE DEGLI ESSERI VIVENTI La teoria cellulare. Cellula procariota ed eucariota. Struttura di una cellula eucariota animale e vegetale. Organuli e loro funzioni. Struttura e funzioni del DNA. Il codice genetico e espressione del DNA nella cellula. Mitosi e meiosi. La riproduzione sessuata ed asessuata.

LA GENETICA Le leggi fondamentali della genetica (Mendel).