

## PROGRAMMA SVOLTO

### Scienze integrate (scienze della terra e biologia)

Anno scolastico 2016/2017

Classe 2 S

Prof.ssa Daniela Campana

MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI/COMPETENZE
Il sistema terra	Il geosistema Forma della terra Reticolato geografico, coordinate geografiche e orientamento Le carte geografiche	Saper descrivere la forma della terra. Conoscere il significato di meridiani e paralleli, latitudine e longitudine e riuscire a collocare la posizione di un punto sulla superficie terrestre. Distinguere i diversi tipi di carte geografiche e riuscire a leggerne la simbologia.
Terra e universo	Le stelle Il sole Il sistema solare La teoria del big bang Moti terrestri e conseguenze La luna	Conoscere il ciclo vitale delle stelle, la struttura della stella sole e le principali caratteristiche dei pianeti del sistema solare. Comprendere i moti terrestri e le loro conseguenze. Capire le fasi lunari, le eclissi e le maree.
Mineralogia e geologia	Minerali e rocce Il suolo Geomorfologia	Capire cosa è un minerale e come si forma. Riconoscere e saper descrivere le principali categorie di rocce. Capire come si forma il suolo e quali sono le sue proprietà. Comprendere quali sono i processi che portano al modellamento del paesaggio.
Le forze interne alla terra	La struttura della terra Le strutture della crosta terrestre I movimenti delle placche I vulcani I terremoti	Capire come è strutturato l'interno del pianeta terra. Riconoscere le varie strutture presenti sulla crosta terrestre. Capire le conseguenze dei movimenti delle placche. Capire cosa succede quando si ha una eruzione vulcanica ed un terremoto.
L'idrosfera	Il ciclo dell'acqua Le acque salate I movimenti delle acque oceaniche Le acque dolci	Conoscere il ciclo dell'acqua. Capire cosa si intende per acque salate e conoscere cosa determina i loro movimenti. Capire dove e come sono immagazzinate le acque dolci.
L'atmosfera	La struttura dell'atmosfera Le precipitazioni I venti Il tempo e il clima	Conoscere come è strutturata e composta l'atmosfera. Capire come si formano i vari tipi di precipitazioni. Capire come si originano i venti. Conoscere la differenza tra tempo e clima.
Biomolecole	Fondamenti di chimica del carbonio Carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici	Conoscere le diverse molecole biologiche e comprenderne le funzioni.

Citologia	La cellula ed i suoi organuli Cellule animali e vegetali Cellule procarioti ed eucarioti	Capire come sono organizzate le cellule e come si differenziano tra cellule animali e vegetali. Conoscere le differenze tra cellule procarioti ed eucarioti.
Il corpo umano ed i tessuti	L'organizzazione del corpo umano Tessuto epiteliale Tessuto connettivo Tessuto muscolare Tessuto nervoso	Capire come è organizzato il corpo umano. Riconoscere e saper descrivere le caratteristiche ed il funzionamento dei diversi tessuti.
L'apparato locomotore	Le ossa Le articolazioni Il sistema muscolare	Capire come sono strutturate le ossa e come è organizzato lo scheletro. Riconoscere i vari tipi di articolazioni e saperle collocare all'interno del corpo umano. Conoscere il funzionamento dei muscoli.
L'apparato cardiocircolatorio, la respirazione e l'eliminazione dei rifiuti	Sangue, cuore e circolazione sanguigna Il sistema linfatico La respirazione L'apparato escretore	Conoscere le funzioni del tessuto sanguigno. Capire come è strutturato il cuore e come avviene la circolazione sanguigna. Riconoscere le funzioni del sistema linfatico. Capire come avviene l'escrezione delle sostanze tossiche.