

**PROGRAMMAZIONE DELLA ATTIVITA' DIDATTICA**  
**Scienze della Terra- Biologia**  
**Anno Scolastico 2013/2014**  
**CLASSE I B – ITI**

CONTENUTI			METODOLOGIE				COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
Il pianeta Terra	La forma della Terra Le dimensioni della Terra Caratteristiche geom del solido di riferimento	Saper descrivere la forma geometrica e la forma scientifica del pianeta Terra. Descrivere il significato di equatore, asse di rotazione, raggio terrestre, circonferenza, superficie, volume	Lezioni frontali. Costruzione di modelli.	Carte geografiche. Modelli	settembre	o r a l i  e / o  e / o l i  o r a l i  o r a l i		fisica	Grandezze fisiche. Unità di misura
La Terra nel sistema solare	Moti terrestri e conseguenze. La legge di gravitazione universale. La velocità di rotazione e la forza centrifuga. Gli altri corpi del sistema solare.	Saper descrivere i moti terrestri e le conseguenze. Comprendere e saper descrivere le differenze tra i diversi corpi del sistema solare.	Lezioni frontali. Costruzione di modelli.	Carte geografiche. Modelli	ottobre			fisica. Chimica	La forza di gravità. La forza centrifuga. Gli elementi chimici che caratterizzano i diversi corpi del sistema solare.
Orientamento e cartografia	Punti cardinali ed orientamento. Le coordinate geografiche. I fusi orari. Le carte geografiche.	Saper localizzare la posizione di un punto sulla superficie terrestre. Saper calcolare le differenze orarie tra diverse località. Distinguere i diversi tipi di carte geografiche e comprenderne la simbologia.	Lezioni frontali. Costruzione di modelli.	Carte geografiche. Modelli grafici	novembre e dicembre			matematica	Distanze angolari. Proporzioni.
Mineralogia e Geologia	La struttura interna della Terra. Minerali e rocce. Processi di formazione. Proprietà dei minerali. La dinamica endogena.	Saper distinguere la stratificazione interna della Terra. Riconoscere e saper descrivere i diversi processi di formazione delle rocce. Saper collegare alcune proprietà dei minerali con l'abito cristallino che li caratterizza. Comprendere e saper riprodurre semplici modelli di alcuni processi orogenetici.	Lezioni frontali. Visione di filmati.	Supporti multimediali. Modelli grafici	gennaio e febbraio			chimica e fisica	Le proprietà dei minerali. La densità delle rocce. La velocità di propagazione delle onde sismiche nei diversi mezzi.
La Biosfera: caratteristiche del mondo vivente	Gli ecosistemi naturali. Comunità e popolazioni di viventi. Caratteristiche degli organismi viventi Classificazione degli organismi viventi	Riconoscere le caratteristiche degli organismi.	Lezioni frontali. Ricerche guidate	Supporti multimediali	marzo e aprile			chimica e fisica	Caratteristiche chimico-fisiche degli ambienti naturali
La cellula	Cellula procariote ed eucariote Cellula animale e vegetale Organuli cellulari Il DNA	Riconoscere e saper descrivere le principali differenze tra cellula procariote e cellula eucariote; saper distinguere una cellula animale da una vegetale e riconoscerne le diverse funzioni. Saper riprodurre attraverso semplici modelli la molecola del DNA e comprendere l'importanza dell'informazione genetica.	Lezioni frontali. Ricerche guidate	Supporti multimediali	maggio e giugno			chimica	Il metabolismo cellulare. Composizione e struttura della molecola del DNA

**IL DOCENTE: Prof.ssa Stefania Leggiero**