



**LICEO GINNASIO STATALE  
RAIMONDO FRANCHETTI – VENEZIA-MESTRE**  
Corso del Popolo, 82 VE-MESTRE 30172

Tel. 041/5315531 – Fax 041/5328524 – e-mail: segreteria@liceofranchetti.it

Cod. fiscale 82007660275 - Cod. Scuola VEPC04000L

**Anno scolastico 2012/2013**

**PROGRAMMA SVOLTO - classe VA**

**disciplina: Scienze**

**Prof. ssa Padovani Sandra**

- **Ripasso** ore complessive 6  
Concetto di atomo e ione. Definizione di numero atomico. Leggi di Keplero e moto di rivoluzione terrestre. Longitudine e latitudine. Onde elettromagnetiche: caratteristiche. Spettro solare. Effetto serra.
- **La biosfera** ore complessive 5  
Biomi e ecosistemi. Specie, popolazione, comunità. Concetti di habitat e nicchia ecologica. Principio dell'esclusione competitiva. Interazioni tra organismi: predazione, parassitismo, competizione, mutualismo. Produttori e consumatori. Decomposizione: detritivori e decompositori. Catene e reti alimentari. Trasferimenti di materia ed energia: livello trofico, biomassa, piramide delle biomasse. Secondo principio della termodinamica. La legge del decimo. Ciclo del carbonio. Impronta ecologica.
- **I caratteri dei viventi** ore complessive 6  
Caratteri degli organismi. Caratteri chiave e caratteri correlati. Classificazione: da Aristotele a Linneo. Nomenclatura binomia. Definizione di specie. Fossili e evoluzione. Alberi filogenetici. Caratteri omologhi e caratteri analoghi. Organi vestigiali.
- **La biodiversità** ore complessive 4  
Osservazione del mondo cellulare: tipi di microscopio e allestimento dei preparati. Cellule procariote ed eucariote, animale e vegetale. Problema dell'origine della vita e passaggio alle forme pluricellulari. Regni dei viventi. Successo biologico dei batteri, cenni su protisti e funghi. Piante e animali a confronto. Varietà degli animali: invertebrati e vertebrati.
- **L'evoluzione** ore complessive 6  
Adattamento degli organismi all'ambiente: mimetismo criptico, aggressivo e batesiano. Idee di Lamarck e di Cuvier. Teoria evolucionista di Darwin. Selezione artificiale, naturale e sessuale. Speciazione. Radiazione adattativa, convergenza evolutiva e fossili viventi. Preadattamento. Coevoluzione. Teoria dell'evoluzione oggi: gradualismo, teoria sintetica dell'evoluzione e teoria degli equilibri punteggiati.
- **La sfera delle rocce** ore complessive 5  
Minerali: definizione, reticolo cristallino e proprietà fisiche. Silicati. Rocce magmatiche intrusive ed effusive: caratteristiche del granito e del magma da cui deriva, caratteristiche del basalto e del magma da cui deriva. Rocce sedimentarie: clastiche, di origine chimica e organica. Rocce metamorfiche: cenni. Ciclo delle rocce. Struttura interna della Terra: crosta continentale e oceanica, mantello, nucleo esterno e interno, litosfera e astenosfera, superfici di discontinuità e onde sismiche.

• **Il modellamento della superficie terrestre**

ore complessive 2

Forze esogene ed endogene. Degradazione delle rocce. Alterazione chimica del calcare: dissoluzione e carsismo. Struttura dei fiumi e loro azione modellante. Struttura dei ghiacciai e loro azione modellante. Azione modellante del mare e dei ghiacciai.

Mestre, 1 giugno 2013

Il Docente

Prof.ssa

.....

I Rappresentanti di Classe

.....

.....

**Indicazioni per gli/le alunni/e con la sospensione del giudizio**

Gli alunni devono rivedere tutto il programma utilizzando le domande che l'insegnante ha dato e spiegato durante l'anno. Le domande permettono uno studio mirato ed efficace.