

Liceo Classico e Scientifico paritari

“Dante Alighieri”, Cagliari

Programmazione didattica di Scienze Naturali

IV Ginnasio

Anno scolastico 2011-2012

Docente: prof. Andrea Spano

Nuclei Fondanti

SCIENZE DELLA TERRA

Modulo 1: la cosmosfera

-*Il disegno della terra*: il sistema terra; la forma della terra ed il reticolato geografico, l'orientamento e le coordinate geografiche; la rappresentazione della terra.

-*la terra nello spazio*: le stelle; le galassie e l'origine dell'universo; il sole ed il sistema solare; i moti della terra; la luna.

Modulo 2: l'idrosfera e l'atmosfera

-*L'idrosfera*: l'acqua; il ciclo dell'acqua; le acque sotterranee e le acque superficiali; la crisi dell'acqua.

-*L'atmosfera*: la composizione e la struttura dell'atmosfera; il bilancio termico e la temperatura dell'aria; l'inquinamento dell'atmosfera.

BIOLOGIA

Modulo 1: la biodiversità

-*La varietà biologica*: l'origine della vita; i sistemi di classificazione; la linea evolutiva dei batteri, protisti, funghi, piante ed animali.

Modulo 2: ecologia e conservazione

-*Le interazioni negli ecosistemi*: biosfera e biomi; flussi di energia e cicli di materia negli ecosistemi; habitat e nicchia ecologica; struttura e dinamica di popolazione; le interazioni tra gli organismi.

-*La biologia della conservazione*: le minacce alla biodiversità; bio monitoraggio ed impronta ecologica; strategie per la conservazione.