

## **INDICAZIONI NAZIONALI LICEO SCIENTIFICO**

## **SCIENZE NATURALI**

### **LINEE GENERALI**

La strategia dell'indagine scientifica costituisce l'elemento unificante nello studio delle scienze

Nel primo biennio prevale un approccio di tipo fenomenologico e osservativo-descrittivo

Nel secondo biennio si introducono i concetti e i modelli, e si formalizzano le conoscenze

### **COMPETENZE :**

Saper effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni

Classificare , formulare ipotesi, trarre conclusioni

Risolvere problemi

Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale

### **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO**

#### **SCIENZE DELLA TERRA**

##### **Primo biennio ( primo anno )**

I moti della Terra

La superficie del pianeta dal punto di vista geomorfologico

##### **Secondo biennio**

Minerali e rocce

Vulcani e terremoti

La superficie del pianeta dal punto di vista geodinamico

##### **Quinto anno**

La tettonica delle placche come modello unificante

Approfondimento su temi degli anni precedenti

#### **BIOLOGIA**

##### **Primo biennio**

La cellula e la biodiversità

L'evoluzione e la genetica mendeliana

##### **Secondo biennio**

Struttura e funzioni del DNA, sintesi proteica, codice genetico

Forma e funzioni degli organismi , in particolare dell'uomo

#### **CHIMICA**

##### **Primo biennio**

Gli stati di aggregazione della materia e le sue trasformazioni

Il modello particellare

Sostanze, miscugli, elementi e composti

Il modello atomico di Dalton

Le formule chimiche

Il sistema periodico di Mendeleev

**Secondo biennio**

I composti inorganici e la loro nomenclatura

Dalla struttura atomica al legame chimico

Le proprietà periodiche

Stechiometria

Cenni di chimica organica

La termodinamica

Reazioni redox e acido-base

Cenni di elettrochimica

**CHIMICA-BIOLOGIA****Quinto anno**

Chimica organica e biochimica