



**Istituto di Istruzione Superiore  
"ITALO CALVINO"**  
via Guido Rossa – 20089 ROZZANO MI

telefono: 0257500115  
fax: 0257500163

Sezione Associata:  
via Karl Marx 4 - Noverasco - 20090 OPERA MI

telefono: 025300901  
fax: 0257605250

e-mail: [info@istitutocalvino.gov.it](mailto:info@istitutocalvino.gov.it)  
internet: [www.istitutocalvino.gov.it](http://www.istitutocalvino.gov.it)

Codice Fiscale: 97270410158  
Codice S.I.M.P.I.: MIISo1900L

<b>Docente</b>	<b>Maria Cristina Colombo</b>
<b>Materia</b>	<b>SCIENZE INTEGRATE</b> <b>Scienze della Terra (classi prime)</b> <b>Biologia (classi seconde)</b> <b>Chimica (classi seconde)</b>
<b>Classi</b>	<b>PRIME E SECONDE</b> <b>Istituto Tecnico Settore Economico</b> <b>Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing</b>

## **PIANO DI LAVORO ANNUALE anno scolastico 2013-2014**

**Indirizzi di studio in ROZZANO:**

*Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Commerciale*



**Indirizzi di studio presso la Sezione Associata di Noverasco di OPERA:**

*Istituto Tecnico Agrario - Liceo Scientifico*

---

---

## .1 Finalità

---

- Condurre gli allievi ad acquisire le competenze di base per una corretta interpretazione dei fenomeni naturali.
- Fornire i principi per la salvaguardia della salute e dell'ambiente.
- Far comprendere le interrelazioni tra questa disciplina e le altre nella spiegazione di un fenomeno.
- Promuovere negli allievi lo sviluppo ed il perfezionamento delle capacità logiche, analitico-sintetiche, critiche e di autovalutazione.
- Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica.

COMPETENZE di base	ABILITA'
Osservare, descrivere ed analizzare i fenomeni appartenenti alla realtà naturale.	Far acquisire un insieme organico di contenuti per una corretta interpretazione dei fenomeni naturali
Riconoscere nelle sue forme i concetti di sistema e di complessità	Portare all'acquisizione di un linguaggio specifico corretto e sintetico.
Analizzare quantitativamente e qualitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.	Portare gli allievi a saper comprendere in modo autonomo un testo scientifico.
Essere in grado di saper utilizzare semplici tecniche di laboratorio.	Sviluppare la capacità di raccogliere dati e rielaborarli in forma orale, scritta e grafica.

## 2. Obiettivi didattici

---

- Comprendere il libro di testo e letture scientifiche.
- Acquisire conoscenze e concetti relativi ai contenuti affrontati.
- Acquisire e saper utilizzare il lessico specifico della disciplina.
- Acquisire l'abitudine di confrontare dati, ricavare conclusioni e fare collegamenti utilizzando schemi, grafici e tabelle.
- Descrivere ed interpretare un fenomeno in modo chiaro e logico.
- Condurre gli allievi all'acquisizione di strumenti utilizzabili nelle successive scelte.

## 3. Contenuti

---

### **CLASSI PRIME**

#### **Scienze Integrate ( Scienze della Terra )**

##### Parte A Il pianeta Terra

A 1 L'ambiente celeste

A 2 La Terra e la Luna

A 5 L'atmosfera e il clima

A6 L'idrosfera

##### Parte B Il mondo dei viventi

B 1 La biosfera e gli ecosistemi

Testo in adozione : Lupia Palmieri-Parotto-Saraceni-Strumia

Scienze integrate Il pianeta Terra A Il mondo dei viventi B

Ed. Zanichelli

## **CLASSI SECONDE**

### **Scienze Integrate ( Chimica )**

Capitolo C 1 Le reazioni chimiche

Capitolo C 2 Elementi e composti

Capitolo C 4 Nel cuore della materia: atomi e cariche elettriche

Capitolo C 5 Dalla struttura elettronica alla tavola periodica

Capitolo C 7 Soluzioni di elettroliti, reazioni tra ioni e reazioni di ossidoriduzione

Testo in adozione : Bagatti – Corrado – Desco – Ropa Conoscere la materia

Seconda edizione CHIMICA

Ed. Zanichelli

### **Scienze Integrate ( Biologia )**

#### Parte C Struttura e funzioni degli organismi

C 1 All'interno delle cellule

C 3 Le cellule crescono e si riproducono

C 5 Forme e funzioni degli organismi

C 6 L'alimentazione e la digestione

C 7 Scambi gassosi, trasporto e difese immunitarie

C 11 La riproduzione

Testo in adozione : Lupia Palmieri-Parotto-Saraceni-Strumia

Scienze integrate Struttura e funzioni degli organismi C

La Terra , un pianeta in evoluzione D

## **4. Tempi**

---

### **CLASSI PRIME**

#### **Scienze Integrate ( Scienze della Terra )**

Primo quadrimestre : Capitoli A 1, A 2.

Secondo quadrimestre: Capitoli A 5, A 6, B 1.

### **CLASSI SECONDE**

#### **Scienze Integrate ( Chimica )**

Primo quadrimestre: Capitoli C 1, C 2, C 4.

Secondo quadrimestre: Capitoli C 5, C 7.

#### **Scienze Integrate ( Biologia )**

Primo quadrimestre : Capitoli C 1, C 3, C 5.

Secondo quadrimestre: Capitoli C 6, C 7, C11.

## **5. Metodologia e strumenti**

---

Dal punto di vista metodologico , pur non prescindendo dalle indispensabili lezioni frontali, si darà spazio ad una didattica "attiva", che inviti l'alunno ad intervenire in prima persona, incoraggiandolo a formulare ipotesi, trarre logiche conclusioni, con un metodo che, partendo dall'osservazione dei fenomeni, porti all'interpretazione delle cause.

Tutto ci sarà supportato ed integrato da attività di laboratorio, dalla visione di materiale audiovisivo, dalla lettura e commento di articoli tratti da riviste scientifiche e dall'utilizzo di strumenti e reti informatiche.

## **6. Modalità di verifica e valutazione**

---

- Verifiche orali
- Questionari o test strutturati
- Relazioni sull'attività di laboratorio
- Lavoro di gruppo

Sono previste almeno 2 valutazioni nel primo quadrimestre , 3 nel secondo. Si effettueranno verifiche formative e sommative.

Tenendo conto della griglia di valutazione elaborata dal Consiglio di Classe, i parametri di valutazione sono:

- conoscenze dei contenuti
- chiarezza espositiva
- capacità di analisi e di sintesi
- organizzazione logica.

Si terrà conto anche dell'attenzione e della partecipazione alle lezioni, nonché dei progressi e della continuità nello studio.