



**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
internet: www.istitutocalvino.gov.it

Codice Fiscale: 97270410158
Codice S.I.M.P.I.: MIIS01900L

Docenti	Maria Cristina COLOMBO – Manuela DOLZAN
Materia	SCIENZE INTEGRATE Scienze della Terra (classi prime) Scienze (Biologia) (classi seconde) Chimica (classi seconde)
Classi	PRIME E SECONDE Istituto Tecnico Settore Economico Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing

PIANO DI LAVORO ANNUALE **Anno scolastico 2016 - 2017**

Indirizzi di studio in ROZZANO:

Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Commerciale- Liceo delle Scienze Umane

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.
- Far cogliere le interconnessioni tra questa materia e le altre discipline scientifiche 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.
- Far acquisire comportamenti corretti dal punto di vista della salvaguardia della salute e dell'ambiente.

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 di studio o lavoro.

3. Contenuti

CLASSI PRIME

Scienze della Terra

Parte A Il pianeta Terra

A 1 L'ambiente celeste

A 2 La Terra e la Luna

A 4 Il disegno della Terra

A 5 L'atmosfera e il clima

A 6 L'idrosfera

Parte B Il mondo dei viventi

B 1 La biosfera e gli ecosistemi

B 3 La teoria dell'evoluzione

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

Scienze integrate Il pianeta Terra A Il mondo dei viventi B

Ed. Zanichelli

CLASSI SECONDE

Chimica

Capitolo 1 La materia e le sostanze

Capitolo 2 Trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche

Capitolo 3 Dai simboli degli elementi alle equazioni chimiche

Capitolo 5 Il modello atomico nucleare e la struttura elettronica

Capitolo 6 Tavola periodica e nomenclatura dei composti

Capitolo 8 Le reazioni acido-base e le reazioni di ossidoriduzione

Capitolo 10 La chimica del carbonio

Testo in adozione : Bagatti – Corrado – Desco – Ropa Scopriamo la chimica

Seconda edizione multimediale

Ed. Zanichelli

Scienze (Biologia)

Parte C Struttura e funzioni degli organismi

C 1 All'interno delle cellule

C2 Le trasformazioni energetiche della cellula

C 3 Le cellule crescono e si riproducono

C 4 Il patrimonio genetico delle popolazioni

C 5 Forme e funzioni degli organismi

C 6 L'alimentazione e la digestione

C 7 Scambi gassosi, trasporto e difese immunitarie

C 10 Il sostegno e il movimento

C 11 La riproduzione

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

Scienze integrate Struttura e funzioni degli organismi C

4. Tempi

CLASSI PRIME

Scienze della Terra

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

Secondo quadrimestre: Capitoli A 5, A 6, B 1, B 3.

CLASSI SECONDE

Chimica

Primo quadrimestre: Capitoli 1, 2, 3.

Secondo quadrimestre: Capitoli 5, 6 ,8, 10.

Scienze Integrate (Biologia)

Primo quadrimestre : Capitoli C 1,C 2, C 3, C 4, C 11.

Secondo quadrimestre: Capitoli C 5, C 6, C 7, C10.

5. Metodologia e strumenti

Dal punto di vista metodologico , pur non prescindendo dalle indispensabili lezioni frontali, si darà spazio ad una didattica "attiva" e "partecipata", 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 integrato da attività di laboratorio (quando l'argomento trattato lo consente), dalla visione di materiale audiovisivo e dall'utilizzo di supporti multimediali, dalla lettura e commento di articoli tratti da riviste scientifiche e dall'utilizzo di strumenti informatici ed interattivi.

6. Modalità di verifica e valutazione

- Verifiche orali
- Questionari, test strutturati, costruzioni di grafici, tabelle, schemi.
- Relazioni sull'attività di laboratorio
- Lavori di gruppo

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

Tenendo presente la 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

Ulteriori elementi considerati: attenzione e partecipazione alle lezioni, accuratezza del quaderno appunti, puntualità nell'esecuzione dei compiti assegnati , progressi e continuità nello studio.