



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

**pon**  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



**MAZZINIDAVINCI**

Istituto Secondario Superiore Statale Savona  
servizi commerciali – servizi sociosanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019824450 - fax 019825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019820584 - fax 019820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019804749 - fax 0198428454

E-mail: [svis00600t@istruzione.it](mailto:svis00600t@istruzione.it) - [segreteria@pec.mazzinidavinci.it](mailto:segreteria@pec.mazzinidavinci.it) - [segreteria@mazzinidavinci.it](mailto:segreteria@mazzinidavinci.it)

Web: [mazzinidavinci.it](http://mazzinidavinci.it) - C.F. 80008010094

## PROGRAMMA SVOLTO

**ANNO SCOLASTICO: 2016/2017**

**MATERIA: Scienze Integrate - Scienze della Terra**

**INSEGNANTE: Arianna La Rocca**

**CLASSE: 1A ELE**

**SETTORE: Industria e artigianato**

**INDIRIZZO: Manutenzione e assistenza tecnica (operatore elettrico)**

**NUMERO ORE DI LEZIONE SVOLTE: 54**

**SUL NUMERO CONVENZIONALE DI ORE PREVISTE: 66 (33 settimane x 2 h settimanali)**

### MODULO 1.

#### Titolo. PIANETA TERRA

#### CONTENUTI

- Le condizioni che rendono la Terra idonea alla vita.
- Le coordinate geografiche e l'orientamento.

### MODULO 2.

#### Titolo. MINERALI E ROCCE

#### CONTENUTI

- Composizione chimica e proprietà fisiche dei minerali. Reticoli cristallini.
- Classificazione dei minerali.
- Processo magmatico. Rocce magmatiche intrusive ed effusive.
- Processo sedimentario. Classificazione delle rocce sedimentarie.
- Metamorfismo e rocce metamorfiche.
- Il ciclo litogenetico. Risorse minerarie.
- Laboratorio: riconoscimento di campioni di minerali.
- Laboratorio: test dell'acido cloridrico per l'identificazione di minerali e rocce carbonatiche.

### MODULO 3.

#### Titolo. LITOSFERA IN MOVIMENTO

#### CONTENUTI

- Struttura interna della Terra. Calore interno della Terra.
- Dinamicità della litosfera. Correnti convettive del mantello.
- Margini tra placche litosferiche.
- Wegener e la teoria della deriva dei continenti.
- Teoria della tettonica delle placche.
- Paleomagnetismo. Espansione dei fondali oceanici.
- Punti caldi.
- Laboratorio: costruzione di un modello di struttura interna della Terra.

**MODULO 4.**  
**Titolo. ATTIVITA' VULCANICA**

**CONTENUTI**

- Magmi acidi e basici. Eruzioni effusive ed esplosive.
- I prodotti dell'attività eruttiva.
- La forma degli edifici vulcanici.
- La distribuzione dei vulcani in Italia e nel mondo. I vulcani sottomarini.
- L'eruzione del Vesuvio del 79 d.C. e gli scavi di Pompei.
- Il rischio vulcanico: previsione e prevenzione.

**MODULO 5.**  
**Titolo. ATTIVITA' SISMICA**

**CONTENUTI**

- L'origine dei terremoti: la teoria del rimbalzo elastico.
- Tipi di onde sismiche.
- Magnitudo ed intensità dei terremoti. Scale sismiche.
- Sismografi e sismogrammi.
- Effetti dei terremoti.
- Distribuzione geografica dei terremoti in Italia e nel mondo.
- Rischio sismico: previsione e prevenzione.
- Laboratorio: liquefazione dei terreni in condizioni sismiche.

**MODULO 6.**  
**Titolo. ATMOSFERA**

**CONTENUTI**

- Composizione chimica dell'aria e caratteristiche fisiche.
- Strati dell'atmosfera e loro caratteristiche.
- Tipi di precipitazioni: pioggia, neve, grandine.
- Inquinamento atmosferico e conseguenze sulla salute: riscaldamento globale ed effetto serra, buco dell'ozono, particolato atmosferico e smog, plastica e diossine.
- Tempo e clima. Diagrammi climatici. Venti.

**MODULO 7.**  
**Titolo. IDROSFERA**

**CONTENUTI**

- Le caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua.
- La distribuzione dell'acqua sulla Terra. Il ciclo dell'acqua.
- La disponibilità dell'acqua potabile.
- Le acque salate. Le correnti del mar Mediterraneo. Il "Santuario dei cetacei del mar Mediterraneo" e l'inquinamento marino da plastica.

Savona, 5 giugno 2017

I rappresentanti di classe

---

---

Il docente

La Rocca Arianna