



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"PASCHINI-LINUSSIO"

Via Ampezzo, 18 - 33028 TOLMEZZO (UD) - C.F. 93021690305  
Tel. 0433 2078 - Fax n. 0433 41219  
e-mail: [udis019009@istruzione.it](mailto:udis019009@istruzione.it) pec: [udis019009@pec.istruzione.it](mailto:udis019009@pec.istruzione.it)  
Codice Univoco Ufficio: UFAQDU

MOD. DISCIPLINA

ANNO SCOLASTICO  
2017 / 2018

PROGRAMMA SVOLTO

INDIRIZZO	ISTITUTO TECNICO ECONOMICO
CLASSE	I AFM
SEZIONE	A
DISCIPLINA	SCIENZE INTEGRATE - SCIENZE DELLA TERRA
DOCENTE	DELLA MEA Laura

Argomenti trattati nelle lezioni, suddivisi per unità didattiche come proposto dal libro di testo (Fontana, *I colori della Terra*, LINX edizioni (2015)).

**METODO SCIENTIFICO E CONCETTO DI SISTEMA:** Il metodo scientifico. Sistemi semplici e complessi. Come funziona un sistema.

**A1 I COMPONENTI DEL SISTEMA TERRA:** Geosfera e biosfera; La litosfera; L'idrosfera; L'atmosfera; La biosfera.

**A2 LA FORMA DELLA TERRA:** La sfera terrestre e i suoi punti di riferimento; Il reticolato geografico; Orientarsi sulla superficie terrestre.\*

**B1 IL SISTEMA SOLARE:** Uno sguardo al cielo notturno; La stella Sole e il suo sistema planetario; Le leggi che regolano il moto dei pianeti.

**B2 IL SOLE E I SUOI PIANETI:** Il Sole; I pianeti terrestri; I pianeti gioviani.

**B3 LA LUNA, IL SATELLITE DELLA TERRA:** Le caratteristiche della Luna; Le origini della Luna.

**B4 I MOTI DELLA TERRA:** Il moto di rotazione terrestre; Il moto di rivoluzione terrestre; I moti millenari della Terra.

**B5 L'UNIVERSO OLTRE IL SISTEMA SOLARE:** Le distanze cosmiche; Le caratteristiche delle stelle; L'origine e l'evoluzione dell'Universo. **Approfondimenti:** La fusione nucleare. La vita delle stelle. Visione del documentario "Il nuovo sistema solare" di Piero Angela (prodotto dalla RAI).

**C1 COMPOSIZIONE E STRUTTURA DELL'ATMOSFERA:** L'atmosfera: una miscela di gas; L'atmosfera e il riscaldamento della Terra.

**C2 LE CARATTERISTICHE DELLA TROPOSFERA:** La temperatura dell'aria; La pressione atmosferica; La formazione dei venti; L'umidità dell'aria.

**C3 IL TEMPO METEOROLOGICO:** Il tempo meteorologico, Aree di bassa e alta pressione; Le previsioni del tempo e i fenomeni estremi.

**C4 I CLIMI DELLA TERRA:** Tempo e clima non sono la stessa cosa; Elementi e fattori che determinano il clima; La classificazione dei climi; Le regioni climatiche d'Italia. **Approfondimenti:** la circolazione generale dell'atmosfera; Inquinamento atmosferico, effetto serra e riscaldamento globale; il buco nell'ozono; dal programma scientifico "Memex" (RAI scuola); il cielo gassoso sopra di noi; L'atmosfera della Terra.

**D1 IL PIANETA DELL'ACQUA:** Acqua, una risorsa rara e preziosa; Le caratteristiche chimiche dell'acqua; Le caratteristiche fisiche dell'acqua.

**D2 I SERBATOI DI ACQUE DOLCI:** L'acqua sotterranea; I ghiacciai

**D3 LE ACQUE DOLCI SUPERFICIALI:** Il sistema delle acque superficiali; I corsi d'acqua; I laghi. **Approfondimenti:** calcolo dell'impronta idrica personale. Gli effetti del riscaldamento globale sui ghiacciai. La situazione dei ghiacciai italiani. La rete idrica e le sorgive del FVG. Il rischio idrogeologico in FVG: documentario "alluvione - 5 anni dopo" sull'alluvione in Valcanale del 2003 (UD).

**E1 I MINERALI:** Dentro la litosfera; I minerali; Riconoscere i minerali; Come si formano i minerali.

**E2 IL CICLO DELLE ROCCE:** Le principali rocce della litosfera e la loro origine; Il ciclo litogenetico.

**E3 LE ROCCE IGNEE:** Come si formano le rocce ignee; le quattro principali famiglie di rocce ignee.

**E4 LE ROCCE SEDIMENTARIE:** Origine e caratteristiche delle rocce sedimentarie; Le rocce sedimentarie clastiche, organogene, chimiche.

**E5 LE ROCCE METAMORFICHE:** Il metamorfismo; il metamorfismo di contatto, cataclastico e regionale; Le deformazioni delle rocce. **Approfondimenti:** Minerali e salute umana: l'amianto. Osservazione di campioni di minerali e di rocce.

**G1 L'INTERNO DELLA TERRA:** Conoscere l'interno della Terra; Struttura e caratteristiche chimico-fisiche degli strati interni e del mantello.

**F3 I FENOMENI SISMICI:** cosa sono i terremoti; Un modello per capire i fenomeni sismici; Le onde sismiche; Strumenti per misurare i terremoti.

**F4 IL RISCHIO SISMICO:** Prevedere un terremoto; I pericoli di un terremoto; Difendersi dai terremoti. **Approfondimenti:** il rischio sismico in Italia. Il terremoto del 1976 in Friuli. Norme di comportamento in caso di sisma.

Gli allievi hanno partecipato a due incontri formativi sulle seguenti tematiche. Sostenibilità ambientale e cambiamenti climatici, con i dottori Quaino e Nordio dell'ARPA FVG; Nivologia e sicurezza in montagna, con la dott.ssa Quaino e Sergio Buricelli (Reg. FVG - Ufficio Neve e Valanghe).

Tolmezzo, 11/06/2018

Gli studenti

Carlotta Polveria

Diego Marzocchi

Il docente

Laura Della Mea