



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



PROGRAMMA DIDATTICO
SVOLTO A.S. 2023/2024

DISCIPLINA SCIENZE DELLA TERRA

CLASSE 1D MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA

DOCENTE LA MAGNA MARIA AGATA

CODOCENTE //

Numero ORE

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
50	//	50	58	//

CONTENUTI

L'universo e le galassie

Osservare il cielo: la volta celeste, le costellazioni, le stelle e la luce, le distanze astronomiche, le proprietà fisiche delle stelle, la classificazione delle stelle e il diagramma H-R, la vita delle stelle, l'origine e l'evoluzione dell'Universo, le galassie, la teoria del Big Bang, il futuro dell'Universo.

Il sistema solare: Il sole, una panoramica del sistema solare, le leggi di Keplero, i pianeti di tipo terrestre e gioviano, la luna e i suoi moti, i corpi minori.

La forma e i moti della Terra: prove storiche della sfericità della Terra, la Terra come geoide, orientarsi con le stelle, orientarsi con la bussola, le coordinate terrestri, i moti della Terra e le loro conseguenze, l'alternarsi delle stagioni, la durata del dì e della notte, le zone astronomiche, i moti millenari, i fusi orari, la linea del cambiamento di data.

I minerali e le rocce: composizione della Terra, struttura cristallina e composizione dei minerali, riconoscimento dei minerali, i minerali silicati, i minerali non silicati, il ciclo litogenetico, le rocce ignee, le rocce sedimentarie, le rocce metamorfiche, il suolo.

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE

Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119

Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



Vulcani, terremoti e tettonica delle placche: l'origine dei terremoti, la teoria del rimbalzo elastico, le onde sismiche e i sismografi, la forza di un terremoto, rischio sismico in Italia, le superfici di discontinuità della Terra, i calore endogeno, la forma dei vulcani, l'attività vulcanica, i vulcani italiani, il vulcanesimo secondario, la tettonica delle placche, la deriva dei continenti e l'espansione dei fondali oceanici, i margini convergenti, divergenti e trasformati, i punti caldi.

Le acque oceaniche e continentali: la distribuzione delle acque, il ciclo dell'acqua, la salinità delle acque marine, caratteristiche fisiche delle acque marine, gas disciolti nelle acque marine, moti marini (onde, maree e correnti), le caratteristiche dei corsi d'acqua, azione abrasiva e di deposito dei fiumi, meandri e foci, le alluvioni. Origine dei laghi e loro evoluzione. La formazione di un ghiacciaio, vari tipi di ghiacciaio, morfologia di un ghiacciaio montano, erosione trasporto e deposito dei ghiacciai. Le acque sotterranee, le falde e le sorgenti.

L'atmosfera: la stratificazione dell'atmosfera, la composizione, il buco dell'ozono, la temperatura dell'aria e le sue variazioni giornaliere e annuali, i gas serra, le variazioni della pressione atmosferica, i venti periodici e costanti, le aree cicloniche e anticicloniche, l'umidità dell'aria e perturbazioni atmosferiche. Nuvole, piogge e neve. Fronte caldo, fronte freddo e fronte occluso. Temporali, cicloni e tornado.

Ed. civica: le fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili

ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE

Studio individuale e verifiche in itinere

Varese, li 6/06/2024

Il codocente

Il docente Maria Agata La Magna

Firme autografe sostituite a mezzo
stampa ai sensi e per gli effetti

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE
Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119
Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



dell'art. 3, comma 2, D. Lgs. n. 39/1993

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE
Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119
Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it