

**PROGRAMMA SVOLTO**

CLASSE	1 A biennio comune ITI	DISCIPLINA	Scienze integrate - scienze della Terra
DOCENTE	Prof. Maria Gianotti	A.S.	2023/2024

- Il pianeta Terra: la Terra come sistema e le sue parti. Le sfere della terra e le loro interazioni. Forma e dimensioni del nostro pianeta, gli elementi di riferimento. La forza di gravità.
- I cambiamenti del nostro pianeta nel tempo: processi naturali, fenomeni esogeni ed endogeni, fenomeni antropici. Esempi diversi da "images of change" della NASA, necessità e significato della valutazione di impatto ambientale, i casi di Seveso, Chernobyl, Fukushima, Vajont
- Osservare il cielo: il Sole e il Sistema solare. Pianeti interni, pianeti esterni e corpi minori.
- Conoscere le stelle: la luce e le informazioni che possiamo ricavare studiando la luce delle stelle (colore, luminosità, dimensioni, composizione). La nascita e l'evoluzione delle stelle, origine e storia del Sistema solare.
- I movimenti dei corpi celesti: le leggi di Keplero e la legge di gravitazione universale.
- L'importanza del campo magnetico: confronto tra Marte e la Terra
- Gli strumenti per l'osservazione dello spazio e del nostro pianeta: i satelliti in orbita intorno al nostro pianeta (con "nasa eyes on the Solar System" e "nasa eyes on the Earth: vital signs"
- I cambiamenti del nostro pianeta che possiamo misurare dallo spazio: la concentrazione di CO₂ e degli altri gas serra
- il riscaldamento globale: cause e conseguenze
- Un indicatore del "peso " delle attività umane: l'impronta ecologica . La biocapacità. Earth overshoot day (in parallelo al nucleo 2 di educazione civica)
- La Terra solida: la superficie terrestre e l'interno della Terra. Rocce e minerali come risorse esauribili.
- La tettonica globale e la storia della Terra: placche e margini di placca: dorsali, sistemi arco fossa e catene a pieghe. Le prove del movimento delle placche e il "motore" del movimento. I margini di placca come sede dei fenomeni vulcanici e sismici

Il testo in adozione è: J. Phelan – C. Pignocchino *Scopriamo le scienze della Terra* ed. Zanichelli

Cesano Maderno, 6 giugno 2024	Firma Docente	Maria Gianotti
Firme di tre studenti		