

LICEO SCIENTIFICO STATALE

“GUGLIELMO MARCONI”

Via Danimarca, 25 – 71122 F O G G I A

Tel-0881-636571-Fax 0881.330309

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA: Scienze Naturali

Docente: prof. ssa. Paola D’Ambrosio

Classe : I C A.S. 2025/2026

MODULO DI CHIMICA

Libro di testo:

CHIMICA: “CONCETTI E MODELLI 3ED. DALLA MATERIA ALL'ATOMO”. Codice ISBN 9788808290090

autori:VALITUTTI G. / FALASCA M. / AMADIO P.

- LE MISURE E LE GRANDEZZE

La chimica :dal macroscopico al microscopico. Il sistema internazionale di unità misura. (SI).Esiste il valore vero di una misura? Le cifre significative. Volume e capacità. Massa e peso. Temperatura e termometri. La densità: una proprietà intensiva.La vetreria del laboratorio.

- LE TRASFORMAZIONI FISICHE DELLA MATERIA

Gli stati fisici della materia. Da uno stato di aggregazione all’altro. I sistemi omogenei ed eterogenei. Le sostanze e i miscugli. La concentrazione delle soluzioni. Le concentrazioni percentuali. I principali metodi di separazione dei miscugli.

- DALLE TRASFORMAZIONI CHIMICHE ALLA TEORIA ATOMICA

Trasformazioni fisiche e chimiche. Gli elementi e i composti. Le leggi ponderali:da Lavoisier a Dalton. Il modello atomico di Dalton. Le reazioni tra i gas e il principio di Avogadro.Le particelle elementari:atomi,molecole,ioni.

- LA TEORIA CINETICO-MOLECOLARE

Energia, lavoro e calore. Analisi termica di una sostanza pura. I passaggi di stato e la pressione. Le particelle e l’energia. I passaggi di stato spiegati dalla teoria cinetico-molecolare.

MODULO DI SCIENZE DELLA TERRA

Libro di testo: "LE SFERE DELLA TERRA-SECONDA EDIZIONE CON SINTESI E MAPPE PER TUTTI" Codice ISBN 9788893796637

autori: TARBUCK / LUTGENS

- SCIENZE DELLA TERRA E SOSTENIBILITÀ

Il sistema terra, il metodo scientifico sperimentale, datare gli eventi geologici

- STELLE, GALASSIE, UNIVERSO

Le origini dell'astronomia moderna. Le stelle. Il Sole. Le galassie e le sorti dell'universo.

- IL SISTEMA SOLARE

Le caratteristiche del Sistema Solare e la sua origine. In viaggio nel Sistema solare: i pianeti terrestri. In viaggio nel sistema Solare: i pianeti gioviani e i corpi minori.

- LA TERRA, UN PIANETA DEL SISTEMA SOLARE

La forma della terra e le coordinate geografiche. I moti della terra e le loro conseguenze. Il sistema Terra-Luna

- L'ATMOSFERA

Composizione e struttura dell'atmosfera. La temperatura dell'atmosfera. L'umidità dell'aria e le precipitazioni atmosferiche. L'umidità atmosferica e le precipitazioni. La pressione atmosferica, i venti e le perturbazioni. I climi della Terra (i fattori che influenzano il clima). Il cambiamento climatico.

- LE ACQUE OCEANICHE

Il ciclo dell'acqua e il bilancio idrico. Le acque marine. La circolazione oceanica (cenni alla circolazione oceanica superficiale e alla circolazione oceanica profonda). Onde e maree.

- LE ACQUE CONTINENTALI

Le acque superficiali. Le acque sotterranee. I ghiacciai.

EDUCAZIONE CIVICA: approfondimento sul concetto di sostenibilità, l'impronta ecologica, conseguenze delle attività umane sulla biodiversità, il ruolo del diossido di carbonio e degli altri gas serra, le piogge acide, approfondimento sull'inquinamento delle acque marine: fenomeno di eutrofizzazione, acidificazione degli oceani, l'inquinamento da plastiche e microplastiche e le loro conseguenze sulla salute, l'impronta idrica. Il risparmio energetico e accenni alle risorse rinnovabili e non rinnovabili.

Approfondimenti e ricerche:Torricelli,la sua scoperta e la sua invenzione.Il disastro di Chernobyl.

Letto approvato dalla classe

Foggia , li 25/05/2026

Prof.ssa Paola D'Ambrosio