



## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

\_Loreta Lagzdina\_ e Diego Maccario

Classe \_1 A agraria\_\_ scienze integrate \_\_\_\_\_

A.S. 2025/2026

CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI	ABILITA' CONSEGUITE	COMPETENZE RAGGIUNTE
<p>CHIMICA</p> <p>C1 Grandezze e unità di misura</p> <p>Le grandezze fisiche</p> <p>Le unità di misura e il Sistema Internazionale</p> <p>Gli strumenti di misura e gli errori nelle misure</p> <p>Massa, volume e densità</p> <p>I sistemi e l'energia</p> <p>Temperatura e calore</p>	<p>Utilizzare il modello cinetico–molecolare per interpretare le trasformazioni fisiche e chimiche. Effettuare investigazioni in scala ridotta e con materiali non nocivi, per salvaguardare la sicurezza personale e ambientale. Effettuare separazioni tramite filtrazione, distillazione, cristallizzazione, centrifugazione, cromatografia, estrazione con solventi. Usare la mole come ponte fra il mondo macroscopico delle sostanze e il mondo microscopico di atomi, molecole e ioni. Descrivere la struttura elettronica a livelli di energia dell'atomo. Riconoscere un elemento chimico mediante il saggio alla fiamma. Descrivere le principali proprietà periodiche, che confermano la struttura a strati dell'atomo.</p>	<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità • analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza • essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>
C2 La materia		

<p>Gli stati della materia  Sostanze pure e miscugli  I metodi di separazione dei miscugli  Le proprietà e le trasformazioni della materia  C3 Elementi e composti  Gli elementi chimici  La tavola periodica degli elementi  I composti chimici e le formule chimiche  La modellizzazione di elementi e composti  La classificazione dei composti chimici con cenni di nomenclatura chimica  C4 Le reazioni chimiche  Le reazioni chimiche e la conservazione della massa  Le equazioni chimiche e il loro bilanciamento  La legge di conservazione della massa e la legge delle proporzioni definite e soluzione di problemi  C5 Le particelle della materia  La teoria atomica e le proprietà della materia  La teoria cinetico-molecolare e lo stato di aggregazione della materia  Le particelle sub-atomiche  I primi modelli atomici  Numero atomico e numero di massa, gli isotopi degli elementi chimici</p>		
<p>SCIENZE DELLA TERRA  T1 La Terra nel Sistema solare  L'osservazione del cielo a occhio nudo  Stelle e galassie  Il Sistema solare  Le leggi che regolano il moto dei pianeti  Le esplorazioni spaziali  La forma della Terra  I moti della Terra  Le stagioni e le zone astronomiche della Terra  La Luna e i suoi moti  T2 L'atmosfera e il clima  Caratteristiche dell'atmosfera  La temperatura dell'aria e fattori che la influenzano  L'inquinamento atmosferico  La pressione atmosferica e i fattori che la influenzano  I venti periodici e i venti costanti</p>	<p>Confrontare le caratteristiche dei corpi del sistema solare identificando i parametri comuni per la loro descrizione. – Identificare le conseguenze dei moti di rotazione e di rivoluzione della Terra sul pianeta. – Riconoscere e saper descrivere le strutture della superficie terrestre. – Condurre semplici osservazioni e raccogliere dati sulla geomorfologia del territorio. – Condurre semplici indagini sperimentali con misure di variabili riguardo alle problematiche connesse al sistema atmosfera-idrosfera. – Raccogliere dati e</p>	<p>1) Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.  2) Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. 3) Comunicazione nella madrelingua;</p>

<p>L'umidità dell'aria e i fattori che la influenzano</p> <p>Le nuvole e le precipitazioni</p> <p>Le perturbazioni atmosferiche</p> <p>Lettura e interpretazione della carta delle isobare</p> <p>Il riscaldamento globale (Ed Civica)</p> <p>La giornata mondiale della Terra (Ed Civica)</p> <p>T3 L'idrosfera</p> <p>Il ciclo dell'acqua</p> <p>I serbatoi naturali dell'idrosfera</p> <p>Oceani e mari</p> <p>Struttura dei fondali oceanici</p> <p>Salinità, pressione, temperatura, colore delle acque marine</p> <p>Moto ondoso e sue cause, maree e loro cause, correnti marine e loro cause</p> <p>Acidificazione degli oceani e sbiancamento dei coralli (Ed. Civica)</p> <p>Le falde idriche e le sorgenti</p> <p>Fiumi, torrenti e laghi</p> <p>I ghiacciai</p> <p>T4 I materiali della terra solida</p> <p>I minerali: proprietà, classificazione e processi di formazione</p> <p>Le rocce : classificazione, processi di formazione e ciclo litogenetico</p> <p>I fossili e i processi di fossilizzazione</p> <p>T5 La Tettonica delle placche</p> <p>La struttura interna della Terra e il suo studio attraverso le onde sismiche</p> <p>Formazione dei terremoti e distribuzione degli ipocentri sulla Terra</p> <p>Caratteristiche generali del vulcanismo e distribuzione dei vulcani attivi sulla Terra</p> <p>La teoria della deriva dei continenti</p> <p>Dorsali oceaniche e fosse abissali</p> <p>Le placche litosferiche</p> <p>I margini fra le placche</p> <p>La formazione di nuovi oceani e l'orogenesi</p> <p>Il motore delle placche</p> <p>LABORATORIO</p> <p>Regolamento di laboratorio (Ed. Civica)</p> <p>Attrezzatura di laboratorio</p> <p>Sperimentazione di alcune proprietà intensive ed estensive della materia</p> <p>Uso del cilindro graduato e corretta lettura delle misure</p> <p>Misura della densità di corpi di forma irregolare</p>	<p>descrivere, partendo dal proprio territorio, l'azione dei principali fattori che intervengono nel modellamento della superficie terrestre. –</p> <p>Descrivere lo stato attuale e le modificazioni del pianeta anche in riferimento allo sfruttamento delle risorse della Terra. – Interpretare carte geografiche tematiche, geologiche o geofisiche e rilevare le informazioni contenute.</p>	
---	---	--

<p>Esperimenti sull'impenetrabilità della materia</p> <p>Costruzione di modelli 3D di molecole</p> <p>Gioco didattico "La tombola degli elementi chimici"</p> <p>Prove di miscibilità (miscugli omogenei ed eterogenei)</p> <p>Applicazione di tecniche di separazione di miscugli omogenei ed eterogenei</p> <p>Espressione della concentrazione delle soluzioni e preparazione di soluzioni sature</p> <p>Esperimento sulla solubilità in funzione della temperatura del sistema</p> <p>Il riconoscimento delle reazioni chimiche attraverso fenomeni ad essi associati (variazioni di temperatura e colore del sistema, sviluppo di gas, formazione di un precipitato)</p> <p>Esperimento per verificare la legge di conservazione della massa</p> <p>Misura del pH di alcune soluzioni</p> <p>Ricerca dell'amido negli alimenti</p> <p>Esperimenti sulle principali proprietà dell'acqua: capillarità, tensione superficiale, densità, elettrizzazione</p> <p>Costruzione di modelli 3D di reticoli cristallini</p> <p>Dimostrazione con modelli 3D dei moti di rotazione e rivoluzione della Terra</p> <p>Esperimenti sulla pressione atmosferica</p> <p>Costruzione del diavoletto di Cartesio</p> <p>Cristallizzazione del salgemma e osservazione dei cristalli con lo stereomicroscopio</p> <p>Osservazioni di campioni di minerali</p> <p>Osservazioni di campioni di fossili</p> <p>Simulazione del processo di fossilizzazione per impronta e calco</p> <p>Costruzione di un barometro</p> <p>Esperimento sulla modalità di formazione delle nuvole</p>		
---	--	--

**OBIETTIVI EQUIPOLLENTI**

**TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI**

## Scienze naturali

Chimica e Scienze della Terra

9788808875471

slides, video, attività di laboratorio e mozaic

### METODOLOGIE

Schemi, grafici e mappe concettuali; audiovisivi; materiali multimediali; • lezione partecipata • lezione frontale per la sistematizzazione • lavoro di produzione in piccoli gruppi • didattica laboratoriale

### CRITERI DI VALUTAZIONE

Prove Strutturate ( Quesiti a risposta singola , V/F con o senza richiesta motivazione, Corrispondenze, Risposte aperte...) Colloqui, Produzioni multimediali, Relazioni, Domande Flash. Quaderno degli appunti

### STRUMENTI DI VERIFICA

Prove Strutturate ( Quesiti a risposta singola , V/F con o senza richiesta motivazione, Corrispondenze, Risposte aperte...) Colloqui, Produzioni multimediali, Relazioni, Domande Flash. Quaderno degli appunti

### ATTIVITÀ DI RECUPERO

Per ogni insufficienza è possibile il recupero su base volontaria con un'interrogazione.

Sanremo, 01/10/2025

Prof.ssa Loreta Lagzdina