



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE “Ettore Majorana”

PROGRAMMA SVOLTO Scienze Integrate (chimica) - Classe 1P Anno scolastico 2022/2023

UdA 1	RISCHIO E RIDUZIONE DEL RISCHIO – Non rischiamo: regoliamoci
ABILITA'	<ul style="list-style-type: none">• Applicare le disposizioni legislative e normative, nazionali e comunitarie, nel campo della sicurezza e salute, prevenzione di infortuni e incendi.• Individuare comportamenti da tenere a garanzia della sicurezza sul posto di lavoro e nella vita• Saper valutare il rischio sismico e i comportamenti da seguire in caso di terremoto
CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none">• Rischio in laboratorio e manipolazione delle sostanze• DPI e DPC, Segnaletica sulla sicurezza• La struttura interna della Terra e le forze che deformano le rocce, i terremoti e le onde sismiche
TEMPI (trimestre/pentamestre e numero di ore)	TRIMESTRE, 8 ore (4 chimica, 4 scienze della terra)

UdA 2	I SISTEMI DI RIFERIMENTO - “Misuriamo il mondo”
ABILITA'	<ul style="list-style-type: none">• Saper utilizzare la notazione scientifica• Saper misurare il volume, la massa e la densità e saper svolgere i relativi procedimenti di calcolo• Saper svolgere semplici calcoli stechiometrici (calcolo della massa molecolare, calcolo del numero di moli)
CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none">• Concetto di massa, volume, densità.• Gli strumenti di laboratorio• Metrologia• Misura della massa di atomi e molecole: il concetto di mole.• Misura della concentrazione di una soluzione: molarità e percentuali
TEMPI (trimestre/pentamestre e numero di ore)	TRIMESTRE, 8 ore chimica

UdA 3	LA COMUNICAZIONE
ABILITA'	<ul style="list-style-type: none">• Saper descrivere la struttura della tavola periodica e le caratteristiche degli elementi in base alla loro appartenenza a gruppi e periodi.• Saper individuare isolanti, conduttori e semiconduttori sulla base delle caratteristiche microscopiche.
CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none">• La tavola periodica: caratteristiche degli elementi chimici utilizzati nella tecnologia• La struttura elettronica dell'atomo ed i legami chimici: il legame metallico.
TEMPI (trimestre/pentamestre e numero di ore)	PENTAMESTRE, 14 ore (12 chimica, 2 scienze della terra)

UdA 4	L'UOMO NEL SISTEMA TERRA
ABILITA'	<ul style="list-style-type: none"> Saper cogliere l'importanza di un uso razionale delle risorse naturali e del concetto di sviluppo sostenibile. Acquisire una visione unitaria dei fenomeni geologici, fisici e antropici che intervengono nella modellazione dell'ambiente naturale
CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none"> CHIMICA: caratteristiche fisiche e chimiche dell'acqua. Soluzioni e concentrazione. Mole e molarità. SC. TERRA: L'idrosfera marina e l'inquinamento dell'acqua. Clima e cambiamenti climatici a causa delle attività dell'uomo, possibili pericoli futuri.
TEMPI (trimestre/pentamestre e numero di ore)	PENTAMESTRE, 14 ore (8 chimica, 6 scienze della terra)

UdA 5	LA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE
ABILITA'	<ul style="list-style-type: none"> Saper descrivere la struttura dell'atomo e la storia della teoria atomica
CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none"> La rivoluzione scientifica e l'evoluzione del modello atomico.
TEMPI (trimestre/pentamestre e numero di ore)	PENTAMESTRE, 10 ore chimica

Avezzano, 08/06/2023