

**PIANO CONSUNTIVO “SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE – CHIMICA”**

**CLASSE 2D - ANNO SCOLASTICO 2020-2021**

**Prof.sse Stefania Stefanelli – Marina Masciovecchio**

CONTENUTI		TEMPI	OBIETTIVI/COMPETENZE	STRUMENTI E METODI	VERIFICHE	LABORATORIO E COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI
MODULI	UNITA' DIDATTICHE					
MODULO 1 I RIFIUTI	<p>Che cos'è un rifiuto: brainstorming</p> <p>Le “parole” dei Rifiuti: ricerca dei significati Le R dei Rifiuti: Riduzione, Riuso, Riciclo</p> <p>Classificazione dei rifiuti</p> <p>Metodi di raccolta e di smaltimento</p> <p>Raccolta differenziata</p> <p>La biodegradabilità</p> <p>Le Plastiche</p> <p>I biopolimeri</p>	SET- GEN	<p>Sensibilizzare lo studente sul tema della produzione dei rifiuti</p> <p>Apprendere le diverse modalità di gestione, smaltimento dei rifiuti</p> <p>Essere consapevoli delle diverse filiere produttive dei beni di consumo e dei diversi cicli di riutilizzo e riciclo dei materiali</p> <p>Conoscere le caratteristiche chimiche e strutturali delle materie prime più diffuse sia di origine naturale che sintetica</p> <p>Conoscere il significato di biodegradabilità</p>	<p>Lezione partecipata</p> <p>materiale predisposto dall'insegnante</p> <p>presentazioni PowerPoint</p> <p>attività di laboratorio</p>	<p>Relazioni scritte</p> <p>presentazioni orali</p> <p>test a domande aperte</p> <p>relazioni di laboratorio</p> <p>Mappa concettuale</p> <p>Ricerche personalizzate su diverse categorie di rifiuti ®</p>	<p>Prove di biodegradabilità dei diversi materiali di origine sintetica e naturale</p>

<p>MODULO 2</p> <p>ACQUE POTABILI</p>	<p>Le proprietà chimico-fisiche dell'acqua: densità, tensione superficiale, capillarità, adesività, coesione, proprietà crioscopiche ed ebullioscopiche, durezza.</p> <p>Le soluzioni, la solubilità, la conducibilità elettrica delle soluzioni</p> <p>la struttura della molecola d'acqua</p> <p>Degustare l'acqua acqua potabile : analisi chimiche e sensoriali</p>	<p>FEB-MAR</p>	<p>Conoscere i parametri che contraddistinguono un'acqua potabile e</p> <p><u>*Imparare un primo approccio all'analisi chimica dell'acqua sia in laboratorio che in ambiente</u></p> <p>saper elaborare un bollettino di analisi</p> <p><u>*Acquisire consapevolezza sulla qualità dell'acqua che beviamo</u></p>	<p>Lezione partecipata</p> <p>materiale predisposto dall'insegnante</p> <p>presentazioni PowerPoint</p> <p>attività di laboratorio</p>	<p>Test scritti</p> <p>interrogazioni orali</p> <p>relazioni di laboratorio</p>	<p>Laboratorio: analisi sensoriale delle acque potabili</p> <p>Osservazioni in laboratorio delle proprietà chimiche e chimico fisiche dell'acqua</p> <p>Collegamenti: Scienze naturali</p>
<p>MODULO 3</p> <p>LE SOLUZIONI</p>	<p>I diversi tipi di soluzione</p> <p>il processo di solubilizzazione la solubilità</p> <p>concentrazione delle soluzioni, la diluizione</p> <p>le proprietà colligative</p>	<p>APR</p>	<p>Conoscere il processo di solubilizzazione di sostanze ioniche e covalenti</p> <p>saper discutere le proprietà delle soluzioni</p> <p><u>*saper preparare una soluzione</u></p>	<p>Libro di testo UDA 11</p> <p>Lezione frontale Laboratorio</p>	<p>Test scritti, interrogazioni orali</p> <p>relazioni di laboratorio</p>	<p>Laboratorio: preparazione di soluzioni a titolo noto</p> <p>osservazione delle proprietà colligative</p>

<p style="text-align: center;">EDUCAZIONE CIVICA</p>	<p>La gestione responsabile dei rifiuti</p> <p>L'economia circolare delle risorse</p> <p>Laboratori interattivi a cura dell'Agenzia Provinciale per l'Ambiente: RedUse e Bussola del consumo</p>	<p style="text-align: center;">MAG</p>	<p>Rendere lo studente consapevole della produzione e della gestione dei rifiuti urbani</p> <p>Sensibilizzare lo studente sui temi delle risorse del pianeta Terra e della sostenibilità dell'economia</p> <p>Comprendere gli obiettivi dell'economia circolare</p> <p>Sensibilizzare ad un consumo consapevole dei beni, analizzando le etichettature dei prodotti (biologica, equo-solidale, OGM-free, Green)</p>	<p>Lezione partecipata</p> <p>materiale predisposto dall'insegnante</p> <p>presentazioni PowerPoint</p> <p>interventi di esperti</p>	<p style="text-align: center;">Relazioni scritte di teoria e di laboratorio</p>	<p style="text-align: center;">Workshop con esperti dell'APPA di Bolzano</p>
--	--	--	---	--	---	--

GLI OBIETTIVI MINIMI SONO CONTRASSEGNA TI CON \*

Libro di testo: Passannanti, Sbriziolo "Focus Chimica" Ed. Tramontana  
Materiale fornito dagli insegnanti sulla piattaforma

® ricerche bibliografiche effettuate dagli studenti