



UNIONE EUROPEA

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI****pon
2014-2020**

MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per Interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'Istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

PROGRAMMAZIONE CONSUNTIVA

Codice Mod. **RQ 10.3** Pag. 1 / 3

A.S.	2021/2022		
DISCIPLINA	CHIMICA		
CLASSE	1^ M	INDIRIZZO	- ITI COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

COMPETENZE

- COMPRENDERE LA NATURA DELLA MATERIA E LE DIFFERENZE TRA FENOMENI FISICI E CHIMICI.
- OSSERVARE, DESCRIVERE ED ANALIZZARE FENOMENI APPARTENENTI ALLA REALTÀ NATURALE E ARTIFICIALE SIA NELL'INFINITAMENTE PICCOLO SIA NELL'INFINITAMENTE GRANDE.

N.1	TITOLO DEL MODULO	CONTENUTI	OBIETTIVI DISCIPLINARI	PERIODO
	<u>CONCETTO DI MISURA E SUA APPROSSIMAZIONE</u>	S.I. UNITÀ DI MISURA, NOTAZIONE SCIENTIFICA, EQUIVALENZE	SIGNIFICATO DI MISURAZIONE. MASSA, FORZA PESO, VOLUME E DENSITÀ. TEMPERATURA, ENERGIA TERMICA, CALORE. L'IMPORTANZA DELLA CORRETTA UNITÀ DI MISURA. LA NOTAZIONE SCIENTIFICA E LE CIFRE SIGNIFICATIVE	SETTEMBRE/ OTTOBRE
N.2	<u>ERRORE NELLE MISURE</u>	ACCURATEZZA E PRECISIONE DI UNA MISURA	SAPER RICONOSCERE LA PRECISIONE E L'ACCURATEZZA DI UNA MISURA E DI UNO STRUMENTO	OTTOBRE / NOVEMBRE
N.3	<u>LA COMPOSIZIONE DELLA MATERIA</u>	LE SOSTANZE PURE: ELEMENTI E COMPOSTI. I MISCUGLI OMOGENEI ED ETEROGENEI. SOLUZIONE SATURA TECNICHE DI SEPARAZIONE DEI	SAPER RICONOSCERE LE SOSTANZE PURE DAI MISCUGLI. SAPER COSTITUIRE UNA SOLUZIONE SATURA CON PRECIPITATO DI FONDO SAPER SEPARARE I COMPONENTI DI UN MISCUGLIO ASSEGNATO CON	NOVEMBRE / DICEMBRE

		MISCUGLI	LA TECNICA PIÙ OPPORTUNA	
N.4	TITOLO DEL MODULO	CONTENUTI	OBIETTIVI DISCIPLINARI	PERIODO
	<u>LE PROPRIETÀ E LE TRASFORMAZIONI DELLA MATERIA</u>	<p>LE PROPRIETÀ FISICHE CARATTERISTICHE.</p> <p>LE TRASFORMAZIONI FISICHE: STATI FISICI DI AGGREGAZIONE E PASSAGGI DI STATO, PROCESSI DI DISSOLUZIONE.</p> <p>LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE: REAZIONE CHIMICA INTESA COME TRASFORMAZIONE IRREVERSIBILE E PERMANENTE.</p> <p>INDIZI DI REAZIONE</p>	<p>SAPER RICONOSCERE GLI STATI DELLA MATERIA E PREVEDERE I PASSAGGI DI STATO.</p> <p>SAPER RICONOSCERE UNA TRASFORMAZIONE FISICA</p> <p>SAPER RICONOSCERE UNA TRASFORMAZIONE CHIMICA</p>	DICEMBRE / GENNAIO
N.5	<u>DALLE LEGGI DELLA CHIMICA ALL'ATOMO</u>	<p>LEGGE DI LAVOISIER O DI CONSERVAZIONE DELLA MASSA. LEGGE DI PROUST E DALTON.</p> <p>SIGNIFICATO DI ATOMO E MOLECOLA.</p> <p>BILANCIAMENTO DELLE REAZIONI CHIMICHE. LA TAVOLA PERIODICA DEGLI ELEMENTI E I SUOI SEGRETI.</p>	<p>OBIETTIVI DISCIPLINARI</p> <p>CONOSCERE LA STRUTTURA ATOMICA</p> <p>SAPER RICONOSCERE ATOMI E MOLECOLE E LA LORO NOMENCLATURA</p> <p>SAPER BILANCIARE UNA REAZIONE CHIMICA</p> <p>CONOSCERE LA COMPOSIZIONE ATOMICA (PROTONI, ELETTRONI, NEUTRONI)</p>	<p>PERIODO</p> <p>FEBBRAIO/ MARZO</p>
N.6	<u>LA CONCENTRAZIONE DELLE SOLUZIONI</u>	<p>CONTENUTI</p> <p>% M/M, M/V, V/V, PPM</p>	<p>OBIETTIVI DISCIPLINARI</p> <p>SAPER CALCOLARE LA QUANTITÀ % DI UN PRINCIPIO ATTIVO</p>	<p>PERIODO</p> <p>APRILE</p>
N.7	<u>LA TAVOLA PERIODICA DEGLI ELEMENTI</u>	<p>CONTENUTI</p> <p>I SEGRETI DELLA TAVOLA PERIODICA NUMERO ATOMICO, NUMERO DI MASSA, IONI E ISOTOPI.</p>	<p>OBIETTIVI DISCIPLINARI</p> <p>SAPERE COME È STATA COSTRUITA LA TAVOLA PERIODICA DEGLI ELEMENTI</p>	<p>PERIODO</p> <p>MAGGIO</p>
N.8	<u>ATTIVITÀ DI LABORATORIO</u>	<p>CONTENUTI</p> <p>NORME DI SICUREZZA IN LABORATORIO, SIMBOLI DI PERICOLO, VETRERIA</p> <p>SCHEMA RELAZIONE DI LABORATORIO</p> <p>DENSITÀ DEI SOLIDI E DEI LIQUIDI</p> <p>TRASFORMAZIONI CHIMICHE E FISICHE A CONFRONTO</p> <p>SENSIBILITÀ DEGLI STRUMENTI UTILIZZATI PER MISURE DEL VOLUME</p>	<p>OBIETTIVI DISCIPLINARI</p>	<p>PERIODO</p> <p>SETTEMBRE / MAGGIO</p>

		<p>FILTRAZIONE DI UN MISCUGLIO ETEROGENEO CRISTALLIZZAZIONE DEL SOLFATO DI RAME CROMATOGRAFIA SU CARTA DEGLI INCHIOSTRI E CLOROFILLE DISTILLAZIONE DEL VINO IL FLUIDO NON NEWTONIANO PREPARAZIONE DI UNA SOLUZIONE A CONCENTRAZIONE NOTA E DILUIZIONI DETERMINAZIONE DEL CALORE DI REAZIONE DETERMINAZIONE DELLA SOLUBILITÀ DEL CLORURO DI SODIO REAZIONI ESOTERMICHE ED ENDOTERMICHE INDICATORI ACIDO-BASE SCALA DI PH LA REATTIVITÀ DEI METALLI ALCALINI CON ACQUA VERIFICA SPERIMENTALE DELLA LEGGE DI LAVOISIER LA SCRITTURA MAGICA CON FENOLFTALEINA E SODA. I SAGGI ALLA FIAMMA. LA FORMAZIONE DEL SAPONE DA OLIO DI OLIVA E SODA CAUSTICA. LA FORMAZIONE DEL FORMAGGIO. L'ESTRAZIONE DEL DNA DA KIWI E POMODORO E OSSERVAZIONE DEL DNA AL MICROSCOPIO OTTICO</p>		
--	--	---	--	--

Data 31/05/2022

Daniela Anselmi
Riccardo Politi

I Docenti

Elisa Zini
Filippo Mascara

Elisa Zini
Filippo Mascara