



**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



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 <sup>A</sup> H	INDIRIZZO	- ITI INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

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

		<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

*Isabella Simone*

*Catavittoria*

I Docenti

Elisa Zini  
Filippo Mascara

*Elisa Zini*