



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO E PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI A.S. 2019/2020

DOCENTE:	Prof. Curzio MERLO
DISCIPLINA:	SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE
CLASSE:	2BCHI curvatura SPORTIVO

Sono state sviluppate le seguenti competenze (indicare se integralmente o parzialmente):

CS1	Fare proprie le procedure e le norme che regolano il comportamento in laboratorio.
CS3	Utilizzare la quantità chimica come ponte tra i sistemi macroscopici e le particelle microscopiche (atomi, ioni e molecole).
CS5	Correlare proprietà fisiche con legami chimici intra/inter molecolari e geometria delle molecole.
CS6	Scrivere correttamente le formule dei composti, assegnare loro un nome, rappresentare e bilanciare semplici reazioni di sintesi.
CS7	Preparare soluzioni a concentrazione nota, operare diluizioni, calcolare e misurare il pH.
CS9	Applicare i principi delle redox e dei potenziali di ossido riduzione per progettare pile e celle elettrolitiche.
CS10	Riconoscere e nominare semplici composti organici descrivendone le principali proprietà chimico - fisiche.

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
L'osservazione quantitativa della materia	Le equivalenze L'elaborazione dei dati sperimentali e le cifre significative Misure di temperatura, massa, volume e densità La densità
La mole: l'unità di misura dei chimici	Calcoli stechiometrici su Massa atomica, composizione isotopica e massa molecolare, mole e numero di Avogadro, composizione % e formula minima

Classi, formule e nomi dei composti	Regole per assegnare i numeri di ossidazione ai singoli elementi in atomi, molecole e ioni Formule dei composti, bilanciamento delle reazioni di sintesi, nome (IUPAC, tradizionale e Stock) dei composti
Le soluzioni	Calcoli stechiometrici delle concentrazioni (unità chimiche e fisiche) delle soluzioni Calcoli stechiometrici per le diluizioni
Le redox	Il meccanismo di bilanciamento delle redox Bilanciamento delle redox in forma molecolare e in forma ionica

Il programma svolto è stato visionato ed approvato dai rappresentanti degli studenti della classe.

Competenze dichiarate nella programmazione iniziale, raggiunte parzialmente nel secondo quadrimestre, da sviluppare nel piano di integrazione degli apprendimenti:

CS10	Riconoscere e nominare semplici composti organici descrivendone le principali proprietà chimico - fisiche.	Sviluppata parzialmente
------	--	-------------------------

Il Modulo “Il ciclo idrico integrato” da svolgere in collaborazione con Padania Acque è stato sviluppato senza poter effettuare le viste programmate agli impianti di potabilizzazione e depurazione, causa emergenza Covid 19.

Il ciclo idrico integrato <i>Progetto</i> Acqua Book <i>2019 - 2020</i>	Le acque destinate al consumo umano Elementi di normativa L'impianto di potabilizzazione Le acque reflue civili e industriali Elementi di normativa L'impianto di depurazione
--	--

Per ogni Modulo vengono indicati i contenuti che saranno affrontati e i tempi previsti

MODULO	CONTENUTI
La Chimica Organica	<ul style="list-style-type: none"> - La nomenclatura IUPAC dei composti organici - La struttura dei composti organici partendo dalla nomenclatura IUPAC <p>PERIODO: / NUMERO ORE: non si prevedono attività formative extra curriculari specifiche in quanto i contenuti indicati verranno ampiamente ripresi ed approfonditi al 3° anno nell'ambito della disciplina Chimica Organica (materia comune ad entrambi gli indirizzi).</p>

Data: 8 giugno 2020.