Scuole Manzoni
Via Scipione Dal Ferro, 10/2 40138 Bologna
Tel. 051 225805 fax 051 263655
email: segreteria@fondazionemalavasi.it
FONDAZIONE MALAVASI

Liceo Scientifico - Liceo Scienze applicate
Liceo Scientifico ad Indirizzo Sportivo
Istituto Tecnico dei Trasporti e della Logistica

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE
a.s. 2023/ 2024

Classe: 2° ITTL Disciplina: Scienze integrate Chimica

X Primo Biennio ☐ Secondo Biennio
☐ Quinto

Docente: Delia Spinnato numero ore settimanali: 3

Premessa
La seguente programmazione tiene in considerazione il Documento ministeriale del 30 luglio 2007 con riferimento al "Sistema di descrizione del Quadro europeo dei titoli e delle qualifiche", il "Regolamento e le Indicazioni nazionali per i Licei" del 2010. Per le classi del triennio occorre considerare i Quadri di riferimento ministeriali per la prima e la seconda prova scritta dell'Esame di Stato, pubblicati con D. M. 769 del 26 Novembre 2019.

METODOLOGIE

X Lezione frontale *(presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)*	X Cooperative learning *(lavoro collettivo guidato o autonomo)*
X Lezione interattiva *(discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)*	☐ Problem solving *(definizione collettiva)*
X Lezione multimediale *(utilizzo dell'Aula TEAL, di PPT, di audio video)*	X Attività di laboratorio *(esperienza individuale o di gruppo)*
☐ Lezione/applicazione	☐ Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento
☐ Lettura e analisi diretta dei testi	X Flipped classroom
X Esercitazioni pratiche	x Spaced learning
x Debate	☐ Altro _____

MEZZI, STRUMENTI, SPAZI

X Libri di testo	X iPad/tablet	☐ Cineforum
☐ Altri libri	X Aula TEAL	☐ Mostre
X Dispense, schemi	☐ Computer	☐ Visite guidate
☐ Biblioteca	X Laboratorio di Chimica	☐ Altro _____

TIPOLOGIA E NUMERO DI VERIFICHE

		1°periodo	2°periodo	Numero previsto
☐ Analisi del testo	X Test strutturato	2	2	Interrogazioni
☐ Saggio breve	☐ Risoluzione di problemi			Simulazioni
☐ Articolo di giornale	☐ Prova grafica / pratica	2	2	Prove scritte
☐ Tema - relazione	X Interrogazione			Test (di varia tipologia)
X Test a riposta aperta	☐ Simulazione colloquio			Prove grafiche
x Debate	☐ Altro	1	1	Prove pratiche

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione saranno adottati i criteri stabiliti dal PTOF d'Istituto. La valutazione terrà comunque conto di:

X Comportamento	X Rispetto dei tempi di consegna
X Partecipazione	X Livello individuale di acquisizione di conoscenze
☐ Frequenza	X Livello individuale di acquisizione di abilità
	X Livello individuale di acquisizione di competenze
X Impegno	X Progressi compiuti rispetto al livello di partenza
X Interesse	☐ Altro: costanza nello studio...

ATTIVITÀ DI RECUPERO PREVISTE

X Recupero in itinere e studio individuale
☐ Sportello
☐ Corsi di recupero a fine quadrimestre organizzati dalla scuola

ATTIVITÀ PREVISTE PER LA VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

☐ Approfondimenti tematici e test a difficoltà progressiva
☐ Partecipazione a concorsi e/o mostre
☐ Partecipazione ai Giochi matematici - Giochi Sportivi Studenteschi -

Altro_____

UNITÀ DI APPRENDIMENTO concordate nei Consigli di classe

Il Consiglio di Classe stabilisce i seguenti lavori da sviluppare e/o approfondire insieme ad altre discipline (progetti, lavori multimediali, visite didattiche, ecc):

UdA 1: "Impatto e resilienza" con Geostoria
UdA 2: "Ambiente e sviluppo sostenibile"

COMPETENZE GENERALI

(La programmazione mette in evidenza, per ogni competenza prevista, le conoscenze e le abilità che si ritengono essenziali per la classe, in accordo con le indicazioni nazionali.)

1: Uso consapevole degli strumenti informatici per la riorganizzazione e l'elaborazione del materiale di studio. Acquisizione e consolidamento del senso di responsabilità e di lavoro di gruppo

2: Sviluppa semplici schematizzazioni di fatti e fenomeni. - Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. -

3: Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.

MODULO DI APPRENDIMENTO 1

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE (contenuti del programma)	*tempi*
C1, C2, C3	Spiegare la forma delle molecole e le proprietà delle sostanze Saper riconoscere i vari legami dalla natura chimica degli elementi	Legame chimico: regola dell'ottetto, principali legami chimici e forze intermolecolari, valenza, scala di elettronegatività, forma delle molecole	*Primo quadrimestre*

Liceo Scientifico - Liceo Scienze applicate
Liceo Scientifico ad Indirizzo Sportivo
Istituto Tecnico dei Trasporti e della Logistica

MODULO DI APPRENDIMENTO 2

Nomenclatura, reazioni e soluzioni

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	*tempi*

C1, C2, C3	Utilizzare le regole della nomenclatura IUPAC Preparare soluzioni di data concentrazione (percento in peso, molarità) Spiegare le trasformazioni chimiche che comportano scambi di energia con l'ambiente Conoscere le costanti di equilibrio e i catalizzatori	Elementi di nomenclatura chimica e bilanciamento delle equazioni di reazione La solubilità e le concentrazioni delle soluzioni: percento in peso, molarità Cenni di equilibrio chimico e cinetica chimica	Primo quadrimestre

MODULO DI APPRENDIMENTO 3
Acidi e basi redox

COMPETENZE	**ABILITÀ**	**CONOSCENZE**	***tempi***
C1, C2, C3	Riconoscere le sostanze acide e le sostanze basiche tramite gli indicatori, anche di origine vegetale e misure di ph Bilanciare le reazioni di ossidoriduzione	Cenni sule principali teorie acido – base, il pH gli indicatori e le reazioni acido – base Cenni sulle reazioni di ossidoriduzione	Secondo quadrimestre

MODULO DI APPRENDIMENTO 4
Chimica organica

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	*tempi*

C1, C2, C3	Descrivere le proprietà fisiche e chimiche degli idrocarburi Conoscere la differenza fra chimica organica ed inorganica Conoscere le principali biomolecole dal punto di vista della struttura chimica e dei loro meccanismi,	Idrocarburi alifatici e aromatici, gruppi funzionali e biomolecole	Secondo quadrimestre

Scuole Manzoni
Via Scipione Dal Ferro, 10/2 40138 Bologna
Tel. 051 225805 fax 051 263655
email: segreteria@fondazionemalavasi.it
FONDAZIONE MALAVASI

Liceo Scientifico - Liceo Scienze applicate
Liceo Scientifico ad Indirizzo Sportivo
Istituto Tecnico dei Trasporti e della Logistica

NOTE ed OSSERVAZIONI: _____

Firma: Delia Spinnato

Data: 10/10/2023