



PIANO di LAVORO Standard

Disciplina: SCIENZE INTEGRATE: CHIMICA E LABORATORIO

Segmento Formativo: PRIMO BIENNIO

Indirizzo: TECNICO GRAFICA E COMUNICAZIONE

Risultati di apprendimento al termine del segmento formativo (*estratto da linee guida*):

- osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità
- analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

Classe: prima

Codice

Unità Didattica

Ore

Modulo: A LE TRASFORMAZIONI DELLA MATERIA

A1-P-TecGra	Grandezze fisiche fondamentali e derivate; unità di misura. Conversioni di unità di misura e notazione scientifica.	20
A2-P-TecGra	Classificazione della materia e stati di aggregazione. Miscugli. Metodi di separazione dei miscugli. Passaggi di stato.	15
A3-P-TecGra	Trasformazioni chimiche e fisiche. Leggi di Lavoisier e di Proust. Elementi e composti. Atomi e molecole.	15

Modulo B: L'ATOMO

B1-P-TecGra	Le particelle fondamentali dell'atomo. L'evoluzione dei modelli atomici. La struttura atomica moderna. Configurazione elettronica.	12
B2-P-TecGra	La tavola periodica moderna e cenni sulle proprietà periodiche.	7
B3-P-TecGra	Generalità sul legame chimico. I principali legami chimici intramolecolari e intermolecolari. Cenni sulla forma delle molecole. Molecole polari e apolari	15

Modulo C. CLASSIFICAZIONE DEI COMPOSTI INORGANICI

C1-P-TecGra	La classificazione dei composti inorganici.	4
-------------	---	---



Classe: seconda

Codice

Unità Didattica

Ore

Modulo D: QUANTITA' CHIMICA

D1-P-Tec-Gra	La mole e il numero di Avogadro.	10
--------------	----------------------------------	----

Modulo E:

E1-P-Tec-Gra	La concentrazione delle soluzioni e le proprietà colligative	12
E2-P-Tec-Gra	Le reazioni chimiche	6

Modulo F:

F1-P-Tec-Gra	Energia a trasformazioni chimiche. Reazioni esotermiche ed endotermiche.	15
--------------	--	----

Modulo G:

G1-P-Tec-Gra	Cinetica	8
G2-P-Tec-Gra	Equilibrio	8

Modulo H:

H1-P-Tec-Gra	Acidi Basi pH	15
--------------	---------------	----

Modulo I:

I1-P-Tec-Gra	Cenni di chimica organica e biochimica	12
--------------	--	----

Data ultima revisione: ottobre 2018

Codice Unità Didattiche Modulo (Macro ripartizione della disciplina in aree di natura contenutistica o metodologica o organizzativa – Lettera alfabetica)

Numero (numero di ordine all'interno del modulo)

Segmento Formativo (**P** primo biennio, **S** secondo biennio, **Q** quinto anno)

Indirizzo di studio (Comune a tutti, **T**ecnico, **P**rofessionale, **T**urismo, **G**rafica, **C**ommerciale, **E**noGastronomia, **S**ocioSanitario) Esempio: A2-P-Tec sta per unità 2 del modulo A del primo biennio dei tecnici