

 <p>G.A.GIOBERT <a href="http://www.giobert.edu.it">www.giobert.edu.it</a></p>	<p><b>ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT»</b>  <b>Codice Ministero ATIS00600P</b>  e-mail : <a href="mailto:segreteria@giobert.it">segreteria@giobert.it</a>,  <a href="mailto:atis00600p@istruzione.it">atis00600p@istruzione.it</a>  e-mail PEC : <a href="mailto:atis00600p@pec.istruzione.it">atis00600p@pec.istruzione.it</a></p>	<p>Settore economico  PERITO in AFM  AFM  Relazioni Internazionali per il Marketing  Sistemi Informativi per l'Azienda  PERITO TURISTICO</p> <p>Settore tecnologico  Perito in COSTRUZIONI  AMBIENTE e TERRITORIO  Perito in LOGISTICA</p>
--	--	--

## PIANO DI LAVORO ANNUALE 2022/2023

**DOCENTE:** POP ALEXANDRU

**COMPRESENZA CON:** Fare clic o toccare qui per immettere il testo.

**CLASSE:** 2BRIM      **DISCIPLINA:** CHIMICA

**LIBRI DI TESTO:** Valitutti – Scoprire la chimica - Zanichelli

### CURRICOLO COMUNE PER LE CLASSI PARALLELE stabilito dal Gruppo disciplinare

<b>Competenze:</b>	
1. Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. 2. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. 3. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
CONOSCENZE (ARGOMENTI SELEZIONATI dal gruppo disciplinare per lo sviluppo di capacità e competenze) Sono indicati in grassetto gli argomenti che costituiscono CURRICOLO ESSENZIALE	ABILITA' (selezionate dal gruppo disciplinare in relazione ai contenuti connessi ed alle competenze) Sono indicati in grassetto gli argomenti che costituiscono CURRICOLO ESSENZIALE
Primo Quadrimestre	Primo Quadrimestre
<u><b>LE MISURE E LE GRANDEZZE</b></u> Il Sistema Internazionale di unità di misura Grandezze intensive, grandezze estensive Misure precise e misure accurate	Sapere distinguere tra grandezze fondamentali e derivate, intensive ed estensive. Sapere correlare grandezze e unità di misura. Sapere effettuare equivalenze. Sapere operare calcoli tra grandezze per la risoluzione di problemi. Sapere individuare il numero delle cifre significative in una misura e saperla arrotondare
<u><b>LE TRASFORMAZIONI FISICHE</b></u> Gli stati fisici della materia I sistemi omogenei Le sostanze pure e i miscugli	Sapere prevedere il comportamento delle sostanze pure al variare della temperatura. Saper costruire il grafico T/t



G.A.GIOBERT  
[www.giobert.edu.it](http://www.giobert.edu.it)

# ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT»

Codice Ministero ATIS00600P

e-mail : [segreteria@giobert.it](mailto:segreteria@giobert.it),  
[atis00600p@istruzione.it](mailto:atis00600p@istruzione.it)

e-mail PEC : [atis00600p@pec.istruzione.it](mailto:atis00600p@pec.istruzione.it)

Settore economico  
PERITO in AFM  
AFM  
Relazioni Internazionali per il Marketing  
Sistemi Informativi per l'Azienda  
PERITO TURISTICO

Settore tecnologico  
Perito in COSTRUZIONI  
AMBIENTE e TERRITORIO  
Perito in LOGISTICA

## I passaggi di stato

I principali metodi di separazione

## LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE

Dalle trasformazioni fisiche alle trasformazioni chimiche

Gli elementi e i composti

La tavola periodica

## DALLE LEGGI DELLA CHIMICA ALLA TEORIA ATOMICA

Le leggi di Dalton, Lavoisier e Proust  
La teoria atomica e le proprietà della materia

Composti, molecole e ioni

La teoria cinetico-molecolare della materia

## LE PARTICELLE DELL'ATOMO

Le particelle fondamentali

I modelli atomici di Thomson e Rutherford

Il numero atomico, il numero di massa, gli isotopi

I tipi di decadimento radioattivo

## LA STRUTTURA DELL'ATOMO

La doppia natura della luce

L'atomo di Bohr

Il modello atomico a strati

La configurazione elettronica degli elementi

Il modello atomico a orbitali

## Sapere distinguere e classificare i materiali in sostanze pure e miscugli.

Descrivere le principali tecniche di separazione dei materiali

## Distinguere le trasformazioni fisiche dalle trasformazioni chimiche

### Distinguere un elemento da un composto

Individuare le principali caratteristiche della tavola periodica

Sapere enunciare la legge di Lavoisier.

Sapere enunciare la legge di Proust ed individuare i corretti rapporti di combinazione tra gli elementi in un composto.

Sapere enunciare la legge di Dalton.

Spiegare le trasformazioni della materia mediante il modello cinetico-molecolare

Sapere determinare il numero di nucleoni e di elettroni di una determinata specie atomica, noti il numero atomico e il numero di massa e viceversa.

Sapere riconoscere le caratteristiche di un isotopo, rappresentarlo e definire l'abbondanza isotopica naturale.

Sapere descrivere il modello atomico a orbitali in funzione del concetto di probabilità.

Sapere calcolare i diversi numeri quantici.

Sapere utilizzare le regole di riempimento degli orbitali per rappresentare le configurazioni elettroniche degli elementi

 G.A.GIOBERT <a href="http://www.giobert.edu.it">www.giobert.edu.it</a>	<b>ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT»</b> <b>Codice Ministero ATIS00600P</b> e-mail : <a href="mailto:segreteria@giobert.it">segreteria@giobert.it</a> , <a href="mailto:atis00600p@istruzione.it">atis00600p@istruzione.it</a> e-mail PEC : <a href="mailto:atis00600p@pec.istruzione.it">atis00600p@pec.istruzione.it</a>	Settore economico PERITO in AFM AFM Relazioni Internazionali per il Marketing Sistemi Informativi per l'Azienda PERITO TURISTICO Settore tecnologico Perito in COSTRUZIONI AMBIENTE e TERRITORIO Perito in LOGISTICA
---	--	---

Secondo Quadrimestre	Secondo Quadrimestre
<p><b><u>IL SISTEMA PERIODICO</u></b>  <b>La moderna tavola periodica</b>  <b>Le conseguenze della struttura a strati dell'atomo</b>  <b>Le proprietà periodiche</b>  <b>Metalli, non metalli e semimetalli</b>  <b>Gli elementi della vita</b></p> <p><b><u>LEGAMI CHIMICI</u></b>  <b>I gas nobili e la regola dell'ottetto</b>  <b>Il legame covalente</b>  <b>La scala dell'elettronegatività e i legami</b>  <b>Il legame ionico</b>  <b>Il legame metallico</b></p> <p><b><u>LA NOMENCLATURA DEI COMPOSTI</u></b>  <b>La valenza e il numero di ossidazione</b>  <b>Leggere e scrivere le formule</b>  <b>La nomenclatura chimica</b>  <b>La nomenclatura dei composti binari</b></p>	<p><b>Sapere leggere la tavola periodica, in base alla suddivisione in gruppi e periodi e in blocchi.</b>  <b>Sapere descrivere le principali proprietà di metalli, non metalli e semi metalli.</b>  <b>Sapere scrivere la configurazione elettronica esterna degli elementi e prevederne la posizione nella tavola periodica.</b>  <b>Sapere rappresentare le strutture di Lewis degli elementi.</b>  <b>Sapere spiegare gli andamenti delle proprietà periodiche degli elementi nei gruppi e nei periodi</b></p> <p><b>Prevedere il comportamento di un atomo in base alla disposizione degli elettroni di valenza.</b>  <b>Rappresentare i legami con la corretta simbologia</b>  <b>Prevedere il tipo di legame che si instaura tra due atomi in funzione della differenza di elettronegatività.</b>  <b>Sapere prevedere il tipo di legame secondario in funzione dei legami primari presenti in una sostanza.</b>  <b>Sapere prevedere la geometria delle molecole e l'angolo di legame.</b>  <b>Sapere prevedere la polarità delle molecole.</b>  <b>Sapere prevedere la geometria di una molecola e la polarità.</b></p> <p><b>Sapere calcolare la valenza dei vari elementi nei composti chimici.</b>  <b>Sapere attribuire il nome ad un composto data la formula.</b>  <b>Sapere ricavare la formula dei composti</b></p>

 G.A.GIOBERT <a href="http://www.giobert.edu.it">www.giobert.edu.it</a>	<b>ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT»</b> <b>Codice Ministero ATIS00600P</b> e-mail : <a href="mailto:segreteria@giobert.it">segreteria@giobert.it</a> , <a href="mailto:atis00600p@istruzione.it">atis00600p@istruzione.it</a> e-mail PEC : <a href="mailto:atis00600p@pec.istruzione.it">atis00600p@pec.istruzione.it</a>	Settore economico PERITO in AFM AFM Relazioni Internazionali per il Marketing Sistemi Informativi per l'Azienda PERITO TURISTICO Settore tecnologico Perito in COSTRUZIONI AMBIENTE e TERRITORIO Perito in LOGISTICA
---	--	---

<p><b>La nomenclatura dei composti ternari</b>  Applicare le regole della nomenclatura IUPAC</p> <p><b>LE REAZIONI CHIMICHE</b>  <b>Le equazioni di reazione</b>  <b>I calcoli stechiometrici</b></p> <p><b>I tipi di reazione</b></p> <p>Reagente limitante e in eccesso  La resa della reazione</p>	<p><b>conoscendone il nome.</b>  Saper utilizzare la nomenclatura degli ioni.  Assegnare il nome IUPAC ai principali composti inorganici</p> <p><b>Sapere bilanciare una reazione.</b>  <b>Sapere completare e classificare correttamente le varie reazioni chimiche.</b>  Saper effettuare semplici calcoli stechiometrici sulle reazioni  <b>Sapere completare e classificare correttamente le varie reazioni chimiche.</b></p> <p>Riconosce il reagente limitante e determina la resa di una reazione  Sapere preparare i principali composti usando le principali reazioni di preparazione</p>
---	--

## METODOLOGIA adottata dal docente

TIPO	Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non Utilizzata	TIPO	Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non Utilizzata
Spiegazione frontale	Alternata	Esercitazioni Pratiche	Non Utilizzata
Utilizzo del libro di testo	Occasionale	Creazione in classe di mappe concettuali e condivisione delle stesse	Alternata
Utilizzo Parziale del libro di testo con frequenti interrogazioni di materiali digitali o dispense	Alternata		
Lavoro di gruppo da specificare	Occasionale	Altro da indicare (es.: uscite didattiche di indirizzo; convegni/conferenze...)	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.

## TECNOLOGIE UTILIZZATE a supporto della didattica

TIPO	Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non Utilizzata	TIPO	Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non Utilizzata
UTILIZZO DELLA LIM per i contenuti speciali del	Prevalente	AULA 2.0 (se disponibile)	Non Utilizzata

 G.A.GIOBERT <a href="http://www.giobert.edu.it">www.giobert.edu.it</a>	<b>ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT»</b> <u>Codice Ministero ATIS00600P</u> e-mail : <a href="mailto:segreteria@giobert.it">segreteria@giobert.it</a> , <a href="mailto:atis00600p@istruzione.it">atis00600p@istruzione.it</a> e-mail PEC : <a href="mailto:atis00600p@pec.istruzione.it">atis00600p@pec.istruzione.it</a>	Settore economico PERITO in AFM AFM Relazioni Internazionali per il Marketing Sistemi Informativi per l'Azienda PERITO TURISTICO Settore tecnologico Perito in COSTRUZIONI AMBIENTE e TERRITORIO Perito in LOGISTICA
---	--	---

libro di testo UTILIZZO DELLA LIM per contenuti alternativi o aggiuntivi forniti dal docente	Prevalente	LABORATORIO STRUTTURATO PC fissi	Non Utilizzata
		Nuovo LABORATORIO B.Y.O.D	Non Utilizzata
SALA PROIEZIONI (film, documentari)	Occasionale	ALTRO da indicare	

## MODALITA' di verifica

Numero verifiche programmate per quadrimestre		2	
TIPO VERIFICHE	Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non Utilizzata	TIPO VERIFICHE	Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non Utilizzata
Test Risposta Aperta	Occasionale	Interrogazione Orale	Alternata
Test risposta Multipla	Alternata	Lavoro di ricerca autonomo	Occasionale
Verifiche Problem/Solving	Alternata	Produzione di testi	Non Utilizzata
Verifiche Semistrutturate	Alternata	Presentazione con linguaggi tecnologici	Occasionale
Altro tipo verifica scritta da indicare: Fare clic o toccare qui per immettere il testo.			

**Asti, 20/10/2022**

**Docente**  
POP ALEXANDRU