

 <p>G.A.GIOBERT www.giobert.edu.it</p>	<p>ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT» Codice Ministero ATIS00600P e-mail : segreteria@giobert.it, atis00600p@istruzione.it e-mail PEC : atis00600p@pec.istruzione.it</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: CATALDO FRANCESCA

CLASSE: 2ACAT **DISCIPLINA:** CHIMICA

LIBRI DI TESTO: Valitutti, Tifi – Esploriamo la chimica. Verde plus- Zanichelli

CURRICOLO COMUNE PER LE CLASSI PARALLELE stabilito dal Gruppo disciplinare

Competenze:	
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	
Conoscenze	Abilità
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>LEGAMI CHIMICI</u> I gas nobili e la regola dell'ottetto Il legame covalente La scala dell'elettronegatività e i legami Il legame ionico Il legame metallico	Prevedere il comportamento di un atomo in base alla disposizione degli elettroni di valenza. Rappresentare i legami con la corretta simbologia Prevedere il tipo di legame che si instaura tra due atomi in funzione della differenza di elettronegatività. Sapere prevedere il tipo di legame secondario in funzione dei legami primari presenti in una sostanza. Sapere prevedere la geometria delle molecole e l'angolo di legame. Sapere prevedere la polarità delle molecole. Sapere prevedere la geometria di una molecola e



G.A.GIOBERT
www.giobert.edu.it

ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT»

Codice Ministero ATIS00600P

e-mail : segreteria@giobert.it,
atis00600p@istruzione.it

e-mail PEC : 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

LA NOMENCLATURA DEI COMPOSTI

La valenza e il numero di ossidazione

Leggere e scrivere le formule

La nomenclatura chimica

La nomenclatura dei composti binari

La nomenclatura dei composti ternari

Applicare le regole della nomenclatura IUPAC

LA QUANTITA' CHIMICA: LA MOLE

La massa atomica e la massa molecolare

Contare per moli

Le formule chimiche

LE REAZIONI CHIMICHE

Le equazioni di reazione

I calcoli stechiometrici

Reagente limitante e in eccesso

La resa della reazione

I tipi di reazione

la polarità

Sapere calcolare la valenza dei vari elementi nei composti chimici.

Sapere attribuire il nome ad un composto data la formula.

Sapere ricavare la formula dei composti conoscendone il nome.

Saper utilizzare la nomenclatura degli ioni.

Assegnare il nome IUPAC ai principali composti inorganici

Sapere calcolare la massa molecolare dei vari composti chimici e la massa molare.

Sapere calcolare il numero di moli dalla massa in grammi e viceversa,

il numero di moli dal numero di particelle e viceversa.

Sapere calcolare la composizione percentuale di ciascun elemento in un determinato composto.

Sapere calcolare la formula minima e la formula molecolare di un composto dalla composizione percentuale.

Sapere bilanciare una reazione.

Sapere completare e classificare correttamente le varie reazioni chimiche.

Saper effettuare semplici calcoli stechiometrici sulle reazioni

Sapere completare e classificare correttamente le varie reazioni chimiche.

Riconosce il reagente limitante e determina la resa di una reazione

Sapere preparare i principali composti usando le principali reazioni di preparazione

 <p>G.A.GIOBERT www.giobert.edu.it</p>	ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT» Codice Ministero ATIS00600P e-mail : segreteria@giobert.it , atis00600p@istruzione.it e-mail PEC : 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
---	--	---

Secondo Quadrimestre	Secondo Quadrimestre
<p><u>LE SOLUZIONI</u> La solubilità Le concentrazioni percentuali La concentrazione molare La concentrazione normale Le soluzioni elettrolitiche e il Ph</p> <p><u>L'EQUILIBRIO CHIMICO</u> L'equilibrio dinamico L'equilibrio chimico La costante di equilibrio Il principio di Le Châtelier</p> <p><u>GLI ACIDI E LE BASI</u> Le teorie sugli acidi e sulle basi La ionizzazione dell'acqua Il pH e la forza degli acidi e delle basi</p>	<p>Saper calcolare la concentrazione percentuale, molare, molale e normale di una soluzione Preparare soluzioni a concentrazione nota Comprendere il significato di pH Acquisire il concetto di trasformazione chimica Sapere bilanciare reazioni semplici. Sapere enunciare la legge di Lavoisier.</p> <p>Spiegare il significato di costante di equilibrio e condizione di equilibrio. Mettere in relazione il valore della costante di equilibrio con lo spostamento dell'equilibrio. Prevedere lo spostamento dell'equilibrio al variare di uno dei fattori che lo influenzano. Distinguere in base al diverso valore di pH e all'uso di indicatori, soluzioni acide, basiche e neutre. Sapere indicare i prodotti di una reazione di neutralizzazione e saperla rappresentare mediante un'equazione chimica. Definire l'equilibrio dinamico nei sistemi chimici. Scrivere correttamente l'espressione della costante di equilibrio di una reazione. Spiegare, in base al principio di Le Châtelier, in quale modo è possibile intervenire sull'equilibrio di reazione</p> <p>Definire acidi e basi secondo la teoria di Brönsted-Lowry. Spiegare e scrivere gli equilibri acido-base. Definire e scrivere le costanti di dissociazione di un acido e di una base K_a, K_b, e metterle in relazione con la forza di acidi e basi. Calcolare il pH in casi semplici. Sapere che cosa s'intende per reazione di neutralizzazione Sapere che cos'è un indicatore acido-base e saper descrivere gli equilibri coinvolti. Classificare correttamente una sostanza come acido/base di Arrhenius, Brönsted-Lowry, Lewis</p>

 <p>G.A.GIOBERT www.giobert.edu.it</p>	ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT» Codice Ministero ATIS00600P e-mail : segreteria@giobert.it , atis00600p@istruzione.it e-mail PEC : 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
--	--	---

	Assegna il carattere acido o basico di una soluzione in base ai valori di $[H^+]$ o $[OH^-]$
--	---

METODOLOGIA adottata dal docente

TIPO	Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non Utilizzata	TIPO	Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non Utilizzata
Spiegazione frontale	Alternata	Esercitazioni Pratiche	Alternata
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	Alternata	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 libro di testo	Prevalente	AULA 2.0 (se disponibile)	Non Utilizzata
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	TIPO VERIFICHE	Prevalente/Alternata/ Occasionale/ Non

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

	Utilizzata		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