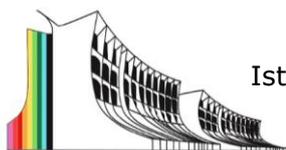




Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE

PROGRAMMA SVOLTO e INDICAZIONI PER IL RECUPERO

Docenti Faiella Anna Maria e Bianchi Daniele
Disciplina Scienze Integrate (CHIMICA)

A.S. 2023-24
Classe 2EM

MODIFICHE ALLA PROGRAMMAZIONE INIZIALE (riportare dalla relazione finale disciplina)

1) UNITÀ' DI APPRENDIMENTO PROGRAMMATE A INIZIO ANNO MA NON AFFRONTATE, CON LE RELATIVE MOTIVAZIONI

NESSUNA

2) MODIFICHE ALLE UNITÀ' DI APPRENDIMENTO AFFRONTATE E RELATIVE MOTIVAZIONI

NESSUNA

CONOSCENZE / CONTENUTI SVILUPPATI

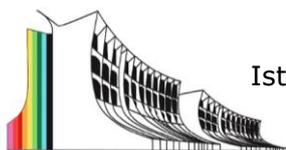
(indicare gli argomenti trattati, suddivisi per periodo. Questa parte del modulo è utilizzabile per gli studenti con insufficienza nella disciplina ed è duplicabile per gli studenti sufficienti, qualora si intenda assegnare anche a questi ultimi attività estive specifiche)

PRIMO PERIODO

Argomento / Uda	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
UDA n. 1 STRUTTURA ATOMICA E PROPRIETÀ PERIODICHE	CAPITOLO 7: Le particelle dell'atomo (da pag 152 a pag 162) 1. La natura elettrica della materia 2. L'elettrone 3. Le particelle fondamentali dell'atomo 4. I modelli atomici di Thomson e Rutherford 5. Il numero atomico identifica gli elementi 6. Le trasformazioni del nucleo	Esercizi alla fine del capitolo 7 pag 164 n. 27, 28, 29, 32. Esercitarsi a scrivere la configurazione elettronica per esteso (disegno elettronico nei vari livelli) per gli atomi dall'idrogeno al neon. Scegliere un gruppo di elementi dalla tavola periodica a propria scelta ed



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



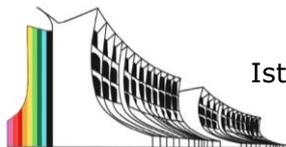
Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE

	<p>CAPITOLO 6: La quantità di sostanza in moli (da pag 130 a pag 131) 2. La massa atomica relativa</p> <p>CAPITOLO 8: La struttura dell'atomo (da pag 166 a pag 183) 1. La doppia natura della luce 2. La luce degli atomi 3. L'atomo di idrogeno secondo Bohr 4. L'energia di ionizzazione 5. Livelli e sottolivelli di energia in un atomo 6. La configurazione elettronica degli elementi 7. L'elettrone: particella o onda? 8. L'equazione d'onda e l'orbitale</p> <p>CAPITOLO 9: Il sistema periodico (da pag 188 a pag 201) 1. La moderna tavola periodica 2. Le conseguenze della struttura a strati dell'atomo 3. Proprietà atomiche e andamenti periodici 4. Proprietà chimiche e andamenti periodici</p> <p>Presentazioni caricate su Google Classroom</p> <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elettrizzazione della materia: polarità dei liquidi • Saggio alla fiamma • Reazioni chimiche metalli del I e del II gruppo (tavola periodica) 	<p>effettuare una ricerca su: come li troviamo in natura, quali sono le principali caratteristiche reattive e per quali principali applicazioni vengono utilizzati</p>
--	--	--

SECONDO PERIODO



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI

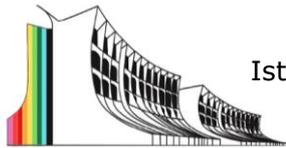


Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE

Argomento / UdA	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
UDA n. 2 I LEGAMI CHIMICI	<p>CAPITOLO 10: I legami chimici (da pag 212 a pag 225)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perché gli atomi si legano? 2. Il legame ionico 3. Il legame metallico 4. Il legame covalente 5. La polarità dei legami e la tavola periodica <p>CAPITOLO 11: La forma delle molecole e le forze intermolecolari (da pag 230 a pag 248)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La forma delle molecole 2. La teoria VSEPR 3. Molecole polari e non polari 4. Le forze intermolecolari 5. Solidi covalenti molecolari 6. Legami a confronto 7. Le proprietà intensive dello stato liquido <p>Presentazione caricata su Google Classroom</p> <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prove di miscibilità di liquidi e solubilità di solidi • Conducibilità elettrica di soluzioni a titolo noto 	<p>Esercizi alla fine del capitolo 10 a pag 226 n. 15, 16; pag227 n. 25, 28, 29, 32, 43, 46, 47.</p> <p>Disegnare la geometria e definirne la polarità di molecole: BeCl₂, BH₃, CH₄, NH₃, H₂O, PCI₅, SF₆. Provare a sostituire un atomo con un alogeno/idrogeno o e vedere se c'è variazione della polarità della molecola. Capire quali forze stabilisce una certa molecola con molecole sue simili.</p>
UDA n. 3. LA QUANTITA' DI SOSTANZA IN MOLI	<p>CAPITOLO 6: La quantità di sostanza in moli (da pag 132 a pag 139)</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. La massa molecolare e il peso formula 4. La mole 5. I calcoli con le moli <p>Presentazione caricata su Google Classroom</p>	<p>Esercizi a piacere su calcolo delle moli/grammi di composti chimici</p>
UDA n. 4. CLASSIFICAZIONE E NOMENCLATURA DEI COMPOSTI	<p>CAPITOLO 12: Classificazione e nomenclatura dei composti (pag 254 a pag 277)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. I nomi delle sostanze 2. Scrivere le formule più semplici 	<p>Data una serie di composti chimici dati (partendo a proprio piacere dai composti proposti negli esercizi di fine capitolo 12) individuare la classe di composto ed il nome dello stesso.</p>



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE

	<p>3. La classificazione dei composti inorganici</p> <p>4. La nomenclatura IUPAC dei composti binari</p> <p>5. La nomenclatura IUPAC dei composti ternari</p> <p>6. La nomenclatura tradizionale dei composti binari dell'ossigeno</p> <p>7. La nomenclatura tradizionale dei composti binari dell'idrogeno</p> <p>8. La nomenclatura tradizionale degli idrossidi</p> <p>9. La nomenclatura tradizionale degli ossiacidi</p> <p>10. La nomenclatura tradizionale dei sali</p> <p>Presentazione caricata su Google Classroom</p> <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none">• La formazione dell'ossido e dell'idrossido di magnesio.	
--	--	--

Firma dei docenti
Anna Maria Facello
Daniela Pierri

Castellanza, 11/06/2024