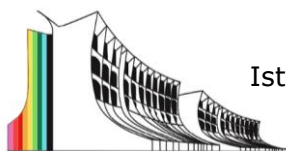




Ministero dell'Istruzione e del Merito



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:** Chiara Di Ruocco e Daniele Bianchi  
**Disciplina:** Scienze Integrate (Chimica)

**A.S.** 2023-24  
**Classe** 2FEN

### MODIFICHE ALLA PROGRAMMAZIONE INIZIALE (riportare dalla relazione finale disciplina)

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

UDA n. 3 - LA QUANTITÀ DI SOSTANZA IN MOLI  
UDA n. 4 - CLASSIFICAZIONE E NOMENCLATURA DEI COMPOSTI  
Le UDA non sono state sviluppate perché la trattazione delle UDA precedenti si è protratta a causa dei tempi di apprendimento abbastanza lunghi del gruppo classe. Inoltre si è data la priorità ai recuperi.

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

In sostituzione delle UDA 3 e 4, a fine anno sono stati proposti i seguenti argomenti aggiuntivi, previsti dalla programmazione di dipartimento:  
- conduttori, semiconduttori e isolanti  
- elettrochimica e redox  
Questi argomenti sono stati applicati ad un'attività interdisciplinare con la disciplina Scienze e Tecnologie Applicate (STA)

### CONOSCENZE / CONTENUTI SVILUPPATI

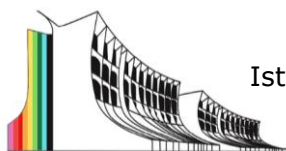
(indicare gli argomenti trattati, suddivisi per periodo. Questa parte del modulo è utilizzabile per gli studenti con insufficienza nella disciplina ed è duplicabile per gli studenti sufficienti, qualora si intenda assegnare anche a questi ultimi attività estive specifiche)

#### 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	<u>CAPITOLO 7: Le particelle dell'atomo</u> Natura elettrica della materia e legge di Coulomb; l'esperimento di Thomson e la scoperta dell'elettrone; le particelle fondamentali dell'atomo; i modelli atomici di Thomson e Rutherford;	Esercizi pag. 163 n° 1-2-5-6-7-8-9-10-13-14-21-22; pag. 164 n° 27-28  Esercizi pag. 184 n° 12; pag. 185 n° 29-30-31-37-38-39-40; pag. 186 n° 68



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

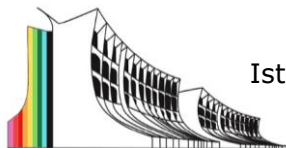
	<p>numero atomico e numero di massa; isotopi. (Pag. da 152 a 160)</p> <p><u>CAPITOLO 8: La struttura dell'atomo</u></p> <p>Doppia natura della luce e spettri a righe; struttura atomica di Bohr; energia di ionizzazione; livelli e sottolivelli energetici; configurazione elettronica; (Pag. da 166 a 176)</p> <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elettrizzazione della materia: polarità dei liquidi (#1)</li> <li>- Saggi alla fiamma (#2)</li> <li>- Reazioni chimiche metalli del I e del II gruppo con acqua - dimostrativa (#3)</li> </ul>	
--	---	--

SECONDO 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	<p><u>CAPITOLO 9: Il sistema periodico</u></p> <p>Tavola periodica e proprietà periodiche; i simboli di Lewis (Pag. da 188 a 198 + materiale su Classroom)</p>	Esercizi pag. 202 n° 13-14-16-23
UDA n. 2 I LEGAMI CHIMICI	<p><u>CAPITOLO 10: I legami chimici</u> I legami chimici; il legame ionico, metallico, covalente, covalente dativo; la polarità dei legami. (Pag. da 212 a 225 + materiale su Classroom)</p> <p><u>CAPITOLO 11: La forma delle molecole e le forze intermolecolari</u> La forma delle molecole; la teoria VSEPR, la polarità delle molecole; le forze intermolecolari. (Pag. da 230 a 243 + materiale su Classroom)</p>	<p>Esercizi pag. 226 n° 4-13-15-18-19;</p> <p>Esercizio "Fermati a pensare" pag. 242 svolto a gruppi</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>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conducibilità elettrica di soluzioni a titolo noto (#4)</li><li>- Miscibilità dei liquidi (#5)</li><li>- Solubilità dei solidi nei liquidi (#6)</li></ul>	
--	---	--

Castellanza, 14/06/2024

Firma dei docenti

*Clara Di Ruocco*

*Donato Bianchi*