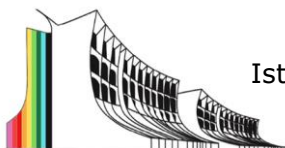




Ministero dell'Istruzione e del Merito



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** 1FEN

### 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. 5: L'ATOMO. LA STRUTTURA DELLA MATERIA: *STRUTTURA ATOMICA E PROPRIETÀ PERIODICHE*  
Non è stato possibile procedere con l'UDA n. 5, poiché si è data la priorità ai recuperi.

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

All'UDA n. 4 è stata aggiunta una parte relativa al bilanciamento delle reazioni chimiche. Poiché si è ritenuto precoce affrontare l'UDA 5, si è dedicato del tempo ad approfondire le conoscenze relative alle reazioni chimiche, studiando i procedimenti da attuare per bilanciarle.

### 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

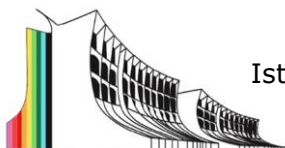
Argomento / Uda	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
UDA n. 1 LA MATERIA E SUE TRASFORMAZIONI: MISURE E GRANDEZZE FISICHE	<u>CAPITOLO 1 – Le misure e le grandezze</u> Misure e grandezze; Sistema Internazionale delle unità di misura; notazione scientifica esponenziale; equivalenze; portata, sensibilità e accuratezza degli strumenti di misura; errore sistematico e accidentale; misure precise e misure accurate; cifre significative. Grandezze fisiche	Esercizi pag. 24 da n° 3 a n° 9; pag. 25 da n° 33 a n° 44 Esercizi pag. 25 n° 57-58; pag. 26 n° 62-65-67-74-76-78

Via Azimonti n°5 – 21053 Castellanza +39 0331 635718

C.F. 81009250127 - Codice Meccanografico VAIS01900E - C.U.U.: UF6U6C  
<https://isisfacchinetti.edu.it> [vais01900e@istruzione.it](mailto:vais01900e@istruzione.it) [vais01900e@pec.istruzione.it](mailto:vais01900e@pec.istruzione.it)



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

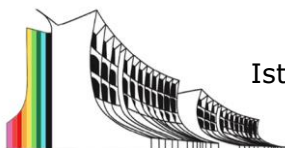
	<p>approfondite: massa e peso; volume; temperatura; densità. Da pag. 4 a pag. 23 + materiale su Classroom</p> <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La sicurezza in laboratorio</li> <li>- Misure di massa, misure di volume di oggetti di forma irregolare; determinazione della densità (#1).</li> </ul>	
<p>UDA n. 2 LA MATERIA E SUE TRASFORMAZIONI: LE TRASFORMAZIONI FISICHE</p>	<p><u>CAPITOLO 2 – Le trasformazioni fisiche della materia</u> Stati fisici della materia; passaggi di stato; sostanze pure e miscugli; sistemi omogenei ed eterogenei. (Pag. da 28 a 36 + materiale su Classroom)</p> <p><u>CAPITOLO 4 – La teoria cinetico-molecolare e le leggi dei gas</u> Curve di riscaldamento e di raffreddamento di una sostanza pura. (Pag. da 74 a 77)</p> <p>Laboratorio: Tecniche di separazione dei miscugli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- filtrazione (#2)</li> <li>- cromatografia (#3)</li> </ul>	<p>Esercizi pag. 46 n° 1-4-5-10-11-14-15-17-18-19; pag. 47 n° 24-25-32-35-36-38 Esercizio “Fermati a pensare” pag. 75 Esercizi pag. 97 n° 16-18; pag. 98 n° 27-28</p>

SECONDO PERIODO

Argomento / UdA	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
<p>UDA n. 2 LA MATERIA E SUE TRASFORMAZIONI: LE TRASFORMAZIONI FISICHE</p>	<p><u>CAPITOLO 2 – Le trasformazioni fisiche della materia</u> Tecniche di separazione dei miscugli. (Pag. da 42 a 45 + materiale su Classroom)</p> <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cristallizzazione (#4)</li> <li>- estrazione con solventi dimostrativa (#5)</li> </ul>	-



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>UDA n. 3 LE SOLUZIONI: CONCENTRAZIONI E SOLUBILITÀ.</p>	<p><u>CAPITOLO 2 – Le trasformazioni fisiche della materia</u> La solubilità; la concentrazione delle soluzioni; le concentrazioni percentuali. (Pag. da 36 a 41 + materiale su Classroom)</p> <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- preparazione di una soluzione (#6)</li> <li>- preparazione soluzioni a diversa concentrazione (#7)</li> </ul>	<p>Esercizio “Fermati a pensare” pag. 37 Esercizi pag. 48 n. 51-52-53-57-61; pag. 49 n° 64-65-66-69-70</p>
<p>UDA n. 4 LA MATERIA E SUE TRASFORMAZIONI: LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE.</p>	<p><u>CAPITOLO 3 – Dalle trasformazioni chimiche alla teoria atomica</u> Trasformazioni fisiche e chimiche; elementi e composti; modello atomico di Dalton; leggi ponderali di Lavoisier, Proust e Dalton. (Pag. da 52 a 65)</p> <p><u>CAPITOLO 5 - Rappresentare le reazioni chimiche</u> Atomi, molecole, ioni; formule chimiche; bilanciamenti di reazioni chimiche (Pag. da 106 a 115 + materiale su Classroom)</p> <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trasformazioni fisiche (#8)</li> <li>- trasformazioni chimiche (#9)</li> <li>- reazioni di precipitazione (#10)</li> </ul>	<p>Esercizi pag. 66 da 1 a 5, 12-23-24-25-27; pag. 67 da n° 38 a n° 45; pag. 68 da n° 68 a n° 70. Esercizi pag. 119 n° 22-23; pag 120 n° 27</p>

Castellanza, 14/06/2024

Firma dei docenti

*Clara Di Ruocco*

*Annale Bianchi*