



Istituto Tecnico Statale
CARLO CATTANEO - San Miniato (PI)

Programma svolto

Anno Scolastico 2024-25

Classe e sezione	3AC
Materia	CHIMICA FISICA
Docente	MARAZZATO CRISTINA
Libro/i di testo adottato/i	NATOLI, CALATOZZOLO- TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI VOL 1- ED. EDISCO DISPENSE FORNITE DALLA DOCENTE
Ore di lezione effettuate	51

Per gli obiettivi, le metodologie e le competenze specifiche si fa riferimento al Documento di programmazione disponibile sul sito della scuola.

Contenuti

UNITA' DIDATTICA DI APPRENDIMENTO (UDA) I PRINCIPI CHIMICO FISICI DEI MATERIALI

ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)

Il mondo delle molecole:

- I legami molecolari: ionico, covalente e metallico
- La teoria VSEPR e la geometria molecolare
- La polarità delle molecole
- Le interazioni intermolecolari: forze di London, interazioni dipolo-dipolo, legame a idrogeno

UNITA' DIDATTICA DI APPRENDIMENTO (UDA) GLI STATI CONDENSATI DELLA MATERIA

ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)

La teoria cinetico molecolare

- Interpretazione dei passaggi di stato
- I diagrammi di stato delle sostanze pure
- La solubilizzazione

Lo stato solido

- I solidi cristallini
- I solidi covalenti reticolari
- I solidi molecolari
- I solidi metallici

Lo stato liquido

- La viscosità
- La tensione superficiale
- La tensione di vapore

UNITA' DIDATTICA DI APPRENDIMENTO (UDA) LE SOLUZIONI

ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)

Le proprietà colligative:

- L'abbassamento della tensione di vapore
- L'innalzamento ebullioscopico
- L'abbassamento crioscopico
- La pressione osmotica

UNITA' DIDATTICA DI APPRENDIMENTO (UDA) LE LEGGI DEI GAS

ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)

<u>I gas ideali:</u> <ul style="list-style-type: none">- La legge di Boyle- La legge di Charles- La legge di Gay-Lussac- L'equazione di stato dei gas ideali
<u>I gas reali:</u> <ul style="list-style-type: none">- Il fattore di comprimibilità- L'equazione di Van der Waals

L' insegnante

Prof.ssa Cristina Marazzato

.....

Gli alunni

Aurora Paoletti

.....

Mattia Di Profio

.....