



**Istituto Tecnico Statale**  
**CARLO CATTANEO - San Miniato (PI)**

# Programma svolto

*Anno Scolastico 2024-25*

<b>Classe e sezione</b>	<b>3AC</b>
<b>Materia</b>	<b>CHIMICA FISICA</b>
<b>Docente</b>	MARAZZATO CRISTINA
<b>Libro/i di testo adottato/i</b>	NATOLI, CALATOZZOLO- TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI VOL 1- ED. EDISCO  DISPENSE FORNITE DALLA DOCENTE
<b>Ore di lezione effettuate</b>	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) LA STATICA E LA DINAMICA DEI LIQUIDI

### ARGOMENTI TRATTATI (riferiti alle conoscenze indicate nella programmazione iniziale)

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






---

L' insegnante

*Prof.ssa Cristina Marazzato*

.....

Gli alunni

*Aurora Paoletti*

.....

*Mattia Di Profio*

.....