



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

# Programma svolto

*Anno Scolastico 2023-24*

<b>Classe e sezione</b>	<b>3 AC</b>
<b>Materia</b>	<b>Tecnologia Chimica Industriale</b>
<b>Docenti</b>	Alessandri Chiara, Calore Fabio
<b>Libro/i di testo adottato/i</b>	Silvestro Natoli, edizione Edisco
<b>Ore di lezione effettuate</b>	62

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

# Contenuti

Analisi dimensionale: sistema internazionale; grandezze fondamentali e derivate; calcolo dimensionale; principio di omogeneità; conversione tra unità di misura. Le caratteristiche meccaniche dei materiali: la prova di trazione, la prova di durezza, duttilità, elasticità, fragilità, tenacità. I materiali metallici, le leghe e i materiali polimerici. La degradazione dei materiali: la pila e la corrosione dei metalli; la prevenzione dalla corrosione. Diagrammi di stato per sistemi a due componenti: il diagramma di stato delle soluzioni solide. Statica dei liquidi: pressione idrostatica, legge di Stevin, equazione della statica dei liquidi. Dinamica dei liquidi (ideali): portata, equazione di continuità, equazione di Bernoulli, linea dei carichi. Fluidi reali: viscosità, regime laminare e turbolento, numero di Reynolds, perdite di carico continue e localizzate. Metodi di misura delle portate. Introduzione al disegno di impianti chimici, produzione di acciai e ghise, caratteristiche dei materiali, stoccaggio dei materiali solidi, trattamenti e trasporto dei materiali solidi, impianti di trasporto in compressione e aspirazione (introduzione ai controlli), stoccaggio e trasporto liquidi.

---

Gli insegnanti:  
*Prof.ssa Chiara Alessandri*

.....  
*Prof. Fabio Calore*

.....

Gli alunni

*Nome Cognome*

.....

*Nome Cognome*

.....

