



Istituto Istruzione Superiore "G. Ferraris - F. Brunelleschi"

Via R. Sanzio, 187 – 50053 Empoli (FI) ☎ 0571 81041 – fax 0571 81042  
www.ferraris.eu ✉ e-mail FIIS012007@istruzione.it  
Codice Fiscale n. 91017160481 Cod. Min. FIIS012007 Codice Univoco UFSUAP



## PROGRAMMA DI SCIENZE E TECNOLOGIE E TECNOLOGIE APPLICATE A.S. 2020/20201

CLASSE II D Ch

Docente: Prof.ssa Maria Ester Muratori

Testo adottato: Brambilli, Carrucciu - SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE-Area Chimico Agraria

Editore: TRAMONTANA

### La nomenclatura

- La classificazione dei composti chimici
- Il numero di ossidazione: definizione e calcolo
- La nomenclatura IUPAC di tutte le classi di composti chimici
- La nomenclatura tradizionale di tutte le classi di composti chimici
- Reazioni di formazione dei sali (binari o ternari) a partire dagli elementi costituenti

### Proprietà dei materiali

- evoluzione dei materiali
- caratteristiche dei materiali
- proprietà strutturali, chimiche, fisiche e meccaniche dei materiali

### Metalli e leghe

- Caratteristiche generali degli elementi
- Caratteristiche generali degli elementi: Il ferro
- Le ghise
- Gli acciai
- Il rame e le sue leghe
- Il bronzo
- La corrosione
- Corrosione chimica e Metodi di protezione dalla corrosione

## Fondamenti di elettrochimica

- riduzione e ossidazione
- la pila
- reazioni redox

## I polimeri

- Proprietà e struttura dei polimeri
- Caratteristiche tecnologiche e fisiche dei polimeri sintetici
- Principali reazioni dei polimeri

## I Leganti

- Caratteristiche chimiche e fisiche
- meccanismo di presa
- meccanismo di indurimento
- meccanismo di produzione della calce aerea

## Le soluzioni

- La concentrazione delle soluzioni espressa in unità fisiche: % in massa ed in volume
- La concentrazione delle soluzioni espressa in unità chimiche: molarità e molalità
- La diluizione ed il mescolamento di soluzioni

Empoli

10/06/2021

Prof.ssa Muratori Maria Ester

Maria Ester Muratori