

**PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE DEI MATERIALI DENTALI e LABORATORIO**  
**CLASSE IV ODA**  
**Anno scolastico 2023/2024**

**Nozioni chimico-fisiche dei solidi cristallini**

- Generalità
- Strutture cristalline
- Vari tipi di solidi cristallini: covalente, ionico, metallico, molecolare
- Polimorfismo, allotropia, isomorfismo

**Materiali da rivestimento**

- generalità, requisiti e classificazione
- materiali da rivestimento per leghe d'oro da colata
- materiali da rivestimento per leghe ad alta temperatura di fusione

**I metalli e le leghe**

- Metalli
- Caratteristiche dei metalli
- Metalli impiegati in campo dentale
- Leghe metalliche
- Classificazione delle leghe dentali: leghe per ricopertura estetica in resina o composito, leghe per ceramica
- Caratteristiche e composizione delle leghe nobili e non nobili per ricopertura estetica in resina
- Confronto tra leghe d'oro extradure e leghe in cromo - cobalto per realizzare uno scheletrato
- Biocompatibilità delle leghe

**Fusione e trattamenti termici**

- La fusione e solidificazione delle leghe
- Struttura delle leghe allo stato solido: soluzioni solide (sostituzionali e interstiziali), leghe eutettiche, composti intermetallici.
- Fusione in campo odontotecnico
- Trattamenti termici:
  - ✓ Ricottura
  - ✓ Tempra
  - ✓ Invecchiamento
  - ✓ Ossidazione

**Lucca, 02/06/2024**

**Docenti: *Caterina Terracciano,***  
***Giuseppe Careri***