

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE DEI MATERIALI DENTALI e LABORATORIO
CLASSE IV ODA
Anno scolastico 2022/2023

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
- Errori di fusione
- Trattamenti termici:
 - ✓ Ricottura
 - ✓ Tempra
 - ✓ Invecchiamento
 - ✓ Ossidazione

Lucca, 31/05/2023

**Docenti: Caterina Terracciano,
Giulia Del Frate**