

## MATERIALI DENTARI E BIOMATERIALI (OPR081)

### 1. lingua insegnamento/language

*Italiano*

### 2. contenuti/course contents

Coordinatore/Coordinator: Prof. Luca Raffaelli

Anno di corso/Year Course: II

Semestre/Semester: Annuale

CFU/UFC: 11

Moduli e docenti incaricati /Modules and lecturers:

- CHIMICA DEI MATERIALI (OPR135) - 4 cfu - ssd ING-IND/22

Prof. Federica Iavarone

- CONSERVATIVA 1 (OPR13M) - 2 cfu - ssd MED/28

Prof. Maurizio Sigismondi

- CONSERVATIVA 2 (OPR13N) - 3 cfu - ssd MED/28

Prof. Maurizio Sigismondi

- MATERIALI DENTARI (OPR136) - 2 cfu - ssd MED/28

Prof. Luca Raffaelli

### 3. testi di riferimento/bibliography

Scienza dei materiali dentali Francesco Simionato Piccin

Materiali dentali Mario Anastasia Gerolamo Calderari Antonio del'fino editore

DOCENTI DI MATERIALI DENTARI E TECNOLOGIE PROTESICHE: Materiali e Tecnologie Odontostomatologiche. Edizioni Ariesdue

ANDERLINI G.: Moderni orientamenti per la restaurazione dentale (Volumi 1 e2). Edizioni Martina a cura della Biblioteca

### 4. obiettivi formativi/learning objectives

*Fornire le basi conoscitive dei principali materiali utilizzati in odontoiatria, evidenziando la struttura dei materiali, le caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche ed i relativi utilizzi nelle varie discipline del settore odontoiatrico. Approfondire in particolar modo i materiali e le tecniche relative alla rimozione del tessuto carioso, alla preparazione cavitaria ed al restauro diretto delle cavità.*

### 5. prerequisiti/PREREQUISITES

*Conoscenza dell'anatomia, della fisica, della chimica e della biologia.*

### 6. metodi didattici/teaching methods

*Lezioni frontali ed esercitazioni in aula Odontosimulata.*

## **7. altre informazioni/other informations**

*Nessuna.*

## **8. modalità di verifica dell'apprendimento/ methods for verifying learning and for evaluation**

*Esame frontale e prova pratica.*

## **9. programma esteso/program**

### ***Chimica dei materiali dentali***

Materiali dentali, grandezze e legami. Stati di aggregazione della materia. Chimica del carbonio. Polimeri. Il colore. Struttura del dente e restauri. Materiale da impronta. Materiale per modelli. Cere. Materiali da rivestimento. Resine sintetiche. Compositi. Cementi. Materiali da sottofondo. Adesivi. Materiali ceramici. Metalli e leghe. S

### ***Conservativa***

Strumentario manuale, rotante e accessorio:

- strumenti taglienti, otturatori, modellatori
- frese e punte attive
- diga, uncini, matrici, cunei

Materiali per lo sbiancamento dentale

Scopi dell'odontoiatria conservativa

Principi per le preparazioni cavitare per i restauri in amalgama

Restauri diretti in amalgama d'argento: I classe, II classe e V classe di Black

Rifinitura e lucidatura dei restauri in amalgama

Preparazione di cavità su denti in gesso e su simulatori odontoiatrici

### ***Materiali dentari***

Generalità dei materiali dentari

- proprietà biologiche
- test di biocompatibilità
- proprietà meccaniche, termiche, elettriche ed ottiche
- prove relative agli stress masticatori

Materiali per odontoiatria preventiva

Materiali per odontoiatria restaurativa diretta:

- materiali intermedi cavitari
- cementi
- amalgami d'argento
- resine composite
- adesivi smalto-dentinali

Materiali per odontoiatria restaurativa indiretta:

- leghe biologiche
- resine
- ceramiche

Materiali per la rilevazione delle impronte

- idrocolloidi
- polisolfuri
- polieteri
- siliconici

- cere odontoiatriche
- gessi