

**PROGRAMMA SVOLTO DI
SCIENZA DEI MATERIALI DENTALI
CLASSE 4 P - ANNO SCOLASTICO 2022-2023
PROF. VINCENZO MAIELLO – PROF. MARCO GIBILISCO**

Unità	CONTENUTI	ESPERIENZA DI LABORATORIO
1 - Gessi dentali. (libro di testo)	Tipi di gessi dentali. Requisiti dei gessi dentali. Reazione di presa. Tempo di miscelazione, di lavorazione e di presa. Espansione di presa. Resistenza alla compressione. Acceleranti e ritardanti.	Le attività laboratoriali si sono concentrate sulla modellazione, rifinitura e lucidatura di una corona in disilicato di litio. Le attività sono state suddivise come segue: TRIMESTRE <ul style="list-style-type: none"> • modellazione anatomica in cera di una corona dentale;
2 - Cere ad uso dentale. (libro di testo e materiale su didattica)	Cere naturali e di sintesi. Composizione delle cere. Caratteristiche generali delle cere dentali. Classificazione e utilizzi delle cere dentali.	<ul style="list-style-type: none"> • imperniatura del manufatto e messa in cilindro. PENTAMESTRE <ul style="list-style-type: none"> • colata del cilindro con rivestimento a base fosfatica, pressata del manufatto e sabbiatura per liberare il manufatto dal rivestimento;
3 - Proprietà dello stato solido. (libro di testo)	Le caratteristiche generali dello stato solido. Solidi amorfi e solidi cristallini. Allotropia, polimorfismo e isomorfismo. Caratteristiche dei solidi covalenti, ionici, metallici e molecolari.	<ul style="list-style-type: none"> • rifinitura e adattamento della corona sul modello dentale; • pittura e glasura della corona con masse ceramiche;
4 -Materiali da rivestimento. (libro di testo)	Classificazione dei rivestimenti in uso in campo dentale. Espansione del rivestimento. Composizione dei rivestimenti. Requisiti dei rivestimenti. Caratteristiche di impiego. Procedure e tempi di lavorazione.	<ul style="list-style-type: none"> • cottura in forno da ceramica.
5 - I metalli e le leghe metalliche. (libro di testo)	Classificazione dei metalli. Caratteristiche dei metalli. Le leghe metalliche. Biocompatibilità delle leghe. Corrosione chimica ed elettrochimica. Classificazione, composizione e caratteristiche delle leghe dentali. Caratteristiche e utilizzi del titanio in campo dentale.	
6 – Proprietà meccaniche dei materiali. (libro di testo)	Carichi, sollecitazioni, tensioni interne. Tipi di sollecitazioni. Deformazione plastica e deformazione elastica, carico di rottura. Resistenza alle sollecitazioni statiche. Resistenza all’impatto. Resistenza a fatica. Resistenza all’usura. Durezza.	