

PROGRAMMA FINALE - ATTIVITA' DIDATTICHE - CLASSE 4 OD
SCIENZA DEI MATERIALI DENTALI E LABORATORIO
ANNO SCOLASTICO 2019-2020
PROF. MARCELLO RIOLO – PROF. DIEGO BENTIVOGLI

CONTENUTI					METODOLOGIE					INTERDISCIPLINARITA'	
MODULO	UNITA' DIDATTICHE	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	METODI	MEZZI	SPAZI	TEMPI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
1-Le proprietà dello stato solido	U.D.1.1 Le caratteristiche generali dello stato solido. Solidi amorfi e solidi cristallini. Allotropia, polimorfismo e isomorfismo. Classificazione dei solidi cristallini.	Aggiornare le competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e tecnologiche nel rispetto della vigente normativa.	Stati di aggregazione della materia.	Interpretare il comportamento dei materiali sulla base delle loro proprietà chimico-fisiche.	Lezione frontale. Attività di laboratorio. Discussione guidata.	Libro di testo. Schemi e mappe concettuali.	Aule e laboratori	15	Verifica scritta.	Fisica Chimica	Struttura cristallina. Proprietà chimico-fisiche dei solidi.
2 – Cere ad uso dentale	U.D.2.1 Composizione delle cere. Cere naturali e di sintesi. Caratteristiche generali delle cere. U.D.2.2 Classificazione e utilizzi delle cere dentali. Altri materiali per la modellazione.	Aggiornare le competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e tecnologiche nel rispetto della vigente normativa. Utilizzare le tecniche di lavorazione necessarie a costruire tutti i tipi di protesi: provvisoria, fissa e mobile.	Conoscere le problematiche inerenti la manipolazione dei materiali.	Classificare e identificare i vari tipi di cere. Selezionare la cera più adeguata per una determinata lavorazione. Utilizzare lo specifico lessico tecnico-professionale e consultare i manuali tecnici.	Lezione frontale. Attività di laboratorio. Discussione guidata.	Libro di testo. Schemi e mappe concettuali.	Aule e laboratori	25	Verifica scritta. Relazione di laboratorio.	Chimica Es. Laboratorio Odontotecnico	Composizione delle cere. Modellazione di manufatti protesici.
3- Proprietà dei materiali	U.D.3.1 Resistenza alle sollecitazioni. Resilienza. Durezza. Resistenza a fatica. Usura. U.D.3.2 Plasticità: malleabilità e duttilità. Temprabilità. Saldabilità. Colabilità. Fusibilità.	Aggiornare le competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e tecnologiche nel rispetto della vigente normativa.	Proprietà meccaniche dei materiali. Proprietà tecnologiche dei materiali.	Interpretare grafici e tabelle relativi alle diverse prove meccaniche per valutare i materiali. Interpretare il comportamento dei materiali sulla base delle loro proprietà chimico-fisiche, meccaniche e tecnologiche.	Lezione frontale. Attività di laboratorio. Discussione guidata.	Libro di testo. Schemi e mappe concettuali.	Aule e laboratori	25	Verifica scritta.	Fisica	Proprietà meccaniche e tecnologiche dei materiali.

4-Materiali da rivestimento	U.D.4.1 Classificazione dei rivestimenti in uso in campo dentale. Espansione del rivestimento. Composizione dei rivestimenti. U.D. 4.2 Requisiti dei rivestimenti. Caratteristiche di impiego. Procedure e tempi di lavorazione.	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. Aggiornare le competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e tecnologiche nel rispetto della vigente normativa. Utilizzare le tecniche di lavorazione necessarie a costruire tutti i tipi di protesi: provvisoria, fissa e mobile.	Conoscere le problematiche inerenti la manipolazione dei materiali.	Classificare e identificare i materiali da rivestimento. Selezionare i materiali da rivestimento più adeguati per una determinata lavorazione. Utilizzare lo specifico lessico tecnico-professionale e consultare i manuali tecnici.	Lezione frontale. Attività di laboratorio. Discussione guidata.	Libro di testo. Schemi e mappe concettuali.	Aule e laboratori	25	Verifica scritta. Relazione di laboratorio.	Es. Laboratorio Odontotecnico Chimica	Messa in rivestimento di modellati. Composizione dei materiali da rivestimento.
5- I metalli e le leghe metalliche	U.D.5.1 Caratteristiche dei metalli. Classificazione delle leghe dentali. Normativa di riferimento. Biocompatibilità delle leghe. U.D.5.2 Fusione della lega. Solidificazione della lega. Diagrammi di stato	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali; Aggiornare le competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e tecnologiche nel rispetto della vigente normativa.	Diagrammi di stato e trasformazioni allo stato solido.	Descrivere le trasformazioni allo stato solido e identificare le modifiche strutturali. Utilizzare lo specifico lessico tecnico-professionale e consultare i manuali tecnici.	Lezione a distanza (Piattaforma Zoom). Discussione guidata.	Libro di testo. Schemi e mappe concettuali. Materiale multimediale. Materiale fornito dal docente (pdf).	Aule virtuali.	25	Elaborato multimediale. Verifica scritta e orale. Relazione di laboratorio.	Chimica. Fisica.	Composizione delle leghe. Fusione e solidificazione dei materiali metallici.

Gli obiettivi minimi sono riportati in grassetto nella tavola di programmazione.

Bolzano, 08 giugno 2020

I docenti
 Marcello Riolo
 Diego Bentivogli