

**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
<b>1-Le proprietà dello stato solido</b>	<b>U.D.1.1</b> <b>Le caratteristiche generali dello stato solido.</b> <b>Solidi amorfi e solidi cristallini.</b> <b>Allotropia, polimorfismo e isomorfismo.</b> <b>Classificazione dei solidi cristallini.</b>	Aggiornare le competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e tecnologiche nel rispetto della vigente normativa.	Stati di aggregazione della materia.	<b>Interpretare il comportamento dei materiali sulla base delle loro proprietà chimico-fisiche.</b>	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.
<b>2 – Cere ad uso dentale</b>	<b>U.D.2.1</b> Composizione delle cere. Cere naturali e di sintesi. Caratteristiche generali delle cere.  <b>U.D.2.2</b> <b>Classificazione e utilizzi delle cere dentali.</b> <b>Altri materiali per la modellazione.</b>	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.	<b>Conoscere le problematiche inerenti la manipolazione dei materiali.</b>	<b>Classificare e identificare i vari tipi di cere.</b>  <b>Selezionare la cera più adeguata per una determinata lavorazione.</b>  <b>Utilizzare lo specifico lessico tecnico-professionale e consultare i manuali tecnici.</b>	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.
<b>3- Proprietà dei materiali</b>	<b>U.D.3.1</b> <b>Resistenza alle sollecitazioni.</b> <b>Resilienza.</b> <b>Durezza.</b> <b>Resistenza a fatica. Usura.</b>  <b>U.D.3.2</b> <b>Plasticità: malleabilità e duttilità.</b> <b>Temprabilità.</b> <b>Saldabilità.</b> <b>Colabilità.</b> <b>Fusibilità.</b>	Aggiornare le competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e tecnologiche nel rispetto della vigente normativa.	Proprietà meccaniche dei materiali.  Proprietà tecnologiche dei materiali.	<b>Interpretare grafici e tabelle relativi alle diverse prove meccaniche per valutare i materiali.</b>  <b>Interpretare il comportamento dei materiali sulla base delle loro proprietà chimico-fisiche, meccaniche e tecnologiche.</b>	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.

<b>4-Materiali da rivestimento</b>	<b>U.D.4.1</b> <b>Classificazione dei rivestimenti in uso in campo dentale.</b> <b>Espansione del rivestimento.</b> Composizione dei rivestimenti.  <b>U.D. 4.2</b> <b>Requisiti dei rivestimenti.</b> <b>Caratteristiche di impiego.</b> <b>Procedure e tempi di lavorazione.</b>	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.	<b>Conoscere le problematiche inerenti la manipolazione dei materiali.</b>	<b>Classificare e identificare i materiali da rivestimento. Selezionare i materiali da rivestimento più adeguati per una determinata lavorazione.</b>  <b>Utilizzare lo specifico lessico tecnico-professionale e consultare i manuali tecnici.</b>	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.
<b>5- I metalli e le leghe metalliche</b>	<b>U.D.5.1</b> Caratteristiche dei metalli. <b>Classificazione delle leghe dentali.</b> <b>Normativa di riferimento.</b> <b>Biocompatibilità delle leghe.</b>  <b>U.D.5.2</b> 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.  <b>Utilizzare lo specifico lessico tecnico-professionale e consultare i manuali tecnici.</b>	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