

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA
“SCIENZA DEI MATERIALI DENTALI E LABORATORIO”
CLASSE 5 Od – ANNO SCOLASTICO 2019-2020
DOCENTI: MARCELLO RIOLO – DIEGO BENTIVOGLI

CONTENUTI					METODOLOGIE					INTERDISCIPLINARITA'	
MODULO	UNITA' DIDATTICHE	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	METODI	MEZZI	SPAZI	TEMPI (ore)	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
1 – La fusione a cera persa.	<p>U.D.1.1 Fusione della lega. Solidificazione della lega. Diagrammi di stato.</p> <p>U.D.1.2 Preparazione del cilindro. Preriscaldamento in forno. Fusione. Rifinitura.</p> <p><i>(Libro di testo: da pag. 320 a pag. 339)</i></p>	<p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>Utilizzare le tecniche di lavorazione necessarie a costruire tutti i tipi di protesi: provvisoria, fissa e mobile;</p> <p>Aggiornare le competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e tecnologiche nel rispetto della vigente normativa.</p>	<p>Diagrammi di stato e trasformazioni allo stato solido.</p> <p>Fusione e solidificazione dei materiali metallici.</p>	<p>Descrivere le trasformazioni allo stato solido e identificare le modifiche strutturali. Utilizzare lo specifico lessico tecnico-professionale e consultare i manuali tecnici.</p> <p>Individuare le tipologie di lega e la tecniche di lavorazione idonee al caso. Comunicare con l'odontoiatra per la corretta scelta dei materiali. Utilizzare lo specifico lessico tecnico-professionale e consultare i manuali tecnici.</p>	<p>Lezione frontale.</p> <p>Attività di laboratorio.</p> <p>Discussione guidata.</p>	<p>Libro di testo.</p> <p>Schemi e mappe concettuali.</p>	<p>Aule e Laboratorio.</p>	<p>20</p>	<p>Verifica scritta.</p> <p>Relazione tecnica.</p>	<p>Chimica.</p> <p>Fisica.</p> <p>Diritto.</p>	<p>Composizione delle leghe.</p> <p>Fusione e solidificazione dei materiali metallici.</p> <p>Sicurezza sul lavoro.</p>
2 – Luce e colore.	<p>U.D. 2.1 Spettro elettromagnetico. Luce visibile. Natura ondulatoria e corpuscolare della luce. Riflessione, rifrazione, diffusione, diffrazione e interferenza.</p> <p>U.D. 2.2 Attributi del colore. Il solido di Munsell.</p>	<p>Interagire con lo specialista odontoiatra per trovare le soluzioni più appropriate per la risoluzione di casi protesici più o meno complessi.</p> <p>Aggiornare le competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e tecnologiche nel rispetto della vigente normativa.</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni</p>	<p>Conoscere le tematiche relative alla luce e al colore.</p>	<p>Utilizzare le conoscenze per caratterizzare i denti in materiale estetico.</p> <p>Interagire con l'odontoiatra in relazione alla corretta scelta dei materiali ed alla progettazione delle protesi.</p> <p>Valutare i risultati delle lavorazioni e riconoscere i difetti di produzione.</p>	<p>Lezione frontale.</p> <p>Attività di laboratorio.</p> <p>Discussione guidata.</p>	<p>Libro di testo.</p> <p>Schemi e mappe concettuali.</p> <p>Materiale fornito dal docente (pdf).</p> <p>Video.</p>	<p>Aule e Laboratorio.</p>	<p>20</p>	<p>Verifica scritta.</p> <p>Relazione tecnica.</p>	<p>Fisica.</p> <p>Esercitazioni di laboratorio.</p>	<p>Le radiazioni elettromagnetiche.</p> <p>Personalizzazione dei manufatti protesici.</p>

	<p>Sistema additivo e sistema sottrattivo. Temperatura del colore. Fattori che influiscono nella percezione del colore.</p> <p><i>(Materiale fornito dall'insegnante: ALLEGATI 1-2-3-4-5-6-7)</i></p>	professionali.									
3 – I materiali da impronta.	<p>U.D.3.1 Proprietà richieste ai materiali da impronta. Classificazione. Materiali non elastici.</p> <p>U.D.3.2 Materiali elastici: idrocolloidi reversibili e irreversibili, elastomeri.</p> <p><i>(libro di testo: da pag. 162 a pag. 182)</i></p>	<p>Interagire con lo specialista odontoiatra per trovare le soluzioni più appropriate per la risoluzione di casi protesici più o meno complessi.</p> <p>Aggiornare le competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e tecnologiche nel rispetto della vigente normativa.</p>	Conoscere i materiali da impronta utilizzati in campo dentale.	Comprendere e avvalersi delle schede tecniche dei materiali.	<p>Lezione frontale.</p> <p>Attività di laboratorio.</p> <p>Discussione guidata.</p>	<p>Libro di testo.</p> <p>Schemi e mappe concettuali.</p>	Aule e Laboratorio.	15	<p>Verifica scritta.</p> <p>Relazione tecnica.</p>	<p>Gnatologia.</p> <p>Chimica.</p> <p>Diritto.</p>	<p>Presa dell'impronta.</p> <p>Composizione chimica dei materiali.</p> <p>Reazione di presa.</p> <p>Sicurezza sul lavoro.</p>
4 – I polimeri.	<p>U.D. 4.1 Struttura molecolare degli alti polimeri. Meccanismi di polimerizzazione. Stato amorfo e cristallino dei polimeri. Additivi presenti nei polimeri. La temperatura di transizione vetrosa.</p> <p>U.D. 4.2 Materie plastiche, proprietà e classificazione.</p>	<p>Aggiornare le competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e tecnologiche nel rispetto della vigente normativa.</p>	<p>Lavorazione delle materie plastiche e degli elastomeri.</p> <p>Meccanismi di polimerizzazione, additivi, prove sui polimeri.</p>	Classificare i polimeri e le resine in funzione delle proprietà, composizione ed utilizzo.	<p>Lezione frontale.</p> <p>Attività di laboratorio.</p> <p>Discussione guidata.</p>	<p>Libro di testo.</p> <p>Schemi e mappe concettuali.</p>	Aule e Laboratorio.	10	<p>Presentazione multimediale.</p>	<p>Chimica.</p> <p>Tedesco.</p>	<p>La reazione di polimerizzazione.</p> <p>Problemi ambientali: i pro e i contro dell'utilizzo delle materie plastiche.</p>

	Elastomeri, classificazione e requisiti. <i>(libro di testo: da pag.376 a pag. 392)</i>										
5 – Le resine dentali.	U.D.5.1 Requisiti, classificazione, composizione. Impieghi delle resine dentali con descrizione dei principali passi di lavorazione. Resine acriliche (termopolimerizzabili, autopolimerizzabili, modificate). U.D.5.2 Resine composite. Accorgimenti da adottare nelle lavorazioni per evitare difetti nei manufatti. <i>(libro di testo: da pag. 394 a pag.443 + materiale fornito dall'insegnante: ALLEGATI 8-9)</i>	<p>Applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.</p> <p>Utilizzare le tecniche di lavorazione necessarie a costruire tutti i tipi di protesi: provvisoria, fissa e mobile.</p> <p>Applicare le conoscenze di anatomia dell'apparato boccale, di biomeccanica, di fisica e di chimica per la realizzazione di un manufatto protesico.</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>Interagire con lo specialista odontoiatra per trovare le soluzioni più appropriate per la risoluzione di casi protesici più o meno complessi.</p> <p>Aggiornare le competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e tecnologiche nel rispetto della vigente normativa.</p>	Resine per basi protesiche, per riparazioni e per ribasature. Resine composite per corone e ponti.	Correlare i vari tipi di resine e compositi alle metodiche di lavorazione. Acquisire competenze nella scelta delle attrezzature e delle idonee lavorazioni. Valutare i risultati delle lavorazioni e riconoscere i difetti di produzione.	<p>Lezione a distanza (Piattaforma Zoom).</p> <p>Discussione guidata.</p>	<p>Libro di testo.</p> <p>Materiale fornito dal docente (pdf).</p>	<p>Aula virtuale.</p>	<p>20</p>	<p>Relazione tecnica.</p>	<p>Chimica.</p> <p>Gnatologia.</p> <p>Esercitazioni di laboratorio.</p> <p>Diritto.</p>	<p>Composizione chimica dei materiali.</p> <p>Realizzazione di un manufatto protesico.</p> <p>Sicurezza sul Lavoro.</p> <p>Certificazione dei materiali.</p>
6- Ceramiche dentali.	U.D. 6.1 Ceramiche dentali: proprietà, classificazione e stato di fornitura. Impieghi delle porcellane dentali con la descrizione dei principali passi di	<p>Applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.</p> <p>Utilizzare le tecniche di lavorazione necessarie a costruire tutti i tipi di protesi: provvisoria, fissa e mobile.</p>	Classificazione, caratteristiche, componenti e strutture delle ceramiche dentali. La zirconia in campo dentale. Metodiche di lavorazione in	Scegliere la ceramica dentale più idonea per una perfetta integrazione nel cavo orale. Acquisire competenze nella scelta delle attrezzature e delle	<p>Lezione a distanza (Piattaforma Zoom).</p> <p>Discussione guidata.</p>	<p>Materiale fornito dal docente (pdf).</p>	<p>Aula virtuale.</p>	<p>15</p>	<p>Relazione tecnica.</p>	<p>Esercitazioni di laboratorio.</p> <p>Chimica.</p>	<p>Realizzazione di un manufatto protesico.</p> <p>Composizione chimica dei materiali.</p>

	<p>lavorazione.</p> <p>U.D.6.2 Leghe per porcellana. La protesi in metallo-porcellana. Accorgimenti da adottare nelle lavorazioni per evitare difetti nei manufatti.</p> <p><i>(materiale fornito dal docente: ALLEGATI 10-11-12)</i></p>	<p>Applicare le conoscenze di anatomia dell'apparato boccale, di biomeccanica, di fisica e di chimica per la realizzazione di un manufatto protesico.</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>Interagire con lo specialista odontoiatra per trovare le soluzioni più appropriate per la risoluzione di casi protesici più o meno complessi.</p> <p>Aggiornare le competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e tecnologiche nel rispetto della vigente normativa.</p>	<p>laboratorio delle leghe per porcellana.</p>	<p>idonee lavorazioni.</p> <p>Interagire con l'odontoiatra in relazione alla corretta scelta dei materiali ed alla progettazione delle protesi.</p> <p>Valutare i risultati delle lavorazioni e riconoscere i difetti di produzione. Progettare i manufatti protesici.</p>						<p>Diritto.</p> <p>Tedesco.</p>	<p>Sicurezza sul lavoro.</p> <p>Certificazione dei materiali.</p> <p>Gli ideali di bellezza nel tempo: un bel sorriso e cosa si può fare per mantenerlo tale.</p> <p>Bei denti: uno status symbol.</p>
--	--	---	---	---	--	--	--	--	--	---------------------------------	--

Bolzano, 15 maggio 2020

I docenti

Marcello Riolo
Diego Bentivogli