

PROGRAMMA
"Scienze dei materiali dentali e laboratorio"
Anno Scolastico 2017- 2018 CLASSE 5 OD
DOCENTI: MARCELLO RIOLO, MARCO GILIBILISCO

CONTENUTI		OBIETTIVI		METODOLOGIE			COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI			
MODULI E UNITÀ DIDATTICHE		ORE	CONOSCENZA	COMPETENZA	METODI	MEZZI	SPAZI	MATERIE	CONTENUTI	VERIFICHE
CENNI DI CHIMICA ORGANICA	Il carbonio e gli idrocarburi. Struttura atomica ed orbitali. Il legame covalente. Alcani, alcheni e alchini. Benzene.	8	Conoscere i principali composti e le sostanze della chimica organica. Comprendere la natura dei legami chimici.	Scrivere e argomentare le reazioni chimiche.	lezioni frontali	appunti libro di testo	aule scolastiche	Chimica		Verifica scritta
POLIMERI	Classificazione e struttura. Reazioni di polimerizzazione: condensazione, addizione radicalica. Proprietà dei polimeri.	10	Comprendere e argomentare con appropriata terminologia la formazione e le proprietà dei polimeri.	Manipolare polimeri termoplastici . Polimerizzare una resina per basi protesiche.	lezioni frontali	libro di testo mappe concettuali	aule scolastiche	Chimica	Reazioni di polimerizzazione	Prove semistrutturate Verifiche scritte, orali
MATERIALI COMPOSITI	Definizioni e proprietà generali. Compositi e meccanismi di rinforzo dei materiali in odontotecnica.	3	Argomentare la loro formazione e le loro proprietà.		lezioni frontali	libro di testo	aule scolastiche			Prove semistrutturate
MATERIALI DA IMPRONTA	Idrocolloidi a base agar e alginati : composizione e proprietà. Gomme al polisolfuro: composizione, proprietà Gomme siliconiche : composizione, proprietà e reazioni di presa. Gesso da impronta: composizione, proprietà e reazione di presa Paste termoplastiche e cere: composizione e proprietà	12	Conoscere le caratteristiche dei vari materiali	Scegliere la corretta disinfezione. Manipolare correttamente i materiali per ottenere modelli da lavoro.	lezione frontale partecipata discussione guidata, osservazione guidata	cataloghi tecnici libro di testo	aule scolastiche	Gnatologia	Teoria di laboratorio Impronte mucostatiche e mucodinamiche	Temi Prove semistrutturate Prove orali
RESINE DENTALI	Classificazione delle resine sintetiche dentali, requisiti e impieghi. Metilmetacrilato e polimetilmetacrilato. Resine per basi di protesi: composizione, polimerizzazione, tensioni interne, porosità e screpolature. Resine per ribasature e riparazioni. Resine per denti artificiali. Resine per corone e ponti.	25	Conoscere i materiali e le loro proprietà. Conoscere i metodi di polimerizzazione delle varie resine. Scrivere le reazioni di Polimerizzazione del PMMA.	Acquisire le competenze professionali nelle scelte delle resine in funzione delle proprietà meccaniche e tecnologiche. Saper valutare criticamente i risultati ottenuti e sviluppare abilità operative per prevenire difetti delle protesi.	lezione frontale partecipata discussione guidata, osservazione guidata	cataloghi tecnici libro di testo schemi e mappe concettuali	aule scolastiche	Gnatologia Chimica Esercitazioni di laboratorio	Teoria di laboratorio Impronte mucostatiche e mucodinamiche	Temi Prove semistrutturate Prove orali

TITANIO	Titanio e leghe di titanio. Proprietà e lavorazione. Cenni di implantologia.	3	Conoscere le problematiche inerenti l'impiego del materiale.		lezioni frontali	libro di testo e pubblicazioni specifiche	aule scolastiche	Gnatologia	Teoria di laboratorio (implantologia)	Temi Prove semistrutturate Prove orali
CORROSIONE	Elettrochimica : concetti generali e reazioni di ossido-riduzione. Fattori che influiscono sulla corrosione. La passivazione. Corrosione in campo dentale e accorgimenti. Galvanotecnica. Solfurazione e annerimento delle protesi. Effetti della corrosione	12	Conoscere e comprendere la reattività dei materiali metallici.	Individuare e predisporre interventi per proteggere ed evitare fenomeni corrosivi.	Lezione frontale partecipata discussione guidata, osservazione guidata	libro di testo appunti fotocopie schemi e mappe concettuali	aule scolastiche laboratorio		Chimica ed elettrochimica	Temi Prove semistrutturate Prove orali
SALDATURE DENTALI	Classificazione. Brasature dentali. Leghe d'apporto. Accorgimenti nelle brasature. Tipi di saldatura elettrica per resistenza. Cenni sulla saldatura al plasma e laser.	9	Conoscere i materiali e i mezzi impiegati. Saper analizzare le tecniche di lavorazione.	Acquisire competenze nella scelta delle attrezzature per le corrette lavorazioni.	lezioni frontali	libro di testo	aule scolastiche	Esercitazioni di laboratorio	Ortodonzia	Temi Prove semistrutturate Prove orali
MATERIALI CERAMICI, VETRI E METALLO-CERAMICA	Struttura, proprietà, classificazione delle ceramiche e dei vetri. Ceramiche e porcellane dentali. Leghe per metallo-ceramica. Ossido di zirconio. CAD – CAM dentale.	25	Conoscere la struttura e le proprietà dei materiali inorganici di natura fragile	Utilizzare i software in dotazione dell'istituto. Esecuzione di protesi con il sistema CAD CAM	Lezione frontale partecipata discussione guidata, osservazione guidata esercitazioni pratiche	libro di testo appunti schemi e mappe concettuali	aule scolastiche laboratorio	Esercitazioni di laboratorio	Materiali inorganici non metallici per protesica. Procedure avanzate di laboratorio	Temi Prove semistrutturate Prove orali
Tecnologia CAD CAM in campo dentale	Storia dei sistemi cad-cam. Utilizzo del software dentale dental wings dall'emissione ordine alla produzione. Scansione del modello lavorante, antagonista e chiave d'occlusione con software dental wings. Modellazione digitale di un ponte provvisorio posteriore. Modellazione di ponte anteriore. Modellazione di una corona ridotta. Utilizzo dei software dedicati per fresaggio di manufatti dentali. Fresatura di strutture dentali con fresatrice automatizzata.	30	Conoscere i principali software dedicati per la modellazione e il fresaggio di manufatti dentali.	Acquisire competenze di base sulla scansione e modellazione digitale di vari manufatti dentali partendo da modelli fisici. Essere in grado di mandare in fresaggio manufatti dentali utilizzando un fresatore automatizzato.	lezioni frontali esercitazioni pratiche	appunti manuali	laboratorio	Esercitazioni di laboratorio	Procedure avanzate di laboratorio.	Prove orali Prove pratiche

Bolzano 15 maggio 2018

Gli insegnanti

Marcello Riolo
Marco Gibilisco