

PROGRAMMA
"Scienza dei materiali dentali"
Anno Scolastico 2015- 2016 CLASSE 5 OD

CONTENUTI		TEMPI [h]	OBIETTIVI		METODOLOGIE			COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		VERIFICHE
MODULI E UNITÀ DIDATTICHE			CONOSCENZA	COMPETENZA	METODI	MEZZI	SPAZI	MATERIE	CONTENUTI	
CENNI DI CHIMICA ORGANICA	Il carbonio e gli idrocarburi Struttura atomica ed orbitali Alcani, alcheni e alchini Benzene. Legami covalenti multipli	9	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	aule scolastiche	chimica		Verifica orale
LUCE E COLORE	Natura delle onde Spettro elettromagnetico Natura ondulatoria e corpuscolare della luce Riflessione, rifrazione e dispersione della luce Parametri del colore: tinta, croma e valore Valutazione del colore dei denti e scala colori	24	Conoscere le tematiche relative alla luce e al colore	Utilizzare le conoscenze per caratterizzare i denti in materiale estetico ceramiche. Tecniche di pittura e stratificazione masse ceramiche	Lezioni frontali Diapositive Tecnica di stratificazione ceramica	Appunti Attrezzature e macchinari del laboratorio	laboratorio	Esercitazioni pratiche	Onde elettromagnetiche Luce e colore	Prove orali Relazioni scritte sul Lavoro svolto
POLIMERI	Classificazione e struttura Reazioni di polimerizzazione: condensazione, addizione e radicalica Proprietà dei polimeri	9	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	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	2	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	9	Conoscere le caratteristiche dei vari materiali	Scegliere la corretta disinfezione Manipolare correttamente i materiali per ottenere modelli da lavoro	lezioni frontali Diapositive	cataloghi tecnici Slides libro di testo	aule scolastiche	Gnatologia	Teoria di laboratorio Impronte mucostatiche e Mucodinami che	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	21	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	Lezioni frontali Relazioni di gruppo Diapositive	cataloghi tecnici libro di testo	aule scolastiche	Gnatologia Chimica Esercitazioni di laboratorio	Teoria di laboratorio Impronte mucostatiche e mucodinamiche	Temi Prove semistrutturate Prove orali
TITANIO	Titanio e leghe Proprietà e lavorazione	6	Conoscere le problematiche inerenti l' impiego del materiale		Lezioni frontali Diapositive	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 ossidoriduzione Corrosione nel cavo orale: per contatto galvanico, selettiva, per vaiolatura , sotto sforzo e fisiologica 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	Lezioni frontali	libro di testo appunti docente fotocopie	aule scolastiche		Chimica ed elettrochimica	Temi Prove semistrutturate Prove orali
LEGHE SEMILAVORATE	Generalità sugli acciai Componenti strutturali degli acciai Leghe in fili per ortodonzia: acciai inossidabili, leghe al cromo e leghe a base di titanio	9	Argomentare sui vari tipi di lega	Acquisire competenze nella scelta e lavorazione delle leghe metalliche	Diapositive Lezioni frontali	cataloghi tecnici di ortodonzia libro di testo	aule scolastiche	Gnatologia Esercitazioni di laboratorio	Ortodonzia	Temi Prove semistrutturate Prove orali
SALDATURE DENTALI	Classificazione Brasature dentali: leghe d'apporto e tipi 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 e lavorazione dei mezzi idonei	Lezioni frontali Diapositive	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	30	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	Lezioni frontali Diapositive Esercitazioni pratiche	libro di testo appunti manuali	aule scolastiche laboratorio	Esercitazioni di laboratorio	Materiali inorganici non metallici per protesica Procedure avanzate di laboratorio	Temi Prove semistrutturate Prove orali

DOCENTI: PAOLO TOMBINI, DIEGO BENTIVOGLI