

**CLASSE: 5 ODONTOTECNICO
dentali**

MATERIA: Scienze dei materiali

DOCENTE: Falino Valentina

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

□ ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO

competenze chiave	competenze base	abilità	conoscenze
Competenze matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti. Utilizzare le tecniche di lavorazione necessarie a costruire tutti i tipi di protesi: provvisoria , fissa e mobile. Applicare le conoscenze di anatomia dell'apparato boccale, di fisica e di chimica per la realizzazione di un manufatto protesico Utilizzare in modo corretto le abilità e le conoscenze per una comunicazione efficace. · redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali; · interagire con lo specialista odontoiatra. · aggiornare le competenze relativamente alle innovazioni scientifiche e tecnologiche nel	Individuare le cause di corrosione nell'ambito del cavo orale. Prevenire il fenomeno della corrosione, individuandone i necessari accorgimenti. Classificare i polimeri e le resine in funzione delle proprietà, composizione e utilizzo. Correlare i vari tipi di resine e compositi alle tecnologie di lavorazione. Classificare i materiali ceramici tradizionali e le ceramiche dentali. Individuare la ceramica dentale più idonea per una perfetta integrazione nel cavo orale. Progettare un manufatto protesico. Valutare i risultati delle lavorazioni e riconoscere i difetti di produzione. Comprendere e avvalersi delle schede tecniche dei materiali. Interagire con l'odontoiatra in	Chimica ed elettrochimica della corrosione in campo dentale. Metodiche di passivazione e trattamenti per limitare i fattori di rischio che favoriscono la corrosione. Lavorazione delle materie plastiche ed elastomeri. Meccanismi di polimerizzazione, additivi, prove sui polimeri. Resine, compositi e zirconia in campo dentale. Classificazione, caratteristiche, tecnologie di fabbricazione dei materiali ceramici. Classificazione, caratteristiche, componenti e struttura delle porcellane dentali. Metodiche di lavorazione in laboratorio delle leghe per porcellana. Odontoprotesi. Modalità di lettura autonoma della

	rispetto della vigente normativa.	relazione alla corretta scelta dei materiali ed alla progettazione delle protesi.	documentazione tecnica. Lessico tecnico-professionale.
Competenza digitale	Saper utilizzare gli strumenti multimediali finalizzati agli approfondimenti - relazioni sugli argomenti trattati.	Condividere e scambiare documenti attraverso piattaforme multimediali.	Conoscere i motori di ricerca per approfondire ed ampliare gli argomenti.
Imparare ad imparare	Essere consapevoli che lo studio si può apprendere. Riconoscere il proprio stile di apprendimento e dei propri eventuali errori comportamentali e cognitivi.	Essere a coscienza delle proprie competenze, conoscenze abilità e qualifiche richieste. Conoscere e comprendere le proprie strategie di apprendimento, i punti di forza e debolezza delle proprie abilità	Praticare un ascolto consapevole. Usare testi cartacei e digitali. Riconoscere i concetti chiave nei testi cartacei e digitali. Prendere appunti ed integrarli con i libri di testo. Costruire mappe concettuali.
Competenze sociali e civiche	Utilizzare conoscenze e abilità per risolvere problemi, esporre e analizzare situazioni complesse. Partecipare ordinatamente alle discussioni accettando eventuali critiche. Sentirsi parte integrante del gruppo classe / scuola.	Lavorare in gruppo attivamente, rispettare le consegne e i ruoli assegnati. Aiutare i compagni in difficoltà e farsi aiutare. Individuare strategie finalizzate all'ottimale realizzazione del progetto.	Conoscere le regole di un corretto comportamento: -Rispettare sé e gli altri -gli spazi e l'ambiente condivisi -i materiali e gli strumenti utilizzati Conoscere le potenzialità del lavoro di gruppo

CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

Cenni di chimica organica (alcani, alcheni, alchini, benzene e formula di tutti i diversi tipi di gruppi funzionali)

Polimeri

Resine

Elastomeri

Porcellana dentale

Zirconia

Corrosione

Prove sui materiali

Materiali metallici

Leghe metalliche

Leghe nobili

Leghe non nobili

Acciai e titanio

Leghe semilavorate

Costruzione protesi

Attività del docente e	Attività dello studente	Materiali, spazi
Lezione frontale,informatizzata e/o partecipata. Lezione interattiva o multimediale. Didattica attiva: Brain-storming, dibattiti e risoluzione dei problemi,flipped-classroom.	Ascoltare e prendere appunti sul quaderno / tablet. Interagire in modo costruttivo durante le lezioni,rispettando tempi e modalità della lezione. Avere un atteggiamento critico e propositivo. Rileggere e rielaborare gli appunti a casa,integrandoli con i testi didattici e materiale on-line. Eseguire le attività didattiche assegnate dal docente con costanza e impegno.	Testi cartacei e digitali. Computer e proiettore,collegamento internet. Riviste e articoli scientifici. Aule e laboratori.

VALUTAZIONE:

CONOSCENZE	VALUTAZIONE	ABILITA'	VALUTAZIONE	COMPETENZE	VALUTAZIONE
Conosce in maniera organica e articolata, priva di errori i concetti della materia	9-10	Espone in modo rigoroso, fluido e articolato, con padronanza del lessico specifico.	9-10	Rielabora autonomamente in modo critico e personale. Utilizzo consapevole e rigoroso delle procedure logiche, dei processi di analisi e sintesi, dei nessi interdisciplinari.	Eccellente/ottimo
Conosce in maniera adeguata e senza errori concettuali la materia.	8	Espone in modo articolato e fluido, con un corretto ricorso al lessico specifico.	8	Dimostra sicurezza nei procedimenti e rielaborazione critica.	buono
Dimostra una conoscenza coerente, pur con	7	Espone in modo abbastanza	7	Impiega in modo sostanzialmente corretto le procedure logiche,	discreto

qualche errore non grave.		scorrevole e preciso.		di analisi e sintesi. Presenta elementi di rielaborazione personale.	
Conosce gli elementi essenziali della materia.	6	Espone in modo semplice, abbastanza chiaro e sufficientemente coerente.	6	Dimostra alcuni elementi di rielaborazione personale, pur con alcune incertezze non gravi. Talvolta necessita di essere guidato dall'insegnante.	sufficiente
Conosce in modo parziale e frammentario i contenuti minimi disciplinari.	5	Espone in modo incerto e con lessico impreciso. Difficoltà a procedere nell'applicazione, anche con la guida dell'insegnante.	5	Incertezze significative e scarsa rielaborazione personale.	mediocre
Mancata acquisizione degli elementi essenziali.	4	Espone in modo frammentario e scorretto con linguaggio inappropriato. Incapacità a procedere nell'applicazione anche con la guida dell'insegnante.	4	Gravi errori diffusi e assenza di rielaborazione personale.	insufficiente
Assenza totale di conoscenze o rifiuto a priori di eseguire la prova.	2-3	Gravissime lacune di ordine logico-linguistico. Rifiuto o totale incapacità a procedere nell'applicazione anche con la guida dell'insegnante.	2-3	Gravissimi errori diffusi e assenza di rielaborazione personale.	Gravemente insufficiente

