

**CLASSE: 3 ODO**

**MATERIA: Scienze dei materiali dentali e laboratorio**

**DOCENTE: Trovesi Luisa e Villa Eleonora**

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**

ASSE CULTURALE DEI LINGUAGGI

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO

ASSE CULTURALE MATEMATICO

ASSE CULTURALE STORICO-SOCIALE

<b>competenze chiave</b>	<b>competenze base</b>	<b>abilità</b>	<b>conoscenze</b>
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.	Interpretare il comportamento dei materiali sulla base delle loro proprietà chimico-fisiche, meccaniche e tecnologiche. Classificare, identificare e selezionare i tipi di gesso e cere più adeguati per una determinata lavorazione. Individuare l'idoneo materiale da impronta per la duplicazione e per la costruzione del modello. Utilizzare lo specifico lessico tecnico-professionale.	Composizione della materia e legami chimici  Proprietà chimico-fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali.  Materiali gessosi per modelli.  Cere per uso dentale.  Materiali da impronta.  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.

<p>Competenze sociali e civiche</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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</p>
-------------------------------------	---	---	--

## **CONTENUTI DEL PROGRAMMA:**

### Scienze dei materiali dentali

- Le proprietà della materia: gli stati fisici della materia e i passaggi di stato, miscugli e soluzioni.
- Dall'atomo alle molecole: tavola periodica, le molecole e i legami chimici.
- Reazioni chimiche: classificazione e bilanciamento
- Proprietà dei materiali (proprietà chimico-fisiche, meccaniche, tecnologiche, biologiche e proprietà d'uso)
- Materiali da impronta: caratteristiche generali e classificazione; idrocolloidi (struttura chimica e reazioni di presa di agar-agar e alginato); elastomeri (caratteristiche e reazione di presa dei siliconi per addizione e condensazione)
- Gessi dentali: struttura chimica del gesso e proprietà; lavorazione e calcinazione del gesso; reazione di presa del gesso, tempo di presa e metodi per controllarlo
- Materiali per la modellazione: cere; struttura e sintesi delle cere; classificazione in base alla loro origine; proprietà delle cere in base alla loro struttura.

### Laboratorio Protesi:

- Classificazione in base allo scarico masticatorio
- Passaggi protesi mobile e fissa
- Cucchiari da impronta
- Materiali da impronta
- Tecnica di presa dell'impronta
- Materiali da sviluppo delle impronte (gessi e strumentazione)
- Cere dentali e usi in odontotecnica
- Messa in cilindro (passaggi e materiali)
- Spine di fusione

<b>Attività del docente e metodologia</b>	<b>Attività dello studente</b>	<b>Materiali e spazi utilizzati</b>
<p>Lezione frontale, informatizzata e/o partecipata.</p> <p>Lezione interattiva o multimediale.</p> <p>Lezioni in laboratorio di chimica per mostrare esperimenti inerenti a temi trattati</p> <p>Didattica attiva: Brain-storming, dibattiti e risoluzione dei problemi, flipped-classroom.</p> <p>Nell'eventualità di una didattica a distanza (DAD) le lezioni si svolgeranno in video, tramite meet, classroom, presentando power point, video dimostrativi e videoregistrazioni.</p>	<p>Ascoltare e prendere appunti sul quaderno / tablet.</p> <p>Interagire in modo costruttivo durante le lezioni, rispettando tempi e modalità della lezione.</p> <p>Redigere relazione sull'esperimento.</p> <p>Avere un atteggiamento critico e propositivo.</p> <p>Rileggere e rielaborare gli appunti a casa, integrandoli con i testi didattici e materiale on-line.</p> <p>Eeguire le attività didattiche assegnate dal docente con costanza e impegno.</p>	<p>Testi cartacei e digitali.</p> <p>Computer e proiettore, collegamento internet.</p> <p>Riviste e articoli scientifici.</p> <p>Aule e laboratori.</p>

#### **VALUTAZIONE:**

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

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