

SCHEDA DI PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO DI CHIMICA / SCIENZA DEI MATERIALI DENTALI **V od**
ELETTROCHIMICA

COMPETENZE	PREREQUISITI	ABILITA'	CONOSCENZE	CONTENUTI	STRUMENTI	METODOLOGIE	VALUTAZIONE	TEMPI
Essere consapevoli delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	Saper distinguere le varie classi di composti chimici Saper rappresentare gli ioni derivati della dissociazione elettrolitica Saper calcolare il numero di ossidazione di un elemento	Riconoscere una reazione redox Bilanciare le reazioni redox che avvengono in soluzione acquosa Prevedere l'andamento di una reazione nel caso in cui un metallo venga messo a reagire con un acido o un sale di un altro metallo Capire come il flusso di e⁻ che si genera in una redox viene utilizzato in una pila per generare corrente elettrica Prevedere le reazioni agli elettrodi confrontando i valori dei potenziali standard Stabilire la spontaneità di una reazione relativamente alla sua f.e.m.	Acquisire conoscenze su: a) assegnazione del numero di ossidazione b) metodo della variazione del n.o. c) metodo delle semireazioni d) serie di attività degli elementi metallici e) pila Daniell f) potenziali standard di riduzione g) relazione fra la f.e.m. e la spontaneità	Reazioni redox Bilanciamento delle reazioni di ossidoriduzione Previsione dell'andamento di semplici redox Potenziali standard di riduzione Pile ed elettrolisi	Testo, internet, laboratorio: esercitazioni su: conducibilità reazioni redox pila elettrodeposizione prove di corrosione prove di durezza prove su proprietà superficiali	<input type="checkbox"/> Analisi di casi pratici <input type="checkbox"/> Lezione interattiva <input type="checkbox"/> Attività di laboratorio <input type="checkbox"/> Discussione e confronto <input type="checkbox"/> Lezione frontale <input type="checkbox"/> Attività di gruppo <input type="checkbox"/> Lavori di gruppo	<input type="checkbox"/> Prove scritte <input type="checkbox"/> Soluzioni di casi pratici <input type="checkbox"/> Questionari a risposte singole <input type="checkbox"/> Questionari a risposte multiple <input type="checkbox"/> Colloqui orali <input type="checkbox"/> Prove pratiche di laboratorio	8 ore

LA CORROSIONE

COMPETENZE	PREREQUISITI	ABILITA'	CONOSCENZE	CONTENUTI	STRUMENTI	METODOLOGIE	VALUTAZIONE	TEMPI
<p>Individuare le cause dei fenomeni corrosivi in campo dentale e prendere i dovuti provvedimenti per evitarli nel corso del ciclo di lavorazione della protesi</p>	<p>Le reazioni di ossido-riduzione Il criterio di spontaneità delle reazioni La serie dei potenziali di riduzione</p>	<p>Corretta modellazione in cera del manufatto destinato alla fusione Corretta rifinitura della fusione Scelta appropriata dei componenti delle leghe nei casi in cui si presenta l'esigenza di effettuare delle saldature Corretta scelta dei materiali nel caso siano presenti più restauri metallici nel cavo orale</p>	<p>Cause dei fenomeni corrosivi all' interno del cavo orale</p> <p>Conseguenze dei fenomeni corrosivi in relazione alla funzionalità della protesi ed alla sua biocompatibilità</p> <p>Ruolo svolto dai componenti delle leghe dentali per quanto concerne la resistenza al fenomeno corrosivo</p> <p>Conseguenze dei trattamenti termici sulla resistenza alla corrosione.</p>	<p>Meccanismi con i quali procede la corrosione nel cavo orale Classificazione dei fenomeni corrosivi. Fenomeno della passivazione. Conseguenze della corrosione delle protesi Componenti fondamentali delle leghe nobili e non nobili delle leghe utilizzate in campo dentale e ruolo da essi svolto in relazione alla resistenza alla corrosione</p>	<p>Libro di testo</p>	<p>Lezione frontale Ove possibile in laboratorio esecuzione di prove di corrosione allo scopo di valutare l' effetto della variazione dell' ambiente chimico sul procedere del fenomeno corrosivo</p>	<p><input type="checkbox"/> Prove scritte <input type="checkbox"/> Soluzioni di casi pratici <input type="checkbox"/> Questionari a risposte singole <input type="checkbox"/> Questionari a risposte multiple <input type="checkbox"/> Colloqui orali <input type="checkbox"/> Prove di gruppo <input type="checkbox"/> Prove pratiche di laboratorio</p>	<p>3 settim.</p>

MATERIALI CERAMICI E PORCELLANE DENTALI

COMPETENZE	PREREQUISITI	ABILITA'	CONOSCENZE	CONTENUTI	STRUMENTI	METODOLOGIE	VALUTAZIONE	TEMPI
<p>Acquisire consapevolezza nella manipolazione dei materiali per la realizzazione di manufatti funzionali, estetici e duraturi nel tempo;</p> <p>Permettere di operare comparazioni e scelte fra vari materiali nel campo dentale;</p> <p>Acquisire ed elaborare informazioni per l'aggiornamento nel campo professionale;</p> <p>Inserirsi nel mondo del lavoro con competenze di progettazione e controllo delle fasi di lavorazione, al fine di garantire le necessarie certificazioni</p>	<p>Struttura della silice e sue trasformazioni</p> <p>Leghe nobili e non nobili</p>	<p>Comprendere le caratteristiche dei materiali ceramici in modo da giustificare l'impiego in campo dentale.</p> <p>Essere in grado di esaminare criticamente le caratteristiche delle porcellane dentali, in modo da stabilirne l'idoneità per una perfetta integrazione nella cavità orale</p>	<p>Conoscere i materiali ceramici e le loro proprietà.</p> <p>Conoscere le loro metodologie di lavorazione.</p>	<p>MATERIALI CERAMICI: Definizione e caratteristiche dei materiali ceramici</p> <p>Classificazione</p> <p>Materie prime</p> <p>Tecnologie di fabbricazione: preparazione degli impasti, formatura, essiccazione e cottura.</p> <p>PORCELLANE DENTALI: Vetri inorganici</p> <p>Proprietà delle porcellane dentali</p> <p>Classificazione e stato di fornitura Componenti e struttura</p> <p>Le lavorazioni in laboratorio: -Corone totali -Intarsi e faccette -Denti prefabbricati -Metallo/ceram. e leghe relative</p>	<p>Libro di testo, articoli di riviste specialistiche, internet, DVD, laboratorio</p>	<p><input type="checkbox"/> Analisi di casi pratici</p> <p><input type="checkbox"/> Lezione interattiva</p> <p><input type="checkbox"/> Attività di laboratorio</p> <p><input type="checkbox"/> Discussione e confronto</p> <p><input type="checkbox"/> Simulazione di prove d'esame</p> <p><input type="checkbox"/> Uscite didattiche</p> <p><input type="checkbox"/> Lezione frontale</p> <p><input type="checkbox"/> Attività di stage e tirocinio</p> <p><input type="checkbox"/> Attività di gruppo</p> <p><input type="checkbox"/> Ricerca/indagine</p> <p><input type="checkbox"/> Lavori di gruppo</p>	<p><input type="checkbox"/> Prove scritte</p> <p><input type="checkbox"/> Soluzioni di casi pratici</p> <p><input type="checkbox"/> Questionari a risposte singole</p> <p><input type="checkbox"/> Questionari a risposte multiple</p> <p><input type="checkbox"/> Colloqui orali</p> <p><input type="checkbox"/> Prove di gruppo</p> <p><input type="checkbox"/> Prove pratiche di laboratorio</p>	<p>8 settim.</p>

MATERIE PLASTICHE IN CAMPO DENTALE

COMPETENZE	PREREQUISITI	ABILITA'	CONOSCENZE	CONTENUTI	STRUMENTI	METODOLOGIE	VALUTAZIONE	TEMPI
<p>Acquisire consapevolezza nella manipolazione dei materiali per la realizzazione di manufatti funzionali, estetici e duraturi nel tempo;</p> <p>Permettere di operare comparazioni e scelte fra vari materiali nel campo dentale;</p> <p>Acquisire ed elaborare informazioni per l'aggiornamento nel campo professionale;</p> <p>Inserirsi nel mondo del lavoro con competenze di progettazione e controllo delle fasi di lavorazione, al fine di garantire le necessarie certificazioni</p>	<p>Significato di proprietà meccaniche e chimiche</p> <p>Struttura degli idrocarburi</p>	<p>Essere in grado di classificare i vari tipi di resine in base alla loro composizione chimica.</p> <p>Essere in grado di operare con competenza professionale nella scelta e nell'utilizzazione delle resine dentali e saper valutare con senso critico i risultati ottenuti</p>	<p>Conoscere la struttura delle resine, le loro classificazioni e le loro proprietà generali;</p> <p>Conoscere le diverse applicazioni delle resine.</p>	<p><u>MATERIE PLASTICHE IN CAMPO DENTALE</u></p> <p>Requisiti delle resine sintetiche per protesi</p> <p>Resine acriliche a base di PMMA (termopolimerizzabili, autopolimerizzabili)</p> <p>Formatura per compressione e per iniezione</p> <p>Ciclo di polimerizzazione da un p.d.v. operativo e chimico</p> <p>Difetti</p> <p>Resine acriliche modificate</p> <p>Resine composite</p>	<p>Libro di testo, articoli di riviste specialistiche, internet, DVD, laboratorio</p>	<p><input type="checkbox"/> Analisi di casi pratici</p> <p><input type="checkbox"/> Lezione interattiva</p> <p><input type="checkbox"/> Attività di laboratorio</p> <p><input type="checkbox"/> Discussione e confronto</p> <p><input type="checkbox"/> Simulazione di prove d'esame</p> <p><input type="checkbox"/> Uscite didattiche</p> <p><input type="checkbox"/> Lezione frontale</p> <p><input type="checkbox"/> Attività di stage e tirocinio</p> <p><input type="checkbox"/> Attività di gruppo</p> <p><input type="checkbox"/> Ricerca/indagine</p> <p><input type="checkbox"/> Lavori di gruppo</p>	<p><input type="checkbox"/> Prove scritte</p> <p><input type="checkbox"/> Soluzioni di casi pratici</p> <p><input type="checkbox"/> Questionari a risposte singole</p> <p><input type="checkbox"/> Questionari a risposte multiple</p> <p><input type="checkbox"/> Colloqui orali</p> <p><input type="checkbox"/> Prove di gruppo</p> <p><input type="checkbox"/> Prove pratiche di laboratorio</p>	10 settimane

MATERIALI DA IMPRONTA

COMPETENZE	PREREQUISITI	ABILITA'	CONOSCENZE	CONTENUTI	STRUMENTI	METODOLOGIE	VALUTAZIONE	TEMPI
<p>Acquisire consapevolezza nella manipolazione dei materiali per la realizzazione di manufatti funzionali, estetici e duraturi nel tempo;</p> <p>Permettere di operare comparazioni e scelte fra vari materiali nel campo dentale;</p> <p>Acquisire ed elaborare informazioni per l'aggiornamento nel campo professionale;</p> <p>Inserirsi nel mondo del lavoro con competenze di progettazione e controllo delle fasi di lavorazione, al fine di garantire le necessarie certificazioni</p>	<p>Reazione di polimerizzazione</p>	<p>Distinguere i diversi utilizzi dei materiali da impronta.</p> <p>Eeguire confronti e scelte più opportune per ciascuno di essi.</p>	<p>Conoscere i diversi materiali da impronta e le loro applicazioni.</p>	<p><u>MATERIALI DA IMPRONTA</u></p> <p>Requisiti dei materiali da impronta</p> <p>Classificazione</p> <p>Materiali non elastici: Gesso, masse termoplastiche, paste all'ossido di zinco ed eugenolo.</p> <p>Materiali elastici: idrocolloidi reversibili ed irreversibili, elastomeri (gomme siliconiche, gomme al polisolfuro, gomme al poliestere)</p>	<p>Libro di testo, articoli di riviste specialistiche, internet, DVD, laboratorio</p>	<p><input type="checkbox"/> Analisi di casi pratici</p> <p><input type="checkbox"/> Lezione interattiva</p> <p><input type="checkbox"/> Attività di laboratorio</p> <p><input type="checkbox"/> Discussione e confronto</p> <p><input type="checkbox"/> Simulazione di prove d'esame</p> <p><input type="checkbox"/> Uscite didattiche</p> <p><input type="checkbox"/> Lezione frontale</p> <p><input type="checkbox"/> Attività di stage e tirocinio</p> <p><input type="checkbox"/> Attività di gruppo</p> <p><input type="checkbox"/> Ricerca/indagine</p> <p><input type="checkbox"/> Lavori di gruppo</p>	<p><input type="checkbox"/> Prove scritte</p> <p><input type="checkbox"/> Soluzioni di casi pratici</p> <p><input type="checkbox"/> Questionari a risposte singole</p> <p><input type="checkbox"/> Questionari a risposte multiple</p> <p><input type="checkbox"/> Colloqui orali</p> <p><input type="checkbox"/> Prove di gruppo</p> <p><input type="checkbox"/> Prove pratiche di laboratorio</p>	<p>4 settimane</p>