**UDA di asse / pluriasse / di indirizzo**

| **1. Titolo UdA** | PER SORRIDERE ANCORA | |
| --- | --- | --- |
| **2. Contestualizzazione** | La proposta rinforza le competenze necessarie per affrontare le tipologie B e C della seconda prova dell’Esame di Stato. Si tratta quindi dello studio di caso un paziente anziano, con edentulia parziale del settore anteriore; l’odontoiatra indica nella prescrizione la realizzazione di una protesi parziale scheletrata. | |
| **3. Destinatari** | Studenti del quinto anno | |
| **4. Monte ore complessivo** | 4 ore dedicate alla lettura delle prescrizioni  20 ore di realizzazione della protesi (compresa la fase di fusione)  15 ore per la conoscenza dei materiali (leghe)  6 ore per la relazione  uscite? | |
| **5. Situazione-problema/compito di realtà** | Gli studenti, sulla base della lettura della prescrizione, realizzano la protesi parziale scheletrata per il paziente, nel rispetto delle fasi di allestimento, con l’impiego di materiali adatti e secondo la normativa vigente; dovranno infine redigere la certificazione di conformità. | |
| **6. Prodotto finale da realizzare** | Gli studenti realizzeranno:  la relazione sul processo di lavorazione  la costruzione della protesi | |
| **7. Competenze obiettivo** | Competenze di indirizzo:  *1) Selezionare e gestire i processi di produzione dei dispositivi medici in campo odontoiatrico in rapporto ai*  *materiali e alle tecnologie specifiche al fine di rendere il lavoro funzionale, apprezzabile esteticamente e duraturo nel tempo.*  *2) [...]applicare le conoscenze [...] di chimica per la realizzazione di manufatti protesici.*  *3)Padroneggiare le tecniche di lavorazione necessarie a costruire tipi di protesi provvisoria, fissa e mobile*  *e utilizzare adeguati strumenti di precisione per costruire, levigare e rifinire protesi.*  *6)Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e*  *prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.*  *Competenze di area generale*  *2) Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana se-*  *condo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali*  *5) Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro*  *7) Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete*  *10)Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all’economia, all’organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi*  *11) Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona,*  *dell'ambiente e del territorio*  *Nuclei tematici relativi al quadro di riferimento*   1. Progettazione del dispositivo medico su misura, in accordo con l’odontoiatra, descrizione o eventualmente realizzazione del protocollo di lavoro attraverso tecniche analogiche e digitali e compilazione della relativa certificazione di conformità. 2. Scelta e gestione dei materiali dentali, in funzione delle loro composizioni e proprietà, nelle diverse tecniche di lavorazione, al fine di ottimizzare le operazioni e prevenire errori esecutivi. 3. Condizioni strutturali e patologiche che possono influire sulla progettazione di una protesi e patologie derivanti da incongruità della stessa. 4. Conoscenza delle malattie professionali e delle norme relative alla sicurezza ambientale e alla tutela della salute del lavoratore. | |
| **8. Prerequisiti** | SMD.   * conoscere i polimeri; * conoscere le reazioni di polimerizzazione per addizione e condensazione; * conoscere le resine sintetiche; * conoscere metilmetacrilato e polimetilmetacrilato, i loro costituenti e la reazione che avviene tra loro; * conoscere il procedimento di colata; * conoscere le proprietà delle leghe;   ITA/INGL.  Conoscere:   * il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana e straniera * repertorio di base dei termini tecnici e scientifici (microlingua) * strutture essenziali dei testi funzionali (testo espositivo, descrittivo, regolativo, interpretativo)   Saper interagire con lo specialista utilizzando il linguaggio settoriale in lingua italiana  Comprendere il testo ed individuare i concetti o le parole-chiave  Costruire una mappa concettuale  LAB. ODONTO.  Conoscere:   * le fasi di progettazione   Saper leggere una prescrizione clinica.  Riconoscere le caratteristiche fisiche dei materiali.  Utilizzare i macchinari e gli strumenti di laboratorio.  Saper progettare lo scheletrato  RAPP. E MODELLAZIONE  Saper disegnare e modellare gli elementi dentali  TIC  Saper progettare e realizzare un PPT | |
| **9. Saperi** | **Conoscenze** | **Abilità** |
| Conoscenze area di indirizzo:  5)  -Certificazione dei  manufatti.  1)  -Implantoprotesi.  -Ganci in filo, archi, viti e  dispositivi ortodontici.  -Casistica di protesi su  impianti.  3)   * tecniche di modellazione; * tecniche di montaggio; * apparecchi di laboratorio e gli articolatori; * parallelometro; * parti che compongono la PTM;   6)   * norme di buona preparazione, norme igieniche e di sicurezza del laboratorio; * prevenzione degli infortuni; * malattie professionali e/o accidentali; * norme di smaltimento dei rifiuti; * le norme per il trattamento dei dati personali;   Conoscenze di area generale:  2) - Il sistema e le strutture fondamentali della  lingua italiana [...]  -Repertori dei termini tecnici e scientifici in  differenti lingue  -Strumenti e codici della comunicazione e loro  connessioni in contesti formali, organizzativi e  professionali.  -Strutture essenziali dei testi funzionali:  descrittivi, espositivi, , espressivi, valutativo-  interpretativi, argomentativi, regolativi.  -Tecniche compositive per diverse tipologie di  produzione scritta anche professionale  -Strumenti per l’analisi e l’interpretazione di  testi letterari [...] strumenti e metodi di documentazione per l’  informazione tecnica.  7) -Fonti dell’informazione e della documentazione  -Social network e new media come fenomeno  comunicativo.  -Caratteri comunicativi di un testo multimediale  -Tecniche, lessico, strumenti per la  comunicazione professionale.  10) Ambito matematico  -Variabili e funzioni  -Elementi di matematica finanziaria  Ambito scientifico-tecnologico  - Modelli organizzativi aziendali e relativi  processi funzionali  - Metodi per la scomposizione del progetto in  attività e task  - Strumenti e metodi di monitoraggio di un  progetto.  - Normative di settore nazionali e comunitarie  sulla sicurezza personale e ambientale  - Certificazioni aziendali relative a qualità,  ambiente e sicurezza  - Strumenti e metodi dell’analisi statistica [...]  Sistema informativo e sistema informatico  - Servizi di rete a supporto della comunicazione  aziendale  - Software applicativi per la produzione di  documenti multimediali (word processor,  presentazione, grafica) [...]  Storico-sociale  - Le regole che governano l’economia ed i  principali soggetti del sistema economico del  proprio territorio.  - ll tessuto produttivo e dei servizi del proprio  territorio  - I caratteri fondamentali del mercato del lavoro  in ambito nazionale ed internazionale  11) Ambito scientifico-tecnologico  -Caratteristiche dei principali agenti patogeni  (batteri-virus)  - I principali inquinanti presenti nell’ambiente  e la loro origine  - L’impatto delle attività umane sull’ambiente, il  problema della CO2  - Caratteristiche delle energie rinnovabili  - Elementi basilari di tecniche di profilassi più  diffuse: vaccini, stili alimentari, conoscenza  dei danni da sostanze psicotrope  - Certificazione dei prodotti e dei processi.  - Enti e soggetti preposti alla prevenzione.  - Obblighi dei datori di lavoro e doveri dei  lavoratori  - Sistemi di gestione per la salute e la sicurezza  sul lavoro  - Documento di valutazione del rischio [...]  - Leggi e normative nazionali e comunitarie su  sicurezza personale e ambientale, salute e  prevenzione infortuni e malattie sul lavoro  Ambito storico-sociale  - Problematiche economiche, sociali ed etiche  connesse con il settore produttivo e i servizi in  cui si opera [...] con particolare  riferimento settore produttivo cui si riferisce  ciascun indirizzo. | Abilità area di indirizzo.  5)  -Utilizzare appropriati metodi  operativi per l’applicazione dei  modelli  -Applicare gli adempimenti  normativi necessari per la  certificazione dei manufatti.  -Utilizzare lo specifico lessico  tecnico-professionale  Interpreta una prescrizione  medica.  -Compilare il certificato di  conformità delle protesi.  -Interagire con i fornitori di  materiale ed attrezzature  odontotecniche.  1)  -Realizzare una protesi fissa e  mobile a supporto implantare  rispettando i principi gnatologici.  -Realizzare un dispositivo  ortodontico.  3)   * essere in grado di modellare i manufatti con precisione ed avere la cura di renderlo esteticamente presentabile; * modellare rispettando i criteri della gnatologia; * usare adeguatamente gli apparecchi di laboratorio per la linea di analisi; * saper scegliere i denti pilastro; * costruire il modello; * utilizzare l’articolatore; * montare i denti nella PTM; * inserire gli elementi dentali nelle arcate edentule;   6)   * adottare comportamenti idonei alla prevenzione delle patologie e della malattie professionali; * rispettare le norme di sicurezza per prevenire infortuni sul lavoro e malattie professionali; * Abilità di area generale   Area generale  2)Ascoltare, applicando tecniche di  supporto alla comprensione, [...] cogliendone i diversi  punti di vista e le diverse  argomentazioni e riconoscendone la  tipologia testuale, la fonte, lo scopo,  l’argomento, le informazioni.  Cogliere in una conversazione o in  una discussione i diversi punti di vista  e le diverse argomentazioni per poter  intervenire con pertinenza e  coerenza.  Esporre dati, eventi, trame, [...] selezionando le informazioni  significative, servendosene in modo  critico, utilizzando un registro  adeguato all’argomento e alla  situazione.  Argomentare una propria idea e la  propria tesi su una tematica specifica, [...]  usando un lessico appropriato  all’argomento e alla situazione.  Confrontare documenti di vario tipo [...]  selezionando le informazioni ritenute  più significative ed affidabili.  Selezionare e ricavare informazioni,  con uso attento delle fonti [...]  Interpretare testi [...]  Operare collegamenti e confronti  tematici tra testi [...]  Scrivere testi di tipo diverso [...]  corretti sul piano morfosintattico e ortografico, con  scelte lessicali appropriate, coerenti e  coesi, adeguati allo scopo e al  destinatario, curati nell’  impaginazione, [...]  Scrivere testi di forma diversa, [...]  adeguandoli a situazione, argomento,  scopo, destinatario, e selezionando il  registro più adeguato.  Interpretare testi della tradizione  letteraria, [...]  Operare collegamenti e confronti  tematici tra testi [...]  Scrivere testi di tipo diverso [...]  Scrivere testi di forma diversa [...]  Argomentare un’interpretazione e un commento di testi letterari e non [...]  Utilizzare i testi di studio, letterari e di  ambito tecnico e scientifico, come  occasioni adatte a riflettere [...]  Mostrare consapevolezza delle  questioni linguistico-culturali che  scaturiscono dalla traduzione e  dall’adattamento da altre lingue  *Segue…* |
| **10. Insegnamenti coinvolti** | Scienze dei materiali dentali 15 ore  Laboratorio odontotecnico 20 ore  Italiano 10 ore  Lingua inglese (da definire con il docente di disciplina)  Diritto (da definire con il docente di disciplina)  Matematica (da definire con il docente di disciplina) | |

**PIANO DI LAVORO DELL’UDA**

| Fasi / titolo | Insegnamenti  e contenuti | Attività e strategie didattiche | Strumenti | Esiti/Prodotti intermedi | Criteri/evidenze per la valutazione | Modalità di verifica /valutazione | Durata  (ore) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Specificare la disciplina e i relativi contenuti da trattare | Specificare il tipo di attività proposta e la strategia didattica utilizzata | Indicare gli strumenti, i materiali e i documenti da utilizzare | Indicare gli esiti in termini di prodotti intermedi attesi dalla fase | Indicare le evidenze della competenza osservabili in azione e nel prodotto intermedio/finale e, se si intende somministrare una prova di verifica, i criteri di valutazione | Specificare:  - se si valuta processo e/o prodotto e gli strumenti da adottare (rubriche, check-list; griglie)  - se si intende somministrare una prova di verifica (struttura, semistrutturata, non strutturata) |  |
| 1. progettazione dello scheletrato | LAB.  Progettazione del disegno dello scheletrato, si decide tipo e posizione dei vari ganci, degli appoggi, il tipo di connettore principale, i cavalieri, le selle ritentive e le ritenzioni secondarie.  Individuazione asse di inserzione protesico.  Individuazione linee di analisi e sottosquadri dei denti e posizione punte dei ganci.  Scarico del modello. | LAB.  Presentazione frontale alla classe dei materiali da usare, degli accorgimenti e dei DPI  A piccoli gruppi, spiegazione dei passaggi con dimostrazione da parte del docente o di uno studente guidato dal docente. | LAB.  Parallelometro.  Cera. | LAB.  Modello in gesso con il disegno della progettazione dello scheletrato.  Modello con zona della barra, dei pilastri, dei frenuli delle selle ritentive e delle altre zone di maggiore rientranza scaricate. | LAB.  \*\*\*1)  selezionare i materiali e le tecnologie  gestire il processo di produzione  utilizzare materiali e tecnologie per realizzare lo scheletrato  3)  padroneggiare le tecniche di lavorazione necessarie a costruire tipi di protesi mobile parziale  utilizzare adeguati strumenti di precisione  6)  operare in sicurezza nel rispetto delle norme | LAB.  Valutazione di processo (autonomia, impegno, …)  Valutazione di prodotto (precisione, aderenza alla progettazione) |  |
|  | SMD  Classificazione delle leghe, proprietà ed uso.  Individuazione della lega adatta. | SMD  Lezione dialogata e frontale dei contenuti e confronto con quanto sperimentato in laboratorio  Brainstorming per recuperare e consolidare le conoscenze apprese.  Realizzazione di una mappa con le parole-chiave | SMD  mappe, libro di testo, LIM, immagini | SMD  mappa con parole chiave | SMD  1)  2) [...]applicare le conoscenze [...] di chimica per la realizzazione di manufatti protesici.  6) | SMD  Valutazione di processo (applicazione delle conoscenze acquisite)  Valutazione di prodotto (le conoscenze acquisite) |  |
| ITA  \*annotazione dei passaggi utilizzando il più possibile il linguaggio tecnico  costruzione di una rubrica con termini tecnici | ITA  \*esercitazione per velocizzare ed ottimizzare la presa degli appunti attraverso ad es. la proiezione di un breve filmato con più interruzioni durante le quali in un tempo stabilito vanno stesi gli appunti dei momenti salienti  raccolta progressiva dei termini tecnici utilizzati | ITA  filmato, LIM, fogli, testi selezionati per le esercitazioni, rubrica | ITA  \*appunti delle fasi di lavoro in oggetto, rubrica compilata per la parte di interesse, | ITA.  \*\*2) Gestire forme di interazione orale, con specifici scopi comunicativi.  Comprendere e interpretare tipi e generi testuali  Utilizzare differenti tecniche compositive (registrare tramite appunti) per scrivere testi (la relazione) con finalità e scopi professionali diversi [...]  Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo e le strutture della lingua italiana [...] per la stesura degli appunti e per la rubrica  5) Utilizzare la lingua straniera, [...]  Utilizzare i linguaggi settoriali degli ambiti professionali di appartenenza [...]  7)Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e di lavoro e scegliere le forme di comunicazione visiva e multimediale maggiormente adatte all’area professionale di riferimento per produrre testi complessi, sia in italiano sia in lingua straniera. | ITA  Verifica di processo (osservare l’autonomia, la pianificazione)  Valutazione di prodotto (completezza e correttezza del processo descritto, utilizzo del linguaggio tecnico) |  |
| 2.duplicazione del modello da gesso a materiale di rivestimento e modellazione scheletrato | LAB.  Uso di silicone, gesso e materiale refrattario (cilindro)  Sviluppo dell’impronta con modello in gesso e squadratura  Duplicazione del modello in materiale refrattario  Utilizzo dei macchinari e degli strumenti necessari  Modellazione in cera dello scheletrato sul modello in refrattario. | LAB.  Presentazione frontale alla classe dei materiali da usare, degli accorgimenti e dei DPI  A piccoli gruppi, spiegazione dei passaggi con dimostrazione da parte del docente o di uno studente guidato dal docente.  Realizzazione del modello e del duplicato. | LAB.  miscelatore sottovuoto, vibratore, squadramodelli, DPI, frese, sabbiatrice; gesso, silicone, materiale refrattario, cera in preformati. ; protocollo di sicurezza | LAB.  modello in materiale refrattario duplicato  progettazione dello scheletrato in cera sul modello in refrattario pronto alla fusione | LAB.  \*\*\* | LAB  Valutazione di processo (autonomia, impegno, …)  Valutazione di prodotto (precisione, aderenza alla progettazione) |  |
| SMD  Introduzione alle leghe con riferimento ai miscugli omogenei. | SMD  Lezione frontale e dialogata.  Brainstorming per recuperare e consolidare le conoscenze apprese.  Realizzazione di una mappa con le parole-chiave | SMD  libro di testo, LIM, immagini, grafici | SMD  memorizzazione della classificazione delle leghe e del loro utilizzo | SMD  \*\*\* | SMD  Valutazione di processo (applicazione delle conoscenze acquisite)  Valutazione di prodotto (le conoscenze acquisite) |  |
| ITA  revisione della mappa realizzata | ITA  attività laboratoriale a piccoli gruppi per la comprensione del testo e l’individuazione dei concetti/parole-chiave  confronto dei prodotti e revisione | ITA  LIM, fogli, rubrica | ITA  mappa | ITA.  \*\* | ITA  Verifica di processo ( l’autonomia, la pianificazione)  Valutazione di prodotto (completezza e correttezza del processo descritto, utilizzo del linguaggio tecnico, individuazione delle parole chiave) |  |
| 3. Messa in rivestimento e fusione, recupero del gesso, decapaggio, rifinitura e lucidatura | LAB.  Applicazione dei perni di colata e di un cono plastico per l’afflusso della lega.  Posizionamento del modello in refrattario provvisto di modellato all’interno del cilindro e colatura del materiale di rivestimento al suo interno.  Posizionamento del cilindro all’interno del forno da preriscaldo e successivamente fusione.  Liberato il dispositivo metallico dal rivestimento si procede con la sabbiatura e successivamente con la rifinitura e la lucidatura. | LAB.  Presentazione frontale alla classe dei materiali da usare, degli accorgimenti e dei DPI  A piccoli gruppi, spiegazione dei passaggi con dimostrazione da parte del docente o di uno studente guidato dal docente. | LAB.  Materiali:  -Cera per perni di colata e applicazione manuale tramite strumenti.  -Materiale di rivestimento in polvere e liquido da miscelare.  -Cilindro in plastica.  -Lega  Attrezzature:  -Forno di preriscaldo  -Fonditrice  -Sabbiatrice  -Levigatrice rapida oppure frese leviganti e lucidanti per micromotore, separatore | LAB.  Scheletrato precedentemente realizzato in cera ora trasformato in metallo. | LAB.  \*\*\* |  |  |
| SMD  Classificazione dei diversi tipi di fusione e dei diversi materiali abrasivi impiegati.  Individuazione del tipo di fusione più adatto e del materiale abrasivo più adatto.  Calcolo della quantità di lega necessaria per una fusione. | SMD  Lezione dialogata e frontale con proposta dei contenuti e confronto con quanto sperimentato in laboratorio.  Domande a random per consolidare le conoscenze apprese.  Esercizi di calcolo. | SMD  libro di testo, immagini, LIM, video | SMD  Produzione di risposte a domande scritte e confronto.  Risoluzione e confronto di piccoli esercizi. | SMD  \*\*\* |  |  |
| ITA.  \* | ITA.  \* | ITA.  LIM, fogli, rubrica, PC | ITA.  \* | ITA.  \*\* |  |  |
| 4. applicazione dei valli di registrazione occlusale e montaggio dei denti | LAB.  Posizionamento sulle selle ritentive di valli di registrazione occlusale in cera che serviranno al clinico per rilevare una nuova cera di articolazione e le registrazioni intraorali, e all’odontotecnico per il montaggio dei denti artificiali. | LAB.  Presentazione frontale alla classe dei materiali da usare, degli accorgimenti e dei DPI | LAB.  Valli preformati o foglio in cera per crearli.  Denti artificiali in resina. | LAB.  Scheletrato in metallo con denti artificiali montati sulla flangia in cera. | LAB.  \*\*\* |  |  |
| SMD  Principali difetti che si possono presentare e metodiche per contrastarli. | SMD  Lezione dialogata e frontale supportata dal confronto con l’attività proposta in laboratorio e di PCTO. | SMD  Libro di testo, LIM, immagini, video | SMD  Descrivere in forma scritta un esempio di difetto visto durante le esercitazioni di laboratorio. | SMD  \*\*\* |  |  |
| ITA.  \* | ITA.  \* | ITA.  LIM, fogli, rubrica, PC | ITA.  \* | ITA.  \*\* |  |  |
| 5. resinatura, rifinitura e lucidatura | LAB.  Resinatura con il sistema delle mascherine.  Creazione mascherine in silicone della flangia in cera e del montaggio.  Creazione dei fori per la colata della resina autopolimerizzabile.  Rifinitura e lucidatura. | LAB.  Presentazione frontale alla classe dei materiali da usare, degli accorgimenti e dei DPI | LAB.  Materiali:  -Silicone (pasta base+catalizzatore)  -Resina autopolimerizzabile.ù  Attrezzature:  -Lucidatrice  -Frese per rifinitura.  -Gommini per lucidatura. | LAB.  Protesi scheletrata mobile ultimata. | LAB.  \*\*\* 5) Provvedere agli adempimenti inerenti l’iter di compilazione della certificazione dei manufatti, coordinando e integrando le attività e i risultati anche di altri interpreti. |  |  |
| SMD  Descrizione dei pregi dei denti in resina.  Realizzazione della base in resina con inserimento di denti prefabbricati. | SMD  Lezione dialogata e frontale . | SMD  Libro di testo, LIM, immagini, video | SMD  Attraverso un confronto e domande a random descrivere in forma critica tutti i passaggi effettuati. | SMD  \*\*\* |  |  |
| ITA.  \* | ITA.  \* | ITA.  LIM, fogli, rubrica, PC | ITA.  \* | ITA.  \*\* |  |  |
| 6. assemblare, completare e revisionare la stesura della relazione conclusiva sull’attività relativa alla costruzione della protesi | ITA.  sistemazione degli appunti raccolti nello schema della relazione  impaginazione anche con immagini e grafici  revisione del testo | ITA.  attività individuale con la supervisione del docente  attività individuale con la supervisione del docente  attività individuale di rilettura attenta e autocorrezione di errori e imprecisioni con la supervisione del docente | ITA.  fogli, PC, rubrica  fogli, PC  fogli, PC, rubrica, dizionario | ITA.  relazione conclusiva | ITA.  \*\* | ITA  Verifica di processo ( l’autonomia, la pianificazione)  Valutazione di prodotto (completezza e correttezza del processo descritto, utilizzo del linguaggio tecnico, aderenza alla tipologia testuale della relazione) |  |

Allegati

**CALENDARIO DELL’UDA**

| **Fasi** | MESE | | | | MESE | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |

| 1. **Scheda - consegne per gli studenti** | Siamo di fronte al caso di un paziente anziano, con edentulia parziale del settore anteriore e l’odontoiatra ha indicato nella prescrizione la realizzazione di una protesi parziale scheletrata. Ciascuno studente realizzi individualmente la protesi richiesta, nel tempo previsto di 20 ore, utilizzando la strumentazione e le materie prime messe a disposizione in laboratorio. Il dispositivo sarà prodotto dopo aver analizzato i materiali e studiato la procedura, in modo sia collettivo che individuale, corredato dalla certificazione di conformità. Durante la lavorazione ognuno raccoglierà appunti sulle fasi di lavoro, sui materiali e sulle tecniche utilizzate, che contribuiranno alla stesura della relazione conclusiva dell’attività, anche con una presentazione multimediale. I docenti valuteranno in itinere la realizzazione del manufatto, la scelta dei materiali e delle procedure tramite griglie di osservazione e una verifica strutturata sui contenuti specifici delle discipline di indirizzo. La valutazione finale riguarderà sia il prodotto finito, tramite una check-list, che la stesura della relazione con griglia di prestazione. Le competenze acquisite previste per l’area di indirizzo e generale saranno osservate tramite la rubrica di valutazione del docente e di autovalutazione da parte dello studente. | |
| --- | --- | --- |
| 1. **Schema della relazione / esposizione individuale /**   **diario di bordo** | L’alunno dovrà scrivere una **relazione** o effettuare un’**esposizione** in cui:   * descriva il percorso generale dell’attività e gli obiettivi raggiunti; * i principali contenuti/temi trattati; * il modo in cui è stato svolto il compito; * le difficoltà incontrate e come siano state superate; * ciò che ha imparato dall’UdA e in che cosa debba ancora migliorare * valuti il lavoro svolto in prima persona e l’attività in generale. | Ogni studente dovrà compilare on line un **diario di bordo** semistrutturato, dedicandovi una parte del tempo a disposizione in ogni fase o al termine della sessione di attività. Le domande previste potranno essere le seguenti:   * Che compito hai svolto in questa fase dell’attività ed in che modo? * Sei soddisfatto del risultato ottenuto? Per quale motivo? * Che cosa hai imparato dall’attività svolta? * Hai incontrato difficoltà? Quali? Come sono state superate, in caso? * Pensando all’attività svolta, In che cosa devi ancora migliorare? * Come valuti il lavoro che hai svolto? |

**Strumenti di valutazione delle competenze**

**DESCRITTORI GENERALI DEI LIVELLI DI COMPETENZA**

| **INDICATORI** | **INIZIALE (D)** | **BASE (C)** | **INTERMEDIO (B)** | **AVANZATO (A)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Rubrica di processo**  (valuta la competenza agita in situazione) | Lo studente ha incontrato difficoltà nell’affrontare il compito di realtà ed è riuscito ad applicare le conoscenze e le abilità necessarie solo se aiutato dall’insegnante o da un pari. | Lo studente è riuscito a svolgere in autonomia le parti più semplici del compito di realtà, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali | Lo studente ha mostrato di saper agire in maniera competente per risolvere la situazione problema, dimostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità richieste | Lo studente ha saputo agire in modo esperto, consapevole e originale nello svolgimento del compito di realtà, mostrando una sicura padronanza nell’uso delle conoscenze e delle abilità richieste |
| **2. Rubrica di prodotto**  (risultato dell’agire competente in termini di elaborato) | L’elaborato prodotto presenta varie imperfezioni, una struttura poco coerente e denota un basso livello di competenza da parte dell’alunno | L’elaborato prodotto risulta essere semplice, essenziale ed abbastanza corretto, perciò dimostra come l’alunno sia in grado di utilizzare le principali conoscenze e abilità richieste | L’elaborato prodotto risulta essere ben sviluppato ed in gran parte corretto, perciò dimostra come l’alunno abbia raggiunto un buon livello di padronanza della competenza richiesta | L’elaborato prodotto risulta essere significativo ed originale, corretto e ben strutturato, perciò dimostra un’ottima padronanza della competenza richiesta da parte dell’alunno |
| **3. Rubrica di consapevolezza metacognitiva**  (risultato della relazione individuale sull’UdA o dell’esposizione) | La relazione/esposizione mostra uno scarso livello di riflessione dell’alunno sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione/illustrazione approssimata ed imprecisa dei contenuti, delle fasi e degli obiettivi del percorso, con una proprietà di linguaggio da migliorare | La relazione/esposizione mostra un discreto livello di riflessione dell’alunno sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione semplice ed essenziale dei contenuti, delle fasi e degli obiettivi del percorso, con un uso basilare del linguaggio specifico | La relazione/esposizione denota una buona capacità di riflessione dell’alunno sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione precisa e abbastanza dettagliata dei contenuti, delle fasi e degli obiettivi del percorso, con un uso corretto del linguaggio specifico | La relazione/esposizione denota un livello profondo di riflessione dell’alunno sulle attività svolte e sul proprio operato ed una ricostruzione completa, ragionata e approfondita delle fasi e degli obiettivi del percorso, con un uso costante e preciso del linguaggio specifico |

**RUBRICA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE**

| **COMPITO DI REALTÀ** (breve descrizione): gli studenti, sulla base della lettura della prescrizione, realizzano la protesi parziale scheletrata per il paziente, nel rispetto delle fasi di allestimento, con l’impiego di materiali adatti e secondo la normativa vigente; dovranno infine redigere la certificazione di conformità. | | | | | **PRODOTTO/I** (breve descrizione): gli studenti realizzeranno:  la relazione sul processo di lavorazione  la costruzione della protesi | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **INSEGNAMENTO/I: LABORATORIO ODONTOTECNICO** | | | | **DOCENTE/I:** | | **CLASSE/I: QUINTA** | |
| **FASE**  **UdA** | **COMPETENZE**  (dalle Linee guida) | **DIMENSIONE**  di sviluppo  della competenza | **EVIDENZE**  della competenza  nel compito di realtà | **LIVELLI DI PADRONANZA DELLE EVIDENZE** | | | |
| **INIZIALE (D)** | **BASE (C)** | **INTERMEDIO (B)** | **AVANZATO (A)** |
| 1. progettazione dello scheletrato  2.  3.  4.  5. | 1) Selezionare e gestire i processi di produzione dei dispositivi medici in campo odontoiatrico in rapporto ai  materiali e alle tecnologie specifiche al fine di rendere il lavoro funzionale, apprezzabile esteticamente e duraturo nel tempo.  3) Padroneggiare le tecniche di lavorazione necessarie a costruire tipi di protesi provvisoria, fissa e mobile  e utilizzare adeguati strumenti di precisione per costruire, levigare e rifinire protesi.  6) Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e  prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente. | **Processo** | Riportare le evidenze  individuate nel piano di lavoro  selezionare i materiali  gestire il processo di produzione  padroneggiare le tecniche di lavorazione necessarie a costruire tipi di protesi mobile parziale  utilizzare adeguati strumenti di precisione  operare in sicurezza nel rispetto delle norme | Lo studente ha incontrato difficoltà nel selezionare i materiali e le tecniche di lavorazione ed è riuscito a svolgere i principali processi solo guidato dall’insegnante o da un compagno; applica solo in parte le norme di sicurezza; mostra di possedere conoscenze ed abilità parziali nell’utilizzo degli strumenti. | Lo studente ha saputo selezionare i materiali e le tecniche di lavorazione di base, riuscendo a svolgere in autonomia i processi principali, nel rispetto delle fondamentali norme di sicurezza; mostra di possedere conoscenze ed abilità essenziali nell’utilizzo degli strumenti. | Lo studente ha saputo selezionare i materiali e le tecniche di lavorazione secondo le procedure in modo autonomo; gestisce il processo di produzione consapevolmente, nel rispetto delle norme di sicurezza; mostra una adeguata padronanza nell’uso della conoscenza degli strumenti e dell’ abilità nel loro utilizzo. | Lo studente ha saputo selezionare i materiali e le tecniche di lavorazione in modo autonomo ed esperto; gestisce il processo di produzione consapevolmente e con originalità, nel pieno rispetto delle norme di sicurezza; mostra una sicura padronanza nell’uso della conoscenza degli strumenti e dell’ abilità nel loro utilizzo. |
| **Prodotto** | realizzare lo scheletrato | L’elaborato prodotto presenta varie imperfezioni, una struttura poco coerente e denota un basso livello di competenza nell’utilizzo delle principali conoscenze e abilità richieste. | L’elaborato prodotto risulta essere semplice, essenziale ed abbastanza corretto, dimostrando perciò l’utilizzo delle principali conoscenze e abilità richieste. | L’elaborato prodotto risulta sviluppato correttamente e coerente con quanto progettato perciò dimostra un buon livello di padronanza della competenza richiesta. | L’elaborato prodotto risulta essere preciso e coerente con quanto progettato, corretto e ben strutturato, perciò dimostra un’ottima padronanza della competenza richiesta. |
| **Consapevolezza**  **metacognitiva** | Ricostruire il processo di progettazione dello scheletrato tramite gli appunti presi e riportati nel diario di bordo, riflettendo sui materiali, le procedure e i metodi utilizzati e autovalutando i risultati raggiunti. | Lo studente ricostruisce parzialmente il percorso svolto con la guida del docente e dimostrando una iniziale consapevolezza dei risultati raggiunti. | Lo studente ricostruisce parzialmente il percorso svolto seppur in modo chiaro e dimostrando una parziale consapevolezza dei risultati raggiunti. | Lo studente ricostruisce tutto il percorso svolto in modo chiaro e completo e dimostrando consapevolezza dei risultati raggiunti. | Lo studente ricostruisce tutto il percorso svolto integrando con riflessioni personali e dimostrando piena consapevolezza dei risultati raggiunti. |

**RUBRICA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE**

| **COMPITO DI REALTÀ** (breve descrizione): gli studenti, sulla base della lettura della prescrizione, realizzano la protesi parziale scheletrata per il paziente, nel rispetto delle fasi di allestimento, con l’impiego di materiali adatti e secondo la normativa vigente; dovranno infine redigere la certificazione di conformità. | | | | | **PRODOTTO/I** (breve descrizione): gli studenti realizzeranno:  la relazione sul processo di lavorazione  la costruzione della protesi | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **INSEGNAMENTO/I: SMD** | | | | **DOCENTE/I:** | | **CLASSE/I: QUINTA** | |
| **FASE**  **UdA** | **COMPETENZE**  (dalle Linee guida) | **DIMENSIONE**  di sviluppo  della competenza | **EVIDENZE**  della competenza  nel compito di realtà | **LIVELLI DI PADRONANZA DELLE EVIDENZE** | | | |
| **INIZIALE (D)** | **BASE (C)** | **INTERMEDIO (B)** | **AVANZATO (A)** |
| 1. progettazione dello scheletrato  2.  3.  4.  5. | 1) Selezionare e gestire i processi di produzione dei dispositivi medici in campo odontoiatrico in rapporto ai  materiali e alle tecnologie specifiche al fine di rendere il lavoro funzionale, apprezzabile esteticamente e duraturo nel tempo.  2) [...]applicare le  conoscenze [...] di chimica per la realizzazione di manufatti protesici.  6) Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e  prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente. | **Processo** | Riportare le evidenze  individuate nel piano di lavoro  conoscere i materiali e le loro caratteristiche  gestire la collocazione dei materiali nei processi di produzione  applicare le conoscenze di chimica per la realizzazione dei manufatti  operare in sicurezza nel rispetto delle norme | Lo studente ha incontrato difficoltà nel selezionare i materiali e le tecniche di lavorazione ed è riuscito a svolgere i principali processi solo guidato dall’insegnante o da un compagno; applica solo in parte le norme di sicurezza; mostra di possedere conoscenze ed abilità parziali nell’utilizzo degli strumenti. | Lo studente ha saputo selezionare i materiali e le tecniche di lavorazione di base, riuscendo a svolgere in autonomia i processi principali, nel rispetto delle fondamentali norme di sicurezza; mostra di possedere conoscenze ed abilità essenziali nell’utilizzo degli strumenti. | Lo studente ha saputo selezionare i materiali e gestire il processo di produzione consapevolmente, nel rispetto delle norme di sicurezza; mostra una adeguata padronanza nell’applicazione delle conoscenze di chimica | Lo studente ha saputo selezionare i materiali e gestirli nel processo di produzione in modo autonomo ed esperto; applica le conoscenze di chimica consapevolmente e con originalità, nel pieno rispetto delle norme di sicurezza. |
| **Prodotto** | realizzare lo scheletrato con i materiali adatti | L’elaborato prodotto presenta varie imperfezioni, una struttura poco coerente e denota un basso livello di competenza nell’utilizzo delle principali conoscenze e abilità richieste. | L’elaborato prodotto risulta essere semplice, essenziale ed abbastanza corretto, dimostrando perciò l’utilizzo delle principali conoscenze e abilità richieste. | L’elaborato prodotto risulta sviluppato correttamente e coerente con quanto progettato perciò dimostra un buon livello di padronanza della competenza richiesta. | L’elaborato prodotto risulta essere conforme con quanto progettato, corretto e pienamente idoneo, perciò dimostra un’ottima padronanza della competenza richiesta. |
| **Consapevolezza**  **metacognitiva** | Ricostruire il processo di progettazione dello scheletrato tramite gli appunti presi e riportati nel diario di bordo, riflettendo sui materiali, le procedure e i metodi utilizzati e autovalutando i risultati raggiunti. | Lo studente ricostruisce parzialmente il percorso svolto con la guida del docente e dimostrando una iniziale consapevolezza dei risultati raggiunti. | Lo studente ricostruisce parzialmente il percorso svolto seppur in modo chiaro e dimostrando una parziale consapevolezza dei risultati raggiunti. | Lo studente ricostruisce tutto il percorso svolto in modo chiaro e completo e dimostrando consapevolezza dei risultati raggiunti. | Lo studente ricostruisce tutto il percorso svolto integrando con riflessioni personali e dimostrando piena consapevolezza dei risultati raggiunti. |