

**Prima Simulazione**  
**Seconda prova d'esame anno 2024/25**

TIPOLOGIA C: Individuazione e predisposizione delle fasi per la realizzazione di un prodotto o di un servizio

Con riferimento ai seguenti Nuclei tematici fondamentali di indirizzo correlati alle competenze:

1. Progettazione del dispositivo medico su misura, in accordo con l'odontoiatra descrizione o eventualmente realizzazione del prodotto di lavoro attraverso tecniche analogiche e digitali e compilazione della relativa certificazione di conformità
2. Condizioni strutturali e patologiche che possono influire sulla progettazione di una protesi e patologie derivanti da incongruità della stessa

Un paziente di 65 anni si presenta nello studio dentistico lamentando dolore e instabilità durante la masticazione, causati dai pochi denti rimasti, ormai compromessi. Ha provato a convivere con questa situazione, ma la difficoltà nel mangiare e nel sorridere senza provare disagio sono diventate un limite alla sua vita sociale e quotidiana.

Il dentista, dopo un'accurata visita, conclude che i denti residui non possono sostenere una protesi parziale con ganci a causa della loro scarsa tenuta e dello stato di deterioramento. Propone quindi di estrarli e procedere con una protesi mobile totale, una soluzione che permetterà di ripristinare sia la funzione masticatoria che l'estetica del sorriso.

Il dentista rileva l'impronta dell'arcata superiore e inferiore per creare una base su cui iniziare lavorare e invia al laboratorio odontotecnico la prescrizione, specificando le esigenze estetiche e funzionali del paziente per una protesi pre-estrattiva prima di consegnare quella definitiva.

Nel frattempo, discute con il paziente le fasi del processo, spiegando come si arriverà a una protesi che non solo gli permetterà di masticare senza difficoltà, ma che gli restituirà sicurezza e naturalezza nel sorridere.

Il candidato descriva le fasi operative della costruzione della suddetta protesi ed approfondisca il tema delle resine come materiale utile per la realizzazione di protesi dentali e con particolare riferimento alla protesi mobile totale.

Il candidato spieghi inoltre in cosa consiste la masticazione, quali strutture anatomiche sono coinvolte nel suo funzionamento e come la protesi mobile totale può ristabilire tale funzione.



*Figura 1: Immagine di una protesi mobile totale*

*E' consentito l'uso del dizionario della lingua italiana.*

*E' consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.*

*Non è consentito l'accesso ad internet.*

*Non è consentito lasciare l'istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna della traccia.*

Cognome e Nome \_\_\_\_\_

Istituto Ivo de Carneri - Classe 5 Odontotecnico

IP20 – ARTI AUSILIARIE DELLE PROFESSIONI SANITARIE:  
ODONTOTECNICO

## Prima Simulazione

### Seconda parte della seconda prova d'esame anno 2024/25

TIPOLOGIA C: Individuazione e predisposizione delle fasi per la realizzazione di un prodotto o di un servizio con riferimento ai seguenti Nuclei tematici fondamentali di indirizzo correlati alle competenze:

1. Progettazione del dispositivo medico su misura, in accordo con l'odontoiatra descrizione o eventualmente realizzazione del prodotto di lavoro attraverso tecniche analogiche e digitali e compilazione della relativa certificazione di conformità
2. Condizioni strutturali e patologiche che possono influire sulla progettazione di una protesi e patologie derivanti da incongruità della stessa

Modellazione morfologica in articolatore a valore medio con monconi sfilabili **di cinque elementi in cera** (con cappette e bordi di chiusura). Tre di questi dovranno essere collegati a ponte, rispettando gli spazi, le altezze e le connessioni in modo tale da non risultare eccessivamente deboli o d'intralcio nella masticazione.

Gli altri elementi potranno essere in occlusione con l'antagonista in gesso o la modellazione in cera.

La realizzazione di questi elementi dovrà rispettare i canoni morfologici del corrispettivo dente, avere un asse corretto, non intralciare l'Area di Pound (se inferiore) e nel ponte creare dei denti che siano delle dimensioni giuste su ogni lato in modo da non avere elementi di grandezze diverse.

Il candidato inoltre realizzi **quattro ganci a filo** su quattro denti **diversi** a sua scelta di un modello parzialmente edentulo: questi dovranno essere bloccati solo sul peduncolo con della cera rosa.

## **Seconda Simulazione** **Seconda prova d'esame anno 2024/25**

TIPOLOGIA C: Individuazione e predisposizione delle fasi per la realizzazione di un prodotto o di un servizio

Con riferimento ai seguenti Nuclei tematici fondamentali di indirizzo correlati alle competenze:

1. Progettazione del dispositivo medico su misura, in accordo con l'odontoiatra descrizione o eventualmente realizzazione del prodotto di lavoro attraverso tecniche analogiche e digitali e compilazione della relativa certificazione di conformità
2. Condizioni strutturali e patologiche che possono influire sulla progettazione di una protesi e patologie derivanti da incongruità della stessa

Un paziente di 50 anni si presenta nello studio dentistico lamentando difficoltà crescenti nella masticazione e un forte disagio estetico.

Essendo il direttore di un'azienda di rilievo nella sua città, afferma di sentirsi limitato nella vita lavorativa, specialmente nei rapporti sociali con clienti e colleghi, ma anche nel contesto familiare. Ammette di aver trascurato il suo sorriso negli ultimi anni e di voler rimediare quanto prima.

Dopo una visita approfondita, il dentista riscontra che il paziente è edentulo da diverso tempo nell'arcata superiore e porta una protesi mobile mal adattata, instabile e scomoda. Nell'arcata inferiore, i pochi denti residui mostrano una mobilità significativa e segni di grave usura.

Vista la situazione, il dentista propone una riabilitazione implantare completa, consigliando due protesi Toronto per entrambe le arcate. Questa soluzione, in linea con lo stile di vita del paziente, che dimostra attenzione alla propria immagine e una cura generale del suo aspetto, gli garantirebbe comfort e stabilità. Allo stesso tempo, eviterebbe i disagi delle protesi mobili, poco adatte alle sue esigenze personali e professionali.

Grazie alla dotazione tecnologica dello studio, il dentista esegue una TAC e un'ortopantomografia per valutare con precisione la posizione dei seni mascellari, la qualità e la quantità dell'osso residuo, nonché la posizione del nervo mandibolare. Dopo questi esami, effettua un'accurata valutazione intraorale e, verificata la fattibilità del piano di trattamento, discute con il paziente le procedure, i tempi e i costi del lavoro. Rileva poi le impronte con uno scanner intraorale per una maggiore precisione.

Il cliente esprime il desiderio di ricevere un lavoro di altissima qualità, artigianale e curato nei minimi dettagli, dichiarando di non badare a spese. Si impegna inoltre a seguire scrupolosamente le indicazioni del dentista per preservare la durata degli impianti e mantenere il risultato estetico nel tempo. Il dentista sottolinea che tutti i denti in ceramica saranno realizzati a mano da un team di odontotecnici esperti con cui collabora da anni.

Dopo aver pianificato la posizione ottimale del sito implantare, il laboratorio odontotecnico prepara una dima chirurgica, che verrà utilizzata durante l'intervento per guidare l'inserimento preciso degli impianti, in base alla quantità e alla qualità dell'osso disponibile.

Il candidato descriva le caratteristiche principali dei materiali utilizzati per la realizzazione della protesi oggetto di studio .

Va considerato, inoltre, che l'inserimento di una protesi Toronto Bridge può comportare alcuni rischi igienico-sanitari (fenomeni infiammatori, ad esempio) che devono essere attentamente monitorati durante e dopo l'intervento. Poiché molte di queste condizioni sono causate dalla presenza e dall'attività batterica, il candidato descriva le caratteristiche generali dei batteri, specificando quali effetti positivi e negativi può avere la loro presenza nel cavo orale e quali sono le differenze con gli altri microrganismi che più comunemente ci infettano e cioè i virus.



*Figura 1: Due protesi Toronto.*

*E' consentito l'uso del dizionario della lingua italiana.*

*E' consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.*

*Non è consentito l'accesso ad internet.*

*Non è consentito lasciare l'istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna della traccia.*

Cognome e Nome \_\_\_\_\_

Istituto Ivo de Carneri - Classe 5 Odontotecnico

IP20 – ARTI AUSILIARIE DELLE PROFESSIONI SANITARIE:  
ODONTOTECNICO

## Seconda Simulazione

### Seconda parte della seconda prova d'esame anno 2024/25

TIPOLOGIA C: Individuazione e predisposizione delle fasi per la realizzazione di un prodotto o di un servizio con riferimento ai seguenti Nuclei tematici fondamentali di indirizzo correlati alle competenze:

1. Progettazione del dispositivo medico su misura, in accordo con l'odontoiatra descrizione o eventualmente realizzazione del prodotto di lavoro attraverso tecniche analogiche e digitali e compilazione della relativa certificazione di conformità
2. Condizioni strutturali e patologiche che possono influire sulla progettazione di una protesi e patologie derivanti da incongruità della stessa

Modellazione morfologica in articolatore a valore medio di **sei elementi in cera** su monconi sfilabili con cappette e bordi di chiusura.

Tre di questi elementi dovranno essere collegati a ponte, rispettando gli spazi, le altezze e le connessioni, in modo da garantire robustezza e funzionalità masticatoria senza risultare intralcianti. Nel ponte, i denti modellati devono risultare proporzionati, evitando discrepanze di grandezza tra gli elementi collegati.

**Gli altri tre elementi** potranno essere in occlusione con l'antagonista, che potrà essere in gesso o con una modellazione in cera. Tuttavia, non sarà consentito modellare in occlusione con i monconi senza realizzare un elemento.

**Almeno due elementi** di questi sei dovranno presentare una scavatura a **weener**.

**È vietato realizzare due o più modellazioni sullo stesso dente**, salvo situazioni che non lo permettono. Gli elementi prodotti dovranno rispettare rigorosamente i canoni morfologici del dente corrispondente, avere un asse corretto e non interferire con l'Area di Pound, se inferiori.

*Il mancato rispetto delle indicazioni sopra riportate comporterà una riduzione del punteggio assegnato.*

### **Terza Simulazione Seconda prova d'esame anno 2024/25**

TIPOLOGIA C: Individuazione e predisposizione delle fasi per la realizzazione di un prodotto o di un servizio

Con riferimento ai seguenti Nuclei tematici fondamentali di indirizzo correlati alle competenze:

1. Progettazione del dispositivo medico su misura, in accordo con l'odontoiatra descrizione o eventualmente realizzazione del prodotto di lavoro attraverso tecniche analogiche e digitali e compilazione della relativa certificazione di conformità
2. Condizioni strutturali e patologiche che possono influire sulla progettazione di una protesi e patologie derivanti da incongruità della stessa

Una paziente di 55 anni si rivolge allo studio dentistico manifestando il desiderio di rimuovere le otturazioni in amalgama presenti nei denti posteriori superiori e inferiori. Dopo un colloquio iniziale, il dentista le spiega i benefici e le precauzioni necessarie per un intervento sicuro e concorda con lei un piano di trattamento dettagliato. Considerata l'estensione del lavoro, la paziente accetta di trascorrere l'intera giornata nello studio o nelle vicinanze, con la possibilità di utilizzare materiali provvisori per la chiusura temporanea delle cavità durante le fasi intermedie della procedura.

Dopo un'attenta analisi clinica e radiografica, il dentista conferma la fattibilità della rimozione delle otturazioni e della sostituzione con intarsi in materiale estetico. Vengono adottate tutte le misure di sicurezza per la rimozione dell'amalgama: un separatore di amalgama incorporato, un aspiratore ad alta portata, protezione di occhi e vie respiratorie della paziente e un'efficace aspirazione continua per minimizzare l'esposizione ai vapori di mercurio.

Dopo la rimozione delle vecchie otturazioni, il dentista pulisce accuratamente le cavità, controlla la verticalità delle pareti occlusali e prepara i denti per l'inserimento dei nuovi intarsi. A questo punto, utilizza uno scanner intraorale per rilevare con precisione l'impronta digitale delle arcate dentali, eliminando la necessità di impronte tradizionali con materiali da impronta meno confortevoli.

Considerando il numero elevato di denti coinvolti (16 in totale), lo studio si avvale della collaborazione del laboratorio odontotecnico adiacente, che realizza in giornata gli intarsi mediante tecnologia CAD-CAM, utilizzando un materiale altamente

estetico e biocompatibile. Durante l'attesa, alla paziente vengono applicati materiali provvisori per proteggere i denti e garantire il comfort.

Nel primo pomeriggio, gli intarsi sono pronti per la cementazione definitiva. Dopo un'accurata prova e un eventuale adattamento occlusale, il dentista procede con la cementazione adesiva, garantendo un'integrazione ottimale con i denti naturali.

Il candidato, facendo riferimento al caso sopra esposto:

- descriva le caratteristiche morfologiche e funzionali dei denti posteriori
- spieghi perchè i denti posteriori sono soggetti a carie
- descriva il processo che porta alla formazione della carie
- spieghi quali problemi si manifestano a livello anatomico e funzionale nel caso venga perso un dente posteriore
- descriva un materiale che possa essere utilizzato per la realizzazione degli intarsi lavorabile con fresatura e tecnologia CAD -CAM specificando le sue caratteristiche.



*Figura 1: Otturazioni in amalgama (prima) e intarsi in materiale estetico (dopo).*

*E' consentito l'uso del dizionario della lingua italiana.*

*E' consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.*

*Non è consentito l'accesso ad internet.*

*Non è consentito lasciare l'istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna della traccia.*

Cognome e Nome \_\_\_\_\_

Istituto Ivo de Carneri - Classe 5 Odontotecnico

IP20 – ARTI AUSILIARIE DELLE PROFESSIONI SANITARIE: ODONTOTECNICO

### Terza Simulazione

#### Seconda parte della seconda prova d'esame anno 2024/25

TIPOLOGIA C: Individuazione e predisposizione delle fasi per la realizzazione di un prodotto o di un servizio con riferimento ai seguenti Nuclei tematici fondamentali di indirizzo correlati alle competenze:

1. Progettazione del dispositivo medico su misura, in accordo con l'odontoiatra descrizione o eventualmente realizzazione del prodotto di lavoro attraverso tecniche analogiche e digitali e compilazione della relativa certificazione di conformità
2. Condizioni strutturali e patologiche che possono influire sulla progettazione di una protesi e patologie derivanti da incongruità della stessa

Modellazione morfologica in articolatore a valore medio di **5 elementi in cera** su monconi sfilabili con cappette e bordi di chiusura.

**Tre di questi elementi** dovranno essere collegati a ponte, rispettando gli spazi, le altezze e le connessioni, in modo da garantire robustezza e funzionalità masticatoria senza risultare intralcianti. Nel ponte, i denti modellati devono risultare proporzionati, evitando discrepanze di grandezza tra gli elementi collegati.

**Gli altri due elementi** potranno essere in occlusione con l'antagonista, che potrà essere in gesso o con una modellazione in cera. Tuttavia, non sarà consentito modellare avendo in occlusione solo i monconi.

Si dovrà inoltre realizzare la **modellazione in cera di 4 ganci fusi** sul modello superiore o inferiore, incluso il cavaliere o gli appoggi secondari per i denti anteriori. Non è richiesta la realizzazione dell'intera struttura dello scheletrato: **è sufficiente fermarsi sulla sella**.

**Non è consentito realizzare due o più modellazioni sullo stesso dente**, salvo situazioni che non lo permettono. Gli elementi prodotti dovranno rispettare rigorosamente i canoni morfologici del dente corrispondente, avere un asse corretto e non interferire con l'Area di Pound, se inferiori.