



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*  
**I172 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** IP03 – SERVIZI SOCIO-SANITARI  
ARTICOLAZIONE ARTI AUSILIARIE PROFESSIONI SANITARIE - ODONTOTECNICO

**Tema di:** SCIENZE DEI MATERIALI DENTALI E LABORATORIO

*Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.*

**PRIMA PARTE**

La scheda tecnica di una lega dentale XXX riporta le seguenti indicazioni:

*“Lega metallica ad uso odontoiatrico a medio-basso contenuto di oro, esente da rame, da fusione e/o per abbinamento a resine. (Fornita in piastrine di spessore 1 mm) [...]*

**Allergie ai componenti della lega.**

*Nelle leghe dentali XXX sono non presenti gli elementi nichel, cadmio e berillio ai sensi della Norma UNI EN ISO 22674, e sono anche non presenti gli elementi cromo e cobalto. La letteratura scientifica indica chiaramente questi metalli come fonte primaria di allergie ed evidenzia la possibilità che si verifichino allergie meno probabili nei confronti di altri metalli. Vi preghiamo di prendere visione della composizione chimica della lega che potete trovare sulla presente scheda o sulla tabella delle leghe XXX. In particolare, per i pazienti allergici al nichel (nella maggioranza dei casi di sesso femminile), consigliamo l'uso di leghe ad alto titolo aureo poiché in questi soggetti sono a volte riscontrabili allergie nei confronti di altri metalli (come il palladio).*

**Interazioni negative con altre leghe.**

*La corrosione galvanica in cavità orale è sempre possibile. Consigliamo di seguire le indicazioni [...] circa l'eventuale abbinamento di leghe diverse nella stessa cavità orale [...] Può verificarsi il fenomeno di corrosione galvanica anche quando la lega appena introdotta in cavità orale sia di maggiore nobiltà elettrochimica (maggiore resistenza alla corrosione) rispetto ad altre leghe presenti, sulle quali la prima induce un aumento di corrosione. Nel caso in cui si verifichino sensazioni sgradevoli come sapore metallico, o annerimenti di leghe ed alterazioni di otturazioni in amalgama presenti, sarà consigliabile al medico curante rimuovere il dispositivo e valutare le opportune azioni correttive. Si rammenta l'importanza di una corretta informazione sull'igiene orale nei confronti del paziente. Un'opportuna igiene orale può prevenire o ridurre fenomeni di corrosione [...]*

Il candidato integrando le indicazioni della scheda tecnica con le proprie conoscenze, illustri i principi teorici alla base della corrosione metallica nel cavo orale, indicando le ulteriori cause e descrivendo gli accorgimenti necessari a prevenire il fenomeno.



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*  
**I172 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** IP03 – SERVIZI SOCIO-SANITARI  
ARTICOLAZIONE ARTI AUSILIARIE PROFESSIONI SANITARIE - ODONTOTECNICO

**Tema di:** SCIENZE DEI MATERIALI DENTALI E LABORATORIO

**SECONDA PARTE**

*Il candidato risponda a due, e solo due, dei seguenti quesiti e presenti per ognuno le linee operative e le motivazioni delle soluzioni prospettate.*

1. La lega a cui fa riferimento la scheda tecnica potrebbe essere utilizzata per realizzare una corona in metallo con rivestimento in resina composita oppure in ceramica. Nei due casi, in che modo verrebbe garantita l'adesione fra la sottostruttura metallica ed il rivestimento estetico?
2. I materiali metallici in ambito dentale possono essere utilizzati tramite la fusione a cera persa o essere lavorati mediante il metodo CAD-CAM. Descrivere i passaggi fondamentali di quest'ultimo metodo ed indicare i materiali idonei oltre a quelli metallici.
3. La ceramica utilizzata in campo dentale viene sottoposta ad un ciclo termico di cottura. In che condizioni viene realizzato tale riscaldamento e quali sono le sue funzioni?
4. Indicare le criticità della lavorazione di una protesi totale mobile realizzata tramite formatura per compressione utilizzando resine acriliche termopolimerizzabili a base di polimetilmetacrilato.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario di italiano.

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

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.