

<i>Nome</i>	<i>Cognome</i>	<i>Matricola</i>	<i>Data</i> 4 Luglio 2016
-------------	----------------	------------------	------------------------------

## **ESAME di IMPIANTI PROTESICI**

### **Esercizio 1**

Supposto che un paziente debba essere sottoposto a protesizzazione di anca e di ginocchio determinare:

- a) se tali protesizzazioni sono fattibili sullo stesso arto;
- b) in caso non siano fattibili determinare come sia possibile effettuarle.

Si considerino le protesi entrambe realizzate in titanio.

Per ogni punto si effettuino le giuste ipotesi e si portino avanti i conti per avere delle soluzioni numeriche. *(punti 12)*

## Esercizio 2

Dato un impianto monofase dentario come in figura realizzato in lega di CoCrMb ( $E=200\text{GPa}$ ):

- 1) dimensionare la struttura dell'impianto
- 2) valutare quale è la quantità aggiungibile di idrossiapatite all'impianto in modo che sia abbia una buona osteointegrazione della struttura e le proprietà meccaniche della struttura osso-impianto non sia alterate. (*punti 12*)



### **Esercizio 3**

Descrivere una protesi acustica cocleare sia dal punto di vista delle componenti meccaniche che da quelle elettroniche.

Supposto che la pressione incidente sulla finestra ovale sia pari a 100 dB, determinare la dilatazione indotta sul tubo costituente la protesi acustica, realizzato in materiale plastico ( $E=100$  MPa) e di dimensioni raggio= 5 mm e spessore= 1mm (*6 punti*)