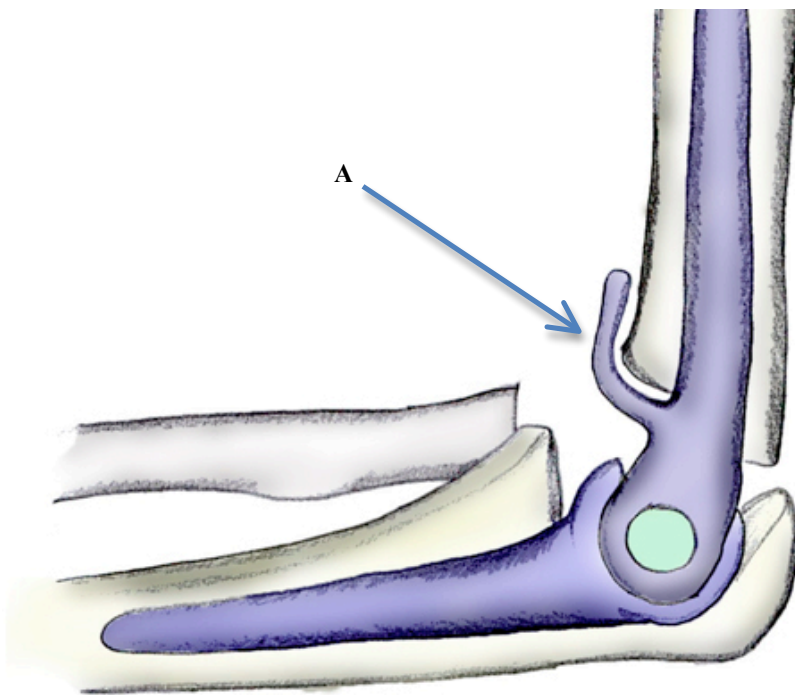


<i>Nome</i>	<i>Cognome</i>	<i>Matricola</i>	<i>Data</i>
			7 Luglio 2015

ESAME di IMPIANTI PROTESICI

Esercizio 1 (*punti 12*)

- a) Dimensionare la sotto-riportata protesi di gomito usando i propri dati anatomici senza tener conto del perno contenitivo omerale (A), giungendo ad una soluzione esatta.



- b) Determinare il procedimento per poter dimensionare anche il perno contenitivo omerale (A)

Esercizio 2 (12 punti)

Descrivere un modello agli elementi finiti che descriva lo stato di sforzo all'interfaccia di osso/protesi nella parte tibiale nella protesi di ginocchio nelle seguenti condizioni:

- a) istante di atterraggio a gambe dritte da un'altezza di 1 metro;
- b) istante di atterraggio in posizione di squat da un'altezza di 1 metro;
- c) istante in cui viene calciato un pallone.

Per ciascuna delle situazioni sopra elencate:

- indicare chiaramente lo schema di calcolo preso in considerazione;
- fornire almeno una stima numerica delle grandezze in gioco;
- evidenziare le presenza di simmetrie.

Utilizzare le proprie dimensioni anatomiche.

Esercizio 3 (per gli anni accademici precedenti al 2012-2013) (punti 6)

- a) Descrivere e classificare le principali tipologie di protesi acustiche interne ed esterne.
- b) Descrivere lo schema elettronico base di una protesi cocleare indicandone le problematiche principali.

Esercizio 4 (per anni a.a. dal 2012-2013) (punti 6)

Le curve di figura rappresentano dei test a scoppio eseguite su protesi vascolari costruite con 3 materiali diversi. Sapendo che il diametro iniziale di tutte le protesi è 2.6 cm, calcolarne la compliance.

