POLITECNICO DI TORINO
ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE
DI INGEGNERE DELL'INFORMAZIONE

II Sessione 2012 - Sezione A
Settore dell'Informazione

Classi 26/S-LM-21 – Ingegneria Biomedica

Prova pratica del 22 gennaio 2013

Il candidato illustri la progettazione di un nanovettore da utilizzare per la teranostica (terapia e diagnostica) di una specifica patologia a sua scelta, evidenziando in dettaglio gli elementi progettuali fondamentali quali:

- scelta del materiale massivo
- presenza di eventuale rivestimento
- eventuali funzionalizzazioni superficiali (ad es. con molecole direzionanti)
- scelta della molecola bioattiva (farmaco)
- scelta dell'agente di contrasto e del metodo di visualizzazione (imaging)

Nel motivare la scelta delle variabili progettuali, il candidato evidenzi in che modo si potrebbero superare con il dispositivo progettato le attuali limitazioni nella cura della patologia selezionata.