

2a  
Ingegneria industriale (B)

Il candidato elabori una risposta al seguente quesito generale e ad una delle domande A – B – C – D – E :

**Quesito generale:**

Il candidato supponga di dover presentare un progetto di ricerca (scelto a piacere nell'ambito di un argomento dell'ingegneria industriale o dell'informazione o delle scienze del territorio). A tale scopo si richiede di indicare:

1. Titolo, scopo e motivazioni del progetto
2. Descrizione della metodologia impiegata mettendo eventualmente in evidenza il suo contributo innovativo
3. Descrizione delle attività previste
4. Risultati attesi con particolare riferimento agli impatti socio-economici
5. Tempi e risorse finanziarie necessarie allo svolgimento del progetto

**Domanda A:**

Il candidato descriva le equazioni del campo elettrostatico e magnetostatico e discuta le condizioni di interfaccia tra mezzi con proprietà elettriche e magnetiche diverse

**Domanda B:**

Il candidato illustri con esempi di modellazione e/o controllo l'importanza dei sistemi feed-back nei settori dell'automazione industriale, della robotica e/o della bioingegneria

**Domanda C:**

Il candidato progetti un sistema elettronico di controllo con applicazioni automotive.

**Domanda D:**

Il candidato descriva gli strumenti CAD / CAE di supporto alla progettazione meccanica.

**Domanda E:**

Il candidato descriva il contributo dei sistemi informativi geografici nella conoscenza del territorio.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*