

POLITECNICO DI TORINO
ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE INDUSTRIALE IUNIOR

I Sessione 2016 - Sezione B
Settore Industriale

PROVA PRATICA del 22 luglio 2016

Il candidato svolga il tema proposto.

L'elaborato prodotto dovrà essere stilato in forma chiara e ordinata.

La completezza, la correttezza e la chiarezza espositiva costituiranno elementi di valutazione.

- a) Disegnare lo schema a blocchi di un defibrillatore cardioversore esterno descrivendo le funzioni ed i principali parametri che caratterizzano ogni blocco.
- b) Considerato che il dispositivo deve essere in grado di erogare shock da 10J a 350J dimensionare il condensatore e riportare la tensione minima e massima alla quale deve essere caricato, commentando in modo dettagliato le scelte eseguite.
- c) Sapendo che due scariche successive devono poter essere erogate dieci secondi una dopo l'altra, descrivere le principali caratteristiche del circuito di carica del condensatore con particolare attenzione alla modalità di carica, alla potenza massima ed alla massima corrente che deve essere in grado di erogare.
- d) Dimensionare e descrivere lo schema funzionale e le caratteristiche dei singoli blocchi (fisici o computazionali) del circuito di misura dell'energia immagazzinata e di quella ceduta al paziente.