

POLITECNICO DI TORINO
ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE
ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

Il Sessione - Anno 2008
Vecchio Ordinamento
Ramo: ELETTROTECNICA
Tema n° 2 - Impianti Elettrici

Si consideri un complesso ospedaliero costituito da:

- n°1 corpo centrale con uffici, unità di pronto soccorso, servizi igienici e locali tecnici, costituito da una palazzina di area pari a circa 1.000 m² in pianta (n°2 piani fuori terra + n°1 piano interrato);
- n°3 edifici circostanti adibiti ciascuno a camere di degenza, ambulatori medici, sale operatorie, oltre ai necessari servizi igienici e locali tecnici; ciascun edificio avendo area pari a circa 1.000 m² in pianta, anche in questo caso ciascun edificio con n°2 piani fuori terra + n°1 piano interrato)

Il complesso ospedaliero è provvisto di punto di consegna dell'energia elettrica con le seguenti caratteristiche dichiarate dall'Ente Erogatore dell'energia elettrica:

- tensione: 20 kV trifase
- stato del neutro: isolato
- potenza di corto circuito trifase: 500 MVA
- massima corrente di guasto verso terra: 160 A
- tempo di eliminazione del guasto verso terra: 0,5 s

Il candidato, sulla base degli studi e degli approfondimenti condotti, effettui le stime e le assunzioni necessarie e proceda:

1. al dimensionamento di massima degli impianti elettrici di potenza del complesso ospedaliero, illustrando nel dettaglio le problematiche affrontate e le scelte tecnico-economiche operate, citando comunque i riferimenti normativi e legislativi applicabili ai diversi casi; si consiglia di organizzare il lavoro predisponendo relazione tecnica e schemi a blocchi e unifilari, per meglio illustrare e dettagliare le scelte progettuali compiute.
2. al calcolo della parcella professionale secondo i riferimenti di legge, relativamente alla sola attività di progettazione (preliminare – definitiva – esecutiva) ipotizzando un valore complessivo delle opere elettriche progettate pari a € 2.150.000,00.

Tutti gli elaborati prodotti dovranno essere stilati in forma chiara ed ordinata.

La capacità di sintesi, l'ordine e la chiarezza espositiva costituiranno elementi di valutazione.