POLITECNICO DI TORINO

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

II SESSIONE - ANNO 1999

RAMO: ELETTROTECNICA **TEMA N° 2 - IMPIANTI ELETTRICI**

Le condizioni di funzionamento delle reti elettriche sono normali quando la richiesta di energia viene soddisfatta senza superare a regime i limiti di funzionamento dei componenti.

Con particolare riferimento alla tensione nei nodi delle reti elettriche i valori di questa grandezza devono essere contenuti entro un campo di variazione pari al ±10% del valore nominale.

Si chiede al Candidato una relazione che tratti in generale la regolazione della tensione e prenda in esame in particolare gli impianti utilizzatori collegati alla rete a media tensione del Distributore Pubblico.

Si consiglia al Candidato di configurare l'impianto di una utenza industriale con cabina propria di trasformazione (per alimentazione di un settore produttivo ed un settore uffici di amministrazione e di progettazione tecnica), di assegnare alle grandezze funzionali dei componenti i valori di impiego, per sviluppare la relazione riferendola ai sistemi a media ed a bassa tensione di questo impianto.

Le scelte operate dal Candidato devono essere motivate e rientrare nei limiti tecnologici di realizzabilità della componentistica di mercato.

La relazione tecnica dovrà essere scritta in modo logico ed ordinato, organizzata razionalmente per argomenti; sulla base di questa dovranno essere operate le scelte dei parametri dei componenti dell'impianto configurato. Le scelte saranno ovviamente condizionate anche dalle disposizioni di legge in tema della sicurezza degli impianti elettrici; il riferimento a tali disposizioni dovrà essere chiaramente indicato nello sviluppo del lavoro.