

## Tema di esame 1997

Una industria conserviera viene alimentata alla tensione di 400/230 V.

La potenza assorbita nelle condizioni di carico nominale vale:

- 30 kW per la linea compressori;
- 6 kW per la linea ventilatori;
- 6 kW per la linea pompe;
- 10 kW per la linea condizionamento;
- 6 kW per la linea luce;
- 3 kW per la linea uffici.

Il candidato, fatte le ipotesi aggiuntive che ritiene necessarie, determini:

- a. la potenza contrattuale;
- b. lo schema del quadro elettrico e illustri con una opportuna relazione i criteri da seguire per la scelta delle caratteristiche delle apparecchiature presenti;
- c. le caratteristiche dell'impianto di terra;
- d. la configurazione del gruppo di misura dell'energia attiva e reattiva anche al fine del rilevamento del fattore di potenza del carico.

Successivamente il candidato, dopo aver indicato le rilevazioni da eseguire sull'impianto per la determinazione della potenza rifasante e avere ipotizzato l'adozione di un sistema di rifasamento automatico, tracci lo schema a blocchi del regolatore e lo schema elettrico dell'impianto di rifasamento nel suo complesso spiegando le soluzioni adottate.