



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ELA0 - ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELLA LIBERA PROFESSIONE

Albo: PERITO INDUSTRIALE

Specializzazione: ELETTROTECNICA ED AUTOMAZIONE

Seconda prova scritta o scritto-grafica

(Testo valevole per il nuovo e il vecchio ordinamento)

Si deve progettare l'impianto elettrico di una piccola industria per la produzione di confetture di frutta.

La struttura, costituita da un reparto di lavorazione, un locale destinato ad uso magazzino, spogliatoi con servizi igienici e una zona ufficio, viene alimentata alla tensione di 400/230 V.

All'interno del reparto di lavorazione si deve prevedere l'installazione dei seguenti macchinari:

- vasche a scomparti per il lavaggio della frutta
- centrifughe per eliminare l'acqua in eccesso
- sistemi di frullatura e dosaggio zucchero da aggiungere
- macchine di cottura
- linee di invasettamento e pastorizzazione
- linee di etichettatura

Il candidato, dopo aver determinato la planimetria della struttura, fatte le ipotesi aggiuntive ritenute utili per meglio definire l'utenza e sulla base delle proprie esperienze professionali, progetti l'impianto elettrico e, in particolare:

- a) definisca le caratteristiche della fornitura elettrica e lo schema a blocchi della distribuzione;
- b) definisca lo schema del quadro elettrico generale e le caratteristiche delle apparecchiature di manovra e protezione in esso presenti;
- c) dimensioni le condutture elettriche con le relative protezioni;
- d) dimensioni l'impianto di terra indicando le caratteristiche degli elementi costituenti;
- e) dimensioni l'impianto di illuminazione;
- f) definisca la costituzione e le caratteristiche dell'impianto di sicurezza e di allarme.

Il candidato illustri con una relazione tecnica i criteri seguiti nella scelta delle soluzioni progettuali adottate.

Tempo massimo per lo svolgimento della prova: ore 8.

Durante la prova sono consentiti l'uso di strumenti di calcolo non programmabili e non stampanti e la consultazione di manuali tecnici e di raccolte di leggi non commentate.