

PREFAZIONE

L'obiettivo del seguente lavoro è di partire dai contenuti del corso "Sistemi elettrici industriali" e giungere alla creazione di un progetto esecutivo in cui sono illustrati i principali impianti elettrici presenti in una piccola industria.

L'obbligatorietà del progetto per gli impianti elettrici è stata introdotta dalla Legge 5.3.1990. n.46: "Norme per la sicurezza degli impianti", la quale prevede, fra l'altro, che *per l'installazione, la trasformazione e l'ampliamento degli impianti di produzione, di trasporto, di distribuzione e di utilizzazione dell'energia elettrica all'interno degli edifici a partire dal punto di consegna dell'energia elettrica fornita dall'ente distributore, relativi agli immobili adibiti ad attività produttive, al commercio, al terziario e da alti usi, è obbligatoria la redazione del progetto da parte di professionisti, iscritti negli albi professionali, nell'ambito delle rispettive competenze.*

La consistenza del progetto è indicata dal D.P.R. 6.12.1991, n.447 "Regolamento di attuazione della Legge 5.3.90 n.46" il quale prevede *che i progetti devono contenere gli schemi dell'impianto e disegni planimetrici nonché una relazione tecnica sulla consistenza e sulla tipologia dell'installazione della trasformazione o dell'ampliamento dell'impianto stesso, con particolare riguardo all'individuazione dei materiali e componenti da utilizzare e alle misure di prevenzione e di sicurezza da adottare. Si considerano redatti secondo la buona tecnica professionale i progetti elaborati in conformità delle guide dell'Ente italiano di unificazione (UNI) e del CEI.*

Il D.P.R. 447/1991 "chiarisce", inoltre, i casi in cui è obbligatorio la redazione del progetto (vedi appendice A).

Altre leggi di particolare importanza per il progetto e la realizzazione di un impianto elettrico sono:

- Legge 1.3.1968, n. 186: "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici". Tale legge sancisce che tutti gli impianti elettrici ed i relativi materiali devono essere realizzati a regola d'arte. Riconosce, inoltre, che i materiali e gli impianti eseguiti secondo le Norme CEI si possono considerare a regola d'arte.
- D.P.R. 547 del 15/4/55: Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Pertanto, secondo le Leggi 186/1968 e 46/1990, rispettare le norme CEI e UNI è condizione sufficiente, ma non necessaria, per fare un progetto ed un impianto secondo la buona tecnica professionale e a regola d'arte.

Il lavoro che segue, oltre ad essere rivolto, come ogni progetto, a chi deve realizzare l'impianto è rivolto a chi deve leggere e giudicare la bontà dello stesso, pertanto la forma non è esattamente quella di un progetto "normale". Esso è composto di due parti. Nella prima parte sono illustrati i criteri generali da seguire per la realizzazione di un impianto elettrico secondo le norme CEI e UNI. Nella seconda parte, oltre al progetto in senso stretto, è illustrato come partendo dai criteri esposti nella prima parte si è giunti alla creazione del progetto esecutivo.