

Generalità degli impianti elettrici di cantiere

Gli impianti elettrici di cantiere vengono realizzati seguendo degli accorgimenti particolari che li distinguono da quelli utilizzati negli ambienti ordinari.

Il cantiere è un luogo di lavoro caratterizzato dalla temporaneità, quasi sempre all'aperto, con condizioni climatiche variabili, con una alta concentrazione di polveri ed acqua, dove i componenti sono ad elevato rischio di urti o schiacciamenti.

Inoltre bisogna considerare l'elevata presenza di utilizzatori e di eventuali ambienti a maggior rischio in caso d'incendio o con pericolo di esplosione.



Diversamente per quanto avviene negli ambienti ordinari, l'impianto elettrico di cantiere non termina con le prese a spina, ma una parte importante della distribuzione elettrica è situata a valle di queste ultime, basti pensare ai tratti di impianto compresi tra il quadro generale ed i quadretti di piano.

Pertanto nei cantieri tutti i componenti elettricamente dipendenti posti all'interno dell'area delimitata dalla recinzione, costituiscono l'impianto elettrico comprendente sia la parte fissa che quella mobile. Sono esclusi i cavi flessibili facenti parte degli apparecchi utilizzatori.

Tutti i componenti elettrici utilizzati devono essere a regola d'arte ed idonei all'ambiente d'installazione.

Normalmente nei cantieri l'energia elettrica viene fornita direttamente in bassa tensione (sistema TT) dall'Ente distributore. In tal caso il materiale elettrico utilizzato per la realizzazione dell'impianto deve essere conforme alla "direttiva bassa tensione" (direttiva 2006/95/CE) e riportare la marcatura CE, con la quale il costruttore dichiara che il prodotto è a regola d'arte.

La marcatura CE può essere accompagnata dal marchio IMQ indicante la conformità alle norme di qualità certificate dall'Istituto Italiano del Marchio di Qualità.

Il marchio IMQ non è obbligatorio.

Per cantieri di grandi dimensioni l'impianto elettrico può essere alimentato in alta tensione (sistema TN-S) mediante una propria cabina di trasformazione.

La scelta delle soluzioni tecniche da adottare per la realizzazione dell'impianto di cantiere ricade in capo all'installatore il quale dovrà dichiararne la conformità ai sensi del D.M. 37/08.

Con riferimento alla norma CEI 64-8 deve essere prevista e verificata un'adeguata protezione contro le sovracorrenti e contro i contatti diretti ed indiretti.

La protezione contro i contatti diretti può essere attuata mediante l'isolamento delle parti attive e attraverso l'uso di involucri e barriere, mentre la protezione contro i contatti indiretti viene realizzata tramite interruzione automatica del circuito, con l'impiego di componenti di classe II o mediante separazione elettrica.