

QUADRI ELETTRICI PER CANTIERI

Sono ammessi nei cantieri solo quadri costruiti in serie (ASC), dove per cantieri si intendono quei luoghi di lavoro temporanei per la costruzione, riparazione, demolizione di nuovi edifici, opere pubbliche (strade, porti) posa di gasdotti e similari. Si precisa inoltre che per i servizi accessori o igienici, uffici, dormitori si applicano le norme generali.

La norma vigente prevede che l'intera distribuzione elettrica, dal punto di consegna in poi, faccia capo a quadri di tipo ASC. Si possono distinguere tre tipologie fondamentali:

- gli ASC di alimentazione e di misura;
- gli ASC di distribuzione principale;
- gli ASC di distribuzione finale.

I quadri da cantiere devono essere costruiti rispettando sia la norma generale CEI EN 61439-1 che quella integrativa tipica per questa specifica utilizzazione CEI EN 61439-4.

I quadri con prese a spina devono essere provvisti di interruttori differenziali con corrente di intervento non superiore a 30 mA, a protezione di non più di 6 prese. Le prese di corrente devono essere singolarmente protette contro il sovraccarico; quest'ultima prescrizione può non essere applicata se a monte è installato un dispositivo di protezione generale contro le sovracorrenti con corrente nominale non superiore a quella della presa più piccola.

Le prove di tipo previste sono:

- limiti di sovratemperatura (riscaldamento);
- tensione applicata;
- tenuta al cortocircuito;
- efficienza del circuito di protezione;
- distanze in aria e superficiali;
- grado di protezione;
- resistenza meccanica;
- resistenza alla corrosione.

Le prove particolari e più gravose a cui devono essere sottoposti i quadri sono:

- la prova di impatto con energia di 6J;
- la prova d'urto per simulare il trasporto dell'apparecchiatura;
- la prova di corrosione in atmosfera fortemente inquinata.

Nelle comuni condizioni di cantiere le prese a spina debbono garantire un grado di protezione almeno IP44, sia con spina inserita che con spina disinserita, ed una resistenza meccanica a basse temperature fino a -25°C. Queste prescrizioni fanno sì che le prese a spina utilizzate siano del tipo industriale conformi alle norme EN 60309.

Per le attività di finitura o per piccoli cantieri di ristrutturazione è ammesso l'uso di adattatori secondo la EN 50250.

Il quadro da cantiere deve essere inoltre identificato, deve pertanto essere munito di una targa indelebile su cui il costruttore deve riportare:

- il proprio nome o marchio;
- il codice del quadro;
- la tensione nominale del quadro;
- l'indicazione della norma di riferimento (CEI EN 61439-4);
- la massa (se supera i 50Kg).

Documentazione con caratteristiche di tenuta al cortocircuito, grado di protezione, schema elettrico, Dichiarazione CE, ecc. ... devono essere allegate al prodotto.

