

DESCRIZIONE DELLE APPARECCHIATURE

A. Quadri generali di comando e protezione

La vigente normativa applicabile alla realizzazione di quadri elettrici è costituita dalle Norme CEI EN 61439 - 1,2,3,4,5,6 i quadri dovranno essere rispondenti a questa normativa

I quadri generali di comando e protezione devono essere realizzati in poliestere rinforzato con fibra di vetro in esecuzione per montaggio a parete o a pavimento e devono venir installati in corrispondenza dei punti di consegna dell'energia.

La portella anteriore deve essere apribile a cerniera e chiusa con serratura a chiave o a lucchetto posta nella parte frontale della portella.

I quadri devono avere almeno il grado di protezione IP65 contro la penetrazione della polvere e dei liquidi ed inoltre a portella aperta il grado di protezione non deve essere inferiore a IP2X come da Norme CEI 70-1. I morsetti di alimentazione e distribuzione e tutte le apparecchiature installate devono avere almeno il grado di protezione IP2X.

Le apparecchiature elettriche devono essere montate e connesse su piastra di fondo e con apparecchiature dimensionate per la potenza dell'impianto.

Il quadro deve contenere:

n. 1 interruttore generale quadripolare automatico 400V-50Hz, potere interruzione ≥ 16 KA, rispondente alla Norma CEI 17-5; V2 - CEI RNG0947-2; CEI EN 60898- 1

n. 1 (per ogni linea in uscita) interruttori differenziali quadripolari 400V-50Hz, delta coordinata con gli interruttori differenziali a valle, potere di interruzione ≥ 6 KA con sganciatori di sovraccorrente incorporati idonei a proteggere i cavi in uscita e le relative derivazioni contro corto circuito e sovraccarichi. La protezione delle derivazioni deve essere assicurata fino agli interruttori esistenti a valle.

n. q.b. morsetti serraggio cavi per sezioni fino a 50 mmq.

n. q.b. collegamenti interni eseguiti con cavo unipolare di rame isolati in PVC di tipo H07V-K non propagante la fiamma e di sezione adeguata.

La potenza totale fornita a tutte le utenze non potrà superare 400 Kw trifase.

Tutti i circuiti di distribuzione, terminali e le prese dovranno essere protetti, singolarmente mediante sganciatori differenziali; Gli sganciatori posti a protezione dei circuiti terminali e delle prese a spina dovranno avere sensibilità 0,03"

B. Cavi di distribuzione

a. La distribuzione elettrica deve avvenire con sistema trifase più neutro alla tensione di 400V-50Hz, a partire dai punti di allacciamento stabiliti. Le linee in partenza dal quadro generale devono essere costituite da cavo quadripolare completo di conduttori di protezione conforme a quanto indicato dalla norma CEI 64-8/7 ed avente isolamento minimo di 0.61 Kv", di sezione calcolata considerando il valore della corrente massima di normale esercizio ed il valore delle correnti di guasto e comunque non inferiore a 25 mq. Il cavo deve corrispondere alla Norme CEI 20- 22

b. Percorso dei cavi

- c. I cavi di distribuzione devono avere percorso per quanto possibile regolare e non accessibile al pubblico e rispondente alle Norme CEI 11-4 ; CEI EN61914 ;CEI EN62275: tali cavi avranno un'altezza minima dal piano del centro della strada pari a 6 m. o, dove non fosse possibile, al minimo 3 metri.
- d. Inoltre le derivazioni agli utilizzatori devono essere le più brevi possibili. Eventuali attraversamenti e pose sul piano del calpestio devono essere realizzati in modo da assicurare la protezione meccanica dei cavi di tipo carrabile da non interferire con il passaggio di veicoli e persone.
- e. Cassette di derivazione
- f. Le cassette di derivazione devono avere un grado di protezione IP65 contro la penetrazione della polvere e dei liquidi, devono essere corrispondenti alle Norme CEI 70-1, devono avere il coperchio chiuso con viti rimovibili solo con l'uso di un attrezzo, devono avere il doppio isolamento e non devono essere accessibili al pubblico.
- g. Quadri allacciamento utenze
- h. La singola utenza deve poter prelevare 1000 W (230V monofase) da dei quadretti aventi un grado di protezione IP55contro la penetrazione della polvere e dei liquidi, portella apribile e chiusura mediante lucchetto; a porta aperta deve essere garantito un grado di protezione IP2X; i cavi in entrata e in uscita devono consentire la chiusura della portella.
- i. Le prese per gli utenti devono essere poste ad un'altezza non inferiore a 2,5 metri.
- j. Ogni quadro deve essere completo di interruttori differenziali di protezione bipolari o tetrapolari 400V-50Hz con potere di interruzione 4,5 Ka e di prese CEI a due poli con terra 230V 16 A.

La descrizione delle apparecchiature è indicativa e non esaustiva – la descrizione delle prestazioni e la modalità di svolgimento del servizio sarà dettagliata nel capitolato speciale d'appalto.