

Calcolo della potenza convenzionale con metodo analitico per i gruppi di prese

- Potenza massima per ogni presa, dati tensione nominale V_n , corrente nominale I_n , $\cos\varphi$ (di solito 0,95 o 0,90)
 - Prese monofase $P = V_n I_n \cos\varphi$
 - Prese trifase $P = \sqrt{3} V_n I_n \cos\varphi$
- Coefficiente di riduzione globale K_p , complessivo di utilizzazione e contemporaneità
 - Prese monofase in ambienti civili $K_p = 0,05 - 0,2$
 - Prese monofase e trifase in ambienti industriali $K_p = 0,15 - 0,4$

Il valore di K_p è tanto più basso quanto maggiore è il numero di prese installate
- Per ogni presa, o gruppo di prese analoghe $P_{c_p} = P_n K_p$
- Per l'insieme delle prese $P_{c_{tot}} = \text{somma delle diverse } P_{c_p}$

Calcolo della potenza convenzionale con metodo rapido

(applicabile solo in alcuni casi particolari) i risultati ottenuti sono ampiamente approssimati

- sommare le potenze nominali di tutti i carichi presenti
- moltiplicare il valore totale per un coefficiente di riduzione K_r che dipende dalla tipologia dell'edificio in cui viene realizzato l'impianto

tipo di edificio	K_r
alberghi, collegi	0,60 – 0,80
ospedali	0,50 – 0,75
grandi magazzini	0,70 – 0,90
scuole	0,60 – 0,70

Calcolo della potenza convenzionale attraverso la potenza specifica

I risultati ottenuti sono di media approssimazione

- calcolare la superficie piana dell'intero edificio in m^2
- determinare la potenza apparente specifica in VA / m^2 (dati tabellati)
- calcolare la potenza apparente convenzionale come prodotto dei due dati precedenti
- calcolare la potenza attiva convenzionale applicando un opportuno valore del fattore di potenza presunto

Tab. X.2.5 - Valori della potenza specifica

Tipo di attività		Potenza apparente specifica [VA/m ²]
Utilizzazioni industriali	Cartiera	12
	Industria tessile	100
	Industria elettronica	90
	Officina meccanica	80
	Falegnameria	70
Utilizzazioni civili e del terziario	Uffici	70
	Scuole	50
	Ospedali	60
	Alberghi	80
	Abitazioni	40