

# Calcolo della potenza reattiva

## Quadri Automatici di Rifasamento

### Dati necessari

Potenza Attiva (**kW**)

Cosphi iniziale o Energie Attiva + Reattiva

Cosphi desiderato

### Calcolo

$$Q = P * k$$

Q: Potenza reattiva necessaria

P: Potenza Attiva (kW)

K: coefficiente cosphi da tabella

### Esempio

Impianto con potenza attiva 650 kW e Cosphi iniziale di 0,75, da riportare a 0,95

Potenza reattiva necessaria?

$$500 * 0,553 = \mathbf{276 \text{ kVAr}}$$

Si consiglia di sovradimensionare la potenza reattiva necessaria di un 15-20 %, in modo da mantenere un Cosphi medio di 0,95 anche con variazioni di carico.

Nel caso specifico, sarebbe opportuno proporre un Quadro Automatico con potenza

**325 kVAr**

Cosphi iniziale	Cosphi desiderato						
	0,90	0,92	0,94	0,95	0,96	0,98	1,00
0,30	2,695	2,754	2,817	2,851	2,888	2,977	3,180
0,35	2,192	2,250	2,313	2,348	2,385	2,473	2,676
0,40	1,807	1,865	1,928	1,963	2,000	2,088	2,291
0,45	1,500	1,559	1,622	1,656	1,693	1,781	1,985
0,50	1,248	1,306	1,369	1,403	1,440	1,529	1,732
0,55	1,034	1,092	1,156	1,190	1,227	1,315	1,518
0,60	0,849	0,907	0,970	1,005	1,042	1,130	1,333
0,65	0,685	0,743	0,806	0,840	0,877	0,966	1,169
0,70	0,536	0,594	0,657	0,692	0,729	0,817	1,020
0,75	0,398	0,456	0,519	0,553	0,590	0,679	0,882
0,80	0,226	0,324	0,387	0,421	0,458	0,547	0,750
0,85	0,135	0,194	0,257	0,291	0,328	0,417	0,620
0,90		0,058	0,121	0,156	0,193	0,281	0,484
0,95					0,037	0,126	0,329