



Zeno Martini (admin)

## PROGETTO DI UN RIFASAMENTO

29 October 2003

### **Domanda:**

E' possibile avere delucidazioni in merito allo svolgimento di un progetto per un sistema di rifasamento?

### **Risponde admin**

Occorre innanzitutto valutare la potenza attiva assorbita dai carichi ed il relativo fattore di potenza. E' un calcolo che non può che essere molto approssimativo, per la variabilità delle condizioni di carico delle macchine. L'ideale sarebbe disporre di diagrammi di carico giornalieri, se l'impianto sta già funzionando. Un riferimento per partire sono anche le bollette dell'Enel. Si calcola allora la  $Q_c$  dei condensatori di rifasamento per i carichi, cui va aggiunta anche la potenza reattiva dei condensatori che compensano la potenza reattiva dei trasformatori. Si può usare per questi calcoli la [nostra applicazione online](#)

Si deve decidere poi se effettuare un rifasamento distribuito o centralizzato: in bassa tensione è praticamente attuabile solo quello centralizzato. Quello distribuito può essere vantaggiosamente utilizzato in media tensione. La potenza reattiva totale richiesta è suddivisa in banchi di condensatori inseriti e disinseriti automaticamente, a valle del trasformatore, dai contattori del quadro mediante la misura in tempo reale del fattore di potenza confrontato con il valore di taratura. Il quadro di rifasamento può essere commissionato a ditte specializzate in base alla potenza reattiva richiesta. Ovviamente in questo modo viene esclusa la potenza reattiva del trasformatore. Si potrebbe inserire permanentemente a monte di questo un condensatore trifase, ma è una complicazione impiantistica che si preferisce evitare. E' più semplice tarare il rifasamento in bassa ad un valore più alto. Ad esempio se si è calcolata la potenza per arrivare ad un cos $\phi$  di 0,95 lo si può tarare a 0,98: il calcolo va fatto in base alla potenza reattiva calcolata per il trasformatore. I condensatori del rifasamento in bassa sono collegati a triangolo per ridurre il valore della loro capacità e devono essere dotati di resistenza di scarica. La nostra già citata applicazione calcola anche la corrente di inserzione cioè il valore di cresta dell'inserzione dell'intero banco. Per approfondimenti ed ulteriori dettagli alcuni validi sono reperibili usando il nostro motore di ricerca [Albatros](#)