SIMULVAR: COME RISOLVERE I PROBLEMI DEL RIFASAMENTO

Tecnologic ha sviluppato *SIMULVAR* per fornire un valido strumento di supporto per l'analisi degli impianti ed il corretto dimensionamento delle Apparecchiature Automatiche di Rifasamento. Calcoli anche molto complessi e la corretta soluzione delle varie problematiche possono essere eseguiti in pochi minuti, con grande risparmio di tempo da parte del progettista.

Inserendo i dati dell'impianto necessari per sviluppare i calcoli, si ottengono rapidamente risposte fondamentali, come ad es.:

- Potenza reattiva necessaria al rifasamento.
- Caratteristiche dei condensatori da utilizzare.
- Presenza di armoniche pericolose per l'esercizio dei condensatori.
- Calcolo di eventuali risonanze all'inserzione delle Batterie di condensatori.
- Eventuale necessità di utilizzare reattanze di blocco antiarmoniche, ecc.

Eventuali variazioni di potenza degli Impianti e relative espansioni dei quadri di rifasamento, possono essere facilmente simulate.

SIMULVAR fornisce inoltre automaticamente il TIPO di apparecchiatura automatica da utilizzare, tra la vastissima gamma disponibile sul Catalogo **TECNOLOGIC**.

DESCRIZIONE

Il Programma si divide in due sezioni:

- ♦ Nella prima si immettono i dati relativi alle grandezze elettriche fondamentali ed i dati relativi ai carichi distorcenti; questi ultimi possono essere inseriti in quattro modi diversi, indicando:
  1) La potenza del carico distorcente, in rapporto al carico totale, in %.
  2) Il valore in corrente di ciascuna armonica presente.
  3) La distorsione armonica totale (THD) espressa in %.
  4) La distorsione armonica totale in vero valore efficace (THD) RMS in %.
- ♦ Nella seconda Sezione si potranno immediatamente conoscere:

- Potenza reattiva capacitiva richiesta.
- Effetti particolari dovuti alle armoniche.
- Scelta dell'apparecchiatura di rifasamento.
- Simulazione dei sovraccarichi di corrente.

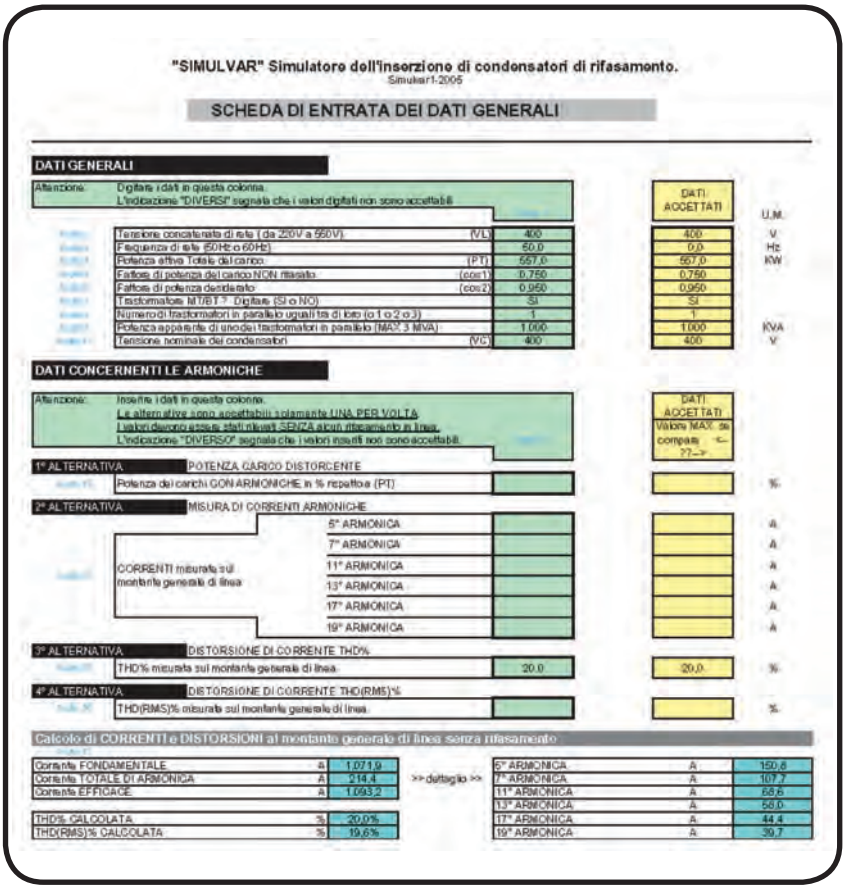
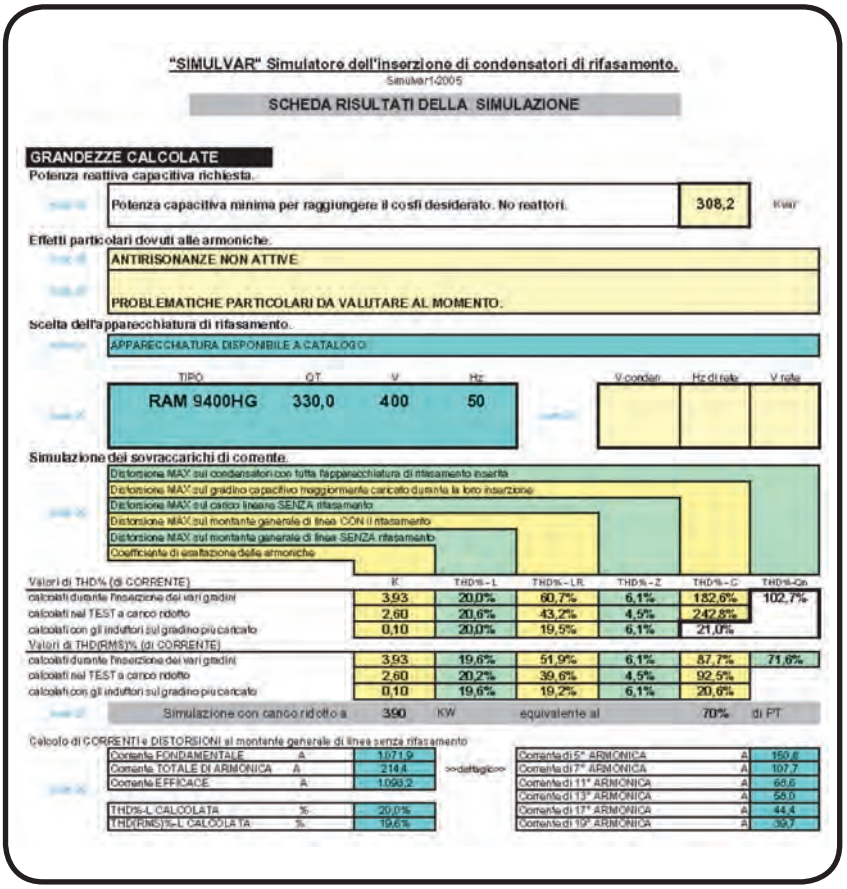
ESEMPIO

Simuliamo l'analisi del seguente impianto:

- Tensione di Rete: 400V
- Frequenza di Rete: 50 Hz
- Potenza Totale del Carico: 557 kW
- Fattore di Potenza del carico non rifasato: cos φ 0,75
- Fattore di Potenza desiderato: cos φ 0,95
- Potenza apparente del Trasformatore: 1000KVA
- Tensione nominale dei condensatori: 400V
- THD% misurata sul montante generale di linea: 20

Immettendo i dati si ottiene che:

- La Potenza Reattiva richiesta è di 308,2 kvar
- Le correnti armoniche risultanti richiedono gli induttori di blocco.

Pertanto il Rifasatore necessario sarà:

RAM 9400 HG - 330 - 400V