

SISTEMA INTEGRATO MONITORAGGIO E CONTROLLO PRELIEVI ELETTRICI INDUSTRIALI

A&C 2001

O TTIMIZZARE I PRELIEVI ELETTRICI NELL'INDUSTRIA



Dall'introduzione del libero mercato nel campo della produzione e distribuzione dell'energia elettrica, le aziende hanno un nuovo strumento competitivo per l'ottimizzazione dei costi nei processi produttivi.

Pensiamo a quei soggetti del campo tessile piuttosto che cementifici od acciaierie ed in genere tutte quelle realtà della media impresa dove il "costo" dell'energia e non solo quella elettrica, costituisce punto fondamentale del business plan.

Oggi più che mai una corretta gestione dei prelievi elettrici ed una attenta ottimiz-

zazione dei contratti di fornitura, permette all'azienda di contenere i costi energetici ed essere più competitiva.

Per ottenere ciò, non bastano analisi di massima o brevi periodi di studio della realtà aziendale, ma occorre un monitoraggio attento e continuativo che tenga conto dell'evolversi dei processi produttivi.

Come risposta a questa esigenza, la A&C ha sviluppato un Sistema Integrato per il Monitoraggio e Controllo dei Prelievi elettrici.



D ESCRIZIONE DEL SISTEMA

Il sistema si compone di una attrezzatura hardware remota di acquisizione dati e distacco carichi e da un programma per personal computer per l'elaborazione dei consumi

(Continua a pagina seguente)

Principali punti trattati nel testo

- Ottimizzare i prelievi elettrici nell'industria
- Descrizione del sistema
- Caratteristiche tecniche del Sistema Remoto di Acquisizione Dati

"una corretta gestione dei prelievi elettrici permette di contenere i costi energetici a vantaggio della competitività dell'azienda"



ed il calcolo della bolletta secondo le modalità di imputazione dei costi previsti dall'Autorità per l'energia, delibera 13/99 e 119/00 e successive modifiche.

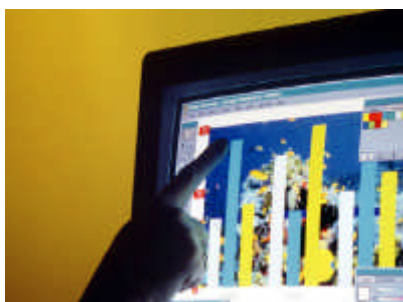
Il sistema remoto si collega direttamente all'interfaccia utente del contatore multiorario per la misura dell'energia elettrica.

L'attrezzatura, alimentata dalla normale tensione di rete (230 Vac), consiste da un quadretto installabile a muro dotato di proprio trasformatore per la sezione digitale interna.

Sul quadretto sono presenti le seguenti segnalazioni:

- ❖ la spia di corretto funzionamento (mancanza del segnale proveniente dal contatore, possibili errori nella logica digitale)
- ❖ la spia di segnalazione memoria libera restante (indica che deve essere fatto uno scarico dati al più presto)

Il sistema di acquisizione, capace di memorizzare senza perdita di dati fino ad 1 settimana, si collega tramite linea seriale



“Tramite il personal computer è possibile effettuare una analisi comparativa dei prelievi energetici”

RS232 (oppure RS422/485 a seconda delle distanze da coprire) ad un personal computer incaricato di scaricare i dati relativi ai consumi elettrici immagazzinati.

Il personal computer può essere dislocato fino ad 1 Km dal quadretto, ad esempio negli uffici dell'azienda.

La sezione “distacco carichi”, opportunamente programmata, permette di collegare al sistema remoto fino a 6 carichi singoli o multipli, in modo da ridurre i consumi elettrici mediante la disattivazione di carichi dell'azienda (macchine, motori, compressori, ecc.) opportunamente identificati.

Parte integrante del sistema è il software installato su un personal computer dell'azienda, che provvede, a richiesta dell'operatore, a collegarsi al sistema remoto di acquisizione e scaricare i dati memorizzati.

Il programma permette quindi di visualizzare e stampare lo storico dei consumi elettrici mediati sui 15 minuti; inoltre permette di visualizzare e stampare, anche in automatico, la bolletta dei consumi elettrici giornaliera.

La bolletta giornaliera, permette di tenere sotto controllo costantemente le spese per l'energia, anche e non solo per

la determinazione dei costi di produzione.

Un modulo del software sul personal computer, facilita l'analisi dei prelievi elettrici, evidenziando massimi e minimi di periodo.

Queste caratteristiche, unite alle più svariate capacità di elaborazione dei dati, consentono al personale dell'azienda di studiare un piano ottimale per gli impegni di potenza.

Tali impegni infatti, non saranno più legati a valori di fascia per i vari periodi dell'anno, ma adeguati, se non “ritagliati”, a misura delle caratteristiche dei processi lavorativi e produttivi dell'azienda.

La configurazione degli impegni di potenza secondo il contratto di vettoramento aziendale adottato, tariffe e costi fissi per la determinazione della bolletta giornaliera e l'impostazione dei parametri per la sezione “distacco carichi”, viene effettuata tramite il software del personal computer.

Ovviamente le impostazioni sono protette da password, in maniera che parametri delicati che possono influire sul normale funzionamento delle macchine ed attrezzature, non possano essere deliberatamente o accidentalmente alterate da personale non preposto.





CONTROLLO REMOTO DI PIÙ UTENZE O AZIENDE COLLEGATE

Opzionalmente è possibile dotare il sistema remoto di trasmettitore GSM piuttosto che modem telefonico in standard PSTN o ISDN.

Questo garantisce di controllare anche siti remoti o aziende dislocate in altre città, ma facenti parte

dell'unico gruppo con un piano energetico condiviso.

In tale maniera si è quindi capaci di monitorare l'efficienza globale in termini di produttività.

CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SISTEMA REMOTO DI ACQUISIZIONE DATI

Il sistema è dotato di 16 ingressi, di cui 5 collegati direttamente al contatore principale e 3 di servizio.

I restanti 8 ingressi possono essere personalizzati a seconda delle specifiche necessità dell'azienda, magari per controllare direttamente delle utenze critiche o per integrare nell'analisi altre fonti energetiche.

Ad esempio il sistema potrebbe monitorare anche l'eventuale fornitura di gas metano, oppure la produzione di energia elettrica o termica derivante da impianti di cogenerazione.

I carichi pilotabili nella sezione "distacco carichi" possono arrivare fino a 6, a seconda dell'esigenza dell'azienda.

I carichi sono comandati da una uscita a relè capace di 5A ad un massimo di 30Vdc o 250Vac.

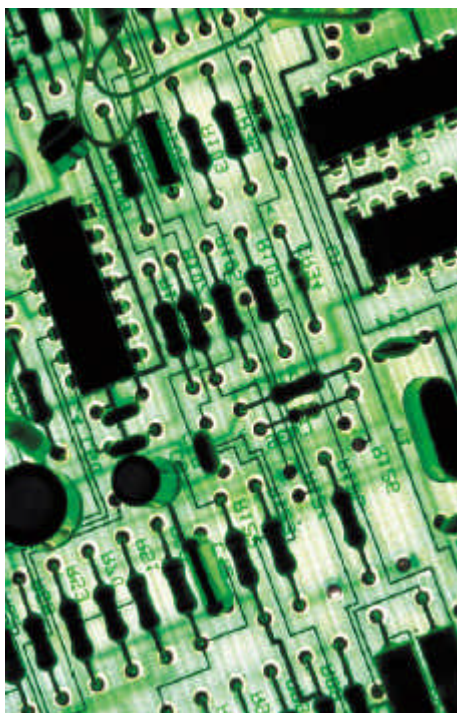
Per il collegamento tra il personal computer ed il quadretto di acquisizione è disponibile un connettore a vaschetta da 9 poli femmina sul bordo inferiore del quadretto, in standard RS232.

Nel caso, per motivi logistici, sia richiesta l'opzione RS422/485, sul personal computer dovrà essere installata una scheda di comunicazione idonea.

Un collegamento RS232 permette di percorrere tratte fino a 30 mt, mentre la RS422/485 fino a 1 Km.

Caratteristiche minime del P.C.

- Processore Intel Pentium 233 MMX
- Sistema operativo Windows 95
- 32 MB memoria RAM
- Spazio libero su disco 100 MB per i dati ed i programmi
- Stampante di sistema a getto d'inchiostro o laser (locale o di rete)
- Scheda video SVGA e monitor 15" 800x600



"è possibile personalizzare il sistema per controllare altre fonti energetiche o utenze critiche"

A&C 2001

MODULO PER LA RICHIESTA DI INFORMAZIONI

I dati a noi pervenuti non saranno in alcun modo divulgati a terzi

Tipo di attività svolta:		Impegno di potenza medio attuale:	
<input type="checkbox"/> Produzione	<input type="checkbox"/> Lavorazioni	<input type="checkbox"/> Altro _____	<input type="checkbox"/> Fino a 1500 kW
<input type="checkbox"/> Fino a 3000 kW	<input type="checkbox"/> oltre 3000 kW		
Avete già un sistema di monitoraggio aziendale?		<input type="checkbox"/> Sì	
		<input type="checkbox"/> No	
Se avete un sistema di monitoraggio, di quale produttore?			

Responsabile da contattare		Commenti:	

Fax			

Per fax al n.:
A&C di Fabbri Alessio
+39 0573 520063

Spedire a:
A&C di Fabbri Alessio
Via Prov.le Montalbano, 511
51034 Casalguidi (PT)



Collaboriamo con professionisti in grado di effettuare un'analisi dettagliata delle esigenze e realizzare per Voi un impianto personalizzato chiavi in mano

DISTRIBUTORE AUTORIZZATO:

La "A&C" nasce nel 1998 dall'esperienza pluriennale di un gruppo di specialisti, maturata nel campo della fornitura di servizi informatici alle aziende. I settori di attività spaziano dalla Consulenza Informatica alle aziende, alla progettazione di sistemi per il controllo di processo ed acquisizione dati, al monitoraggio e controllo dei consumi energetici aziendali. La costante assimilazione delle nuove tecnologie ci ha permesso di essere sempre all'avanguardia e di fornire il supporto ed i prodotti giusti ai nostri clienti, tra cui annoveriamo artigiani, piccole e medie imprese, studi di ingegneria e servizi, aziende in ambito aeronautico e ferroviario.



A&C 2001

Spedire a:
A&C di Fabbri Alessio

Tel +39 0573 929570
Fax +39 0573 520063
e-mail sales@alfaec.it
<http://www.alfaec.it>