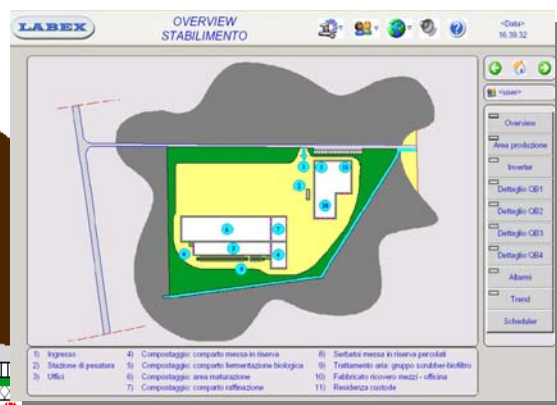


Sistema di comando e controllo centralizzato e sviluppo software di supervisione per stabilimento "ALAN" In Carbonara al Ticino (PV)

Carbonara al Ticino



Strada Provinciale 193 bis

Zhesco



ANNO DI REALIZZAZIONE: 2003

LABEX

DESCRIZIONE GENERALE

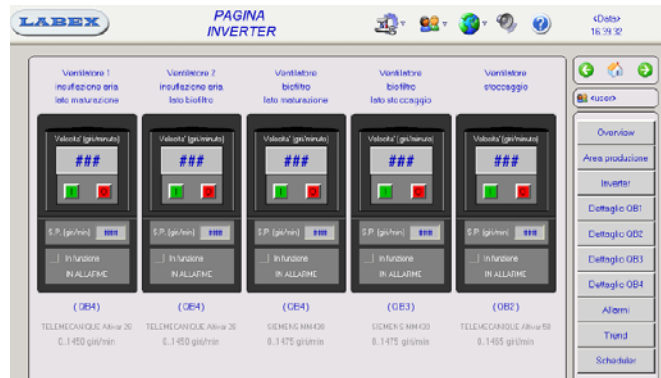
E' stato realizzato un sistema centralizzato di visualizzazione allarmi, raccolta dati ed invio comandi composto da una serie di periferiche su campo situate nei pressi dei quadri elettrici esistenti e collegate all'unità centrale tramite una rete di comunicazione, molto semplice ed affidabile, realizzata con un cavo non schermato 5x2,5mm. Si tratta di un sistema modulare in grado di gestire fino a 1016 punti di ingresso e 1016 di uscita per unità centrale, per un massimo di 31 unità (31496 input, 31496 output) collegate in cascata. L'unità centrale, o modulo di controllo, gestisce lo scambio di informazioni tra moduli di ingresso e moduli di uscita, interrogando ciclicamente le periferiche di input e gestendo la logica di output opportunamente programmata. La rete di comunicazione è composta da una linea di quattro fili, di cui due costituiscono la trasmissione dati ed i restanti alimentano i moduli con una tensione pari a 24 Vcc. La postazione di lavoro/interfaccia (supervisione, comando e controllo) è l'unità PC comunicante con l'unità centrale tramite la rete Ethernet e le porte seriali RS232 utilizzando i convertitori e.Connect1. Il software di supervisione è l'elemento di controllo centrale ed è particolarmente indicato per ambienti di lavoro estesi, in quanto costituisce un'unica interfaccia operativa centralizzata che migliora l'efficacia operativa degli impianti. La tecnologia adottata lo rende estremamente completo e flessibile, integrando pagine grafiche e multimediali di comprensione semplice ed immediata per l'utilizzatore finale. E' stato utilizzato il sistema X-Vision di Crickets Automation Solution che incorpora ed utilizza in concreto gli strumenti del web permettendo agli utenti più esperti di costruire pagine personalizzate, rappresentare le informazioni in frames, e tanto altro ancora, grazie alla possibilità di programmare con un editor una interfaccia realmente nativa in tecnologia internet. La visualizzazione dello stabilimento/impianti è di tipo grafico, planimetrico e tabellare e personalizzabile secondo le esigenze e funzioni richieste. Ulteriori opzioni permettono di integrare funzioni aggiuntive quali: tele-controllo degli impianti e tele-assistenza via modem, schedulazione di eventi (accensione luci, riscaldamento, ...), remotazione degli allarmi sotto forma di annunci vocali su diffusori multimediali o diffusione sonora, messaggi vocali a telefoni cellulari/fissi, messaggi SMS a telefoni GSM, fax e e-mail.

FUNZIONALITA' DEL SISTEMA

Si tratta di un sistema computerizzato di acquisizione dati, gestione comandi remoti, misura e storicizzazione di tutte le variabili di stabilimento, che permette la supervisione centralizzata degli allarmi e la gestione automatica o manuale degli azionamenti. La gestione è eseguita tramite il controllo di una serie di moduli I/O remotati da parte di un'unità centrale MCP/CPU. L'interfaccia operatore grafica realizzata è di tipo interattivo per una facile e semplice operatività.

I comandi sono dati premendo i tasti funzione, i pulsanti virtuali, o col mouse agendo sulla riproduzione grafica del componente da comandare. La modularità dell'impianto proposto, garantisce la continua l'espandibilità in qualsiasi momento del sistema in modo molto semplice. La gestione automatizzata e computerizzata degli allarmi di stabilimento include:

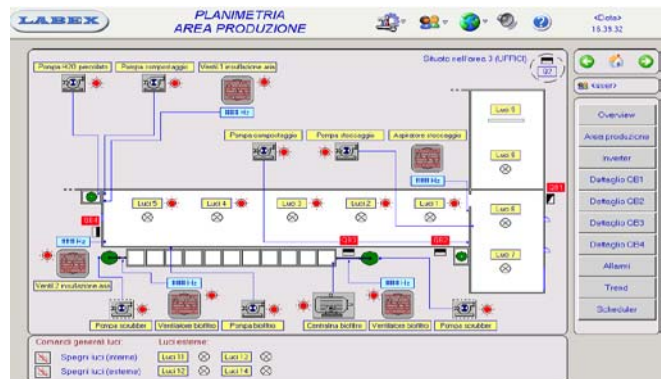
- Misurazione e regolazione delle variabili analogiche per il controllo ed il comando dei ventilatori azionati da inverter.



- Acquisizione dei dati digitali del sistema (ingressi digitali).



- Gestione eventi di sistema.
- Gestione diagnostica impianti.



- Gestione sicurezza.
- Visualizzazione e stampa delle statistiche dell'impianto.

Predisposizioni per funzionalità aggiuntive:

- Funzione SW Data Logger .
- Funzione SW scheduler .
- Funzione SW WAP .
- Interfaccia SW con protocolli di comunicazione MODBUS, RS485, METASYS, etc.
- Interfaccia con programmi gestionali o altri software generici presenti in stabilimento.