



OPTAMS

OPTimised All Monitor System Ottimizzatore della produzione per le industrie manifatturiere

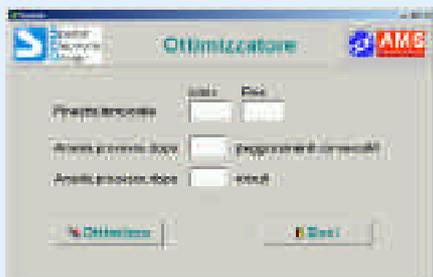
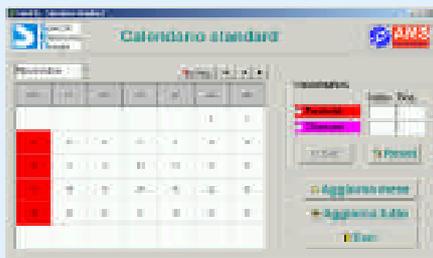
OPTAMS integra tecniche di ottimizzazione on-line (basate su Algoritmi Genetici o Taboo Search) con il sistema di gestione-risorse sviluppato dalla S.E.D. e denominato AMS (All Monitor System). Gestendo tutte le risorse produttive, OPTAMS consente di valutare con precisione i costi e i tempi di produzione di ciascun prodotto e di fornire, in tempo reale, i dati e le stime per pianificare le produzioni future eliminando sprechi e tempi morti, con notevole riduzione dei costi. In presenza di casi critici è possibile riottimizzare, in modalità automatica o manuale, il piano di lavoro proposto da OPTAMS, adeguandolo alle nuove esigenze.

Per gestire gli operatori, OPTAMS si basa su PC industriali, penne laser per codici a barre, microterminali e chiavi elettroniche; mentre per gestire i macchinari e per connettere i terminali di controllo utilizza CANbus. In particolare sui terminali appare il lavoro da svolgere mentre ciascun operatore, in tempo reale, deve registrare le operazioni eseguite, inserendo la chiave elettronica che lo identifica come appartenente ad un gruppo autorizzato, e deve azionare la penna laser o premere un tasto per selezionare la scelta di un menù che appare sul display. In tal modo è possibile tenere traccia completa dei macchinari, dei materiali e delle lavorazioni, senza intaccare i diritti sindacali degli operatori.



Perché installare OPTAMS? Quali sono i vantaggi?

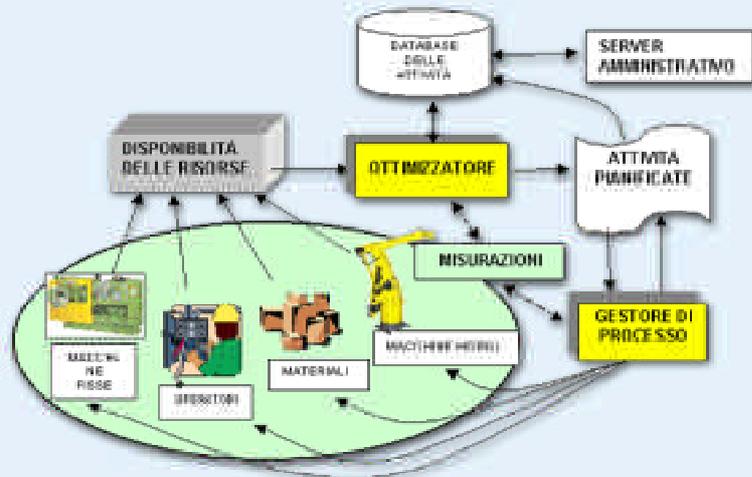
OPTAMS è adatto alle esigenze delle piccole e medie imprese, è di facile installazione e di rapida utilizzazione, i suoi algoritmi sono accurati e la sua flessibilità di applicazione è tale da non richiedere alcuna riorganizzazione del normale flusso di lavoro dell'azienda. Oltre a questo il sistema fornisce una serie di importanti vantaggi:



- Riduzione del costo del controllo e della gestione, grazie al passaggio dall'ispezione manuale a quella computerizzata. (vicina al 300% in termini di tempo)
- Migliore risposta a variazioni di disponibilità dei materiali, delle macchine e degli ordini in corso, con riduzione dei tempi di evasione degli ordini.
- Riduzione dei tempi (e quindi dei costi) di produzione, grazie all'abbattimento dei più importanti tempi morti (logistica interna).
- Semplificazione dei processi mediante riduzione delle attività prive di valore aggiunto.
- Aumento dell'efficienza (circa 25-35%) e della produttività (circa 25%).
- Tracciabilità del ciclo di vita del prodotto, dei materiali utilizzati e delle risorse (personale e macchine) intervenute nella sua produzione.
- Migliore previsione dei tempi e dei costi di produzione e conseguente possibilità di aggiornamento sullo stato di evasione dell'ordine, inserendo semplicemente quest'ultimo nel processo produttivo.
- Rapido ritorno dell'investimento (circa 24 mesi).

E' stato stimato che per un'azienda con un fatturato annuo di 10 milioni di Euro ed un'incidenza del 25-30% del costo dei materiali, il risparmio si aggira intorno ai 15.000 Euro.

Com'è fatto OPTAMS



DISPONIBILITÀ DELLE RISORSE – Le risorse aziendali sono rappresentate da macchine fisse, macchine mobili, materiali ed operatori. Questo modulo mantiene sotto controllo la disponibilità e l'efficienza di tutte le risorse.

OTTIMIZZATORE – L'ottimizzatore-riottimizzatore in linea tiene conto delle misurazioni, dello stato e della disponibilità delle risorse. Esso Produce un elenco di ATTIVITÀ PIANIFICATE in funzione del DATABASE DELLE ATTIVITÀ che memorizza le commesse a sua volta fornite dal SERVER AMMINISTRATIVO e dal settore commerciale dell'azienda.

ATTIVITÀ PIANIFICATE – Elenco contenente i dettagli delle attività pianificate per i successivi periodi: ore, giorni, settimane, mesi. Le ATTIVITÀ PIANIFICATE vengono aggiornate, ad ogni riottimizzazione, tenendo conto degli effetti del processo produttivo.

GESTORE DI PROCESSO – Il suo compito consiste nel governare la produzione seguendo, per quanto possibile, l'elenco delle ATTIVITÀ PIANIFICATE.

DATABASE DELLE ATTIVITÀ – Archivio contenente le commesse fornite dal SERVER AMMINISTRATIVO e dal settore commerciale dell'azienda.

SERVER AMMINISTRATIVO – Contiene tutto ciò che riguarda l'amministrazione e fornisce i costi reali della produzione, elaborati sulla base delle misurazioni effettuate e delle ATTIVITÀ PIANIFICATE, che vengono continuamente aggiornate.

MISURAZIONI – Sono il cuore del sistema, poiché consentono di tenere traccia e di monitorare le risorse e le attività del processo produttivo e la durata delle singole attività.

SHELBOX, utilizzatore finale del progetto OPTAMS e responsabile del collaudo, produce in modo fortemente differenziato e personalizzato, case mobili, motor-home e caravan; avendo un numero esiguo di pezzi uguali da realizzare e disponendo di varie linee produttive, presenta importanti problemi di ottimizzazione delle risorse, per risolvere i quali si rivelano inadatti gli esistenti prodotti ERP (Enterprise Resource Planning), che di solito agiscono off-line per programmare produzioni stabili almeno per alcuni mesi.



Il progetto VISICON fa parte del programma EUTIST-IMV (EUropean Take-up of essential Information Society Technologies - Integrated Machine Vision - www.spt.fi/eutist), cofinanziato dalla Commissione Europea. L'iniziativa ha l'obiettivo di accrescere la competitività delle imprese europee attraverso la promozione della tecnologia Machine Vision in molteplici settori industriali.

The project is supported by the European Commission's Information Society Technologies programme.

Riferimento:

CARLO BRUNI

S.E.D. Special Electronic Design

Via Umbria, 27 - 50052

Certaldo (FI) -Italia

Tel. 0571 664012 / 666378

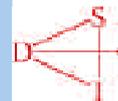
Fax. 0571 666400

E-mail: c.bruni@sednet.com

OPTAMS consortium:



S.E.D. - Special Electronic Design s.r.l. - Certaldo (FI) - Coordinatore tecnico-scientifico e destinatario del trasferimento tecnologico



DSI - Dipartimento di Sistemi e Informatica, Università degli Studi di Firenze - Fornitore della tecnologia di visione computerizzata, analisi ed elaborazione dell'immagine



CPR - Consorzio Pisa Ricerche (PI) - Centro di disseminazione e trasferimento tecnologico



SHELBOX - Certaldo (FI) - Utilizzatore finale del progetto e responsabile del collaudo