**OTTOBRE 2014**

**La Ri-evoluzione elettronica delle macchine per il Tissue Converting di OMET**

**Il progetto ambizioso di OMET di uniformare tutto il parco macchine per il tissue converting dal punto di vista elettronico è ormai realtà. La digitalizzazione dei dati provenienti dalla macchina e il controllo remotato delle funzionalità della stessa, attraverso l’acquisizione e l’interpretazione di dati e immagini da remoto, e la standardizzazione della dotazione elettronica a bordo macchina, sono le prime tappe di un programma per il controllo totale del processo produttivo del tissue che sta già portando enormi benefici per l'efficienza delle linee.**

Che le macchine non abbiamo più segreti per OMET è un dato di fatto. Sia nell’industria del tissue, sia in quella della stampa, la conoscenza approfondita dei processi e delle applicazioni e la cura estrema nel rendere ogni azione compiuta dalla macchina autonoma nel suo compimento e analizzabile dal punto di vista dei dati emersi in fase operativa, hanno portato al distacco fisico dell’uomo rispetto alla macchina e a risultati di fatto indipendenti dalla volontà dell’operatore.

Questo risultato è il compimento di un lungo processo accelerato dall’introduzione negli anni ‘80 dei primi controlli elettronici e dall’avvento dei computer come strumenti di lavoro nella gestione delle funzioni della macchina e, in seguito, nell’interpretazione dei dati operativi.

**Analizziamo gli step del progetto OMET e quali sviluppi sono attesi per il futuro.**

Per prima cosa, si sta concludendo presso la Ricerca e Sviluppo della divisione Tissue di OMET l’operazione di unificazione dell’interfaccia operatore per tutte le macchine del comparto tissue. Iniziata nel 2013 sull’ultima nata, la FV Line, l’omogeneizzazione della cosiddetta HMI (Human Machine Interface) è proseguita prima sulla TV840 Line e poi nel progetto AS Line, macchina per la produzione di asciugamani in carta.

Contemporaneamente, è stata introdotta la possibilità di controllare in modo totale la macchina attraverso servo motori indipendenti per ogni asse. Il progetto ha avuto inizio con la FV Line, poi allargato alla AS Line e alla TV 840 Line (sulla TV 503 Line è in fase di approntamento al momento della stesura di questo articolo). La possibilità di controllo completo dei motori è data anche da remoto, in teleassistenza. E’ possibile ad esempio, verificare i parametri di funzionamento dei motori di una TV 840 Line installata dall’altra parte del mondo direttamente dalla “stanza dei bottoni” di Lecco.

A seguito dell’uniformazione della dotazione elettronica, tutte le linee macchina di OMET, TV 503 Line, TV 840 Line, FV Line e AS Line, condividono la stessa tipologia di pannello operatore e la stessa consolle di comando. Va detto, però, che la HMI è simile nei comandi principali per tutta la gamma ma, allo stesso tempo, specifica sulla base delle diverse funzioni di ogni macchina. Il pannello operatore diventa il punto di comando da cui, attraverso le motorizzazioni indipendenti, sono eseguite tutte le regolazioni macchina, in modo semplice e automatico.

L’uso di telecamere montate in punti strategici della macchina facilita il compito dell’operatore, permettendogli un controllo totale e istantaneo di quello che succede. Le stesse immagini possono essere visualizzate anche da remoto, in qualsiasi momento. Ciò diventa estremamente importante quando si verificano malfunzionamenti o guasti in quanto, anche via teleassistenza, è possibile comprendere il problema in tempi rapidi e intervenire in modo più tempestivo e immediatamente risolutivo.

Le consolle di comando presenti sui gruppi della macchina sono equipaggiate con pannelli touchscreen per la gestione delle impostazioni locali e/o di pulsantiere a membrana; su queste ultime, ogni tasto può assumere cinque differenti colori che guidano l’operatore nelle operazioni da eseguire, rendendo l’uso della macchina semplice e intuitivo.

La digitalizzazione dei dati elettronici provenienti dalla macchina ha una doppia funzione: da una parte si possono raccogliere i dati produttivi e, attraverso il veloce adeguamento dei parametri di produzione considerati migliori, è possibile ottenere una riduzione degli scarti di materiale, oltre a un ovvio risparmio di tempo, grazie alla certezza di una maggior precisione esecutiva. Dall’altra, la sempre più spinta automatizzazione delle funzioni macchina attraverso regolazioni digitali permette una più facile gestione della macchina nelle sue funzioni di base (incremento/decremento velocità, avvio/arresto, ecc.) e in quelle più complesse (registro, modifica del formato piega, ecc.).

**100% di sicurezza per l’operatore**

Garantire all’operatore la sicurezza sul luogo di lavoro è un aspetto essenziale che prevede una stretta osservanza delle norme in materia. L’evoluzione continua della macchine e dei sistemi implica un conseguente e rapido mutare delle condizioni di lavoro e la necessità, dunque, di adattare queste nuove soluzioni alle normative in vigore.

Le ultime linee macchina prodotte da OMET, sono state implementate diverse nuove soluzioni che innalzano il livello di sicurezza per l’operatore, già comunque molto alto, e si concretizzano dal punto di vista fisico nella presenza di carter in parte trasparenti che “avvolgono” completamente la struttura della macchina e nell’applicazione in tutti i punti critici di paramani di protezione.

Il vero cambiamento, però, è, ancora una volta “digitale”. Nella progettazione della AS Line e stato introdotto l'uso di un bus di comunicazione certificato, dove la trasmissione dei segnali di sicurezza non avviene più con il cablaggio tradizionale ma appunto in modo digitale. L'uso di questo sistema ha portato notevoli vantaggi: le macchine sono più protette ma non per questo meno efficienti, i cablaggi sono ridotti e così le possibili fonti di guasto, la diagnostica è più semplice e dettagliata.

OMET, dotata di un sistema di controllo della qualità secondo la norma ISO 9001, è da sempre attenta a garantire la massima sicurezza operativa e a fornire solo prodotti certificati, requisito più che obbligatorio, per esempio, nel caso di vendita a grandi gruppi e multinazionali operanti in più territori.

**Teleassistenza via internet**

L’evoluzione tecnologica dell’elettronica a bordo macchina ha portato a un incremento delle possibilità di sfruttamento della rete per la teleassistenza, accanto a sistemi più tradizionali che utilizzano il telefono e il collegamento in rete senza fili. Su tutte le macchine sono disponibili due tipi di teleassistenza, una che sfrutta la rete telefonica per le macchine di più vecchia installazione e una che usa il web per le macchine di nuova installazione.

È in fase di test un router simile a quello esistente per la connessione via internet, ma più versatile: accessibile anche via rete cellulare 3G o via Wi-fi e con la possibilità di collegarsi alle linee nuove e a quelle più datate attraverso i bus di campo presenti in macchina (Profibus/MPI o Profinet). Un router multi connessione sarà disponibile presso ogni ufficio assistenza di OMET nel mondo per essere inviato ai clienti in caso di necessità.

**Sviluppo del sistema di supervisione e raccolta dati**

Per rispondere all’esigenza dei clienti di monitorare e incrementare l’efficienza degli impianti è stato creato un punto di raccolta dei dati di produzione della macchina, di archiviazione e successiva analisi per l’applicazione di correttivi. I dati principali il cui download è strategico ai fini della valutazione della produttività e redditività della macchina sono gli indici di produttività, le quantità e le tipologie di materiali usati e gli allarmi intervenuti in fase operativa.

Tale sistema è opzionale su ogni linea, si può interfacciare con macchine installate sia in tempi recenti sia nel passato, e integrare più linee della stessa unità produttiva.

**CONNETTIVITA’**

Essendo un’architettura basata sugli standard Ethernet, la struttura dell’impianto può essere realizzata con le stesse caratteristiche e potenzialità di una rete intranet/internet e, quindi, facilmente accessibile sia dalla sede produttiva che, attraverso internet, da qualsiasi altra sede.

**SCALABILITA’**

Il sistema può essere scalato e adattato per tutte le linee OMET, nuove ed esistenti, in modo da offrire una gamma più vasta di taglie e configurazioni per rispondere a differenti richieste di costi e prestazioni.

**MOLTEPLICI INTERFACCE COLLEGABILI**

Con il nuovo Sistema, è possibile gestire un alto numero di interfacce collegate tra cui:

**Trasferimento file**

E’ possibile trasferire automaticamente sui server aziendali, o più semplicemente attraverso una chiavetta USB, tutti i dati archiviati. Per citare alcuni esempi: possono essere esportate e importate le ricette per preset linea al cambio lavoro, oppure possono essere scaricati tutti i dati di produzione relativi agli ultimi turni di lavoro.

**Stampanti**

Connessione con stampanti per la stampa, ad esempio, dei report di fine turno.

**Lettori codici a barre/altri codici**

L’uso di scan reader permette, ad esempio, la registrazione delle bobine carta e gli inchiostri utilizzati ai fini della tracciabilità dei materiali.

**Lettori smart card**

Con la registrazione di dati da lettori smart card è possibile monitorare l’attività di operatori e manutentori.

**Misuratori di energia**

Il consumo energetico può essere costantemente monitorato in fase di esercizio per un controllo corretto e puntuale dei costi di esercizio.

**Analisi consumi e attività per il risparmio energetico**

L’adozione di opportune misure volte a contenere i consumi energetici senza incrementare il costo delle apparecchiature è un fattore imprescindibile oggi. Mentre, è ovvio, il consumo energetico delle macchine è aumentato proporzionalmente all’incremento delle prestazioni, l’introduzione di motorizzazioni indipendenti ha già comportato una grande ottimizzazione dei consumi in quanto è possibile selezionare, e far funzionare, solo i motori necessari a ogni specifica fase produttiva della macchina. Inoltre, soluzioni con alimentazioni comuni come quella utilizzata sull’AS Line consentono, attraverso la condivisione dell’energia tra gli azionamenti, un’ulteriore riduzione degli assorbimenti. Il risparmio energetico è un argomento a cui OMET è sensibile e che, giustamente, dovrà avere sempre più importanza ai fini della salvaguardia ambientale attraverso la riduzione delle emissioni e la riduzione dei consumi. La Ricerca e Sviluppo di OMET è al lavoro a questo riguardo e notevoli sono le possibilità offerte anche in questo senso dalla digitalizzazione.

(ends: words 1557)

Per entrare nel mondo OMET, vi invitiamo a visitare il nostro magazine online [www.archipelago.omet.it](http://www.archipelago.omet.it)

OMET è su Facebook [www.facebook.com/OMETSrl](http://www.facebook.com/OMETSrl)

OMET è su Twitter [www.twitter.com/OMETSrl](http://www.twitter.com/OMETSrl)

Media contact:

[mkt@omet.it](file:///C%3A%5CUsers%5CHEWDV62147EL%5CDocuments%5CLAVORO_280713%5COmet%5CUFFICIO%20STAMPA%5CCARTELLA%20STAMPA%2BComunicati%20vari%5C2014%5CTISSUE%5Cmkt%40omet.it)