

L'industria 4.0, l'impatto della "Quarta rivoluzione industriale"

L'industria 4.0 ha portato ad una rivisitazione dei modelli di produzione esistenti e ad una nuova visione della gestione aziendale in un'ottica evoluta. La necessità di macchine connesse in rete in grado di far cooperare tutte le risorse produttive e la conseguente esigenza di strumenti predisposti all'analisi delle informazioni ricavate è stata recepita come un adempimento necessario e indispensabile per garantire un aumento della produttività e della competitività.

Per questo motivo, in linea con le direttive dell'industria 4.0, si è puntato alla creazione di interfacce che permettano la lettura e l'analisi in Helios di dati provenienti dalle macchine, funzionali a rendere semplice ed immediata l'analisi delle informazioni raccolte.



L'arrivo dell'“industria 4.0” nelle PMI

Una prima importante realizzazione di integrazione nell'ambiente dell'industria 4.0 si è avuta in una PMI metalmeccanica della provincia di Como specializzata in lavorazioni meccaniche di precisione.

Le macchine sono state connesse alla rete aziendale utilizzando un apposito software di integrazione: *Ignition*, che è stato configurato per interagire con i controlli FANUC e con le relative librerie Focas. Grazie alla sua **semplicità di configurazione** ed alla **totale scalabilità**, Ignition ha rappresentato la soluzione ideale per sviluppare l'interfacciamento con il gestionale permettendo la raccolta dati e il monitoraggio in tempo reale degli stati della macchina, delle situazioni di allarme e del conteggio pezzi.

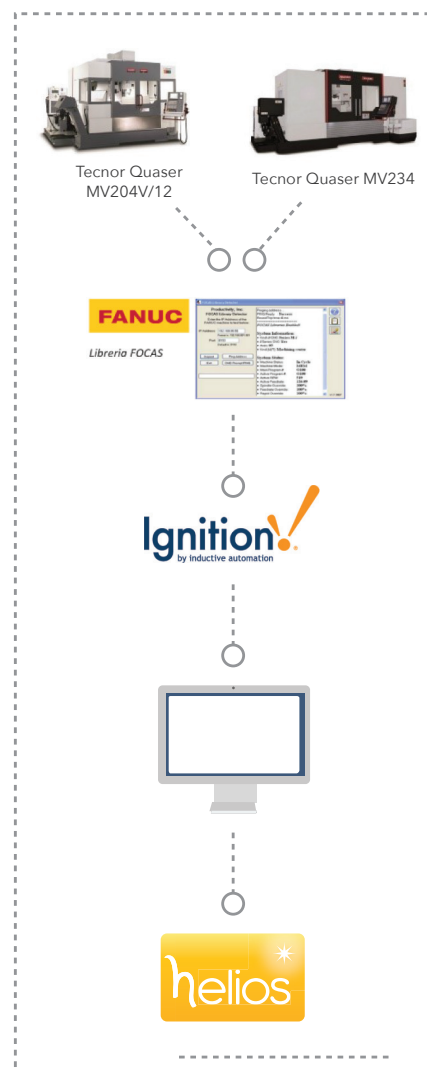
Queste informazioni vengono integrate in tempo reale in Helios per essere analizzate, elaborate e trasformate in consuntivi di fermo impianto e di tempi di produzione funzionali ad ottenere informazioni che certificano l'**efficienza degli impianti** e l'**analisi dei costi di produzione effettivi**.

L'interconnessione in tempo reale delle macchine consente di ottenere il monitoraggio delle attività produttive e degli allarmi che si verificano nell'operatività quotidiana fornendo un potente strumento di controllo e facilitando il lavoro di gestione delle attività di manutenzione e intervento.

La definizione dei parametri di efficienza è immediatamente fruibile sulle stazioni di reparto che sono configurate o mediante Panel PC Touch su cui l'operatore può intervenire per l'analisi delle attività produttive o su Monitor che visualizzano lo stato corrente di funzionamento degli impianti.

Così facendo le macchine sono risultate in linea con la specifica di interconnessione e interfacciamento proprie dell'industria 4.0 in quanto permettono lo scambio di informazioni con sistemi interni per mezzo di un collegamento basato su specifiche documentate, internazionalmente riconosciute e dalle quali si è in grado di risalire all'origine delle informazioni.

Grazie al lavoro svolto per soddisfare i requisiti dell'industria 4.0 è stato possibile usufruire del supporto fornito dal piano nazionale come l'**iper-ammortamento** connesso all'impiego di queste macchine in aggiunta al **super ammortamento** relativo al software di interfacciamento, oltre ad altre agevolazioni in quanto appartenente alla categoria delle PMI innovative.



Screenshot dell'interfaccia Helios - Comunicazione con linee. La finestra mostra i dettagli della macchina TECNOR Quaser MV204, l'indirizzo IP 192.68.0.241 e lo stato di acquisizione ATTIVA. Sono presenti pulsanti per ATTIVARE, STOP e RIAVVIARE la comunicazione, oltre a un pulsante HELIOS. Sotto, una tabella mostra i dati acquisiti dalla macchina.

*IdKey	Macc.	Descrizione	Data acquisizione	Cod.evento	Descrizione Evento	Data Evento	Valore	Stato
21158	001	TECNOR Quaser MV204	04/01/2018 09:50:03	001	Stato Macchina	04/01/2018 09:48:52	0	
21157	001	TECNOR Quaser MV204	04/01/2018 09:50:03	002	Conta Pezzi	04/01/2018 09:48:52	6	
21156	001	TECNOR Quaser MV204	04/01/2018 09:50:03	001	Stato Macchina	04/01/2018 09:48:49	1	
21155	001	TECNOR Quaser MV204	04/01/2018 09:50:03	002	Conta Pezzi	04/01/2018 09:48:49	6	
21154	001	TECNOR Quaser MV204	04/01/2018 09:50:03	001	Stato Macchina	04/01/2018 09:47:09	3	