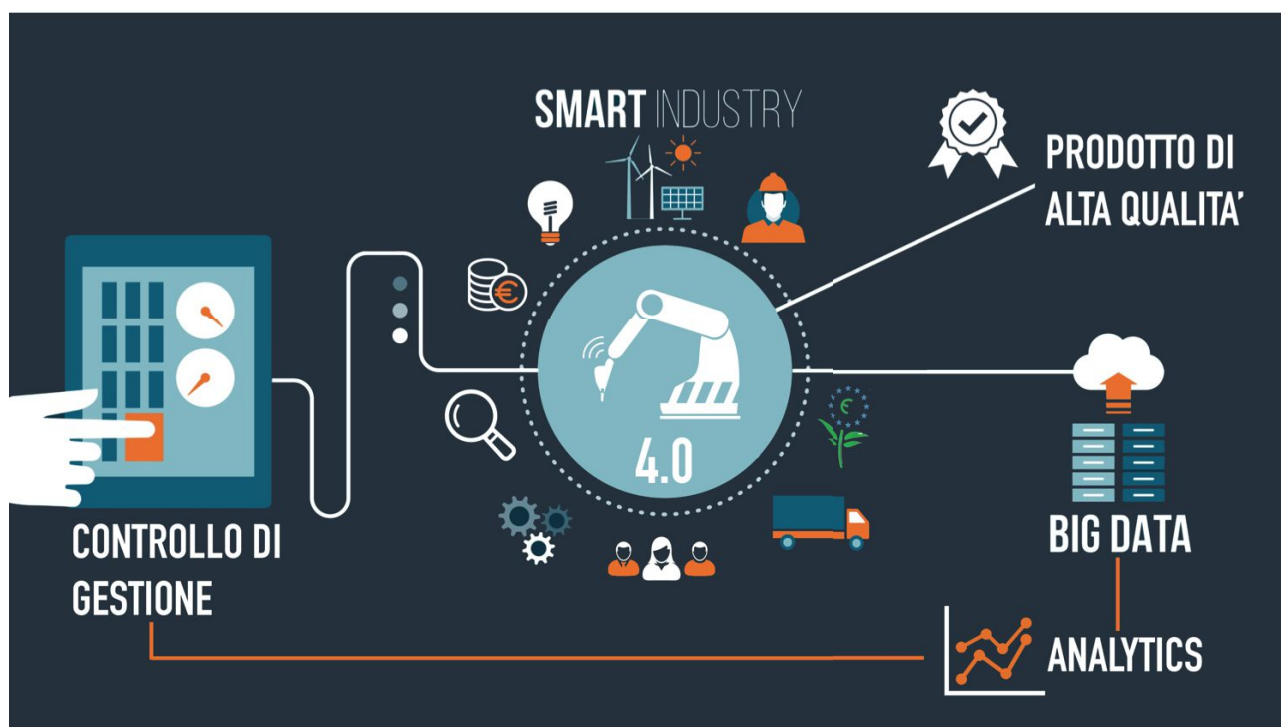


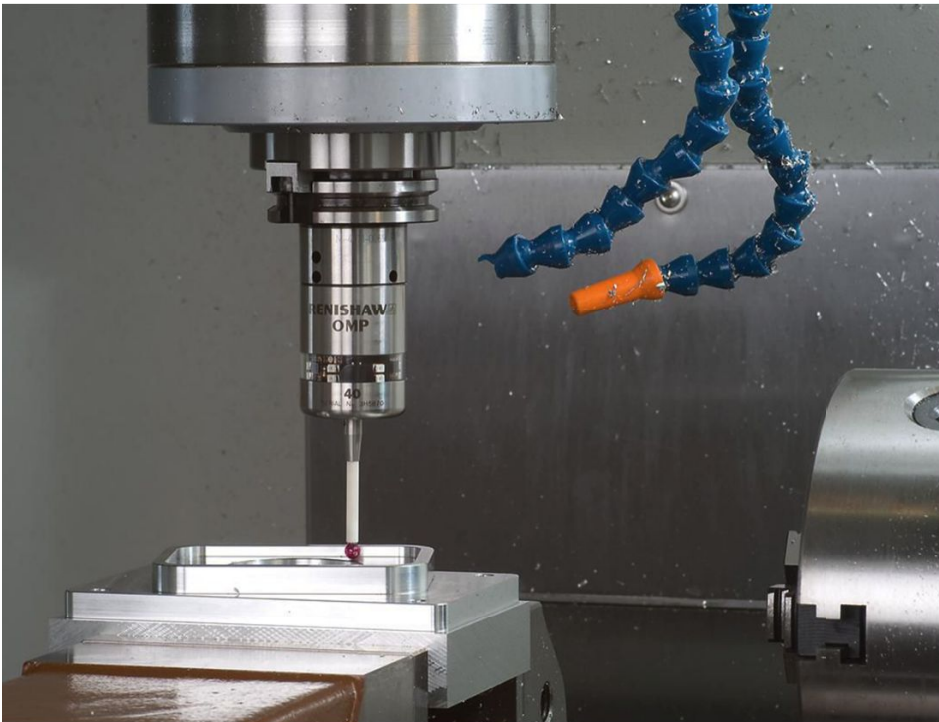


INDUSTRIA 4.0 E SISTEMI DI GESTIONE : Innovazione e controllo

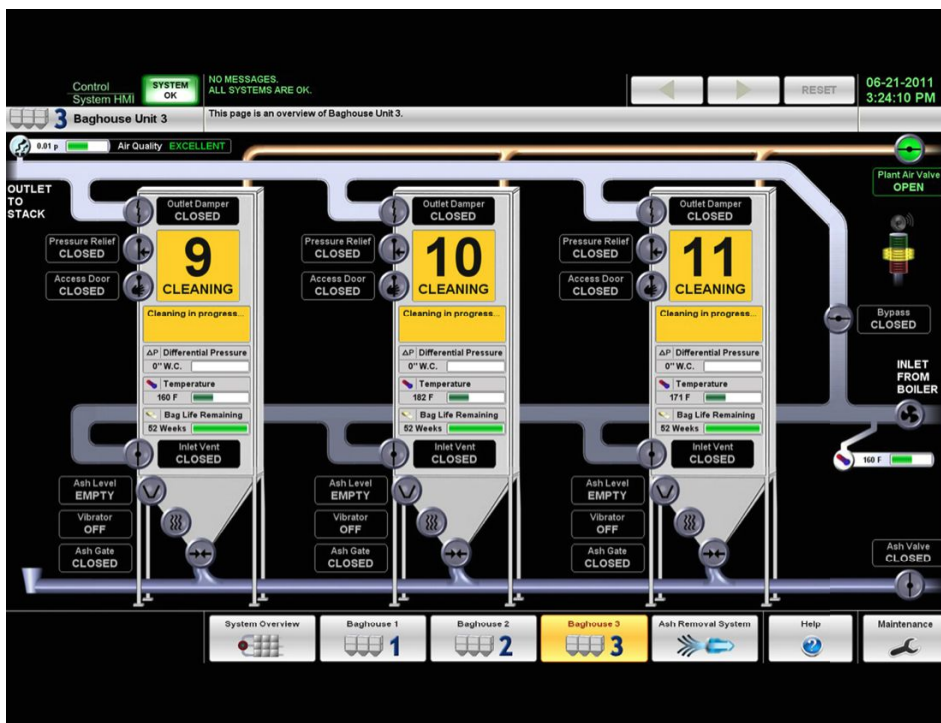


Treviglio - 28 settembre 2017

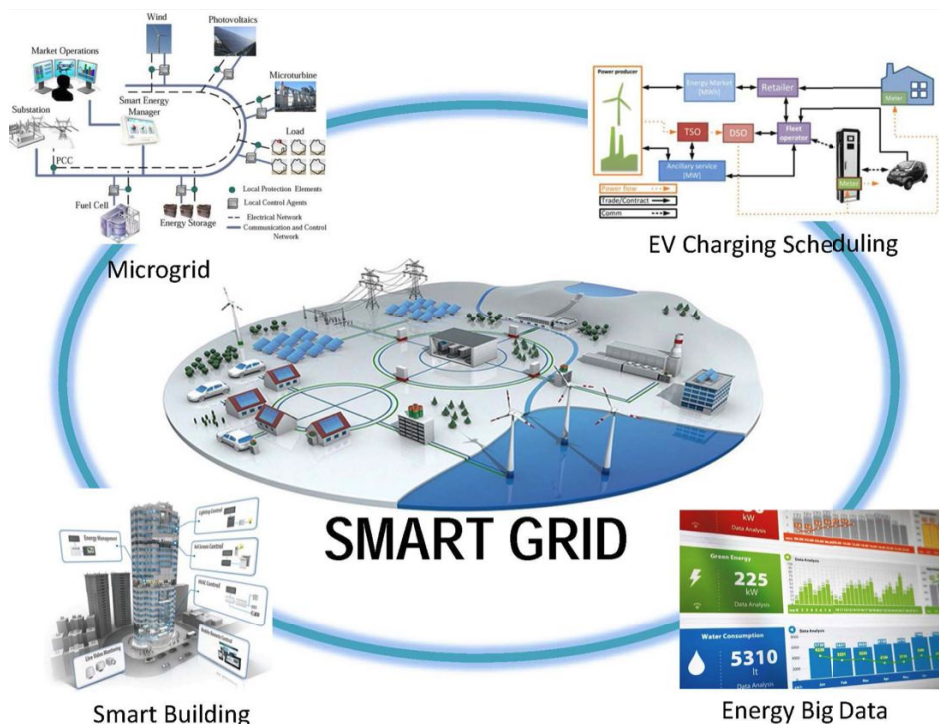




- Controllo tridimensionale in linea
- Controllo dimensionale in tempo reale
- Valutazione della capacità di processo



- Sistema di abbattimento emissioni in atmosfera
- Monitoraggio parametri in continuo
- Pianificazione della manutenzione preventiva
- Valutazione delle prestazioni ambientali



- Rete elettrica dotata di sensori intelligenti che raccolgono informazioni in tempo reale
- Ottimizzazione della distribuzione di energia
- Risparmio energetico

INDUSTRIA 4.0 E SISTEMI DI GESTIONE : INNOVAZIONE E CONTROLLO

“Industria 4.0” è il termine con cui si definisce l’evoluzione del settore industriale attualmente in atto (considerata la quarta rivoluzione industriale), vale a dire un cambiamento innovativo profondo di tutti i settori industriali, in discontinuità col passato (dall’inglese “disruptive innovation”), che impatta sulla tecnologia, sui dati e le informazioni, sulle risorse umane e sui sistemi di controllo.

I Sistemi di Gestione (e in questa categoria non inserisco solamente i sistemi per la Gestione della Qualità secondo ISO 9001, ma anche quelli di gestione Ambientale e di Sicurezza), se correttamente sviluppati e applicati, condividono i principi dell’industria 4.0 e anzi aiutano la creazione della cosiddetta “fabbrica intelligente” definita da questa visione.

La relazione tra Sistemi di Gestione e industria 4.0 si sviluppa a doppio senso: i primi forniscono la struttura e il supporto per il corretto inserimento dell’innovazione nell’impresa mentre la tecnologia veicolata dall’industria 4.0 genera i dati necessari al monitoraggio delle prestazioni dell’azienda.

L’introduzione di nuove tecnologie e di sistemi produttivi complessi e interconnessi, non implica solamente un investimento finanziario, ma un cambiamento dell’organizzazione interna, dei layout, dell’interazione tra uomo e macchina, fino a modificare profondamente il modo di lavorare e la catena del valore legata all’impresa.

Nell’ambito delle PMI Lombarde, dove gli investimenti nella Ricerca e Sviluppo di prodotto e di processo sono fondamentali quanto delicati, le scelte di investimento devono essere oculate e supportate da una analisi accurata dei processi per individuare la soluzione più efficace ed efficiente.

Alla base di un buon Sistema di Gestione aziendale c'è l'analisi dei processi e la loro ingegnerizzazione, vale a dire la mappatura di dettaglio di tutti i processi aziendali, lo studio di come questi interagiscono tra di loro e quali siano i canali di comunicazione e gli strumenti che vengono utilizzati per aprire questi canali.

Una volta mappati i processi deve essere strutturata la raccolta dati per il monitoraggio delle prestazioni (Qualità del prodotto, Impatti ambientali e Sicurezza e salute dei lavoratori) e a partire da queste analisi è possibile individuare le inefficienze di processo, le fasi critiche per la qualità del prodotto o per gli impatti ambientali, le lavorazioni più complesse e pericolose per gli addetti.

Fare degli investimenti senza questa attività preventiva comporta il rischio di inserire delle soluzioni che sebbene innovative dal punto di vista tecnologico, possono impattare negativamente sul resto del sistema aziendale: immaginate di installare un impianto che permetta di aumentare significativamente la velocità di una fase del ciclo produttivo, ma senza considerare la presenza di colli di bottiglia nelle fasi successive o l'introduzione di un sistema di raccolta dati digitale senza prevedere una adeguata formazione del personale addetto al suo utilizzo o ancora l'inserimento di un sistema di monitoraggio delle emissioni in continuo sull'impianto senza una manutenzione programmata e preventiva...

I Sistemi di Gestione in questo caso supportano l'innovazione, ma dall'altra parte l'innovazione digitale permette ai Sistemi di Gestione di instaurare un circolo virtuoso di analisi e miglioramento: la disponibilità di Big Data (vale a dire una mole ingente di dati provenienti sia dal contesto esterno dell'azienda che dal monitoraggio dei sistemi tecnologici) permette di migliorare sostanzialmente l'analisi delle prestazioni e la misura dell'efficienza ed efficacia delle soluzioni adottate.

I Sistemi di Gestione offrono una base ottimale per strutturare l'analisi di questi dati attraverso la definizione di indicatori di Qualità del prodotto (es. strumenti di verifica dimensionale dei prodotti), di Soddisfazione del cliente (es. internet of things), di Efficienza dei processi (es. sistemi di monitoraggio dei tempi di attraversamento della produzione), di Prestazione ambientale (es. sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni) e di sicurezza dei lavoratori (es. sistemi uomo-macchina e warables).

Non ultimo vorrei sottolineare che nell'ambito delle politiche del MISE relative all'industria 4.0, sono riconosciuti come beni materiali e immateriali soggetti a regime agevolato (superammortamento e iperammortamento) molte attrezzature, strumenti, software di analisi fondamentali per i sistemi di gestione della Qualità (*tool di supporto alla progettazione fisica del layout, sistemi attivi in grado di analizzare la qualità di prodotto attraverso analisi video per l'individuazione di pattern anomali e la generazione di alert al sistema di gestione della produzione*) o per l'analisi degli impatti ambientali legati al prodotto (*Software, sistemi, piattaforme e applicazioni in grado di permettere la progettazione, la modellazione 3D, la simulazione, la sperimentazione, la prototipazione e la verifica simultanea del processo produttivo, del prodotto e delle sue caratteristiche funzionali e di impatto ambientale*) o per migliorare l'efficienza energetica degli impianti (*smart grid locali*) o ancora sistemi che sfruttano robot collaborativi e macchine intelligenti per garantire la sicurezza e la salute degli operatori e la manutenzione predittiva (Rif. *Allegato B alla Circolare N4/E del 30/03/2017*).

In conclusione, "Industria 4.0" rappresenta l'opportunità per le imprese di innovarsi e crescere in un momento di grande cambiamento globale, i Sistemi di Gestione rappresentano lo strumento di controllo che permette alle aziende di imbrigliare l'innovazione e sfruttarla al meglio.

Ing. Arosio Sara

TETRIS CONSULTING STUDIO ASSOCIATO

Tetris Consulting fornisce servizi di consulenza aziendale avanzata. Aiutiamo imprenditori e manager a trovare soluzioni innovative, adeguate, su misura, per lo sviluppo di un nuovo sistema di gestione e controllo dei processi aziendali. Con una strategia operativa costruita intorno alla specificità di ciascuna impresa, i

nostri professionisti ottimizzano i processi qualitativi, le strutture che garantiscono la sicurezza sul luogo di lavoro e le buone pratiche per la sostenibilità ambientale dell'azienda.

Attraverso la creazione di una rete di competenze di alto profilo, soddisfiamo tutte le esigenze e risolviamo ogni inefficienza, proteggendo il know how dell'impresa e ottimizzandone i processi. Per rappresentare la nostra attività abbiamo scelto il tetraedo, simbolo di equilibrio che ben rappresenta la nostra volontà di offrire un servizio completo di assistenza manageriale in materia di qualità, sicurezza, ambiente e controllo. Tetris Consulting resituisce piena efficienza al vostro business.



www.tetrisconsulting.it