

FORUM INDUSTRIA DIGITALE

VARGROUP

Platinum
Business
Partner

IBM

Maturità digitale, gestione della produzione e politiche di manutenzione come fattori abilitanti per migliorare efficacia, efficienza e sostenibilità dei processi industriali.

VAR GROUP

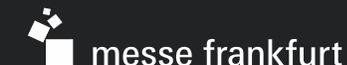
Fabio Massimo Marchetti

CEO Var Industries

Promosso da



Organizzato da



DIGITALIZZAZIONE E SOSTENIBILITÀ COME STRATEGIA DI FONDO



Evoluzioni

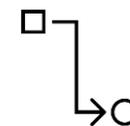
// Necessità delle imprese industriali per affrontare le evoluzioni in essere

- **efficacia**,
- **efficienza**,
- **flessibilità** (resilienza)
- **persone** al centro



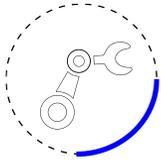
Strategia

// Da approccio tattico alla digitalizzazione (piano Industria 4.0) ad approccio **strategico**



Sostenibilità

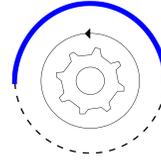
// Inserire nel proprio modello di business il tema della **sostenibilità** come spinta al miglioramento ed alla evoluzione dell'azienda



EFFICACIA

L'**efficacia produttiva** ha una componente nella **flessibilità** operativa che sfrutta la riconfigurazione automatica degli impianti.

Altre componenti derivano dalla continua **verifica dei dati di monitoraggio dei parametri di processo** anche attraverso l'uso di modelli predittivi, che permettono di **ridurre gli scarti e gli sprechi** e quindi l'uso delle materie prime, dei consumi energetici e delle attività di rilavorazione.

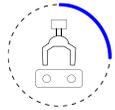


EFFICIENZA

L'**efficienza operativa** è generata da una **pianificazione evoluta** che garantisce la saturazione dei fattori di produzione determinando una più elevata produzione effettiva con gli stessi fattori tecnici ed energetici o, se vogliamo, **minori consumi** con lo stesso output di produzione.

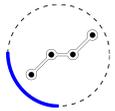
Il fattore principale dell'efficienza deriva dall'**ottimizzazione della disponibilità delle infrastrutture e degli impianti** attraverso il monitoraggio anche predittivo del loro funzionamento e la corretta gestione della loro manutenzione.

BENEFICI DALL'INTRODUZIONE DI SOLUZIONI PER LA GESTIONE DELLA PRODUZIONE



// Gestione completamente paperless

Attività produttive e processo operativo



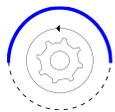
// Flessibilità di produzione

- Riconfigurazione dinamica ed automatica di assetti produttivi e dei singoli macchinari/dispositivi
- Gestione di più ordini di produzione sulla stessa linea produttiva



// Maggiore efficacia ed efficienza

- Monitoraggio real time dello stato effettivo di singole macchine, linea e assetti produttivi specifici
- Riduzione tempo di fermata, variazione tempo di ciclo
- Ottimizzazione degli utilizzi e delle disponibilità delle linee



// Gestione precisa degli scarti e delle relative causali

Algoritmi di conversione che permettono la creazione di un bilanciamento di massa complessivo tra quanto introdotto nella linea e quanto prodotto



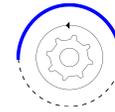
// Sostenibilità ambientale

- Efficienza dei sistemi
- Riduzione degli scarti
- Migliore utilizzo dei fattori produttivi e delle energie che servono per alimentarli



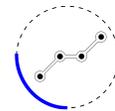
// Sostenibilità sociale

- Semplificazione delle attività per gli operatori di produzione
- Miglioramento della sicurezza
- Miglioramento dell'ambiente di lavoro



// Analisi e verifica delle principali variabili di processo

Per il monitoraggio della qualità di prodotto



// Creazione di data set

Analisi predittive per la manutenzione e la qualità

// Copertura dei requisiti Industria 4.0

BENEFICI DALL'INTRODUZIONE DI SOLUZIONI DI ASSET MANAGEMENT

- **Miglioramento delle operazioni**
- **Gestione delle informazioni degli asset e dell'inventario**
- **Estensione della vita utile degli asset**
- **Ottimizzazione dei processi di lavoro**

Riduzione tempi di fermo e costi materiali

Miglioramento delle attività in termini di utilizzo, affidabilità e disponibilità degli asset (manutenzione pianificata e predittiva)

Ottimizzazione attività del personale manutentivo

Controllo centrale delle attività, manutenzione predittiva, gestione della pianificazione, KPI operativi

Riduzione sprechi e prodotti obsoleti dell'inventario

Pianificazione dell'inventario per rispettare le esigenze di manutenzione e gestire le relazioni per i contratti

Maggior utilizzo degli asset

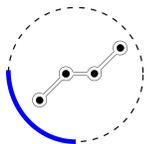
Monitoraggio e gestione della distribuzione degli asset, delle specifiche, delle condizioni, della calibrazione e dei costi





UN ESEMPIO CONCRETO DI SUCCESSO

LE PECULARITÀ DEL PROGETTO



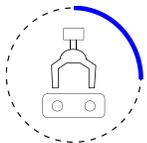
- **Assessment di maturità digitale**

- Intervista a tutti i responsabili operativi delle singole funzioni in 9 stabilimenti
- Redazione di un «as is digitale» condiviso ed identificazione dei gap a più alta priorità
- Creazione di una roadmap di intervento



- **Obiettivi del primo progetto realizzato**

- utilizzare la digitalizzazione come elemento di abilitazione ad un approccio «industriale» anche per tipologie di produzione «artigianali» ma di grandi volumi con lotti di produzione molto piccoli se non a lotto unico
- creare una «conoscenza» digitale che aiuta le persone (e non si sostituisce alle stesse) a gestire la complessità
- complementare i sistemi informativi esistenti, già evoluti nella gestione dei processi operativi, con delle funzionalità di scopo affini agli obiettivi definiti



- **Implementazione pilot come contesto di verifica delle potenzialità previste in fase di assesment**

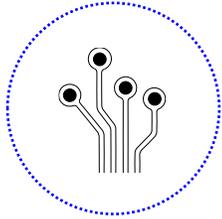
- aggregazione di flussi di semilavorati prodotti in tutti gli stabilimenti
- processo complesso con dinamiche di gestione molto stringenti



- **Integrazione con il sistema informativo esistente con livello di funzionalità in tempo reale (data driven)**

- definizione delle aree di funzionalità e mappa delle copertura operativa
- definizione del modello dati e dell'origine/gestione del singolo dato
- dimensionamento del sistema di integrazione al fine di gestire:
 - sorgenti di dati distribuiti geograficamente
 - integrazione diretta in tempo reale con il sistema ERP
 - Gestione di flussi e moli di dati estremamente elevate

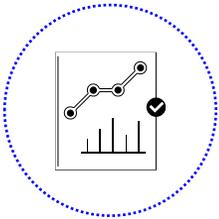
OBIETTIVI PRIORITARI DI PROGETTO DEFINITI ATTRAVERSO L'ASSESSMENT



01 TRACKING DEI MATERIALI

POSIZIONE IN REAL TIME DELLE UDC (UNITA' DI CARICO) E DEI MATERIALI CONTENUTI: avere in automatico le informazioni aggiornate relative a presenza ed ubicazione delle UDC per evitare ricerche e/o perdite dei materiali

ASSOCIAZIONE PIU' FACILE E VELOCE DI MATERIALI VS UDC: ridurre il tempo di associazione cassa vs contenuto, maggiore affidabilità dell'informazione



02 INDICATORI E REPORT DI PRODUZIONE

FATTIBILITA' E COMPLETEZZA DEL LOTTO DI PRODUZIONE: ridurre la ricerca dei materiali ed evitare di iniziare la produzione di prodotti incompleti

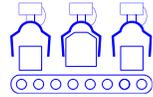
MONITORARE L'AVANZAMENTO E LE PERFORMANCE DI PRODUZIONE: garantire ritmo e stabilità di produzione

MONITORARE L'EFFICIENZA DEGLI IMPIANTI: maggiore affidabilità degli impianti e migliore gestione delle manutenzioni

FUNZIONALITÀ PRIORITARIE INDIVIDUATE

- **Piano di fattibilità**
 - Analisi dello stato di avanzamento dei LOTTI con evidenza della discrepanza tra effettivo e pianificato
- **Produttività**
 - Produzione oraria/giornaliera, saturazione linea, livelli buffer, avanzamento complessivo LOTTI
- **Geolocalizzazione carrelli/casse/UDC**
 - RTLS suddiviso per aree di localizzazione
- **Gestione materie prime, semilavorati e prodotti finiti con gestione lotti di produzione e completezza degli stessi**
 - Estesa integrazione con ERP
- **Efficienza Impianti**
 - Rilevazione delle fermate degli impianti automatizzati, classificazione e analisi

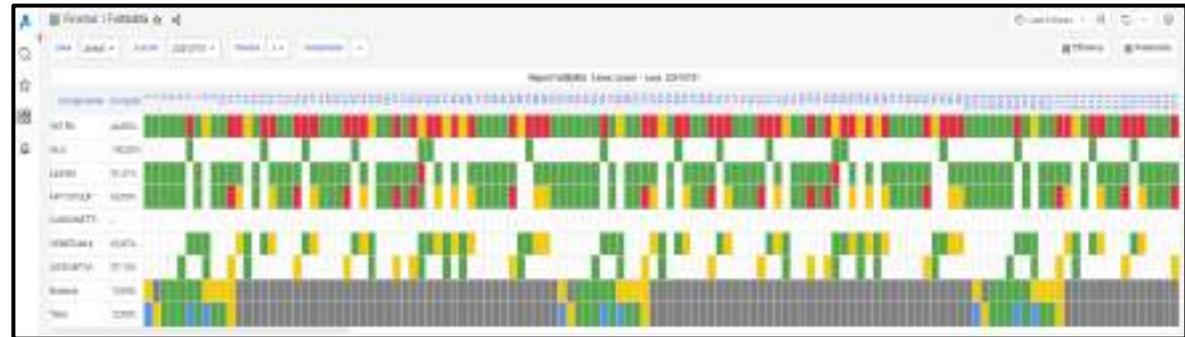
DATA DRIVEN PRODUCTION



PRODUTTIVITA' / WIP



FATTIBILITA' LOTTI



OEE/KPI Fattori produttivi



FORUM INDUSTRIA DIGITALE

VARGROUP

Platinum
Business
Partner

IBM

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Promosso da



Organizzato da

