

## PORTASOLUTIONS E STUDIO BASE INSIEME PER RACCONTARE L'INDUSTRIA 4.0



Il 29 ottobre 2019 a Villa Carcina si è tenuto il Tour "La Smart Factory e l'applicazione delle tecnologie abilitanti" in una collaborazione tra noi di Porta Solutions S.p.A., Studio Base Consulenza & Formazione e il Centro Tecnologico Arti e Mestieri.

Una formazione dedicata a 24 operatori, tra manager, ingegneri e imprenditori, sulle tematiche legate alla Lean Manufacturing e all'Industria 4.0.

Un Tour all'interno del percorso di formazione "Short Master Industria 4.0", fortemente voluto dagli organizzatori per affiancare allo studio teorico dei casi reali di aziende come la nostra, che veramente applicano in prima persona queste tecniche.

Questo percorso e Tour sono stati molto legati alla pratica di come poter applicare le basi dell'Industria 4.0 anche alla propria realtà. "Questo percorso e Tour sono stati molto legati alla pratica di come poter applicare le basi dell'Industria 4.0 anche alla propria realtà." E quale miglior occasione per mostrare chi queste tecniche le sta implementando nella propria azienda?

Noi di PORTASOLUTIONS abbiamo deciso di organizzare il Tour in maniera strategica, sviluppando la prima parte su una lezione teorica, tenuta da me, sull'Industria 4.0 e sull'analisi reale dei risultati che stiamo ottenendo nel nostro contesto lavorativo.

Il caso di studio è stato rivolto alla Macchina Utensile a 3 mandrini MULTICENTER

che è stato per noi il banco di prova su cui testare i concetti di intelligenza artificiale in collaborazione con l'essere umano.

Dopo questa prima fase in aula, il Tour si è spostato nell'Area Montaggio, dove abbiamo toccato con mano quanto detto a voce.

### Industria 4.0 e MULTICENTER spiegati in aula

Come detto, la prima parte del Tour con Studio Base è stata focalizzata sull'analisi dei risultati ottenuti con l'applicazione delle tecniche di Industria 4.0 sul MULTICENTER.

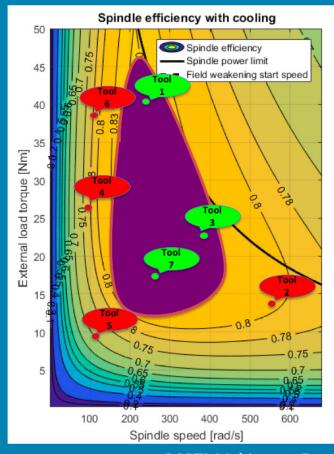
In questa fase sono state toccate varie tematiche molto importanti per approfondire cosa è l'Industria 4.0:

- l'ambito del programma di Ricerca e Sviluppo Industria 4.0;
- la caratterizzazione energetica del MULTICENTER 3 mandrini;
- gli obiettivi della Ricerca Energetica;
- il Costo Medio per kwh;

- l'impatto a livello ecologico;
- la Spindle Efficiency;
- Eco Power;
- mappa dell'Efficienza Energetica;
- VibroSync;
- Eco Torque;
- Process Analysis;
- traiettoria di Accelerazione Ottimale;
- algoritmi in Cloud.

Di seguito possiamo vedere un esempio di come avviene il rilevamento dell'efficienza dei mandrini in lavorazione, seguendo i punti di cui sopra:

#### STEP 1- Rilevamento Automatico dei Giri e Coppia



- Lettura di Rpm e Nm per ogni utensile.
- Posizionameto grafico sulla mappa energetica di entrambi i dati per ogni utensile.

PORTA Multicenter Energy Characterization

L'obiettivo di questa fase di estrapolazione dei dati è proprio quello di andare ad analizzare le dinamiche numeriche che stanno dietro alle lavorazioni delle nostre Macchine Utensili e le conseguenti performance che generano per i nostri clienti.

Bisogna quindi avere ben chiaro:

- quali numeri è importante analizzare;
- 2. come poterli interpretare nella maniera corretta;
- quali strumenti sono necessari per andare verso l'ottimizzazione e il miglioramento di tali aree e dati.

"Solo l'efficienza
energetica e il giusto
bilanciamento in
lavorazione dei
mandrini possono
veramente generare un
grande miglioramento
delle performance."

Solo l'efficienza energetica e il giusto bilanciamento in lavorazione dei mandrini possono veramente generare un grande miglioramento delle performance e una forte diminuzione degli sprechi energetici.

Se prendiamo questo concetto e lo proiettiamo all'interno di un'azienda che utilizza tanti Centri di Lavoro in batteria, possiamo ben comprendere come, in scala, il controllo di questi aspetti possa fare un'enorme differenza.



## INDUSTRIA 4.0 VISTA IN AREA MONTAGGIO DELLE MACCHINE UTENSILI



Dopo aver effettuato l'analisi dei risultati ottenuti sul MULTICENTER 3 mandrini, siamo passati all'Area Montaggio per far toccare con mano agli studenti cosa vuol dire Industria 4.0 applicata in un'azienda che costruisce Macchine Utensili.

Una Macchina Porta a 3 mandrini oggi può garantire prestazioni in produzione e ottimizzazione dei processi produttivi che arrivano a risultati mai visti prima.

Macchine Utensili 3 volte più veloci di un singolo Centro di Lavoro e con un CPK derivante da un singolo processo, quindi fino a 3 volte più preciso rispetto alla classica batteria di Centri di Lavoro, il cui risultato dovrebbe derivare dalla media di 3 processi.

Il Mindset del Miglioramento Continuo è la base essenziale per applicare al meglio i concetti di Industria 4.0, che diventa quindi amplificatore e propulsore positivo di ciò che la tecnologia e l'intelligenza artificiale possono offrire alle aziende.

"Il Mindset del Miglioramento Continuo è la base essenziale per applicare i concetti di Industria 4.0." La Formula Segreta:

#### + INDUSTRIA 4.0

Spesso vediamo aziende del nostro settore molto indietro rispetto alle innovazioni tecnologiche nei reparti di produzione.

Addirittura possiamo notare delle realtà in cui il cambiamento è visto come un nemico da combattere e a cui resistere.

E anche l'innovazione e la tecnologia vengono, di conseguenza, evitate e ignorate pur di rimanere stabili sulla linea di lavoro "alla vecchia maniera".

Un aspetto molto sottovalutato è quello che in Giappone chiamano "la Mentalità del Miglioramento Continuo".

Un Mindset che dovrebbe essere insegnato nelle scuole primarie e che dovrebbe sempre accompagnare lo sviluppo e la crescita di ogni azienda, in tutti i suoi aspetti e reparti.

Un'azienda che non cresce è un'azienda ferma e un'azienda ferma ferma ha un problema, non immediato, ma che emergerà nel medio periodo.

Fa male leggerlo, vero? Molte persone non accettano questa linea di pensiero.

Questo concetto, così ignorato, fa sì che ancora oggi gran parte delle aziende di produzione non abbia la minima idea di cosa significhi continuare a investire, ogni anno, per rimanere al passo con i tempi e con la concorrenza sempre più spietata. Nello specifico, INVESTIRE:

- in nuovi impianti e macchinari;
- in nuove tecnologie;
- in nuove tipologie di Macchine Utensili;
- nella formazione del personale;
- in consulenti che sappiano supportarti nella strategia e verso la giusta direzione.

I risultati che ottieni saranno sempre direttamente proporzionali a quanto ti esponi e sai adattarti al cambiamento.

E l'Industria 4.0 è un cambiamento che non va sottovalutato se si vuol essere e rimanere competitivi.

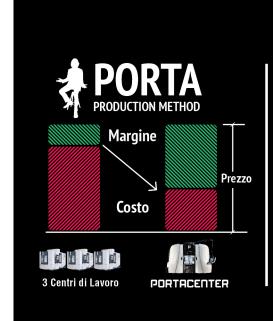
Per questo motivo è fondamentale non solo applicare tali concetti alla propria azienda, ma anche scegliere fornitori di prodotti e servizi e consulenti che siano in linea con queste innovazioni.

Sembra un ragionamento scontato, ma se scegli un fornitore che non ha questa mentalità e non applica per primo questi concetti, la sua "ignoranza" in termini di innovazione andrà a incidere indirettamente anche sulle tue performance e sulla tua redditività.

Ecco che qui entra in gioco la nostra Mission Aziendale di produrre ed erogare prodotti e servizi per il mondo degli utilizzatori di Macchine Utensili che hanno bisogno di una marcia in più e del supporto di partner per ottenere e condividere più risultati nei loro reparti di produzione.



# CONSULENZA E FORMAZIONE SU LEAN PRODUCTION E INDUSTRIA 4.0



#### ABBASSA IL TUO COSTO PEZZO GRAZIE A:

- ↑ AUMENTO PRODUTTIVITÀ RISPETTO A 3 CENTRI DI LAVORO
- ⟨ DIMINUZIONE A SOLO 1/3 DEL SUOLO OCCUPATO
- MIGLIORAMENTO CPK, 1 SOLO PROCESSO INVECE DI 3 PROCESSI
- ↓ DRASTICA RIDUZIONE DI MANODOPERA / ROBOT
- **≫** TAGLIO 50% DEL CONSUMO ENERGETICO
- € RISPARMIO COSTO ATTREZZATURE
- MINIMIZZAZIONE TEMPO CAMBIO PEZZO (SOLO 15 MINUTI)
- X ANNULLAMENTO DEL WORK IN PROGRESS

Macchine Utensili 3 volte più veloci e performanti rispetto ai classici Centri di Lavoro.

È per questo motivo che abbiamo deciso di sviluppare un'area completamente dedicata a consulenza e formazione, con corsi in aula sullo studio dei concetti di Lean Manufacturing e Industria 4.0.

Consulenze specifiche direttamente presso le aziende dei nostri clienti, così da poter lavorare in team e in un ambiente di collaborazione tra le due parti, aiutando chi utilizza Macchine Utensili a ottenere risultati sopra la media.

"Consulenze specifiche direttamente presso le aziende dei nostri clienti, così da poter lavorare in team, aiutando chi utilizza Macchine Utensili a ottenere risultati sopra la media."

Sei ancora convinto che i tuoi fornitori di Macchine Utensili e consulenti Lean siano veramente di sostegno per la tua azienda?

Vuoi essere affiancato da partner che ti possono davvero sostenere in un vero e proprio percorso di miglioramento per il tuo reparto di produzione?

Allora se sei un utilizzatore di Macchine Utensili e Centri di Lavoro per lavorazioni e asportazione di trucioli metallici, contattaci SUBITO per una consulenza gratuita

direttamente presso la tua azienda.

Ti aiuteremo ad analizzare l'efficienza della tua produzione, le aree di miglioramento e il parco macchine di cui oggi disponi.

### Contattaci SUBITO richiedendo una consulenza GRATUITA con un nostro TUTOR TECNICO.

Visita il sito <u>www.assistenzaflessibilitaproduttiva.com</u> per avere maggiori informazioni.

Oppure contattaci ai seguenti riferimenti

Telefono: 030-800673

Email: porta@flexible-production.com

Per approfondire gli argomenti su Flessibilità Produttiva e Produzioni Competitive

#### **VISITA**

www.libroflessibilitaproduttiva.com

Il mio libro dedicato agli utilizzatori di Macchine Utensili che vogliono fare il salto di qualità, ti aspetta!!!



Ai tuoi risultati,

Maurizio Porta

Master Trainer PORTA PRODUCTION METHOD