



TESTIMONIANZA

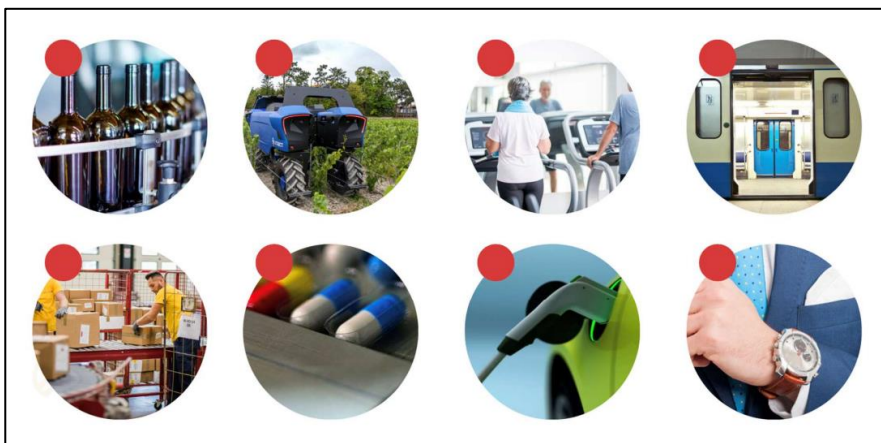
**MAURO ANCeschi, IT MANAGER MOTOR POWER
COMPANY S.R.L.**

***ROADSHOW 2024 | 1° TAPPA REGGIO EMILIA
31 GENNAIO 2024, TECNOPOLO REGGIO EMILIA***

Motor Power Company



Nuovo stabilimento a Reggio Emilia, Q3/24



Alcune applicazioni

Chi siamo:

- fondata nel 1989
- sede Castelnovo Sotto e Taicang (Cina)
- 240 dipendenti
- più di 4,5mil di motori prodotti

Cosa facciamo:

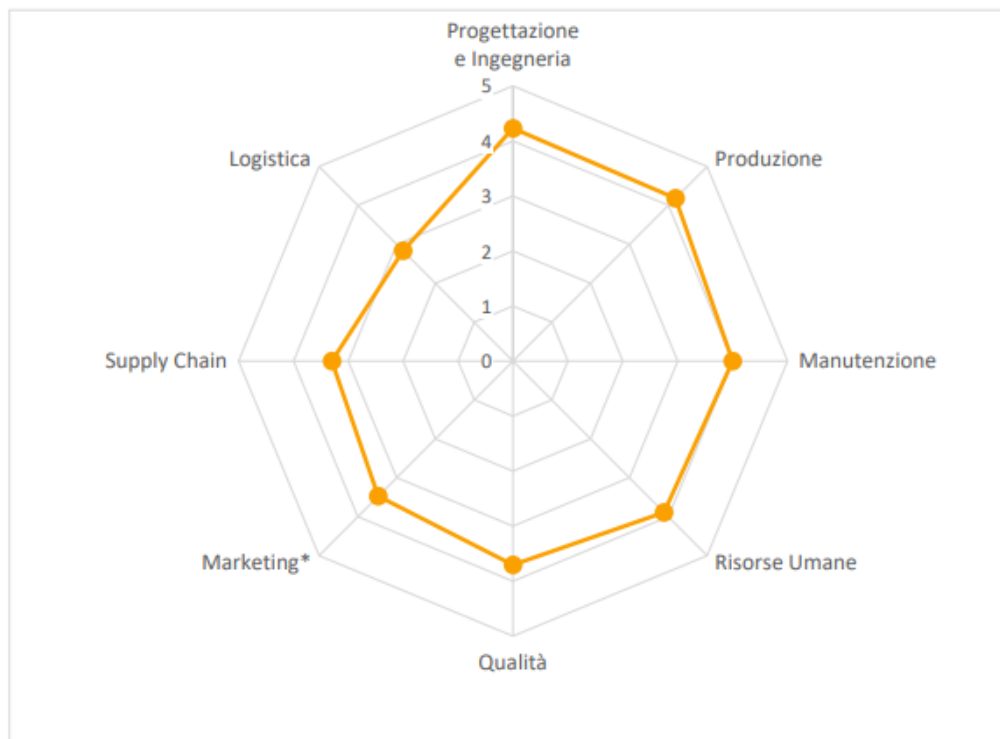
- R&D e produzione di motori elettrici e dispositivi per automazione
- i nostri clienti sono OEM che costruiscono macchine automatiche dove il controllo del posizionamento è key factor per le performance dell'impianto

Produciamo motori standard e customizzati impiegati nel:

- material handling (magazzini automatici, AGV/LGV,...)
- packaging
- medicale (macchine per diagnostica, riabilitazione..)
- pharma (produzione di dispositivi medici, medicinali..)
- e mobility (elettrificazione veicoli elettrici)
- light assembly (movimenti ad alta precisione es semiconduttori)
- e molti altri

Vision in ambito innovazione & percorso con DIH ER Antenna Reggio Emilia

- Motivazioni di un assesment Digitale
- Quale è stato il percorso con DIH ER
- Reparti coinvolti nel processo & analisi dei risultati con DIH ER



Vision in ambito innovazione & percorso con DIH ER Antenna Reggio Emilia

- Roadmap condivisa con DIH ER dopo il primo assesment
- I processi scelti: Industria 4.0 & Assets Management

Manutenzione 4.0 dei macchinari

per abilitare cruscotti di monitoraggio delle macchine per controllo e ottimizzazione dei parametri "critici", gestione della manutenzione in modo avanzato

Smart Product

abilitando l'ecosistema digitale per rendere disponibili e comunicare dati relativi al prodotto e al suo utilizzo, monitorarlo e controllarlo da remoto, ottimizzarne le performance, avere informazioni dell'ambiente in cui si trova

Gestione della qualità

per tracciare e analizzare i dati relativi alle misurazioni di qualità in produzione e le cause di guasto, definire azioni di intervento e miglioramento

Progetto di miglioramento #1 - Andon & Connector 4.0

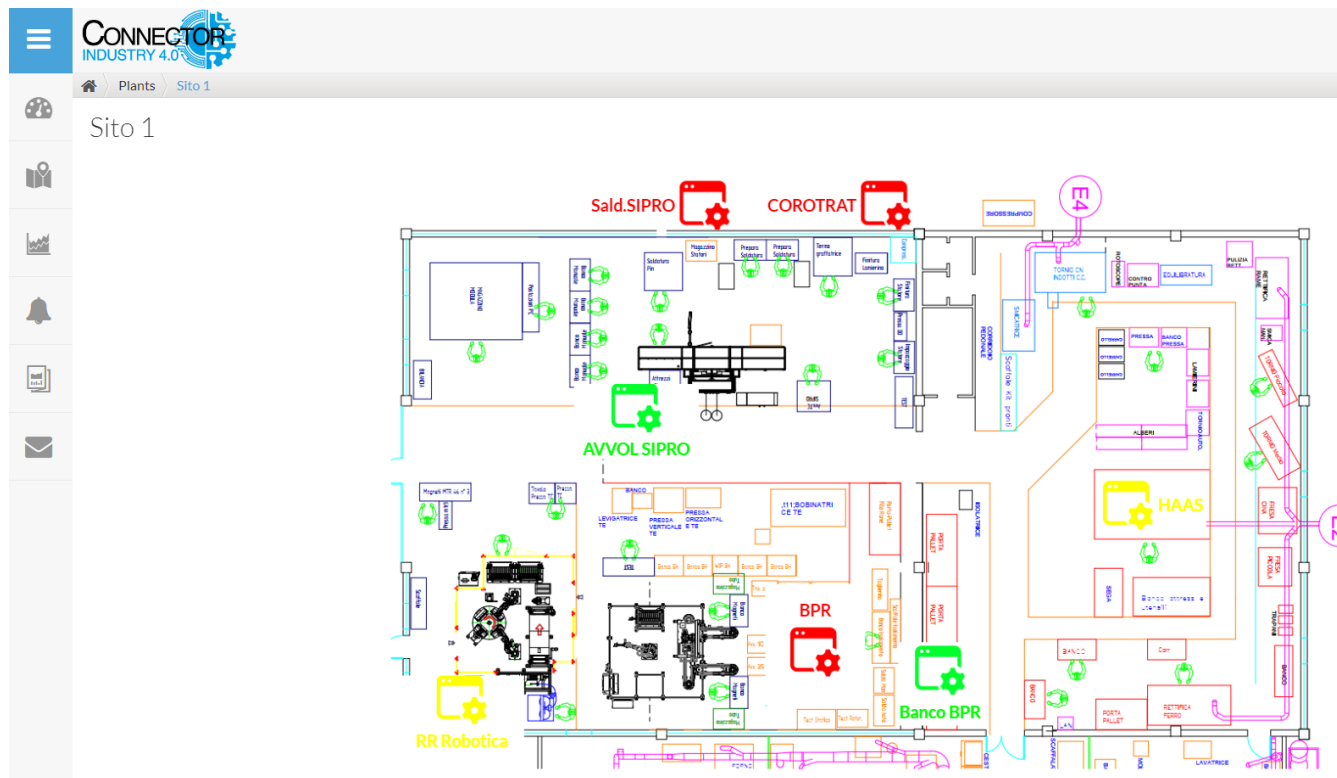
- Evoluzione digitale dei reparti
- Definizione di una piattaforma di scambio (Database) tra le macchine e le persone che controllano la produzione
- Importanza del monitor della produzione (Andon)

Lavorazione 3			Inattività 3			Fermo 2			Manutenzione 0			
Stato	Rend. Turno	% ODL				Pz. Nom.	Pz. Prod.	Pz. Scart.	Pz. Rim.	Tempo Prev.	Data Fine	
LAV	76%	47%	R_ISOL_ROB	ISOLA ROBOTIZZATA NOVOTIC 0110809906035	INDOTTO MTR.DMT46 F:8 A:15/IAR AVV.	Operatore: BAINS MANPREET Ordine/Fase: 17222488/20	5.824	2.097	629	3.098	53h	25/01/2024 21:08
LAV	0%	57%	R_M_RES_CE	MACCHINA RESINATRICE R_M_RES_CE 0120809900047	TUBO MAGN. MTR46.140 /15 RESINATO C	Operatore: RASO ROSA Ordine/Fase: 17223576/20	650	372	0	278	0h	23/01/2024 15:57
LAV	64%	93%	AVVOL_SIPRO	AVVOLGITRICE SIPRO 0189K14869002	AVVOLGIMENTO TC100 8,5Nm 69 UL TGY	Operatore: ESPOSITO VITTORIA Ordine/Fase: 17222891/10	480	445	0,333	34,667	2h	23/01/2024 17:49
INATT	0%	0%	BIETT_MKM_IB160	BIETTATRICE MKM MODELLO IB160 0110809906035	INDOTTO MTR.DMT46 F:8 A:15/IAR AVV.	Operatore: BAINS MANPREET Ordine/Fase: 17216328/20	3.970	0	0	3.970	0h	23/01/2024 15:57
INATT	0%	100%	HASS01	TORNIO HASS 0150810030020	CORPO.RT.DDR090.30 F:30* 30 PR.RES.	Operatore: IMPRODA ANTONIO Ordine/Fase: 17222900/20	16	16	0	0	0h	23/01/2024 15:57
FERMO	0%	64%	R_M_BPR	BPR_TUBO 0120809900047	TUBO MAGN. MTR46.140 /15 RESINATO C	Operatore: BELTRAME MONIA Ordine/Fase: 17222094/5	4.956	2.771	400	1.785	32h	24/01/2024 23:47
FERMO	0%	105%	R_M_SALD	SALDATRICE SIPRO 0189K14869002	AVVOLGIMENTO TC100 8,5Nm 69 UL TGY	Operatore: HADJA KEITA GNOUMA Ordine/Fase: 17222891/20	480	455	48	0	0h	23/01/2024 15:46
INATT	0%	93%	R_TERMOGRA	TERMOGRAFFATRICE COROTRAT 0179TOR10002	STATORE TCE160.28.10 V2	Operatore: VIERU CRISTINA ELENA Ordine/Fase: 17218718/10	404	374	0	30	10h	24/01/2024 01:27

Progetto #1 - Andon & Connector 4.0

6

- Mappatura delle risorse
- Dati di commessa e dati di processo



DATI MACCHINA		
Macchina:	Accesa	✓
Stato:	Accesa	✓
Allarme	ALLARME	✓

PROGRAMMA IN CORSO	
Ordine di Lavoro	17222488
Fase	20
Articolo	0110809906035
Quantità prodotta	2241
Quantità scarto	667
Ultimo aggiornamento	2024-01-24 11:56:17

RESISTENZE (Ohm)		
R0 Bobina U	(Min: 593.75 Max: 656.25)	606,5 ✓
R1 Bobina V	(Min: 593.75 Max: 656.25)	608,4 ✓
R2 Bobina W	(Min: 593.75 Max: 656.25)	607,2 ✓

INDUTTANZE (pico Henry)		
L0 Bobina U	(Min: 1107.00 Max: 1353.00)	1236,8 ✓
L1 Bobina V	(Min: 1107.00 Max: 1353.00)	1229,6 ✓
L2 Bobina W	(Min: 1107.00 Max: 1353.00)	1243,0 ✓

HI VOLTAGE TEST (mA)		
HV Current	(Min: 0.00 Max: 4.00)	0,482 ✓

Consumo elettrico (KW)		
Consumo elettrico (KW)		0,60 ✓

Progetto di miglioramento #2 - Assets Management

- Definizione degli assets
- Definizione del piano di manutenzione & Relativo tracciamento
- Costi & Ore per la manutenzione

Finance and Operations

Questa pagina è stata aggiornata per garantire che in tutti i campi selezionati siano visualizzati i dati. È possibile che il record attualmente visualizzato sia stato modificato e che tutte le modifiche non salvate siano state eliminate.

Visualizzazione standard *

Visualizzazione standard Questa visualizzazione contiene modifiche non salvate

Visualizzazione standard * v

Inizio previsto	Cespite	Tipo di processo di manutenzione	Variante per il tipo ...	Mansione qualificata	Ore previsti	Stato	Stato del ciclo di vl...	Unità funzionale	Tipo di riferimento	ID riferime...	Descrizione	Livello se
15/09/2023 00:00:00	SIT01	STAB_SvuotamentoFoss		MAN_STABILIMENTO	0,00	Ordine di lavoro creato	FINITO	MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_Svu...	Svuotamento fosse biolo ...	1
15/09/2023 00:00:00	SIT02	STAB_SvuotamentoFoss		MAN_STABILIMENTO	0,00	Ordine di lavoro creato	FINITO	MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_Svu...	Svuotamento fosse biolo ...	1
15/09/2023 00:00:00	SIT03	STAB_SvuotamentoFoss		MAN_STABILIMENTO	0,00	Ordine di lavoro creato	FINITO	MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_Svu...	Svuotamento fosse biolo ...	1
15/09/2023 00:00:00	SIT04	STAB_SvuotamentoFoss		MAN_STABILIMENTO	0,00	Ordine di lavoro creato	FINITO	MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_Svu...	Svuotamento fosse biolo ...	1
15/09/2023 00:00:00	SIT05	STAB_SvuotamentoFoss		MAN_STABILIMENTO	0,00	Ordine di lavoro creato	FINITO	MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_Svu...	Svuotamento fosse biolo ...	1
15/09/2023 00:00:00	SIT06	STAB_SvuotamentoFoss		MAN_STABILIMENTO	0,00	Ordine di lavoro creato	FINITO	MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_Svu...	Svuotamento fosse biolo ...	1
01/10/2023 00:00:00	SIT01	STAB_ManTermici		MAN_STABILIMENTO	0,00	Ordine di lavoro creato	CREATO	MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_Ma ...	Manutenzione e controllo...	1
01/10/2023 00:00:00	SIT02	STAB_ManTermici		MAN_STABILIMENTO	0,00	Ordine di lavoro creato	CREATO	MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_Ma ...	Manutenzione e controllo...	1
01/10/2023 00:00:00	SIT03	STAB_ManTermici		MAN_STABILIMENTO	0,00	Ordine di lavoro creato	CREATO	MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_Ma ...	Manutenzione e controllo...	1
01/10/2023 00:00:00	SIT04	STAB_ManTermici		MAN_STABILIMENTO	0,00	Ordine di lavoro creato	CREATO	MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_Ma ...	Manutenzione e controllo...	1
01/10/2023 00:00:00	SIT05	STAB_ManTermici		MAN_STABILIMENTO	0,00	Ordine di lavoro creato	CREATO	MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_Ma ...	Manutenzione e controllo...	1
01/10/2023 00:00:00	SIT06	STAB_ManTermici		MAN_STABILIMENTO	0,00	Ordine di lavoro creato	CREATO	MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_Ma ...	Manutenzione e controllo...	1
01/12/2023 00:00:00	SIT01	STAB_EffTermici		MAN_STABILIMENTO	0,00	Creato		MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_EffT...	Efficienza energetica impi ...	1
01/12/2023 00:00:00	SIT01	STAB_LineeVita		MAN_STABILIMENTO	0,00	Ordine di lavoro creato	CREATO	MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_Line...	Controllo periodico Linee ...	1
01/12/2023 00:00:00	SIT01	STAB_PuliziaGronde		MAN_STABILIMENTO	0,00	Ordine di lavoro creato	CREATO	MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_Puli...	Pulizia gronde e tombini	1
01/12/2023 00:00:00	SIT02	STAB_EffTermici		MAN_STABILIMENTO	0,00	Creato		MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_EffT...	Efficienza energetica impi ...	1
01/12/2023 00:00:00	SIT02	STAB_LineeVita		MAN_STABILIMENTO	0,00	Ordine di lavoro creato	CREATO	MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_Line...	Controllo periodico Linee ...	1
01/12/2023 00:00:00	SIT02	STAB_PuliziaGronde		MAN_STABILIMENTO	0,00	Ordine di lavoro creato	CREATO	MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_Puli...	Pulizia gronde e tombini	1
01/12/2023 00:00:00	SIT03	STAB_EffTermici		MAN_STABILIMENTO	0,00	Creato		MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_EffT...	Efficienza energetica impi ...	1
01/12/2023 00:00:00	SIT03	STAB_LineeVita		MAN_STABILIMENTO	0,00	Ordine di lavoro creato	CREATO	MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_Line...	Controllo periodico Linee ...	1
01/12/2023 00:00:00	SIT03	STAB_PuliziaGronde		MAN_STABILIMENTO	0,00	Ordine di lavoro creato	CREATO	MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_Puli...	Pulizia gronde e tombini	1
01/12/2023 00:00:00	SIT04	STAB_EffTermici		MAN_STABILIMENTO	0,00	Creato		MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_EffT...	Efficienza energetica impi ...	1
01/12/2023 00:00:00	SIT04	STAB_PuliziaGronde		MAN_STABILIMENTO	0,00	Ordine di lavoro creato	CREATO	MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_Puli...	Pulizia gronde e tombini	1
01/12/2023 00:00:00	SIT05	STAB_EffTermici		MAN_STABILIMENTO	0,00	Creato		MPC_DEFAULT	Piani di manutenz...	STAB_EffT...	Efficienza energetica impi ...	1

Risultati Test Maturità Digitale: prima e dopo

Dimensione di analisi	Livello di maturità
Tecnologia	3,76
Esecuzione	3,47
Controllo	3,38
Organizzazione	3,18

Livello di maturità medio: 3,45

Dimensione di analisi	Livello di maturità
Tecnologia	3,94
Controllo	3,88
Esecuzione	3,67
Organizzazione	3,41

Livello di maturità medio: 3,72

Area di processi	Livello di maturità
Progettazione e Ingegneria	4,08
Produzione	4,07
Risorse Umane	3,67
Marketing*	3,42
Supply Chain	3,30
Qualità	3,18
Logistica	2,83
Manutenzione	2,64

Area di processi	Livello di maturità
Progettazione e Ingegneria	4,23
Produzione	4,19
Manutenzione	4,00
Risorse Umane	3,89
Qualità	3,71
Marketing*	3,47
Supply Chain	3,30
Logistica	2,83

2022

2023

Lessons Learned & Difficoltà incontrate

- **Industria 4.0** - Non sempre i fornitori sono strutturati per fornire dati richiesti
- **Industria 4.0** - Necessario un cambio di mentalità interno, specie nell'approccio dell'analisi dei dati
- **Manutenzione** - Costo molto elevato per estendere il sistema a tutta l'azienda soprattutto a livello di risorse interne
- **Supporto DIH ER** - l'analisi post progetto ci ha permesso di ottenere un miglioramento non solo nelle aree di partenza individuate a seguito dell'assessment ma anche in altre aree....



Verso l'industria del futuro | LE OPPORTUNITÀ DEL PNRR PER L'INNOVAZIONE DIGITALE E SOSTENIBILE



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

CERR - CONFINDUSTRIA EMILIA-ROMAGNA RICERCA
DIH-ER - DIGITAL INNOVATION HUB EMILIA-ROMAGNA



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

