

# SWK Utensilerie S.r.l.



## TPM – Total Productive Maintenance



Stefano Strada, Lean/SPS Manager

14 dicembre 2021



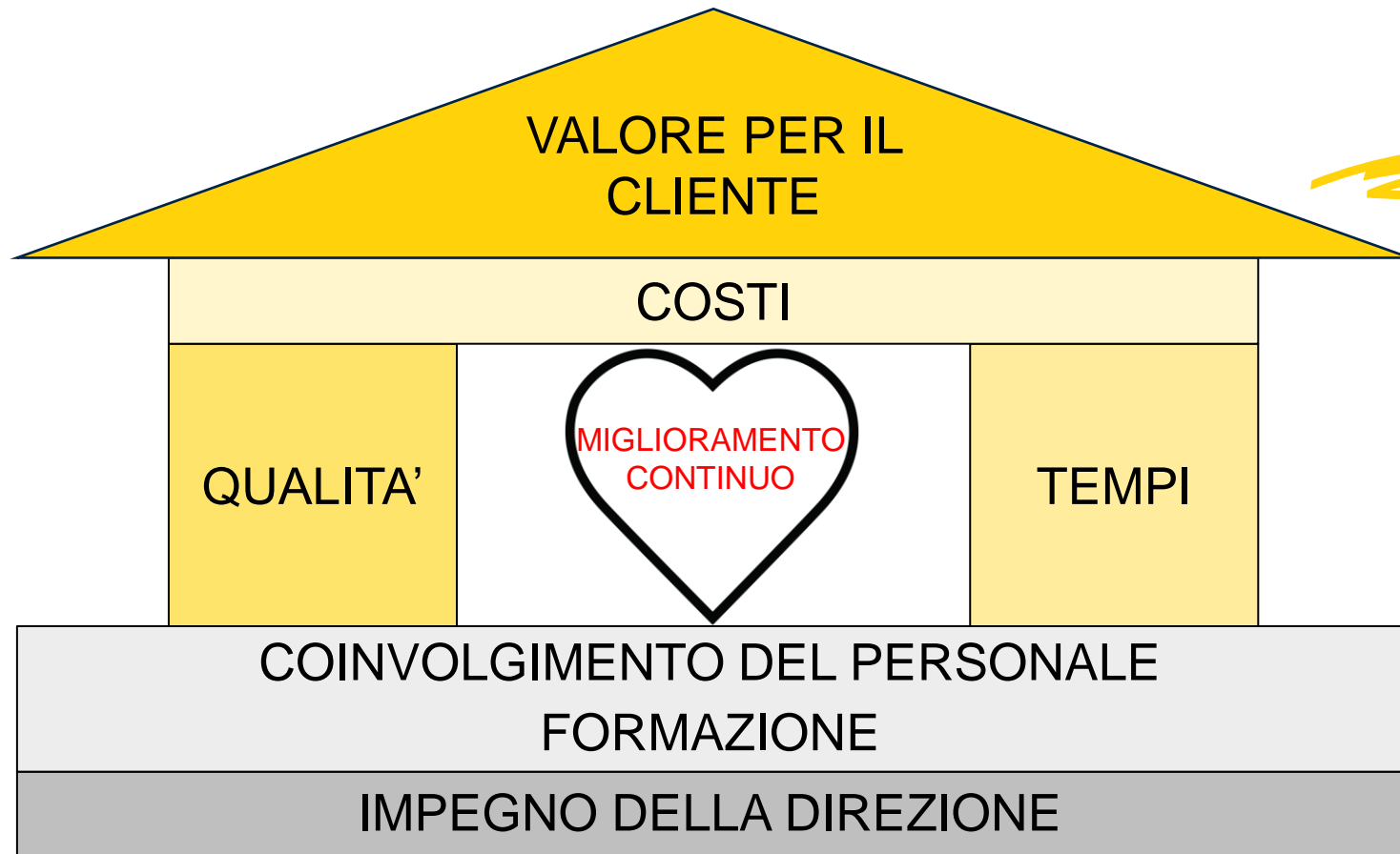
**StanleyBlack&Decker**

**GTS**  
GLOBAL TOOLS & STORAGE



# Cos'è la Lean Production?

Lean Production è un insieme di **tecniche** e **metodologie** nate e sviluppate a partire dagli anni '50 negli stabilimenti di **Toyota**



## CULTURA AZIENDALE

Applicare tecniche  
e metodologie  
non basta!

# Perché è nata la Lean Production?



- Il Giappone esce devastato dalla Seconda Guerra Mondiale
- Le fabbriche giapponesi competono con quelle europee e americane
- Macchinari obsoleti e poche risorse a disposizione

**FARE DI PIÙ, SPENDENDO MENO**



Concentrarsi sul **VALORE** eliminando gli **SPRECHI**

# Valore e Spreco



## VALORE

Ciò che un **cliente** è **disposto a pagare** per possedere un prodotto

## SPRECHI

Ciò che un **cliente non è disposto a pagare**



Vanno **INDIVIDUATI** ed **ELIMINATI!**

## SPRECHI



TRASPORTI DI MATERIALI



SCORTE ECCESSIVE



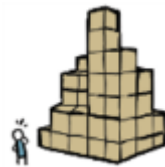
MOVIMENTI DEGLI OPERATORI



ATTESE



PROCESSI COMPLICATI



SOVRAPPRODUZIONE



RILAVORAZIONI E SCARTI



# E quando qualcosa si guasta?

"I pezzi escono danneggiati...cosa sta succedendo?"

"Meglio fermare questa macchina!"

"Proprio non capisco...meglio andare a chiedere aiuto!"



Ogni **guasto** è uno **spreco**!



"Scusa per l'attesa, ero molto impegnato!"

"Vediamo un po' cosa succede qui"

"Ho capito! Vado a prendere i ricambi!"



"Non è stato facile, ma adesso è tutto a posto! "



"Quanto tempo sprecato, se solo avessi controllato prima...!"



# II TPM – Total Productive Maintenance

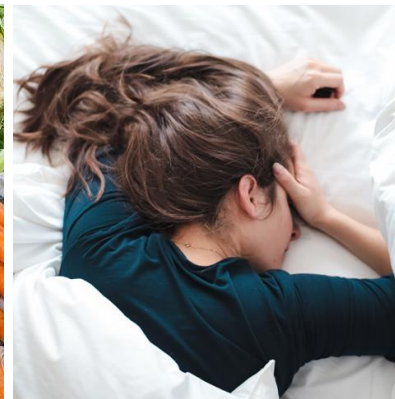
**MANUTENZIONE PRODUTTIVA:** mira ad un aumento della produttività

**TOTALE:** coinvolge numerose funzioni aziendali

**OBIETTIVO:** avere dei **macchinari** sempre in **buone condizioni** e **funzionanti**



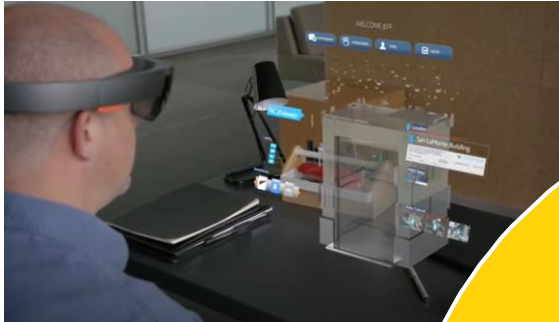
Serve prendersi cura delle macchine con metodo e costanza, esattamente come facciamo con il nostro corpo!





# Come raggiungo l'obiettivo?

## FORMAZIONE



## MANUTENZIONE AUTONOMA



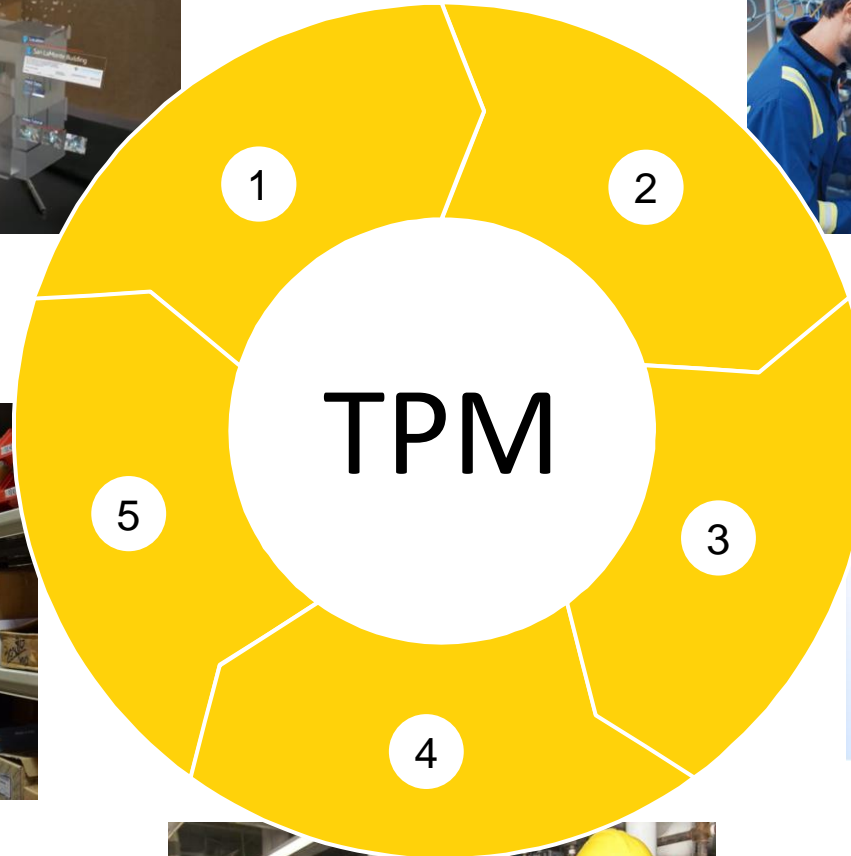
## GESTIONE DEI RICAMBI



## MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Manutenzione	Tipologia	Macchina	Descrizione	Data Intervento	Prossimo Intervento	Responsabile	Costo	Costo Ricambi	Attivo	In Uso/Disuso
Preventiva	Impianto	ASCENSORE	collaudo furi	01/11/2016	30/01/2017	ligrabe luciano		€ 150	●	✓
Preventiva	Macchina	Seriatario aggiuntivo	cambio filtro olio	23/09/2015	22/12/2015	rossi responsabile		€ 100	●	✓
Preventiva	Impianto	ASCENSORE 2	collaudo	08/01/2016	15/01/2016	ligrabe luciano		€ 100	●	✓
Preventiva	Macchina	Bianca da banco Eurotec	collaudo	16/09/2015	15/09/2016	rossi responsabile		€ 70	●	✓
Correttiva	Attrezzatura	giunto a calza per furi	bollo auto	19/05/2016	18/12/2015	ligrabe luciano		€ 50	●	✓
Preventiva	Macchina	Bianca da banco Eurotec	collaudo	01/10/2015	08/10/2015	rossi responsabile		€ 50	●	✓
Correttiva	Macchina	Forno microonde Galanz	riparazione	20/06/2017	30/06/2017	angela ruggiero		€ 50	●	✓
Preventiva	Macchina	Trapano a colonna GTG	bollo auto	06/10/2015	05/10/2016	rossi responsabile	€ 100	€ 50	●	✓
Preventiva	Macchina	Tagliavivande Emmap 2007E	cambio filtro olio	08/12/2015	15/12/2015	ligrabe luciano		€ 50	●	✓
Preventiva	Macchina	Trapano a colonna GTG	verifica catene gru	22/03/2017	21/05/2017	verdi spa ditta		€ 50	●	✓

Costo Totale: € 412, Costo Ricambi:



## SUPPORTO DEGLI OPERATORI DURANTE LE MANUTENZIONI

# II TPM in SWK

- Abbiamo identificato le aree di interesse



3 torni



Linea di saldatura e pulitura



Linea di montaggio cappucci

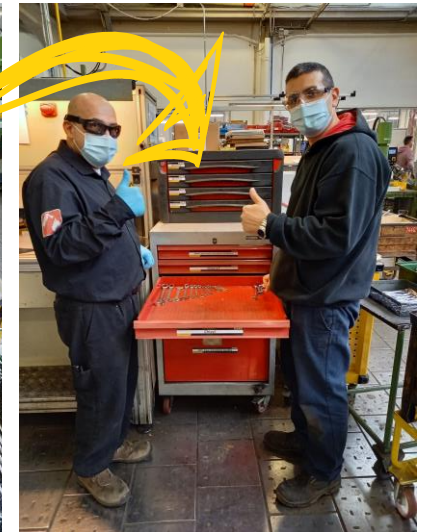
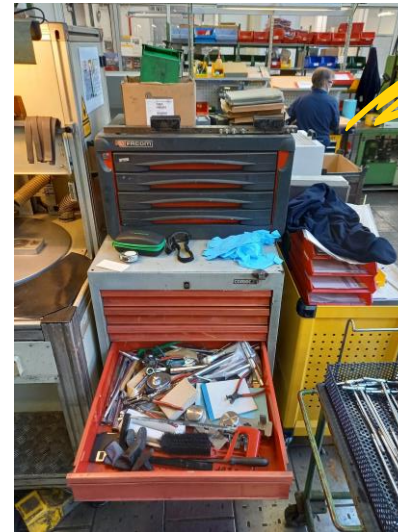
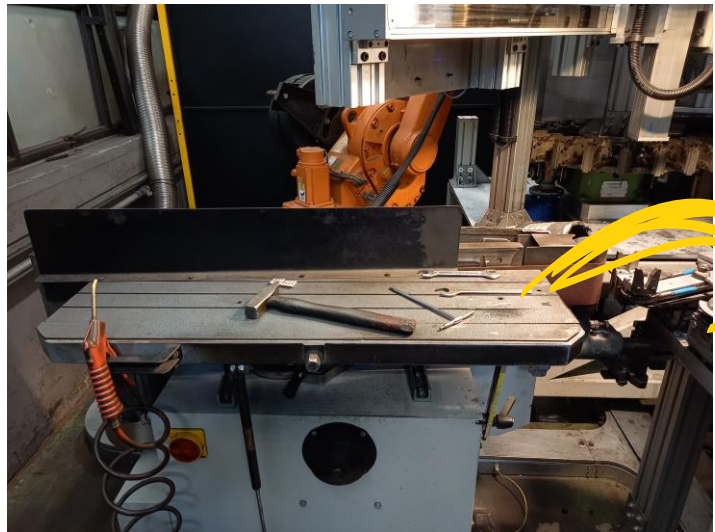
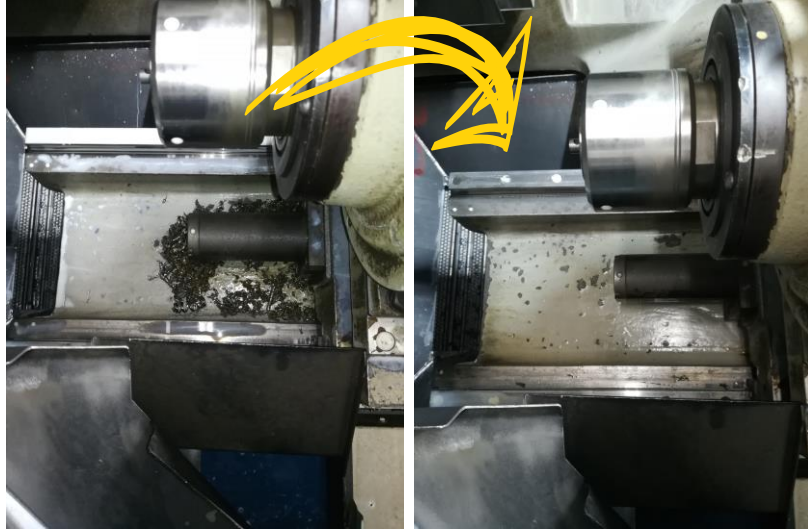
Linea di smontaggio cappucci e marcatura





# II TPM in SWK

- Attività preparatorie (5S)



# Cosa stiamo facendo in SWK...

- Preparazione delle Istruzioni Operative per le manutenzioni autonome

StanleyBlack&Decker		ISTRUZIONI DI AUTOMANUTENZIONE				EGE.IND.001	
SVK GEMONIO		FREQUENZA OPERAZIONI: GIORNALIERA				CdL. 690	
UTILIZZARE I DPI NORMALMENTE PREVISTI							
N°	FOTO / SCHEMA / DISEGNO	DESCRIZIONE ATTIVITA'	METODO ISPEZIONE	MATERIALI	CRITERIO DI INTERVENTO	AZIONE	DURATA
1		Verificare che l'olio lubrificante delle guide sia all'interno dei limiti indicati			Se il livello è inferiore a quello indicato	Aggiungere OLIO RENE P 2	0,5
2		Verificare che l'unità pneumatica indichi 0.5 Mpa			Se diversa da 0.5 Mpa	Regolare la pressione	0,5
3		Verificare la quantità di condensa ed eventualmente scaricarla			Se è presente condensa nella vaschetta	Svuotare la vaschetta	0,5
4		Verificare che la porta dei quadri elettrici sia chiusa					
5		Verificare che l'olio idraulico sia all'interno dei limiti indicati					
6		Verificare la presenza di olio idraulico fino al limite superiore dell'indicatore					



StanleyBlack&Decker Registro controlli TPM

Data	Checklist	Eseguita	Matricola	Operatori	Eventuali segnalazioni
01/11/2021	G	\$	M		
02/11/2021	G	\$	M		
03/11/2021	G	\$	M		
04/11/2021	G	\$	M		
05/11/2021	G	\$	M		
06/11/2021	G	\$	M		
07/11/2021	G	\$	M		
08/11/2021	G	\$	M		
09/11/2021	G	\$	M		
10/11/2021	G	\$	M		
11/11/2021	G	\$	M		
12/11/2021	G	\$	M		
13/11/2021	G	\$	M		
14/11/2021	G	\$	M		
15/11/2021	G	\$	M		
16/11/2021	G	\$	M		
17/11/2021	G	\$	M		
18/11/2021	G	\$	M		
19/11/2021	G	\$	M		
20/11/2021	G	\$	M		
21/11/2021	G	\$	M		
22/11/2021	G	\$	M		
23/11/2021	G	\$	M		
24/11/2021	G	\$	M		
25/11/2021	G	\$	M		
26/11/2021	G	\$	M		
27/11/2021	G	\$	M		
28/11/2021	G	\$	M		
29/11/2021	G	\$	M		
30/11/2021	G	\$	M		
01/12/2021	G	\$	M		

Richiesta degli Auditor ISO 9001

Legenda:  
 - Checklist Giornaliera: G  
 - Checklist Settimanale: S  
 - Checklist Mensile: M

EGE.IND.001

Emesso da: Stefano Strada e Eimando Strambi





# I prossimi passi...

- Formazione degli operatori
- Avvio delle manutenzioni autonome
- Introduzione di un software per la gestione delle manutenzioni
  - Raccogliere dati
  - Analizzare i dati
  - Creare e migliorare programmi di manutenzione
  - Gestire i ricambi

Il **TPM** è un programma da svolgere a **piccoli passi**...





# Ma perché vi ho parlato di tutto questo...?

- Il mercato sta cambiando:

- Varietà di prodotti ↗
- Dimensioni dei lotti ↘
- Attenzione alla qualità ↗
- Tempi di consegna ↘



Sempre più aziende stanno approcciando la Lean Production ed è importante conoscerne i principi



The logo for GTS (Global Tools & Storage) features the letters 'GTS' in a bold, white, sans-serif font. A yellow horizontal bar is positioned behind the letter 'G', extending slightly to the left and right.

GLOBAL TOOLS & STORAGE

**Grazie per l'attenzione e...**

**In bocca al lupo per il vostro futuro!**