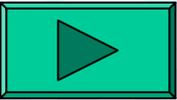
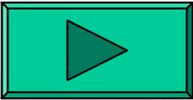
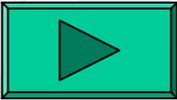
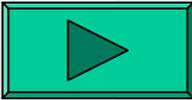
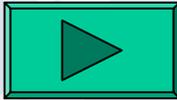


Word Class Performance

BEST IN CLASS

Utilizzo del CMMS MAXIMO	Manutenzione pianificata in accordo con la Produzione Gruppi CDM	Training e Auto-Manutenzione interna	Manutenzione Predittiva	Presidio Continuo Linee (Cartellini TPM)	Integrazione Produzione e Manutenzione
					

Preparazioni MP da inserire in Maximo

Sono state fatte in base all'esperienza del personale di manutenzione delle MP per ogni tipo di macchina, che costantemente vengono aggiornate in base alle richieste DOM o gruppi CDM

Dopo averle valutate sono state inserite in MAXIMO per essere pronte da stampare e depositare nelle apposte cassette



Maximo - Terminal Services Client (miltse01)

Manutenzioni Preventive

4

Nuovo Cerca Come Fare Per...?

MP Frequenze Sequenza Pdl Gerarchia MP Master MP Documenti

Elenco

Chiave	Descrizione
00001346	MP SBO 16/2 SETTIMANALE (I.O M2)
00001347	MP SBO 16/4 SETTIMANALE (I.O M2)
00001348	MP SBO 24/1 SETTIMANALE (I.O M2)
00001349	MP SBO 24/2 SETTIMANALE (I.O M2)
00001350	MP SBO 24/3 SETTIMANALE (I.O M2)
00001351	MP SBO 24/4 SETTIMANALE (I.O M2)
00001352	MP SBO 24/5 SETTIMANALE (I.O M2)
00001353	MP SBO 24/6 SETTIMANALE (I.O M2)
00001354	MP SBO 24/7 SETTIMANALE (I.O M2)
00001355	MP SBO 24/8 SETTIMANALE (I.O M2)
00001358	MP SBO 16/1 MENSILE (I.O. M4)
00001359	MP SBO 16/2 MENSILE (I.O. M4)
00001360	MP SBO 16/4 MENSILE (I.O. M4)
00001361	MP SBO 24/1 MENSILE (I.O. M4)
00001362	MP SBO 24/2 MENSILE (I.O. M4)
00001363	MP SBO 24/3 MENSILE (I.O. M4)
00001364	MP SBO 24/4 MENSILE (I.O. M4)
00001455	MP GRUPPO RIEMPIMENTO L13 SETTIMANALE
00001456	MP GRUPPO RIEMPIMENTO L13 MENSILE
00001457	MP LUBRIFICAZIONE GRUPPO RIEMPIMENTO L13 ME

Ok

Annulla

Stampa

?

Master MP?

ino

la Generazione?

lungere (gg)

QUERY

ABC

Schede MP inserite in MAXIMO

Microsoft Excel - MP LINEA 12

File Modifica Visualizza Inserisci Formato Strumenti Dati Finestra ? Acrobat

75% Comic Sans MS 10 G C S

Preferiti Vai \\ITSGBB00\UTENTI\MANUTENZIONE\Generale\Progetto Manutenz

A1 = LEGENDA: E ELETTRICO / E-C CONTROLLO ELETTRICO / E-PULIZIA DISPOSITIVO ELETTRICO / M-O MANUTENZIONE OUTSOURCING / M MECCANICO / L LUBRIFICAZIONE / C MECCANICO CONTROLLO / P PULIZIA DISPOSITIVO MECCANICO

Macchina	Descrizione del Lavoro	Frequenza	Responsabile	Note	Data ultima di esecuzione	Data prossima di esecuzione
Avvolgitore	controllo gruppo "filtro-lubrificatore-riduttore"	Mensile	MECCANICO			
Avvolgitore	lubrificazione a olio e a grasso ove richiesto	Settimanale	OPERATORE			
Avvolgitore	pulizia e taratura freni motori autofrenanti	Trimestrale	MECCANICO			
Avvolgitore	controllo tensione cinghie e catene	Trimestrale	MECCANICO			
Avvolgitore	controllo perdite aria compressa impianto pneumatico	Settimanale	OPERATORE			
Avvolgitore	controllo sicurezze (finecorsa e barriere di protezione)	Giornaliero	OPERATORE			
Avvolgitore	controllo riduttori (eventuali perdite)	Settimanale	OPERATORE			
Avvolgitore	revisione braccio rotante	Annuale	MECCANICO			
Avvolgitore	revisione carrello svolgifilm	Annuale	MECCANICO			
Avvolgitore	revisione pinza	Annuale	MECCANICO			
Avvolgitore	revisione taglio	Annuale	MECCANICO			
Avvolgitore	controllo sollevatore bancali	Annuale	MECCANICO			
Avvolgitore	verifica stato usura cavi su carrarmati	Mensile	ELETTRICISTA			
Avvolgitore	pulizia contatti rotanti	Settimanale	ELETTRICISTA			
Avvolgitore	verifica efficienza magnetotermici e teleruttori	Annuale	ELETTRICISTA			
Avvolgitore	verifica serraggio morsetti su quadro	Annuale	ELETTRICISTA			
Avvolgitore	verifica funzionamento lampade segnalazione	Giornaliero	OPERATORE			
Trasporti aria	controllo efficienza erogatori olio lubrificazione guide collo bottiglie	Giornaliero	OPERATORE	Ogni inizio turno		
Trasporti aria	controllo livello olio su contenitori	Giornaliero	OPERATORE			
Trasporti aria	controllo usura rivestimento guide laterali	Trimestrale	MECCANICO			
Trasporti aria	controllo efficienza pistoni blocco e deviazione bottiglie	Giornaliero	OPERATORE			

Manutenzione Preventiva

Pronto

Somma=38566 NUM

Start Inboxes varie Piani M... Micros... File - M... Micros... Foto - ... Istruzi... Termo... Manut... 18.26

Utilizzo di Maximo dai manutentori

- Tutti i manutentori sia di pronto intervento che di Ingegneria di Manutenzione a fine turno/giornata vanno a registrare le loro attività in Maximo inserendo:
- Attività svolta
- Ricambi utilizzati
- Tempo di intervento (MTTR)
- Tempo di fermo linea/macchina
- Viene fatta una verifica settimanale dell'utilizzo di Maximo

KPI Utilizzo MAXIMO

STABILIMENTO ACQUA VERA DIPARTIMENTO DELLA MANUTENZIONE KPI - UTILIZZO MAXIMO IMBOTTIGLIAMENTO

Pulire

Salvare Sett.

12-dic-04

13-dic-04

14-dic-04

15-dic-04

16-dic-04

17-dic-04

18-dic-04

	Nome:	Lunedì		Martedì		Mercoledì		Giovedì		Venerdì		Sabato		Domenica		Individuale	
		MAX	PER	MAX	PER	MAX	PER	MAX	PER	MAX	PER	MAX	PER	MAX	PER	MAX	
1	Antonini, Elio	9,50	9,50	9,50	9,50	10,00	10,00	9,50	9,50	9,00	9,00		5,00				90%
2	Barolo, Claudio	8,50	8,50	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00			4,00	4,00				100%
3	Burraschini, Tiziano	8,50	8,50	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00						100%
4	Bussolotti, Moreno	9,50	9,50	10,00	10,00	10,00	10,00	9,50	9,50	9,50	9,50						100%
5	Carraro, Franceso	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	9,00	9,00						100%
6	Facco, Adriano	8,00	8,50	12,50	12,50		11,00	19,00	8,00	9,00	9,00	6,00	6,00				99%
7	Manzone, Lorenzo	9,00	9,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,50	8,50	12,00	11,50						99%
8	Marcolongo, Domenico	11,50	11,50	10,50	10,50	10,00	10,00	10,50	10,50	10,00	13,00	3,00					100%
9	Marin, Patrizio							8,00	8,00	8,00	8,00	4,50	4,50				100%
10	Mascia, Enrico	11,50	11,50	10,50	10,50	10,00	10,00	10,00	10,50	10,00	10,00						99%
11	Masiero, Daniele	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00										100%
12	Mozzato, Federico	11,50	11,50	12,00	11,50	10,00	10,00	10,00	10,00	11,00	11,00						99%
13	Pavan, Nicola	9,50	9,50	8,50	8,00	8,50	8,00	8,00	8,00	8,50	8,50						98%
14	Pierobon, Callisto	9,50	9,00	9,00	9,00	10,50	10,50	9,50	9,50	9,00	9,00	5,00	5,00				99%
15	Pierobon, Paolo	10,00	10,00	9,00	9,00	10,50	10,50	10,50	10,50	9,00	9,00	5,00	5,00				100%
16	Pivato, Marco	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00		8,00	8,00					100%
17	Reani, Mauro	8,00	8,00	9,00	9,00	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50						100%
18	Romanello, Bruno	11,50	11,50	11,00	11,00	9,50	10,50	10,50	10,50	11,00	11,00						98%
19	Romanello, Diego	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	4,00	4,00	4,00	4,00				100%
20	Salmaso, Stefano	8,00	8,00	11,00	10,50	8,00	8,00	11,50	11,00	8,00	8,00						98%
21	Sardella, Dario									8,00	8,00						100%
22	Siliotto, Martin	9,50	9,50	10,00	10,00	9,00	9,00	9,50	9,50	10,00	10,00						100%
23	Simioni, Maurizio	9,50	9,50	11,00	11,00	9,50	9,50	9,50	10,00	8,50	8,50						99%
24																	
25																	

KPI-

99%

4,00

XX

valore Corretto

XX

valore Minore

XX

valore Maggiore

Utilizzo di Maximo dai coordinatori MTZ

Le Attività®

- **Prima delle ore 09.00:** i coordinatori di MTZ stampano da Maximo le attività di sua competenza delle 24 ore precedenti
- **Ore 09.00:** Riunione di circa 20 Min. tra il Responsabile Mtz e i coordinatori per analizzare i dati in Maximo e confrontarli con schede di produzione delle linee.
- **Ore 09.30** Riunione DOM tra Produzione e Mtz con Line leaders
- **Venerdì Pomeriggio:** Riunione tra Resp. Mtz e coordinatori per stabilire priorità degli interventi e piano Manutenzione preventive fine settimana

Esempio file fine settimana per linee imbottigliamento

File Lavori Fine Settimana

Pianificazione Attivita' Manutenzione meccanica fine settimana 4

	Macchina	Linea	Fermata prevista	Descrizione Lavoro	N° OdL	Risorsa principale	Quando	Priorita'	Note
	Linee in produzione settimana 5:5-9-12-13								
Mec.Riemp.	Tappatore	12	venerdi ore 22	Fase mantenimento (MP Settimanale)	33838	Marin	dopo le 22	1	
	Tappatore	13	venerdi ore 22	Fase mantenimento (MP Settimanale)	33839	Marin	dopo le 22	1	
	Gruppo riempimento	13	venerdi ore 22	Sostituire valvola ingresso prodotto	33828	Facco	dopo le 22	1	
	Gruppo riempimento	9	venerdi ore 22	Controllare paracolpo martinetto n° 2 a causa dell'altezza sbagliata		Burraschini	dopo le 22	1	
	Tappatore	9	venerdi ore 22	Fase mantenimento (MP Settimanale)	33840	Burraschini/Marin	dopo le 22	1	
	Linee in produzione settimana 5:5-9-12-13								
Meccanica Conf.	Manigliatrici	12-13		Controllare e lubrificare ove necessario (MP settimanale)	33835	Marin	venerdi notte	1	
	Trasporto fardelli	13		Sistemare perdita olio motore uscita forno	33841	Marin	venerdi notte	1	
	Palettizzatore	9		Togliere freno motore trasporto a catene bancali pieni	33841	Romanello D. e B.	sabato	1	

Gestione e controllo ODL



	SARTORE	DAL CORSO	VALENTE	MIOTTI	TOTALE	%
TOTALE APPROVATI	42	21	24	24	111	100%
CHIUSI	27	10	22	20	79	71%
ANCORA APERTI	15	11	2	4	32	29%
DA ANNULLARE/CANCELL	3	1	0	0	4	4%
MANUT. PROGRAMMATA	0	0	12	0	12	11%

- Il personale a turno, sia durante la settimana e nel fine settimana, verifica costantemente in mancanza di interventi sulle linee se vi sono ODL da eseguire indicati nel seguente modo:
- ODL elettrici
- ODL meccanici imbottigliamento
- ODL soffiatrici
- ODL presse
- ODL utilities

- KPI ODL mensile aperti Vs chiusi

Gruppi CDM e Manutenzioni Preventive

- **Settimanalmente a rotazione per ogni linea si riunisce un gruppo CDM di persone composta da:**

- Coordinatore di Linea
- Line Leader
- Operatore
- Responsabile Elettrico
- Responsabile Meccanico

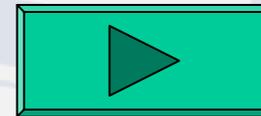


- **Si valutano:**

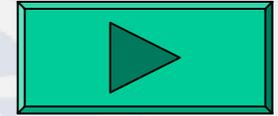
- Andamento efficienze della settimana SAM
- Fogli intervento manutentori settimanale MAXIMO
- Modifiche o migliorie macchine

- Le schede di manutenzione preventiva settimanale/ mensile etc. vengono aggiornate in base alle richieste dei gruppi CDM

- **Viene compilato un foglio con descrizione lavori-data e responsabilità**



Esempio di scheda per MP



SCHEDA DI MANUTENZIONE PREVENTIVA

STABILIMENTO		Frequenza	TMO (min)	TMF (min)				
AREA - PROCESSO								
A CURA DI								

ATTENZIONE : ATTUARE QUANTO PREVISTO DALLE SCHEDE DI SICUREZZA DELL' IMPIANTO.

LINEA DI PRODUZIONE	MACCHINA	LIVELLO II	LIVELLO III	LIVELLO IV	DESCRIZIONE	Specializzazioni	TMO (min)	TMF (min)
Data				Redatto da		Approvato		
Rev. N.		0				Firma		

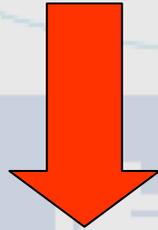
Training interno



- Organizzato a Gruppi di persone di produzione, il personale di manutenzione fornisce le informazioni necessarie per poter effettuare piccoli interventi o regolazioni di 1° livello a Line Leader e/o operatori
- In parallelo i supervisori della manutenzione organizzano al fine settimana dei training per il personale tecnico per interventi e regolazioni specifiche preparando delle istruzioni operative e relativo modulo di controllo

Automanutenzione interna

TRASFERIMENTO AGLI
OPERATORI DI
PRODUZIONE DI FUNZIONI
ELEMENTARI DI
MANUTENZIONE



SUPERARE LA DICOTOMIA DEL :

"IO PRODUCO, TU RIPARI"

•Obiettivo:

•**TRASFORMARE:** L' ATTITUDINE DEGLI OPERATORI DALLA SEMPLICE ESECUZIONE DELLE OPERAZIONI ALLA CONDUZIONE CONSAPEVOLE ED AUTONOMA DEL PROCESSO PRODUTTIVO

•**RESPONSABILIZZARE:** GLI OPERATORI A PRENDERSI CURA DEI PROPRI MEZZI DI PRODUZIONE

Quali Attività di Automanutenzione?

MANUTENZIONI PREVENTIVE

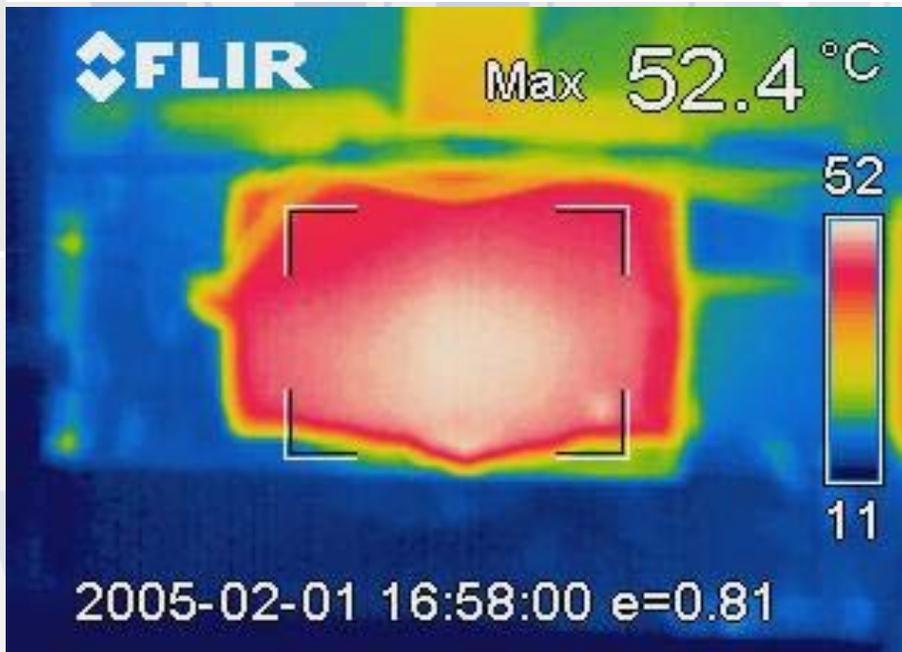
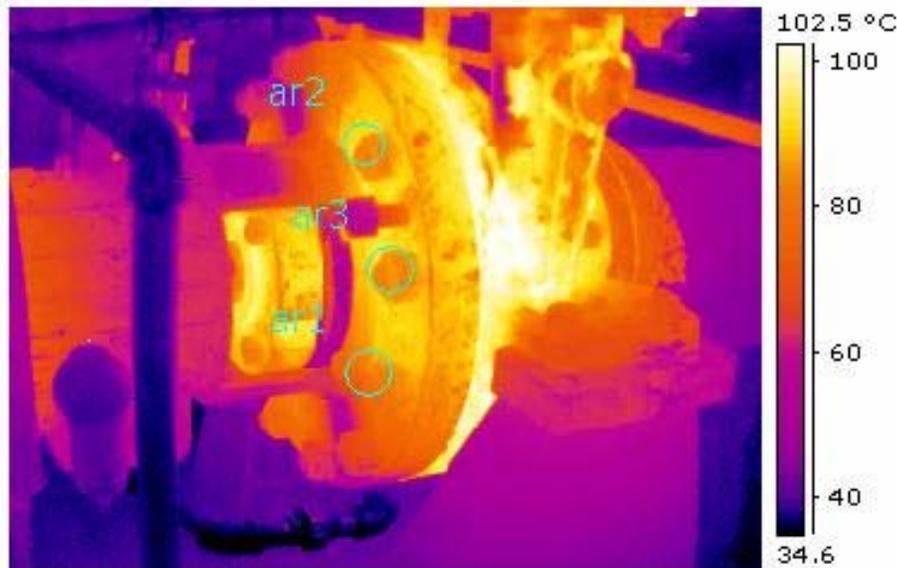
- pulizia
- lubrificazione
- serraggio
- ispezione
- semplici sostituzioni di componenti

PICCOLI INTERVENTI DI RIPRISTINO REGOLAZIONI MACCHINA ATTREZZAGGI

I 7 PASSI DELLA MANUTENZIONE AUTONOMA

1	PULIZIA INIZIALE	ELIMINAZIONE RADICALE DELLO SPORCO DALLE MACCHINE APPRENDERE CHE "PULIRE E' ISPEZIONARE"
2	ELIMINAZIONE CAUSE DI SPORCO	RIMOZIONE DELLE CAUSE DI SPORCO - PERDITE RIMOZIONE DEGLI OSTACOLI ALLE ATTIVITA' RIDUZIONE DEI TEMPI DI PULIZIA, LUBRIFICAZIONE
3	STANDARD PULIZIA LUBRIFICAZIONE	DEFINIRE CHIARI E SEMPLICI STANDARD DI PULIZIA, LUBRIFICAZIONE, CONTROLLO DEI SERRAGGI, SPECIFICARE TEMPI E PERIODICITA'
4	ISPEZIONE GENERALE	SVILUPPARE LA CAPACITA' DI CONDURRE UNA ISPEZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO SULLA BASE DI STANDARD E MANUALI
5	ISPEZIONE AUTONOMA	SVILUPPARE LA CAPACITA' DI REALIZZARE L'ISPEZIONE AUTONOMA, I CICLI DI MANUTENZIONE PREVENTIVA E L'USO DELLE CHECK-LIST
6	CONTROLLO E GESTIONE AREA	STANDARDIZZARE IL MONITORAGGIO DELL'EFFICIENZA DELLE SCORTE, DELLA QUALITA' SVILUPPARE LA RACCOLTA DATI, GESTIRE LE ATTREZZATURE E I CAMBI TIPO
7	PIENA ATTUAZIONE AUTOMANUTENZIONE	GESTIRE IN MODO INTEGRATO L'AUTOMANUTENZIONE IN RAPPORTO AGLI ALTRI ASPETTI DI TPM E PERSEGUIRE GLI OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO CONTINUO DELLE PERFORMANCE

Manutenzione Predittiva

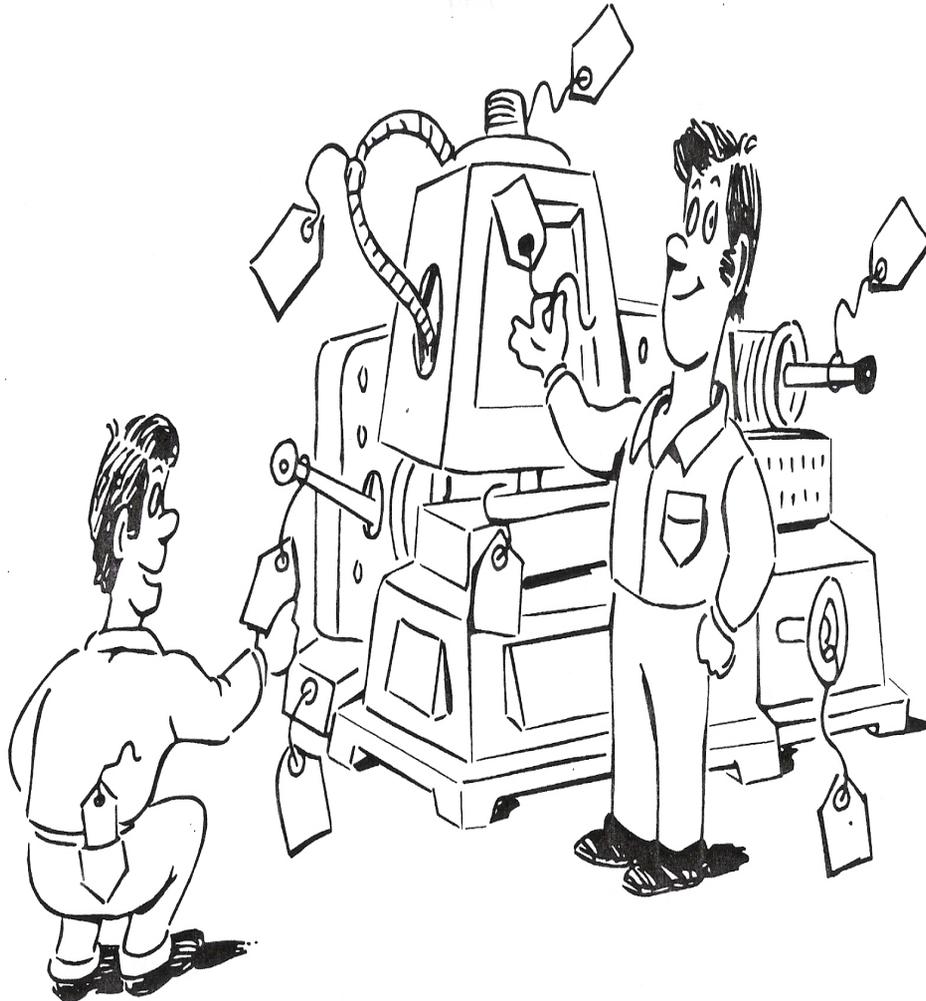


- La Termografia è una delle tecniche più efficienti per anticipare eventuali rotture. Si basa sul principio della trasmissione del calore dei corpi, per rilevare eventuali anomalie
- **Le foto in visione sono di alcuni componenti di una linea:**
- **Pompa Acqua Raffreddamento stampi soffiatrice**
- **Riduttore Monoblocco.**
- In questo caso abbiamo anticipato dei fermi sostituendo i componenti prima della rottura
- Come per le MP sono state fatte delle schede per le manutenzioni predittive per l'uso della Termocamera .

Cartellini TPM



Mettere un cartellino dove qualcosa non va



Cart. n. _____


SANPELEGRINO
Gruppo Nestlé

ACQUAVERA

T.P.M.

nome: _____

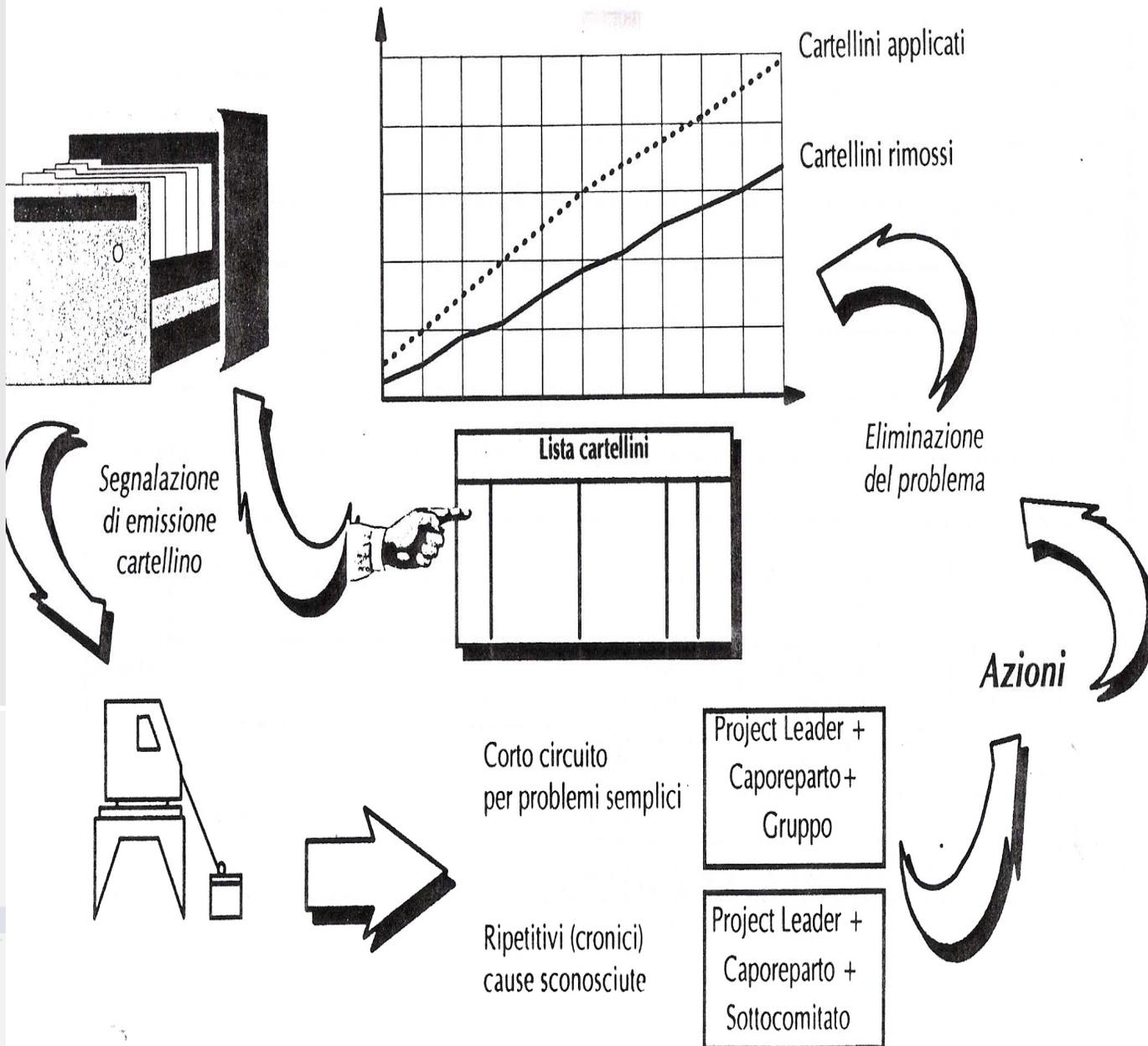
data: _____

linea: _____

macchina: _____

- | | |
|---|--------------------------------|
| A Perdita olio, acqua, aria | I Funzionamento anomalo |
| B Mancanza range di lavoro | L Pressione fuori range |
| C Difficoltà di lubrificazione | M Temperatura alta |
| D Parti difettose/rotte/mancanze | N Vibrazioni |

Controllo dei cartellini TPM



• **Cartellini TPM:**
TPM è metodo efficiente, la sua efficacia dipende dalla capacità di adattarlo alle reali esigenze. È un processo Top-Down che coinvolge e forma le persone, fornisce risultati importanti a medio lungo termine non necessariamente spendendo soldi in investimenti

L'Integrazione organizzativa è il passaggio:

- Da Attività
- A Processo

- Da Visione parziale (Funziona)
- A Visione Allargata Comune (Azienda)

- Da Obbiettivi di ruolo
- A Obiettivo Finale

- Da Mancanze Professionali (per sé - per gli altri)
- A Opportunità Professionali(per sé - per gli altri)

- Da Esecuzione
- A Responsabilità Di Processo

- Da Competizione
- A Cooperazione (Lavorare in Team)

- Da Orientamento alla mansione
- A Orientamento al risultato

Binomio Produzione - Manutenzione

Ieri

- Strategie impostate con obiettivi personalizzati (competizione)
- Collaborazione al fine unico di ottenere risultati nella propria struttura



Oggi

- Strategie impostate con obiettivi comuni
- Collaborazione diventa "Sinergia" "formando un unico Team" per aumentare Efficienze e Performance di Tutti



L'integrazione Cammina

Ruoli e Strumenti

Operativi:

Job Description

Procedure

operative



Comportamenti

Integrativi:

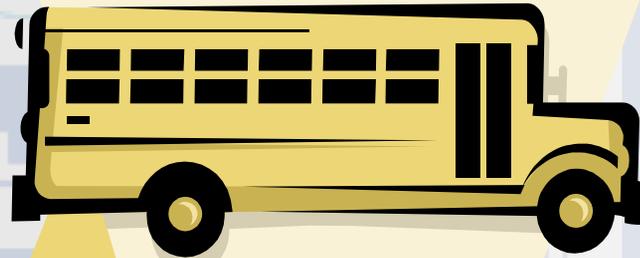
Coinvolgimento continuo

per operatori e manutentori, su
obiettivi

aziendali, Kpi's di manutenzione,

scarti

saving etc.



Metodi di

Lavoro Comuni: Dom,

Debrief, Maximo,

FSAT,

Archivio Manuali

aggiornato



Cultura Comune:

Formazione interna

a gruppi con

diffusione delle

proprie competenze

tecniche. Feedback

interventi

particolari

HPF= High Performing Factory