

## Organizzazione

### Tutor Universitario:

Prof. Marco Perona

Laboratorio RISE – [www.rise.it](http://www.rise.it)

Email: [marco.perona@unibs.it](mailto:marco.perona@unibs.it)

### Azienda ospitante:

**OMR Automotive**

<https://omrautomotive.com/it/>

OMR S.r.l. Rezzato, Rezzato (BS), Italy

**Tutor aziendale:** Roberto Squarzina - Responsabile Risorse Umane Gruppo OMR

### Candidato:

- Iscritto a corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria
- Buona conoscenza della lingua inglese e del pacchetto Office
- Conoscenze di base di statistica e analisi dati
- Interesse per i processi industriali, manutenzione e miglioramento continuo
- Attitudine al problem solving e al lavoro in team

### Note:

- Periodo di riferimento: da definire
- Impegno previsto: Full time
- Altro: indennità da definire; Inclusi corsi di formazione specifici

## Contenuti

### Titolo:

Analisi dei fermi macchina per guasto e definizione di un sistema di prioritizzazione e monitoraggio degli interventi correttivi in OMR Automotive

### Ambito di inserimento

Area Manutenzione, a supporto delle attività di analisi dati, classificazione dei guasti e implementazione di metodologie di problem solving finalizzate alla riduzione dei fermi macchina.

### Obiettivi ed attività oggetto del tirocinio

La conoscenza delle cause dei fermi macchina è presente in manutenzione e produzione, ma non è strutturata in un sistema organico di analisi e prioritizzazione. I dati sono disponibili in Info-PM, ma non pienamente valorizzati.

#### Contesto ed obiettivi del lavoro:

Definire un sistema di classificazione, analisi e prioritizzazione dei fermi macchina, per individuare e rimuovere le cause radice dei guasti più critici.

#### Principali attività di lavoro:

Estrazione e clusterizzazione dei dati di fermo da Info-PM.

Costruzione di analisi Pareto e criteri di priorità (AA-A-B-C).

Applicazione di metodologie di problem solving sui guasti critici e definizione di un piano di azioni correttive con monitoraggio dei risultati.

### Obiettivi formativi

Capacità di analisi strutturata dei dati industriali.

Competenze nell'utilizzo di sistemi CMMS (Computerized Maintenance Management System) come Info-PM.

Conoscenza dei processi di manutenzione in ambito automotive.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI BRESCIA

## **PROGETTO STAGE MANUTENZIONE OMR**

### **Finalità del progetto**

Eseguire l'analisi dei fermi macchina causati da guasto per risalire alla causa radice del difetto e poter procedere alla progettazione e implementazione delle azioni correttive mirate.

### **Attività**

1. Progettare un sistema di raccolta dati (smart) utilizzando le informazioni riguardanti i fermi macchina contenute nel software di gestione Info-PM.
2. Estrapolare i dati storici relativi ai fermi per guasto contenuti nel software di gestione della manutenzione (Info-PM) e creare un elenco (cluster) di macrotipologie/famiglie di fermi macchina da poter mettere a disposizione di manutenzione e produzione. Serviranno per raccogliere i dati di fermo futuri in modo più semplice e mirato.
3. Inserire il cluster nella raccolta quotidiana dei report di produzione a bordo macchina e nel sistema automatico di chiusura ordini di lavori (ODL) in Info-PM
4. Addestrare i colleghi alla raccolta/inserimento dei dati di fermo tramite l'ausilio dei cluster
5. Raccogliere i dati storici di fermo macchina incasellandoli nei cluster precedentemente creati per iniziare e creare dei grafici che evidenzino le macrotipologie/famiglie di fermi al fine di cominciare l'analisi delle cause radice con un criterio di prioritizzazione.
6. Creare un pareto di fermi che tenga conto di frequenza e ripetitività del fermo, impatto sul prodotto e costi di esercizio per avere un criterio di scelta sui primi fermi da analizzare. Utilizzeremo la suddivisione AA-A-B-C come riportato nel benchmarking della manutenzione.
7. Analizzare i fermi macchina principali (AA) risultanti dall'attività al punto precedente (5). L'analisi verrà effettuata applicando le metodologie di "problem solving".
8. Stilare l'elenco delle cause radice risultanti e inserirle in una tabella excel opportunamente creata come piano di lavoro di "chi fa che cosa e quando".
9. Pianificare i lavori in collaborazione con la produzione e le eventuali ditte esterne necessarie.
10. Progettare un sistema di monitoraggio per ogni attività svolta al fine di capire se l'azione correttiva ha dato i risultati sperati. In caso contrario bisogna ripartire con l'analisi al punto 7, scegliendo ovviamente una strada diversa.

11. Tutte queste attività saranno supervisionate e coadiuvate dal responsabile della manutenzione, il quale si farà carico anche di creare i vari gruppi che di volta in volta si renderanno necessari per l'applicazione delle metodologie di analisi del "problem solving".

**Necessità**

- a. Corso base sistema Info-PM (verrà eseguito dal responsabile della manutenzione)
- b. Corso di formazione problem solving (verrà eseguito dal responsabile della manutenzione in collaborazione con AQ OMR)