

## L'Analisi statistica dei processi per l'operational excellence

Questo percorso propone una formazione di base per chi si occupa di Operation e Analisi dei dati aziendali.

La formazione prevede un utilizzo significativo di concetti, metodi e strumenti statistici che consentano di effettuare analisi dati con precisione e affidabilità. L'impostazione pragmatica, arricchita da molteplici esercitazioni, permetterà ai partecipanti di applicare quanto appreso immediatamente nel proprio contesto lavorativo, per migliorare le performance.

Verranno illustrate best practice ed esempi di applicazione di diverse organizzazioni.

### OBIETTIVI

- Apprendere i concetti di statistica descrittiva e di statistica inferenziale
- Conoscere gli strumenti per misurare le performance di processo
- Apprendere le modalità e gli strumenti statistici per effettuare l'analisi dei dati
- Realizzare l'analisi statistica dei dati con l'uso di strumenti statistici (Minitab)
- Misurare la Capacità di un processo
- Applicare le Carte di Controllo per verificare se un processo sia o meno in controllo statistico.
- Variabili della tendenza centrale: moda, media, mediana
- Variabili della dispersione: deviazione standard e varianza
- Test d'ipotesi
- MSA
- Minitab: overview statistica descrittiva, rappresentazioni grafiche, esercitazioni, worksheet, test d'ipotesi, regressione, workshop
- Process Capability Analysis (PCA):
  - analisi della capacità di un processo per valutare la conformità degli output prodotti rispetto alle specifiche
  - capacità di un processo in ampiezza (Cp) e in posizione (Cpk)

### PROGRAMMA

- Statistica di base e statistica inferenziale
- Serie, tipologie di distribuzioni più utilizzate e concetti di base per il calcolo delle probabilità
- Principali tipologie di misurazione e analisi delle variabili statistiche e delle loro interdipendenze:
  - correlazione
  - regressione lineare
  - rappresentazioni grafiche di sintesi
- Carte di controllo:
  - Obiettivi e utilizzi dello strumento per l'analisi dinamica e la verifica oggettiva della variabilità di un processo nel tempo
  - Carte di controllo per variabili (dati continui): carte X-R, carte X-S e I – MR
  - Carte di controllo per attributi (dati discreti) per il calcolo delle unità difettose e dei difetti per unità: carte NP.P. C e U.

### DESTINATARI

Tutti coloro che, indipendentemente dal livello, si occupano di Operation e analisi dei dati.

### METODOLOGIA

Illustrazione e discussione, esercitazioni. Il percorso prevede l'utilizzo del software statistico Minitab.

### DURATA

Corso in presenza di 5 giornate o in modalità webinar.