



CORSO Design Of Experiment - Livello BASE - 2 GIORNATE

GLI OBIETTIVI DEL CORSO

Uno dei costi più rilevanti per la messa a punto e l'industrializzazione di nuovi prodotti / processi è quello relativo all'effettuazione di prove e test, sia in produzione sia in laboratorio.

Molto spesso queste prove vengono effettuate in sequenza, focalizzandosi di volta in volta su aspetti diversi del problema, e questo in genere determina la ripetizione di sperimentazioni già svolte in passato, con conseguenti dilatazioni di tempo e spreco di risorse aziendali.

L'obiettivo del corso è l'apprendimento delle tecniche di Design degli Esperimenti (DOE).

Grazie a queste tecniche statistiche, che si prestano all'applicazione ai problemi tecnologici più svariati (es: la messa a punto della formulazione di un nuovo prodotto, la definizione dei parametri di processo ottimali per una determinata produzione ...) è possibile **preparare piani sperimentali molto più efficaci**, che con un minore numero di prove permettono di ottenere un maggior numero di conclusioni significative, e quindi di migliorare l'efficienza della sperimentazione con un notevole risparmio di tempi e di costi.

Gli argomenti principali trattati nel corso riguardano:

- L'approccio statistico alla progettazione degli esperimenti: introduzione, obiettivi, principali metodologie
- Come analizzare i dati sperimentali: statistiche descrittive, teoria delle decisioni statistiche, t-test ed analisi della varianza (ANOVA)
- Le tecniche base per la preparazione di piani sperimentali: i piani fattoriali Full Factorial e Fractional Factorial

PREREQUISITI E DOTAZIONE INFORMATICA

Il programma del corso include, nella parte introduttiva, il richiamo delle nozioni generali di statistica che sono necessarie per affrontare il tema del DOE, e delle relative funzioni del programma Minitab. Per poter partecipare al corso non è quindi necessario conoscere preventivamente Minitab, né avere conoscenze di statistica al di là di quelle di base (concetti di media, deviazione standard...).

I partecipanti devono essere equipaggiati di un pc su cui avranno precedentemente installato una copia di Minitab.

Sul sito di Minitab e da quello del rappresentate per l'Italia GMSL è disponibile una versione 'educational' (trial) del programma, che si può scaricare ed usare gratis per 1 mese prima di procedere all'acquisto:

<http://www.gmsl.it/> oppure

<http://www.minitab.com/en-IT/products/minitab/free-trial.aspx?langType=2057>

E' opportuno installare il programma qualche giorno prima dell'avvio del corso, in modo da verificarne la corretta funzionalità.

