

---

## Gestione della qualità, sicurezza e ambiente

### Finalità

Il corso intende introdurre nella formazione dell'allievo una visione generale dei vari aspetti della qualità, della sicurezza e dell'ambiente negli impianti industriali e una sensibilizzazione alla vasta problematica della valutazione, del monitoraggio e del controllo dei processi aziendali più ricorrenti.

In tal senso il corso si propone di dare i principali riferimenti per la progettazione e gestione della qualità, della sicurezza e dell'ambiente negli impianti industriali, prospettando le più significative metodologie di analisi e richiamando sia gli standard normativi sia la legislazione nazionale ed internazionale di maggiore rilevanza e ricorrenza.

### Programma

#### *Gestione della Qualità*

Introduzione ai Sistemi di Gestione Aziendale. L'evoluzione del concetto di Qualità. Approccio tradizionale e moderno alla Qualità. Strategia di implementazione della Total Quality Management (TQM). Gestione della qualità nei processi produttivi. Problem solving e Strumenti statistici applicabili alla Qualità. Il miglioramento continuo. Standard internazionali di qualità (ISO 9000). Gestione della Manutenzione. L'affidabilità degli impianti industriali. Tecniche di valutazione del rischio: FTA, FMECA, HAZOP. Manutenzione degli impianti industriali e cultura di manutenzione. Le unità di misura delle prestazioni del sistema manutenzione. Tipologie di manutenzione: incidentale, programmata, migliorativa. L'ingegneria di manutenzione e l'outsourcing della manutenzione degli impianti industriali. Il global service. La gestione dei ricambi. Il CMMS (Computerized Maintenance Management Systems)

#### *Gestione della Sicurezza e dell'Ambiente*

I rischi per l'ambiente. Le attività industriali soggette a rischi di incidenti rilevanti (D.Lgs. 334/99 - "Seveso bis"). Valutazione dell'impatto ambientale. Gli Standard internazionali per la Sicurezza e l'Ambiente (ISO 14001, Regolamento EMAS, BS 8800, OHSAS 18001, OHSAS 18002). Fattori di rischio nelle attività produttive. Rilevamento e misura dei fattori di rischio. Analisi statistica e interpretazione dei dati. Mappe di rischio.

### Attività d'esercitazione

Il corso sarà affiancato da una serie di esercitazioni numeriche sviluppate in aula.

### Modalità d'esame

L'esame consta di una prova scritta ed eventuale prova orale

### Propedeuticità

Nessuna

### Testi consigliati

Stamatis, D.H., 1997, TQM Engineering Handbook – Quality and Reliability, Dekker, NY

Smith, G., 1993, Statistical process control and quality improvement, Macmillan, NY

Dispense fornite dal docente