

## 15. NUOVI MODELLI E SERVIZI DI MANUTENZIONE PREVENTIVA E PREDITTIVA TRAMITE INTERNET OF THINGS E BIG DATA ANALYTICS

### > Obiettivi

I sistemi attuali, nel contesto degli impianti i sensori ed i componenti sensorizzati diventano componenti IOT in grado di rilevare informazioni e dati e trasmetterle a chi ne ha bisogno, ci permettono di raccogliere migliaia di informazioni che spesso non vengono utilizzate o analizzate.

Capirete:

- i concetti fondamentali del data mining e della ricerca della "conoscenza" a partire dai dati raccolti in azienda;
- come i dati di produzione possono essere utilizzati per predire gli interventi di manutenzione;
- come i sistemi CPS riescono a fornire dati per valutazioni successive e analisi che permettono di strutturare Manutenzione preventiva o predittiva.

### > Destinatari

Responsabili di Stabilimento, Responsabili di Produzione, Capi Reparto, Responsabili di logistica e gestione dei magazzini, addetti al controllo di gestione e marketing; ed in generale per chi ha la volontà di conoscere principi e strumenti base della fabbrica del futuro.

### > Durata

1 giorno

### > Metodologia

Incontri di formazione teorica, presentazione di casi aziendali esterni (immagini, relazioni di analisi/interventi migliorativi/ostacoli) e attività di esercitazione in gruppi di lavoro relativamente ai concetti introdotti. Assieme a una parte dedicata all'analisi critica della propria realtà.

### > Contenuti

#### 1. La business intelligence di processi decisionali

#### 2. La business intelligence in tempo reale ovvero come avere le informazioni giuste nel momento giusto alle persone giuste

#### 3. Cosa si intende per: componente sensorizzato, IIO, Cyber Physical System e gemello virtuale; punto di partenza per una raccolta dati utile all'analisi con le tecniche big data

#### 4. Data Mining e la ricerca della "conoscenza"

#### 5. I concetti base dei big data analytics

- Cosa è il data mining e le sue caratteristiche descrittive e predittive
- Introduzione agli strumenti di data mining e come questi strumenti sono utili per descrivere gli eventi o prevederli

#### 6. Il data mining e la manutenzione

- Sistemi per descrivere gli eventi e valutarli
- Sistemi per predire gli eventi
- Come i sistemi CPS possono essere utilizzati per impostare un sistema di Manutenzione preventiva e predittiva

#### 7. Concetti base di manutenzione e i dati correlati

- La manutenzione guasto
- La manutenzione preventiva
- La manutenzione predittiva

#### 8. Il problema del costo e della difficoltà di mantenere in piedi un sistema di manutenzione efficace

#### 9. L'efficienza della manutenzione: scegliere il sistema migliore per gestire la manutenzione in relazione al rapporto costi/benefici



**Percorsi  
formativi  
2021**

Sfoggia il nostro  
catalogo corsi su  
[www.bprgroup.it](http://www.bprgroup.it)

