

# GLOSSARIO INDUSTRIA 4.0

## ANDON

Strumento per diffondere in tempo reale agli operatori di produzione e manutenzione gli indicatori di Rendimenti, Efficienze, OEE ed eventuali problemi di qualità o processo per interventi rapidi. Il componente principale è un tabellone che incorpora segnali luminosi che indicano quale stazione ha il problema.

## CNC

(Computer Numerical Control)

Controllo Numerico con il Computer: consente di operare automaticamente sulle macchine utensili attraverso sequenze di codici numerici chiamate Part Program.

## CPU

(Central Processing Unit)

La componente di un computer che dirige le sequenze di operazioni.

## DASHBOARD

È un tipo di interfaccia grafica studiata in modo da fornire all'utente viste immediate degli indicatori chiave di prestazione relativi a uno specifico obiettivo o processo aziendale.

## ERP

(Enterprise Resource Planning)

Attuale evoluzione dei sistemi di pianificazione delle risorse di produzione (MRP e MRP II). L'ERP si colloca come fondamento e strumento di integrazione dei sistemi informativi aziendali. Questi sistemi connetteranno tra loro tutte le operazioni e i reparti dell'azienda tra cui le risorse umane, finanziarie, produttive, della distribuzione e collegheranno l'azienda ai suoi clienti e ai suoi fornitori.

## ETHERNET

Un tipo di LAN standard. È una rete a 10 MBaud in banda base con CSMA/CD che utilizza come supporto di trasmissione un cavo coassiale sottile o spesso, doppino telefonico o fibre ottiche.

**KPI**  
(Key Performance Indicator)

Un indicatore dell'andamento di un processo aziendale.

**MAGAZZINI WIP**  
(Work In Process)

Magazzino di materiale in lavorazione.

**MES**  
(Manufacturing Execution Systems)

È un software che permette di digitalizzare la gestione e il controllo della produzione e l'acquisizione delle informazioni di produzione dalle macchine. Il sistema digitalizza tutti i flussi di informazione di andata e ritorno dal campo.

**OEE**  
(Overall Equipment Effectiveness)

È la misura di efficacia totale di un impianto. È un indice in punti percentuali che riassume in sé tre elementi estremamente rilevanti della produzione manifatturiera: la disponibilità, l'efficienza ed il tasso di qualità di un impianto.

**OLE**  
(Object Linking and Embedding)

Uno standard di fatto che descrive l'interazione tra applicazioni in un ambiente operativo orientato agli oggetti.

**PLC**  
(Programmable Logic Controller)

Dispositivo di controllo che memorizza ed esegue istruzioni per comandare una macchina industriale e per monitorarne gli stati. Inizialmente basati su circuiti a Relè, oggi i PLC sono dei veri e propri Microcomputer.

**RFID**  
(Identificazione a radiofrequenza)

Tecnologia per l'identificazione e/o memorizzazione automatica di informazioni relative ad oggetti o persone (automatic identifying and data capture, AIDC) basata sulla capacità di registrazione di dati da parte di particolari etichette elettroniche, dette tag (o transponder o chiavi elettroniche e di prossimità), e sulla capacità di queste di rispondere all'interrogazione a distanza da parte di appositi apparati fissi o portatili, chiamati reader (o anche interrogatori).

## **RTOS**

(Real Time Operating System)

Un particolare tipo di sistemi operativi in cui gli interrupt, i cambi di contesto e i servizi di sistema vengono gestiti entro un certo tempo massimo specificato, rendendoli adatti per il controllo di hardware in sistemi embedded ed altre applicazioni critiche. Generalmente un RTOS è dotato di un kernel compatto che ne consente l'utilizzo in sistemi embedded in cui la quantità di memoria disponibile è limitata.

## **SCADA**

(Supervisory Control and Data Acquisition)

Controllo di supervisione e acquisizione dati. Ci si riferisce al livello di applicazioni industriali che controlla dispositivi come ad esempio i PLC ed esegue l'acquisizione di dati ed il monitoraggio degli impianti. Questi sistemi sono usualmente basati su PC o workstation.

## **SPC**

(Statistical Process Control)

Controllo statistico di processo. Un sistema che, in relazione ad una determinata attività, operazione, fase o processo caratterizzato da ripetitività, utilizza tecniche statistiche per identificare, analizzare e verificare le condizioni che determinano la variabilità dell'oggetto di analisi.

## **TCP/IP**

(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)

Un insieme di Protocolli di comunicazione sviluppati originariamente in un progetto di ricerca del Dipartimento della Difesa statunitense. Lo schema del TCP/IP utilizza un'architettura Client-Server tra due computer connessi in rete, indipendentemente dalle modalità fisiche del collegamento. Ogni computer connesso alla rete può utilizzare il TCP/IP per usufruire o fornire servizi in connessione con un qualsiasi altro computer che opera con un software TCP/IP complementare.

## **UdC**

(Unità di Contenimento)

Fase delicata della progettazione del magazzino in cui si definisce il perno sul quale poi ruoterà tutto il sistema; la dimensione dovrà essere compatibile con le necessità a monte della produzione e a valle del magazzino (ordini clienti, trasporti).