

Corsi Tecnici Interaziendali 2017





Bosch Training • Esperienze • Competenze

Rexroth
Bosch Group

The Drive & Control Company



Corsi Tecnici Interaziendali 2017

Titolo del seminario	Durata	Date	Scheda del Corso
Azionamenti Elettrici & Controlli per l'Industry 4.0	3 gg	dal 11 al 13 Settembre 2017	
Lean Production 4.0	2 gg	dal 14 al 15 Settembre 2017	
Comprendere l'Industry 4.0	1 gg	18 Settembre 2017	
Corso BASE di Oleodinamica	5 gg	dal 25 al 29 Settembre 2017	
Comprendere l'Industry 4.0	1 gg	9 Ottobre 2017	
Corso AVANZATO di Oleodinamica	4 gg	dal 10 al 13 Ottobre 2017	
Conversione di produzione da i3.0 a i4.0	5 gg	dal 16 al 20 Ottobre 2017	
Comprendere l'Industry 4.0	1 gg	8 Novembre 2017	
Manutenzione Predittiva 4.0	2 gg	dal 9 al 10 Novembre 2017	

Obiettivi

Il seminario, indirizzato al personale tecnico che opera nel settore industriale, ha l'obiettivo di aumentare le capacità di lettura e interpretazione di schemi, fornire le conoscenze di base sul funzionamento di sistemi e componenti (pompe, motori, regolatori, cilindri, valvole, elettrovalvole, ecc.) e fornire informazioni, teoriche e pratiche, per la verifica, collaudo e manutenzione degli impianti oleodinamici industriali.

Contenuti

- Richiamo sui principi elementari, unità di misura, simbologia, leggi fisiche dell'oleodinamica
- Fluidi idraulici - requisiti, proprietà, compatibilità e rispetto per l'ambiente
- Pompe e Motori idraulici Bosch Rexroth – funzionamento e tipologie
- Cilindri e attuatori lineari - funzionamento e tipologie
- Accumulatori idraulici - funzionamento, parametri di esercizio e dimensionamento
- Raccordi, tubazioni e accessori di circuito
- Filtri e tecniche di filtrazione degli impianti oleodinamici
- Valvole direzionali, di ritegno, di prelievo, di controllo pressione/controllo portata
- Valvole proporzionali (principi base, confronto con sistemi ON-OFF)
- Circuito aperto e circuito chiuso
- Procedure di avviamento degli impianti, aspetti di sicurezza e efficienza energetica
- Procedure di controllo e manutenzione preventiva degli impianti oleodinamici



Durata: 40 ore (5 giorni)

Sede del corso: Customer Center Bosch Rexroth a Cernusco Sul Naviglio (MI)

Prezzo: € 1.200 + IVA a partecipante (comprende il materiale didattico a colori, l'attestato di partecipazione e i pranzi)



Obiettivi

Il seminario, indirizzato al personale tecnico che opera nel settore industriale, ha l'obiettivo di fornire informazioni teoriche e pratiche utili per la scelta della componentistica, la definizione delle soluzioni circuitali, la progettazione e dimensionamento degli impianti oleodinamici, ma anche per il collaudo e manutenzione degli stessi

Contenuti

- Richiamo ed approfondimento delle formule di base per il calcolo di forza, pressioni, portate, velocità, accelerazione, potenza; cilindrata, coppie, accelerazione angolare, calore, compressibilità dell'olio
- Tempi di ciclo, portata media, dimensionamento accumulatori, dimensionamento tubazioni, serbatoio e scelta degli accessori; controllo della portata in mandata, sul ritorno, in derivazione e con pompe a portata variabile, considerazioni dinamiche, considerazioni energetiche
- Valvole Proporzionali – principi base, confronto con sistemi ON-OFF, panoramica tipologie, parametri funzionali, curve caratteristiche, dimensionamento
- Amplificatori e regolatori, schede elettroniche analogiche e digitali, circuiti elettrici di collegamento
- Criteri di progettazione e dimensionamento degli impianti oleodinamici – selezione della componentistica, controllo di pressione/forza, controllo di velocità, controllo di posizione, limiti di accelerazione/frenatura



Durata: 32 ore (4 giorni)

Sede del corso: Customer Center Bosch Rexroth a Cernusco Sul Naviglio (MI)

Prezzo: € 1.200 + IVA a partecipante (comprende il materiale didattico a colori, l'attestato di partecipazione e i pranzi)



Comprendere l'Industry 4.0

Obiettivi

Il seminario, indirizzato a imprenditori e manager (responsabili Produzione, Manutenzione, Logistica, Ricerca e Sviluppo, ecc.), ha l'obiettivo di fornire gli strumenti per **comprendere le potenzialità dei sistemi Industry 4.0** analizzando prodotti e soluzioni applicate nel gruppo Bosch.

Contenuti

- Industry 4.0 – Definizione e inquadramento nello sviluppo dell'industria
- Aree d'intervento, le tecnologie abilitanti, potenziali vantaggi
- Lean Production e Logistica – Come cambia la gestione della produzione e della manutenzione
- Mansioni, organizzazione e postazioni di lavoro
- Collaborazione Uomo-Macchina-Internet
- Industry 4.0 in pratica – Analisi Case Histories Bosch (stabilimenti Bosch di Bleichach, Bari e Offanengo)



Durata: 8 ore (1 giorno)

Sede del corso: Customer Center Bosch Rexroth a Cernusco Sul Naviglio (MI)

Prezzo: € 400 + IVA a partecipante (comprende il materiale didattico a colori, l'attestato di partecipazione e i pranzi)



Conversione di produzione da i3.0 a i4.0

Obiettivi

Il seminario, indirizzato a imprenditori e manager (responsabili Produzione, Manutenzione, Logistica, Ricerca e Sviluppo, ecc.), ha l'obiettivo di fornire gli strumenti per **comprendere le opzioni per l'espansione di una linea di produzione** classica grazie all'integrazione di sistemi RFID, alla visualizzazione su dispositivi intelligenti e alla connessione a un sistema MES.

Contenuti

- Introduzione alla Industry 4.0
- Aggiornamento Step-by-Step ad un sistema Industry 4.0
 - ✓ Componenti e periferiche di rete
 - ✓ Utilizzo e integrazione di componenti e dispositivi intelligenti
 - ✓ Connessioni dati
 - ✓ Utilizzo di servizi Cloud e Realtà Aumentata
 - ✓ Integrazione di sistemi MES
 - ✓ Implementazione del sistema Rexroth ActiveCockpit
 - ✓ Monitoraggio e analisi dati



Durata: 40 ore (5 giorni)

Sede del corso: Customer Center Bosch Rexroth a Cernusco Sul Naviglio (MI)

Prezzo: € 2.000 + IVA a partecipante (comprende il materiale didattico a colori, l'attestato di partecipazione e i pranzi)

Obiettivi

Il seminario, indirizzato al personale tecnico che opera nel settore industriale (Shop floor management, Production Planner e Logistics Planner, Group Leader e Department Leader, Lean Coordinator, Lean Project Leader) si propone di **approfondire i concetti della Lean Production e tutti i processi di miglioramento legati agli obiettivi del cliente.**

Contenuti

- Cos'è la Lean Production?
- Mappatura e design del flusso di valore
- Controllo dei consumi
- Miglioramento continuo
- Focus sui processi di miglioramento legati agli obiettivi del cliente
- Standard, chiarezza e trasparenza come requisiti decisivi per un miglioramento continuo
- Il ruolo della Lean Production in una Smart Factory
- Quali flussi di lavoro sono necessari per costruire una Smart Factory

Durata: 16 ore (2 giorni)

Sede del corso: Customer Center Bosch Rexroth a Cernusco Sul Naviglio (MI)

Prezzo: € 800 + IVA a partecipante (comprende il materiale didattico a colori, l'attestato di partecipazione e i pranzi)



Azionamenti Elettrici & Controlli per l'Industry 4.0

Obiettivi

Il seminario, indirizzato al personale tecnico che opera nel settore industriale (progettisti, tecnici montaggio/collaudo, tecnici del service, tecnici manutentori), si propone di **fornire informazioni teoriche e pratiche sui prodotti, soluzioni e tecnologie di azionamento e controllo Bosch Rexroth** per l'Industry 4.0.

Contenuti:

- Motori elettrici - Fondamenti, tipologie, principi di funzionamento, caratteristiche operative, ambiti di applicazione, criteri di scelta
- Inverter - Fondamenti, tipologie, principi di funzionamento, caratteristiche operative di controllo e regolazione, ambiti di applicazione, criteri di scelta
- IndraMotion MLC – Caratteristiche tecniche e applicazioni, Ethernet-Fieldbus (sercos, Ethernet IP, Profinet), server integrato OPC-UA per la comunicazione M2M
- IndraDrive Mi – Caratteristiche tecniche (elettronica e motore integrati), applicazioni e benefici (riduzione spazi, cablaggi e consumi)
- IndraDyn MS2N – motori sincroni di nuova concezione interconnessi in rete per applicazioni Industry 4.0



Durata: 24 ore (3 giorni)

Sede del corso: Customer Center Bosch Rexroth a Cernusco Sul Naviglio (MI)

Prezzo: € 1.200 + IVA a partecipante (comprende il materiale didattico a colori, l'attestato di partecipazione e i pranzi)



Obiettivi

Il seminario, indirizzato al personale tecnico che opera nel settore industriale (responsabili e supervisor di manutenzione, responsabili engineering, personale tecnico addetto alla manutenzione e collaudo degli impianti), si propone di **fornire gli strumenti per comprendere e applicare i principi della Manutenzione Predittiva** in una Smart Factory.

Contenuti:

- Principi di gestione e indicatori della manutenzione
- Organizzazione e sviluppo della manutenzione predittiva
- Approfondimento su indicatori di prestazione degli impianti produttivi e perdite di efficienza
- Raccolta e gestione dei dati macchina/operatori
- Tecniche di analisi di guasto e tecniche diagnostiche
- Come le soluzioni Industry 4.0 aiutano a progettare processi di manutenzione più intelligenti ed efficaci:
 - ✓ Monitoraggio delle condizioni in tempo reale (dati macchina/sensori disponibili in tempo reale in tutto il mondo su tablet e smartphone)
 - ✓ Valutazione flessibile e opzioni di analisi (personalizzazione dei parametri di invio degli avvisi di manutenzione)
 - ✓ Comunicazione mirata (trasmissione avvisi al personale tecnico)



Durata: 16 ore (2 giorni)

Sede del corso: Customer Center Bosch Rexroth a Cernusco Sul Naviglio (MI)

Prezzo: € 800 + IVA a partecipante (comprende il materiale didattico a colori, l'attestato di partecipazione e i pranzi)



Per maggiori informazioni

Robert Bosch S.p.A.

TEC Bosch Training • Esperienze • Competenze

Via M. A. Colonna 35

20149 Milano

ITALIA

www.bosch.it

www.bosch-tec.it

tec@it.bosch.com



Paganini Stefano

Tel. +39 02 3696-2830

Fax +39 02 3696-2397

Mobile +39 335 6326013

stefano.paganini@it.bosch.com



Mobilità



Aftermarket



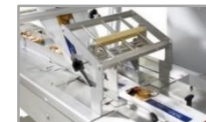
Software innovations



IoT devices



Drive and control



Packaging



Sustainable transport



Connected Parking



Industry 4.0



Formazione



Servizi business



Safety and Security



Smart home



Elettrotensili



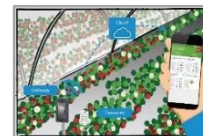
Termotecnica



Efficienza energetica



Smart City



Smart Farming



Elettrodomestici



Healthcare