

Smart Factories, Design e Big Data: un Percorso a Ritroso Attraverso Industry 4.0

Seminario - 17 Dicembre 2025
Ore 09.30 – 13.30

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma
Piazza della Repubblica 59, Roma

L'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma unitamente alla Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri di Roma, propone un seminario tecnico gratuito per gli iscritti all'Ordine degli Ingegneri di Roma in regola con le quote associative.

La partecipazione al seminario rilascia agli ingegneri iscritti all'Ordine di Roma n. 4 CFP, ai fini dell'aggiornamento delle competenze professionali (ex DPR 137/2012 e successivo regolamento approvato dal Ministero della Giustizia).

La frequenza è obbligatoria e i 4 CFP saranno riconosciuti solo con la partecipazione all'intera durata dell'evento.

L'iscrizione è obbligatoria sul sito della Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri di Roma alla pagina:

<https://foir.it/formazione/eventi>

Prenotandosi all'evento si autorizza il trattamento dei dati personali (nome, cognome, matricola, codice fiscale, e-mail, cell.), ai sensi dell'art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679), per le sole finalità connesse alla organizzazione ed erogazione.

L'attestato di partecipazione all'evento, che sarà conseguito previo controllo dell'accesso ed uscita dall'aula nonché della partecipazione a tutta la durata dell'evento anche attraverso l'effettuazione di domande e/o sondaggi, potrà essere scaricato dagli Ingegneri dalla piattaforma www.mying.it nei giorni successivi allo svolgimento dell'evento medesimo e dovrà essere custodito dal discente ai sensi dell'art. 10 del Regolamento per l'Aggiornamento delle Competenze Professionali.

Il materiale didattico - informativo inerente al seminario sarà disponibile per tutti gli iscritti sul sito della Fondazione dell'Ordine nei giorni successivi allo svolgimento dell'evento.

Industry 4.0 si riferisce alla Quarta Rivoluzione Industriale e alla nascita delle Smart Factories, dove i sistemi cyber-fisici monitorano i processi produttivi e prendono decisioni decentralizzate in tempo reale. Le tendenze più moderne nella produzione stanno invertendo il paradigma dell'automazione industriale, passando dalla produzione in serie alla customizzazione spinta del prodotto. Nell'era attuale, assistiamo a un ritorno progressivo verso un'ampia gamma di prodotti realizzati su misura, capaci di servire una clientela ben precisa in un mercato globale. Questo permette di creare un parallelo tra la necessità di flessibilità e l'alta attenzione al cliente, pur mantenendo elevati livelli di produttività.

Questo seminario esaminerà alcuni scenari di produzione su ordinazione, dalla realizzazione di singoli pezzi su misura, alle linee automatizzate per piccole serie. La digitalizzazione dei processi automatizzati nelle fabbriche, pilastro di Industry 4.0, rappresenta un primo passo verso la creazione delle Smart Factories. Tuttavia, la vera rivoluzione nella produzione risiede nel cambiamento radicale che avviene nelle aree automatizzate, dove la sfida cruciale è il contenimento dei costi. L'impiego di microcomputer ad alta velocità, intelligenza artificiale, sensori, stampanti 3D, big data, cloud system, nanotecnologie, realtà virtuale e aumentata sono solo alcuni degli aspetti da considerare per raggiungere questi risultati, mantenendo un elevato livello di competitività sul mercato.

I relatori del workshop approfondiranno il concetto di Smart Factories, in un percorso a ritroso partendo dalla produzione ed arrivando al requirements gathering passando per il design, presentando esempi di soluzioni che stanno trasformando vari settori nell'ambito industriale.

Il seminario sarà presieduto da rappresentanti dell'Ordine degli Ingegneri, in particolare delle commissioni tematiche "Processi e Gestione per Industria 4.0" e quella di "IA", da realtà industriali ed accademiche con riconosciuta expertise nel settore.



Industry 4.0 & Smart Factories

Programma

Ore 9:30 – 10:00

Registrazione partecipanti

Ore 10:00 – 10:15

Saluti istituzionali

Ing. Massimo Cerri

Presidente Ordine Ingegneri Provincia di Roma

Ing. Maria Elena D'Effremo

Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Roma

Ore 10:15 – 10:30

Introduzioni al seminario

Ing. Alessandro Simonetta

Presidente Commissione Intelligenza Artificiale

Ordine Ingegneri Roma

Ing. Emanuele Basile

Presidente Commissione Processi e Gestione per Industria 4.0

Ordine Ingegneri Roma

Ore 10:30 – 11:00

AI Applicata alla Smart Factory

Ing. Serena Proietti

Commissione Next-Gen AI E.N.I.A - AI Engineer

Ore 11:00 – 11:30

Digital Intelligent Assistant nella Smart Factory: l'Intelligenza Artificiale Generativa per il supporto dell'assemblaggio manuale

Ing. Nicolò Sabetta

Commissione Next-Gen AI E.N.I.A - AI Engineer

Ore 11:30 – 12:00

Titanium investment casting ed aviation: il technology transfer di Airbus Clear SKY 2

Ing. Emanuele Basile

Presidente Commissione "Processi e Gestione per Industria 4.0"

Ore 12:00 – 12:30

Digital Design e Digital Fabrication nel settore edile nell'era R.I. 4.0

Dr. Zhelun Zhu

Assistant Professor di Architettura presso "Xi'an Jiaotong-Liverpool University", Suzhou, Cina

Ore 12:30 – 13:00

Multi-Core, Big Data Processing, Heterogeneous Computing: Requirements in the era of Industry 4.0

Prof. Stefano Colafranceschi

Professore di Computer Engineering presso "EMU" University, Virginia (USA)

Ore 13:00 – 13:30

Conclusioni, Q&A