



PRESENTAZIONE

L'emergenza sanitaria ha colpito duramente il mercato del lavoro imponendo in molti casi l'utilizzo della tecnologia digitale. La principale leva per la ripartenza è proprio la trasformazione digitale dell'economia e dell'industria, che a pieno regime permetterebbe una maggiore capacità di adattamento agli imprevisti, soprattutto nell'ambito manifatturiero.

L'industria rappresenta il motore pulsante dell'economia ed è ormai chiaro che sul suo futuro giocherà un ruolo sempre più importante l'innovazione digitale che, abilitata dall'impiego di tecnologie innovative e dallo sviluppo delle nuove competenze digitali, si traduce in maggiore efficienza, competitività e interconnessione all'interno della fabbrica e lungo la filiera produttiva.

Industria 4.0 è una formidabile occasione per il rilancio del manifatturiero italiano e del sistema produttivo nel suo complesso. Non si tratta solo di automazione, ma di una trasformazione generale del processo produttivo che comporta una rivisitazione completa del mondo del lavoro.

Le direttrici chiave sono:

- investimenti innovativi
- competenze
- tecnologie
- infrastrutture abilitanti
- strumenti pubblici di supporto.

ANIE rappresenta le tecnologie che abilitano la trasformazione digitale del settore manifatturiero. Si tratta di settori tecnologici molto avanzati e fortemente coinvolti nei profondi cambiamenti dettati dalla convergenza tra automazione e ICT. L'Industria elettrotecnica ed elettronica è al tempo stesso soggetto e oggetto di questa trasformazione e gioca un ruolo primario nella ripresa economica.

STRUTTURA DEL PERCORSO

La seconda edizione del "Master ANIE per Industria 4.0" si articola in cinque webinar dedicati alle tecnologie più un appuntamento dedicato alle agevolazioni fiscali, in cui docenti universitari e professionisti del settore guideranno i partecipanti lungo un percorso che si propone di approfondire gli aspetti rilevanti di Industria 4.0, con particolare riguardo alle misure a supporto delle imprese che innovano e alle tecnologie che abilitano la trasformazione digitale delle industrie.

Il percorso sarà concentrato nei mesi di maggio e giugno secondo il secondo calendario:

	MODULO TECNOLOGIE
14 maggio (09:30 – 13:30)	DIGITALIZZAZIONE, BIG DATA E ANALYTICS
19 maggio (09:30 – 13:30)	INTELLIGENZA ARTIFICIALE
21 maggio (09:30 – 13:30)	SIMULAZIONE, VIRTUALIZZAZIONE, REALTA' AUMENTATA
10 giugno (09:30 – 13:30)	STAMPA 3D
17 giugno (09:30 – 13:30)	CYBERSECURITY
	MODULO FINANZA
09 giugno (09:30 – 13:30)	FINANZA 4.0

Il costo di ciascun modulo è di € 210,00 (associati ANIE) o € 255,00 (non associati ANIE)

PROGRAMMA

1 - MODULO TECNOLOGIE 4.0

Dedicato alle **tecnologie chiave alla base dello Smart Manufacturing**, il Modulo Tecnologie si articola in **5 sotto moduli** in cui, a partire dalla **presentazione delle soluzioni digitali emergenti e dei loro scopi di utilizzo**, autorevoli figure del **mondo accademico e industriale** tracciano il panorama dell'**innovazione tecnologica nel settore manifatturiero**. Ciascun sotto modulo è dedicato all'approfondimento di specifiche tecnologie alla base di Industria 4.0 e alle loro applicazioni reali.

La **trasformazione** sottostante **Industria 4.0** è **abilitata dalla diffusione e dall'accessibilità di alcune tecnologie digitali trasversali**, quali **l'infrastruttura di connessione digitale ad alta velocità; l'infrastruttura IT flessibile e aperta; l'intelligenza artificiale e l'apprendimento automatico; la cybersecurity; i dispositivi mobili avanzati**. Queste **tecnologie sono alla base** delle cosiddette **Smart Manufacturing Technologies**, che finalizzano il percorso di trasformazione digitale dei processi industriali. Le **tecnologie chiave** intorno a cui si sviluppa Industria 4.0 **interessano l'intero ciclo aziendale: progettazione** (realtà aumentata, meccatronica), **produzione** (robotica adattativa, autonoma e collaborativa, stampa 3D, sistemi cyber-fisici, materiali intelligenti), **infrastrutture** (IoT, Big Data, Cloud, Machine Learning), **connettività** (M2M, teleassistenza, LPWAN, 5G), **logistica** (smart sensor, RFID, AGV, droni), **manutenzione** (wearable, app), **supply chain e software gestionali** (Scada, Mes, Erp) di nuova generazione.

Destinatari

Imprenditori e manager, direttori di stabilimento, direttori tecnici, consulenti del mondo industriale e a tutti i soggetti interessati a comprendere meglio le tematiche oggetto del modulo.

DIGITALIZZAZIONE, BIG DATA E ANALYTICS (14 maggio, 09:30 - 13:30)

Strumenti e metodologie per il trattamento e l'elaborazione di grandi e varie masse di dati attraverso sistemi aperti da utilizzare per ottimizzare i prodotti e configurare in maniera adeguata ed efficiente il processo industriale. L'Industrial Analytics comprende tecniche e strumenti di analisi dei dati, visualizzazione, simulazione e previsione, per porre in evidenza l'informazione celata nei dati e utilizzarla efficacemente per supportare decisioni di configurazione e gestione industriale.

INTELLIGENZA ARTIFICIALE (19 maggio, 09:30 - 13:30)

L'Intelligenza Artificiale è un insieme di metodologie e tecniche che attraverso il machine learning analizza modelli di dati complessi e ricrea questi schemi, imitando le azioni di un essere umano. Questa tecnologia renderà le macchine e i robot capaci di interagire tra di loro e soprattutto di imparare dalle varie situazioni che si creano all'interno dei processi produttivi delle imprese. Un cambiamento che significherà più efficienza e minori costi per le imprese.

SIMULAZIONE, VIRTUALIZZAZIONE, REALTA' AUMENTATA (21 maggio, 09:30 - 13:30)

Con gli strumenti software di simulazione e controllo oggi disponibili la progettazione va oltre la definizione di come un componente o macchina debba essere realizzato, permettendo la predizione dei comportamenti e la verifica delle funzionalità. Gli sforzi progettuali, le ore di lavoro e le prestazioni finali del prodotto vengono ottimizzate da software in grado di incrociare e integrare dati, informazioni e schemi in maniera tale che la fase di sviluppo prodotto sia congrua ed efficace. Dopo decenni di utilizzi sperimentali, gli enormi progressi della tecnologia digitale hanno reso possibile la nascita di un ambiente favorevole ad un impiego diffuso della realtà aumentata e della virtualizzazione nei settori industriali. Le loro possibili applicazioni sono molteplici e potenzialmente riguardano la quasi totalità delle attività che si

svolgono all'interno degli stabilimenti, dalle attività core della produzione fino ai processi di supporto, come la manutenzione e il training. I vantaggi d'impiego si traducono in risparmio dei costi, semplicità di gestione e aumento dell'efficienza.

STAMPA 3D (10 giugno, 09:30 – 13:30)

Sistemi di produzione additiva per l'efficienza dell'uso dei materiali, ovvero stampanti 3D connesse a software di sviluppo digitali. La stampa 3D consente di produrre oggetti tridimensionali adducendo materiale, in contrapposizione alla tradizionale produzione per sottrazione, utilizzando processi produttivi innovativi e materiali innovativi, tanto che i prodotti sono stampati in fase di produzione partendo da un modello digitale in 3D. Permette una produzione a zero scarti e a costi sempre più contenuti, complessa e per piccoli lotti, snellendo così i processi produttivi delle aziende e abbattendo sensibilmente i costi della fase di prototipazione. Le stampanti 3D connesse al software per lo sviluppo digitale sono sistemi complessi, che implicano non solo un controllo dei progetti CAD custoditi in uno o più database on site o in Cloud, ma anche la definizione di nuove modalità di accesso e di condivisione delle informazioni finalizzate a proteggere la proprietà intellettuale ma anche il controllo qualità della produzione. Il tutto con le massime garanzie di banda per assicurare i workflow.

CYBERSECURITY (17 giugno, 09:30 – 13:30)

L'integrazione dei sistemi di automazione OT con quelli informatici IT, richiede innovazioni nelle infrastrutture di connettività, nei dispositivi intelligenti collegati in rete e nelle applicazioni software che devono essere in grado di elaborare i dati creando valore aggiunto e proteggendoli. L'analisi dei rischi, la ricerca di una soluzione e il susseguente monitoraggio sono fasi imprescindibili per una corretta strategia di Cybersecurity.

2 - MODULO FINANZA

FINANZA 4.0 (9 giugno, 09:30 – 13:30)

L'emergenza Coronavirus ha paralizzato l'attività produttiva di gran parte delle imprese italiane che hanno dovuto rinviare gli investimenti privati. E' stata quindi sfruttata ben poco la copertura finanziaria del Piano Transizione 4.0 prevista per il 2020, che introduceva diversi incentivi sotto forma di crediti d'imposta, sia per gli investimenti in beni strumentali sia per le attività di ricerca, sviluppo, innovazione e design. Per il rilancio degli investimenti e dell'economia, ne è conseguito un importante rafforzamento del Piano, anticipato da misure per garantire la liquidità alle imprese. Il modulo intende **approfondire**, con informazioni chiare sui contenuti e sull'applicabilità, le **misure del Piano Transizione 4.0**; gli aspetti legati alla **certificazione dell'investimento**; le **opportunità di finanza agevolata per le imprese**, in particolare **PMI**.

Destinatari

Il Webinar si rivolge a imprenditori, manager, consulenti del mondo industriale e a tutti i soggetti interessati a comprendere meglio le opportunità per le imprese che investono in Industria 4.0.

Coordinamento Scientifico

ANIE Federazione - Daniela Colagiorgio – Tel. 02 3264.664 - industria4.0@anie.it

Segreteria Organizzativa

ANIE Servizi Integrati srl – Tiziana Arioli – Tel. 02 3264.396 – formazione@anieservizintegrati.it