



Ministero dell'Istruzione REGIONE PUGLIA



Prot. n. 1422 del 20/12/2022

Spett.le
Istituto Scolastico Secondario di II grado

Oggetto: **Seminari 4.0 di formazione per i docenti**

Gent.mo Dirigente Scolastico.

Gent.mo Docente.

L'ITS Academy "Antonio Cuccovillo", in collaborazione con il Philip Morris Institute for Manufacturing Competences (IMC), è lieto di presentare un ciclo di **Seminari 4.0** rivolti ai docenti degli Istituti di Istruzione Superiore e riguardanti tematiche innovative del mondo industriale che rappresentano un importante obiettivo per l'Alta Formazione:

- ✓ LA FABBRICA CONNESSA: SMART MANUFACTURING
- ✓ LA TRASFORMAZIONE DIGITALE DELL'INDUSTRIA: LEAN ORGANIZATION & INDUSTRY 4.0
- ✓ DALLA SIMULAZIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI AL DIGITAL TWIN
- ✓ GREEN ECONOMY E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Il **Philip Morris Institute for Manufacturing Competences (IMC)**, è il Centro del gruppo Philip Morris per l'Alta Formazione e lo sviluppo delle competenze legate a Industria 4.0. Dedicato allo sviluppo **delle competenze industriali del futuro**, il centro rappresenta un punto di riferimento in Italia per ciò che riguarda la formazione continua e il trasferimento tecnologico, favorendo **lo sviluppo delle competenze per le professioni del futuro nel mondo manifatturiero**.

È in quest'ottica che è nata l'idea di realizzare dei cicli di seminari dedicati alla **formazione dei docenti degli Istituti Secondari di II grado** partendo dall'Emilia Romagna e dalla nostra **Puglia**.

Lo scopo è quello di creare una stretta connessione tra le scuole secondarie di 2° grado, gli ITS Academy e le Aziende, per poter favorire la **curiosità vitale** e sempre maggiore interesse verso la Tecnologia e le discipline STEM, per **creare nella scuola le competenze tecnologiche** che potranno poi essere sviluppate ancor di più nei percorsi formativi post-diploma di Alta Specializzazione e rispondere ai bisogni di Innovazione delle Aziende ed alla crescita del territorio.



FONDAZIONE ISTITUTO TECNICO SUPERIORE "ANTONIO CUCCOVILLO"

Sede Legale: Via Divisione Acqui, s.n. - 70126 BARI - P.IVA: 07267740723 - C.F.: 93388970720

Tel. 080/9262374 - Fax: 080/9262375 - E-Mail: info@itsmeccatronicapuglia.it - Web-site: www.itsmeccatronicapuglia.it

IL PROGETTO PER I DOCENTI DEGLI ISTITUTI PUGLIESI

L'ITS Academy "Antonio Cuccovillo", promotore sin dalla sua costituzione di percorsi di Alta Specializzazione post diploma innovativi e ad elevato contenuto tecnologico, è stato individuato da Philip Morris come partner per la progettazione e l'organizzazione della prima edizione del ciclo di Seminari sul territorio pugliese.

Ogni seminario, della durata di due ore, sarà organizzato in un diverso comune del territorio regionale e verterà su tematiche innovative che saranno analizzate da un referente dell'ITS ed uno/due docenti supportati dalla testimonianza diretta di referenti di aziende del territorio regionale e con la partecipazione degli Esperti Philip Morris.

Sarà possibile seguire in presenza o tramite collegamento a distanza su apposita piattaforma dedicata.

Il calendario degli eventi e le tematiche che si intendono promuovere in questo **primo** ciclo di Seminari, sono:

✓ **LA FABBRICA CONNESSA: SMART MANUFACTURING**

25 gennaio 2023 – ore 15 – Bari – sede: ITS Academy "A. Cuccovillo" – Via Divisione Acqui sn

L'innovazione nell'industria manifatturiera è caratterizzata dalla centralità delle informazioni. Dai desiderata dei clienti alla definizione dell'offerta per arrivare alla produzione e distribuzione del prodotto e dei servizi a corollario, il circolo virtuoso delle informazioni è abilitato dalle tecnologie.

Nella fabbrica connessa, infatti, non sono solo le persone a essere connesse e comunicanti: lo sono anche tutti gli asset. Dai materiali ai mezzi che li trasportano, dagli impianti ai prodotti, una sensoristica di nuova generazione abilita i processi decisionali.

✓ **LA TRASFORMAZIONE DIGITALE DELL'INDUSTRIA: LEAN ORGANIZATION & INDUSTRY 4.0**

8 febbraio 2023 – ore 15 – Brindisi

La Lean Production, ovvero quell'approccio culturale e metodologico volto a favorire il raggiungimento dell'eccellenza nei processi operativi, può anche consentire all'azienda di cogliere i vantaggi della digitalizzazione, anche alla luce di una storica diffidenza dell'approccio Lean verso la tecnologia e l'automazione?

La risposta può essere affermativa anche perché la trasformazione digitale non si realizza solo attraverso l'introduzione di tecnologia. Questa ondata di novità tecnologiche ha da subito messo in evidenza una criticità: in assenza di una idea molto precisa di come la tecnologia possa essere funzionale a raggiungere gli obiettivi aziendali, la possibilità di fare danni è molto elevata (con spreco di tempo e denaro).

Lean Production e Industria 4.0, quindi, mostrano diversi punti di contatto: l'orientamento ai processi, l'attenzione ai dati come base per il miglioramento, la centralità delle persone e la conoscenza diffusa.

L'introduzione di tecnologie deve perciò favorire gli stessi identici obiettivi e questo può accadere solo se perfettamente integrata con le persone e i processi aziendali.

✓ **DALLA SIMULAZIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI AL DIGITAL TWIN**

22 febbraio 2023 – ore 15 – Andria

Ottimizzare un processo produttivo esistente o progettare uno nuovo comporta investimenti tecnologici, costi operativi, organizzativi e per la formazione delle Risorse Umane. Dimostrare la fattibilità tecnica e quantificare il ritorno economico dell'investimento non è semplice in contesti caratterizzati da variabilità dei tempi di lavorazione, imprevedibilità degli eventi, come i guasti, condivisione delle risorse umane e tecnologiche.

La simulazione dinamica della produzione industriale permette invece di prevedere il funzionamento e di evidenziare in anticipo eventuali problemi, mediante la realizzazione di un modello matematico del processo da analizzare.

L'avvento delle tecnologie Internet of Things ha reso la simulazione ancor più indispensabile per progettare i nuovi dispositivi e i nuovi processi industriali. Gli strumenti più utilizzati sono i Digital Twin: ogni oggetto fisico ha una copia virtuale, un gemello digitale. L'oggetto fisico (physical twin) e il modello digitale (digital twin) costituiscono un sistema ciberfisico (CPS, cyber physical system) in cui c'è un continuo scambio di dati tra oggetti fisici e modelli digitali contenuti nei simulatori. I dati raccolti dall'oggetto fisico e dall'ambiente tramite i sistemi IoT possono essere comparati e integrati con quelli della copia virtuale per identificare possibili problemi di performance, prevenire fermi per guasti (manutenzione predittiva) e condizioni anomale.

✓ GREEN ECONOMY E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

8 marzo 2023 – ore 15 – Taranto

La **Green Economy** viene definita come un'economia da cui deriva un miglioramento del benessere umano e sociale, grazie alla riduzione dei rischi ambientali. Si tratta di una economia che prevede ridotto utilizzo di carbonio e maggiori investimenti nell'uso di risorse alternative e sostenibili.

Il concetto di Green Economy è infatti strettamente legato a quello di Sviluppo Sostenibile. Quest'ultimo, infatti, lega la tutela delle risorse umane alla dimensione economica, sociale e istituzionale per soddisfare i bisogni delle generazioni attuali ed evitare di compromettere la capacità e le possibilità di quelle future.

Riorganizzare le energie e selezionare materiali sostenibili e meno dannosi per l'ambiente, così come sensibilizzare cittadini e aziende al tema della sostenibilità, sono i primi passi da fare per avviare la trasformazione verso un nuovo sistema green, con l'obiettivo di ottimizzare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse non rinnovabili ed aumentare l'energia ricavata da fonti rinnovabili.

Le sedi che ospiteranno i vari incontri saranno comunicate agli istituti ed ai docenti iscritti al progetto formativo.

Al termine del ciclo di seminari sarà possibile, per i docenti interessati, **visitare il sito produttivo di Philip Morris Manufacturing & Technology Bologna**, la più grande fabbrica costruita in Italia negli ultimi venti anni e centro di eccellenza del gruppo Philip Morris International a livello mondiale per la formazione del personale, la prototipazione e la produzione su larga scala dei prodotti del tabacco senza fumo.

Vi chiediamo di informare i docenti del Vs. Istituto di questa proposta formativa. Gli interessati possono già confermare la partecipazione iscrivendosi al seguente link: [SEMINARI 4.0](#), o sul nostro sito www.itsmeccatronicapuglia.it.

Per qualsiasi chiarimento siamo a disposizione allo 080.9262374 e all'indirizzo email ufficiotecnico@itsmeccatronicapuglia.it.

Cordiali saluti.

FONDAZIONE ITS "A. CUCCOVILLO"

IL PRESIDENTE

Dott.ssa Lucia Scattarelli

