

L’approccio Festo per contribuire alla crescita degli ITS



Sommario

1. Un’opportunità in più per i giovani	2
2. Festo al fianco degli ITS per garantire il loro successo	2
3. Il nostro approccio: si parte dalle figure professionali	3
3.1 Gli ingredienti all’ interno degli ITS per preparare questi profili.....	4
3.1.1 Definizione dei curricula	4
3.1.2 La formazione dei formatori.....	4
3.1.3 Attrezzature e supporti didattici	5
4. Sono le idee che cambiano il mondo.....	6

1. Un'opportunità in più per i giovani

Da quando sono nati, abbiamo seguito con attenzione l'implementazione a livello nazionale degli ITS, che rappresentano un'ottima opportunità per i giovani desiderosi di trovare un impiego ben retribuito nel mondo del lavoro.

La volontà del Governo e della Comunità Europea di incentivarli contemplando nel PNRR dei finanziamenti specifici per arricchirli di nuove strutture laboratoriali e di fondi aggiuntivi per creare nuovi percorsi di specializzazione, li renderà ancora più efficaci nel perseguire l'obiettivo di creare i professionisti del prossimo futuro. E non solo.

L'architettura degli ITS prevedendo la partecipazione di Scuole, Università, Aziende, privati e altre Istituzioni pubbliche, permetterà un più efficace raccordo tra il mondo della formazione e quello del lavoro a tutto vantaggio della nostra economia.

Infatti, i percorsi curriculari prevedendo una forte interazione con le aziende, creeranno dei professionisti con delle competenze specialistiche tali da apportare innovazione nei processi aziendali e spirito di cambiamento nell'organizzazione del lavoro.

2. Festo al fianco degli ITS per garantire il loro successo

La nostra Società, ormai prossima ai cento anni di presenza sui mercati mondiali, ha maturato la certezza che i fattori principali del proprio successo sono: le persone, la loro capacità di innovare e una organizzazione che apprende costantemente.

Le sfide del prossimo futuro, in un contesto mondiale in continuo cambiamento, si potranno affrontare e vincere solo se avremo nel nostro DNA le persone giuste con la capacità di innovare: persone che sanno padroneggiare le nuove tecnologie per creare nuovi prodotti e nuove soluzioni. Pensiamo che gli ITS siano di importanza strategica per tutte le società che, come la nostra, credono nei giovani e nella loro capacità e volontà di apprendere il nuovo.

È per questa ragione che vogliamo contribuire alla crescita degli ITS con un approccio che ci vede da un lato partner attivi e dall'altro proponenti di soluzioni innovative per apprendere le nuove tecnologie.

L'esperienza maturata al nostro interno sia come realtà industriale che produce componenti e sistemi per l'Automazione, sia come titolare di una Scuola, la nostra Academy, che accoglie e forma ogni anno più di 1200 professionisti, nonché la nostra attenzione al mondo della Scuola e della Formazione con la proposta di soluzioni laboratoriali finalizzate all'apprendimento delle nuove Tecnologie Abilitanti (es.: le nostre Teaching and Learning Factories), sono gli elementi che vogliamo mettere a disposizione della rete degli ITS.

3. Il nostro approccio: si parte dalle figure professionali

L'obiettivo principale degli ITS è creare i professionisti di adesso e, con un po' di accortezza, quelli del prossimo futuro.

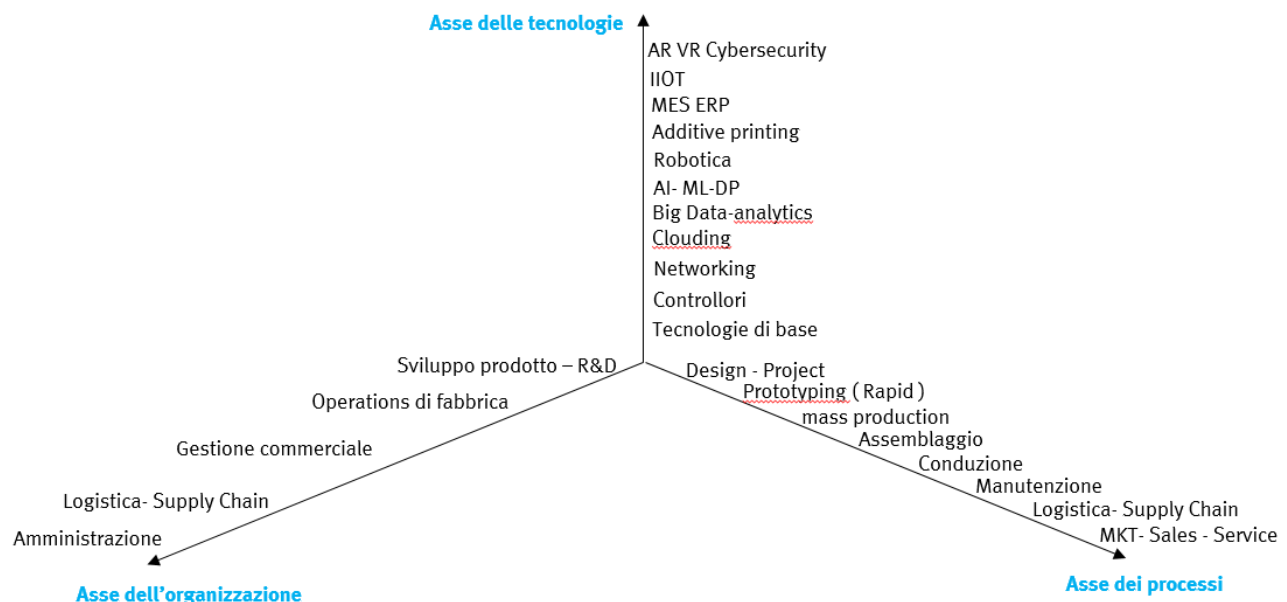
Quali sono pertanto le figure professionali e quali profili di competenza devono possedere affinché siano facilmente spendibili nel mondo del lavoro?

Il nostro approccio prevede una analisi degli attuali asset aziendali e una loro schematizzazione considerando il settore delle aziende manifatturiere e le OEM.

Questa schematizzazione degli asset aziendali si dirama in 3 diverse direzioni(assi):

- asse delle Tecnologie
- asse dei Processi
- asse dell'Organizzazione

Schema TOP (Tecnologie-Organizzazione-Processi)



Ciascuno di essi è un'interpretazione della realtà aziendale vista sui 3 diversi aspetti:

1. La dimensione tecnologica dà la misura di utilizzo delle tecnologie che vengono utilizzate al suo interno che bisogna presiedere per lo sviluppo di nuovi prodotti, per la loro produzione e per quanto necessario alla loro commercializzazione e vendita
2. La dimensione dei processi è fondamentale perché comprende competenze e relative figure professionali che devono avere la capacità di gestire al meglio il funzionamento aziendale inteso come la somma di più processi necessari al conseguimento di uno scopo (la progettazione, la produzione, la manutenzione, la vendita, ecc.)
3. La dimensione dell'organizzazione è fortemente collegata con i processi ma riguarda non il loro funzionamento ma la gestione delle risorse necessarie siano esse umane che materiali o immateriali per la quale sono necessarie competenze specifiche

Per ciascuna delle 3 dimensioni possiamo pensare altrettante famiglie di figure professionali che ricoprono esigenze diverse e che si possono definire per ampiezza di spettro di conoscenze/competenze da acquisire.

Per esempio:

- Caso microspettro: focalizzandosi sull'asse delle tecnologie possiamo pensare a delle figure ad ampiezza verticale con competenze fortemente orientate ad una o al più due-tre ambiti tecnologici (esperto in robotica, in Reti di comunicazione, in Cybersecurity, ecc..)
- Caso mediospettro: focalizzazione sull'asse dei processi partendo dall'asse delle tecnologie con competenze su entrambe le dimensioni ma orizzontali sulle tecnologie e verticali su uno o più processi (capo manutentore, logistica di produzione, controllo della qualità, sicurezza, ecc.)
- figure manageriali (middle management)→ si parte dall'asse dell'organizzazione e si aggregano uno o più processi unitamente alle tecnologie necessarie per presiederle

I profili professionali sono quindi pensati e identificati aggregando più voci presenti sul medesimo asse. In questo modo non è necessario un grande numero di profili per soddisfare le esigenze della maggior parte delle aziende di cui sopra.

3.1 Gli ingredienti all' interno degli ITS per preparare questi profili

3.1.1 Definizione dei curricula

È fondamentale potere individuare i giusti ingredienti per poter realizzare dei percorsi bilanciati. Un percorso è realizzato assemblando adeguatamente dei moduli tematici con contenuti specifici tali da poter far acquisire le competenze necessarie a quella determinata figura.

La nostra proposta comprende:

- Una piattaforma di percorsi in E-Learning con più di 600 titoli su 9 settori tecnologici diversi
- 180 percorsi seminariati sviluppati all' interno della nostra Academy
- Moduli sulle nuove tecnologie digitali sviluppati e ready to use in casa Madre e in Italia

Tutto questo materiale è già pronto e può essere utilizzato per realizzare nuovi percorsi professionalizzanti

3.1.2 La formazione dei formatori

Consci che il successo dell'attività didattica all' interno dei percorsi ITS dipende fortemente dalla preparazione e dalle competenze dei docenti, riteniamo di poter offrire un supporto per l'aggiornamento sulle tecnologie di nostra competenza e sulle metodologie didattiche per utilizzare la potenzialità dei nostri supporti laboratoriali.

Per questo motivo, la fornitura di attrezzature e strumenti didattici è indissolubilmente legata ad un'attività di formazione e di aggiornamento del personale, con il quale continuiamo a mantenere un rapporto di partnership con l'obiettivo di mantenerlo costantemente aggiornato sulle novità.

È uno degli aspetti che ci contraddistingue e ci permette di essere apprezzati sia dalle aziende che dalle Istituzioni che scelgono i nostri servizi e i nostri prodotti.

3.1.3 Attrezzature e supporti didattici

Le nostre soluzioni laboratoriali si basano sul concetto di **“Teaching and Learning Factory”**, ovvero la possibilità di realizzare in un contesto laboratoriale una realtà di fabbrica, in modo da poterne emulare e riprodurre le diverse problematiche dal punto di vista delle tecnologie, dei processi e dell'organizzazione.

Le ultime configurazioni sono state pensate per trattare in modo approfondito le nuove tecnologie digitali afferenti alla piattaforma **Industry 4.0**.

Sono esempi di laboratori multi-tecnologici, dove è possibile svolgere le attività esperienziali necessarie per la preparazione di nuovi profili professionali.

Sono le nostre **CP-Factories** e le **CP-Labs**: l'idea innovativa di Festo per la realizzazione di Smart Factories orientate alla comprensione dei processi industriali gestiti in digitale.

Esse son in grado di:

- Fungere da «palestra» formativa dove generare le nuove figure professionali
- **da Academy per l'aggiornamento dei Formatori e dei Docenti**
- **da spazio laboratoriale di completamento** dei percorsi di specializzazione svolti sulle **tecnologie di base**

Concept dell'architettura

- **riproduzione** in un'area protetta di uno **scenario di fabbrica con emulazione di tutti i processi** coinvolti nella produzione di prodotti complessi
- Riproducibilità di tutte le problematiche dei processi di produzione e **simulazione guasti programmabile**
- **modularità, flessibilità e riconfigurabilità** dei **processi e delle macchine**
- **Multilayer Networking**, ERP, MES, IIOT, AR, VR, ecc., integrati in un unico ambiente

Contestualmente alle Smart Factories, abbiamo creato un insieme di unità didattiche di approfondimento sulle singole tecnologie, le **UIT (Unità di Integrazione Tecnologiche)** che permettono da un lato di focalizzare l'attenzione su specifiche tematiche tecnologiche e dall'altro di integrare, ove ce ne fosse la necessità, quanto già sperimentato nelle Smart Factory

Concept delle UIT:

- Concepite per il **K-H verticale** su singoli ambiti tecnologici. Valore propedeutico **all'approccio trasversale** dello studio delle tecnologie. Acquisizione delle competenze tecnologiche di base per le **micro-specializzazioni**
- Fra queste, di fondamentale importanza:
 - **UIT1. Tecnologie Fluidiche** → Pneumatica/Elettropneumatica, Oleoidraulica/Elettroidraulica
 - **UIT2. Elettromeccanica Industriale** → Sistemi di controllo assi; Motori elettrici sincroni, asincroni, DC, Brushless, stepper
 - **UIT3. Sensoristica** → Sensori tradizionali di prossimità, distanza, ottici, induttivi capacitivi
 - **UIT4. Controllori programmabili** → Sensori intelligenti in IOLINK; PLC
 - **UIT5. Sistemi di interfaccia HMI** → Unità a microprocessori/microcontrollori, Unità Embedded
 - **UIT6. Tecnologie CNC** → SCADA; tornitura, fresatura, controllo qualità
 - **UIT7. 3D Printing (CAD/CAM)** → diverse tecnologie
 - **UIT8. Robotica** → Programmazione, simulazione, gestione semplice

4. Sono le idee che cambiano il mondo

Sono le idee che cambiano il mondo a patto di trovare la strada per realizzarle e avere la forza e la volontà di percorrerla.

Noi di Festo Education lavoriamo proponendo idee innovative per aiutare la Scuola a fare un salto di qualità e renderla più attrattiva sia per i Docenti che per i giovani.

Con un cambiamento epocale in atto causato dalla crescita esponenziale delle tecnologie, riteniamo sia nostro dovere dare un piccolo contributo: i concetti e le soluzioni espresse in questo documento possano servire da ispirazione a chi opera nel settore della Formazione e della Istruzione Tecnica e Professionale per incominciare un percorso di trasformazione virtuoso all' interno delle Istituzioni finalizzandolo alla creazione dei nuovi professionisti del futuro.