

ITS DIGITAL MANUFACTURING SPECIALIST

Profilo professionale

<p><i>Descrizione</i></p>	<p>Il profilo “ITS Digital Manufacturing Specialist” identifica una figura professionale che intercetta i trend tecnologici e gestionali del futuro nell’industria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - integra le competenze mecatroniche a una serie di skills proprie dell’ICT e dell’Industrial IoT; - realizza un approccio digitale nell’analisi e nella riprogettazione del contesto industriale, applicando tecnologie di simulazione e di analisi quantitativa dei dati e utilizzando sistemi interconnessi; - è in grado di integrare, controllare e programmare macchine e sistemi automatici destinati a diversi processi e settori industriali, contribuendo a progettazione, programmazione e realizzazione di sistemi di automazione; - conosce i processi di trasformazione digitale in atto in azienda e nel plant; - supporta l’attività di produzione industriale nella fabbrica intelligente e interconnessa; - implementa le metodologie e le tecnologie abilitanti 4.0 e IoT nei diversi settori industriali; - favorisce l’introduzione di tecnologie collaborative e nuove interfacce uomo-macchina, affinché gli operatori siano facilitati nelle mansioni operative; - facilita l’integrazione della funzione produttiva con il sistema logistico e di gestione dei clienti, affinché i dati relativi all’utilizzo dei prodotti siano raccolti per facilitare l’assistenza post-vendita e lo sviluppo di nuovi prodotti e servizi, nonché per abilitare nuovi modelli di business.
<p><i>Competenze e campi d’azione</i></p>	<p>01 - Smart Factory e supervisione di sistemi</p> <p><i>Acquisire e analizzare i dati per governare il funzionamento delle macchine, gestendo gli impianti automatizzati e integrando nei processi produttivi le tecnologie che sfruttano la realtà aumentata e le interfacce uomo/macchina; riconoscere, programmare e controllare i processi tramite HMI, gestendo i sistemi informativi aziendali, realizzando monitoraggi e operando all’interno dell’architettura CIM.</i></p>

	<p>02 – Fondamenti di mecatronica</p> <p><i>Conoscere i principali componenti costituenti e il principio di funzionamento degli impianti tipici dell'Industrial Manufacturing; saper operare con le principali grandezze meccaniche, elettriche e pneumatiche.</i></p>
	<p>03 – Macchine, impianti e sensoristica</p> <p><i>Conoscere e gestire i parametri di funzionamento macchine-impianto-sensoristica, comprendendo il vantaggio delle architetture IO-IT, sensori e cloud; programmare macchine CNC e ottimizzare i processi di lavorazione in termini tecnici ed economici.</i></p>
	<p>04 – Networking, Cyber Security e Rete Digitale</p> <p><i>Conoscere le principali procedure utilizzate per progettare e gestire reti di telecomunicazione, con focus su reti e protocolli tipici dell'industria e dell'IoT: i) definizione dei requisiti necessari ii) scelta dell'architettura della rete, iii) tecniche per garantire la sicurezza della trasmissione dati.</i></p>
	<p>05 – Programmazione</p> <p><i>Conoscere le basi della programmazione e i suoi principali paradigmi, cogliere la differenza tra i vari linguaggi e le architetture in cui questi possono essere utilizzati. Saper progettare ed in seguito realizzare algoritmi sviluppati in Python con applicazione all'industria.</i></p>
	<p>07 – Web Technologies</p> <p><i>Conoscere l'architettura Front-End/Back-End e le diverse tecnologie che entrano in gioco nello sviluppo Web, distinguere le tecniche per scambiare dati tra i vari layers e saper sviluppare un'applicazione web partendo dalle basi di HTML, JavaScript e CSS.</i></p>
	<p>08 – Cloud Computing</p> <p><i>Conoscere le caratteristiche e i vantaggi essenziali del Cloud Computing, i modelli comuni di servizio (IaaS, PaaS, SaaS) e i principali players del mercato. Saper interagire con cloud tramite APIs e approfondire le principali tecniche per garantire l'integrità e la sicurezza del dato.</i></p>
	<p>09 – Acquisizione e analisi di dati</p>

	<p><i>Studio del 'ciclo-vita' del dato in ambito industriale: da come i dati vengono creati e acquisiti in sistemi interconnessi (IoT), a come vengono organizzati e storicizzati dai sistemi SCADA. Saper utilizzare tecniche statistiche di base per fare analisi di trend ed estrarre informazioni dai dati.</i></p>
	<p>10 – Manufacturing, Business e ICT</p> <p><i>Conoscere le relazioni tra fabbrica, business e ICT per saper implementare le innovazioni rese disponibili dalle tecnologie abilitanti 4.0, intercettare le esigenze di scambio dati e valutare l'impatto delle proposte digitali, contribuendo alla progettazione, programmazione e realizzazione di sistemi di automazione industriale e macchine.</i></p>
	<p>11 – Manutenzione a distanza e Predictive Maintenance</p> <p><i>Essere in grado di selezionare e progettare l'architettura di sistemi di manutenzione a distanza, inclusa la scelta delle metodologie e degli strumenti hardware e software.</i></p>
	<p>12 – Augmented Reality</p> <p><i>Favorire l'introduzione di tecnologie collaborative e nuove interfacce uomo-macchina, facilitando gli operatori nelle mansioni operative.</i></p>
	<p>13 – Additive Manufacturing</p> <p><i>Conoscere e utilizzare le tecnologie di additive manufacturing, il funzionamento delle relative macchine e i principali formati di dati e tecniche di digitalizzazione necessari.</i></p>
	<p>14 – Progettazione e simulazione 3D</p> <p><i>Conoscere e saper applicare le tecnologie di simulazione (Digital Twin, Virtual Commissioning, Realtà Virtuale, Stampa 3D) per progettare modelli 3D, traducendo i modelli virtuali in possibili soluzioni nell'applicazione reale.</i></p>
	<p>15 – Protezione dei dati, diritto digitale, trasformazione digitale e blockchain</p> <p><i>Conoscere come trattare i dati personali e la GDPR. Saper gestire la reputazione online. Conoscere le nozioni base del diritto digitale, del diritto d'autore e della proprietà intellettuale applicate ai contenuti digitali on e</i></p>

	<p><i>offline. Comprendere la blockchain e l'impatto che sta avendo sull'economia.</i></p>
	<p>16 – Diritto commerciale e del lavoro</p> <p><i>Conoscere i fattori costitutivi di un'impresa e l'impatto nel territorio di riferimento, garantendo sicurezza e affidabilità del servizio nel rispetto delle normative di settore e predisponendo documentazione normativa tecnica attraverso le reti telematiche.</i></p>
	<p>17 – Economia e organizzazione aziendale</p> <p><i>Organizzare in autonomia l'ambiente lavorativo e il sistema tecnologico di riferimento, monitorando i processi produttivi e formulando proposte per migliorare le prestazioni delle risorse umane e tecnologiche impiegate, in un'ottica di miglioramento continuo.</i></p>
	<p>18 – Qualità, ambiente, salute e sicurezza sul lavoro</p> <p><i>Conoscere le norme relative alla gestione del Sistema di Qualità, al trattamento dati e alla responsabilità di impresa; sapere operare in un sistema integrato di Qualità – Sicurezza – Ambiente nel contesto di imprese ICT, meccaniche e mecatroniche, anche con riferimento al risparmio energetico e alla sostenibilità ambientale.</i></p>
	<p>19 – Comunicazione, marketing e gestione clienti</p> <p><i>Padroneggiare strumenti linguistici e tecniche di comunicazione per interagire nel contesto lavorativo e secondo il canale più adeguato al cliente; gestire efficacemente le relazioni esterne con clienti, fornitori e collaboratori; utilizzare le tecniche di negoziazione nel mercato di riferimento per rafforzare immagine e competitività dell'azienda.</i></p>
	<p>20 – Lingua inglese e microlingua di settore</p> <p><i>Saper utilizzare l'inglese tecnico correlato all'area tecnologica di riferimento, per comunicare correttamente ed efficacemente nei contesti aziendali e di business.</i></p>
	<p>21 – Soft Skills</p> <p><i>Acquisite anche durante la formazione on-the-job in qualità di metodologie e approcci applicati ai processi lavorativi</i></p>

DESIGN THINKING

Conoscere e saper implementare metodologie di Design Thinking nell'area tecnologica e aziendale di riferimento.

PROBLEM SOLVING E PENSIERO CREATIVO

Concertare e sviluppare attività specifiche allo scopo di affrontare problemi, individuare soluzioni e produrre risultati.

TEAM WORKING

Gestire relazioni e collaborazioni nell'ambito della struttura organizzativa interna ai contesti di lavoro, valutandone l'efficacia.

METODOLOGIE DI LAVORO AGILE & LEAN

Comprendere e utilizzare le metodologie Agile e Lean, anche in contesti lavorativi virtuali, nell'ottica di miglioramento ed efficientamento dei processi.

PROJECT, PROCESS & RISK MANAGEMENT

Conoscere, analizzare, applicare, monitorare e valutare con autonomia i processi produttivi e le progettualità di business, anche con riferimento all'analisi del rischio e dei fattori di successo.