

## DIGITAL MANUFACTURING SPECIALIST

### Allegato A – Profilo professionale

<p><i>Descrizione</i></p>	<p>Il profilo “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"> <li>- Integra le competenze meccatroniche a una serie di skills proprie dell’ICT e dell’Industrial IoT</li> <li>- È in grado di integrare, controllare e programmare macchine e sistemi automatici destinati a diversi processi e settori industriali, contribuendo alla progettazione, programmazione e realizzazione di sistemi di automazione</li> <li>- Conosce i processi di trasformazione digitale in atto in azienda e nel plant</li> <li>- Supporta l’attività di produzione industriale nella fabbrica intelligente e interconnessa</li> <li>- Implementa le metodologie e le tecnologie abilitanti 4.0 e IoT nei diversi settori industriali</li> <li>- Realizza un approccio digitale nell’analisi e riprogettazione del contesto industriale, applicando tecnologie di simulazione e di analisi quantitativa dei dati utilizzando sistemi interconnessi</li> </ul>
<p><i>Competenze e campi d’azione</i></p>	<p><b>01 - Smart Factory e supervisione di sistemi</b></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><b>02 – Fondamenti di mecatronica</b></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><b>03 – Macchine, impianti e sensoristica</b></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><b>04 – Networking, Cyber Security e Rete Digitale</b></p> <p><i>Conoscere gli apparati, le connessioni di rete e i servizi di rete a livello applicativo, definendo i requisiti dell'infrastruttura IT e gestendo sistemi collegati in rete.</i></p> <p><b>05 – Programmazione</b></p> <p><i>Saper applicare le principali tecniche di programmazione, utilizzando le piattaforme per lo sviluppo delle applicazioni e gli ambienti di sviluppo software integrati (IDE), realizzando programmi che permettano l'esecuzione di routine di funzionamento.</i></p> <p><b>06 – Web Technologies e Cloud</b></p> <p><i>Operare in ambiente Web Technologies – Cloud, interagendo con i principali Cloud Provider, utilizzando le APIs dei sistemi mediante linguaggi di programmazione standard.</i></p> <p><b>07 – Acquisizione e analisi di dati</b></p> <p><i>Acquisire, validare e analizzare i dati secondo elaborazioni numeriche e statistiche, in remoto e in tempo reale, per migliorare la capacità produttiva, l'efficienza energetica, la sicurezza, la qualità e la continuità operativa.</i></p> <p><b>08 – Manufacturing, Business e ICT</b></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><b>09 – Manutenzione a distanza e Predictive Maintenance</b></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><b>10 – Augmented Reality</b></p> <p><i>Favorire l'introduzione di tecnologie collaborative e nuove interfacce uomo-macchina, facilitando gli operatori nelle mansioni operative.</i></p> <p><b>11 – Additive Manufacturing</b></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><b>12 – Progettazione e simulazione 3D</b></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><b>13 – Protezione dei dati, sicurezza e privacy</b></p> <p><i>Sviluppare, integrare e monitorare le misure di sicurezza nei sistemi, analizzando i requisiti di sicurezza e organizzando informazioni, dati e aggregati.</i></p>
	<p><b>14 – Diritto commerciale, digitale e del lavoro</b></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><b>15 – Economia e organizzazione aziendale</b></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><b>16 – Qualità, ambiente, salute e sicurezza sul lavoro</b></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 meccatroniche, anche con riferimento al risparmio energetico e alla sostenibilità ambientale.</i></p>
	<p><b>17 – Comunicazione, marketing e gestione clienti</b></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><b>18 – Lingua inglese e microlingua di settore</b></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>

### **19 – Soft Skills**

*Acquisite anche durante la formazione on-the-job in qualità di metodologie e approcci ai processi lavorativi*

#### **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.*

CONFIDENTIAL