

ALLEGATO 2 - "Tecnico Superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici – Smart Automation" 2024-2026

		REQUISITI PER L'INSERIMENTO NELL'ALBO FORMATORI BIENNIO 2023/2025 (oltre ad esperienza nei settori di appartenenza)	
MOD	MODULI SMART AUTOMATION -1° ANNO FORMATIVO 2024/2025	SETTORE DI APPARTENENZA	TITOLO DI STUDIO
1 SVILUPPO DELLE COMPETENZE TRASVERSALI			
1.1	Gestione del percorso formativo	RISERVATO TUTOR O COORDINATORE DEL CORSO	
1.2	Elementi di comunicazione	1.1.A,B - 1.2.A,B,C	2.1.M - 2.1.J - 2.1.W
1.3	Soft Skills	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.D - 2.1.M
1.4	Design thinking	1.1.A,B - 1.2.A,B,C	2.1.A.1,2,3,4,5,6,7 - 2.2.A,D
2 ELEMENTI DI MATEMATICA e INFORMATICA APPLICATA			
2.1	Matematica applicata	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.B
2.2	Informatica	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,2,3,4,6,8 - 2.1.B - 2.2.A,D
3 LINGUA INGLESE			
3.1	Preparazione alla certificazione B1	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.D
4 POTENZIAMENTO COMPETENZE DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA			
4.1	Elementi e principi di elettrotecnica	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.2,4,6,8 - 2.2.B,C
4.2	Elementi e principi di elettronica	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.2,4,6,8 - 2.2.B,C
5 ALLINEAMENTO COMPETENZE DI MECCANICA			
5.1	Elementi e principi di dimensionamento meccanico	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,3
5.2	Tecnologia e scienza dei materiali	1.1.A,B - 1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,3,7
6 FORMAZIONE SULLA SICUREZZA			
6.1	Sicurezza e prevenzione degli infortuni sui luoghi di lavoro-formazione generale e specifica	RISERVATO A FORMATORI ABILITATI	
6.2	Effetti di alcool, sostanze in ambito lavorativo	RISERVATO PERSONALE AZIENDA SANITARIA	
7 DISEGNO E PROGETTAZIONE DI SISTEMI MECCATRONICI PER INDUSTRY 4.0			
7.1	Introduzione alla progettazione meccanica	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,3 - 2.2.A,D
7.2	Progettazione CAD 2D	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,3 - 2.2.A,D
7.3	Progettazione e modellazione CAD 3D	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,3 - 2.2.A,D
7.4	Costruzioni meccaniche: progettazione e analisi tecnico-economica	1.1.A,B - 1.2.A,B,C	2.1.A.1,3 - 2.2.A,D
7.5	Simulazione e analisi FEM di componenti meccanici	1.1.A,B - 1.2.A,B,C	2.1.A.1,3 - 2.2.A,D
8 SENSORIZZAZIONE, AUTOMAZIONE E ROBOTICA PER INDUSTRY 4.0			
8.1	Programmazione PLC per l'automazione industriale	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.2,4,6,8 - 2.2.C,F
8.2	Azionamenti e motori in ambito industriale	1.2.A,B,C	2.1.A.2,4,6,13
8.3	Automazione oleodinamica e pneumatica industriale	1.1.A,B - 1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,3 - 2.2.A,D
8.4	Sensori e segnali digitalizzati in ambito industriali	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.2,4,6 - 2.2.B,C,F
8.5	Robotica industriale e collaborativa: programmazione mediante software di digital twin	1.2.A,B,C	2.1.A.1,2,6
9 SOFTWARE DEVELOPMENT PER LA PROTOTIPAZIONE RAPIDA			
9.1	Software development	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,2,8 - 2.2.A,B,C
9.2	Rapid prototyping e Intelligenza Artificiale con Arduino, Raspberry Pi e Nvidia Jetson	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,8 - 2.2.F
9.3	Introduzione all'Internet of Things (IoT)	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,2,8 - 2.2.A,B,C
10 IT/OT E RETI PER L'INDUSTRIA 4.0			
10.1	Reti industriali IT/OT e protocolli di comunicazione	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,2,8 - 2.2.A,B,C
10.2	Configurazione dell'infrastruttura hardware per gli ambienti industriali	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,2,8 - 2.2.A,B,C
10.3	Introduzione alla cybersecurity	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,2,8 - 2.2.A,B,C
10.4	Introduzione ai sistemi SCADA ed ai software MES in ambito industriale	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,2,8 - 2.2.A,B,C,F
10.5	Realtà virtuale e Digital Twin nell'Industria 4.0	1.2.A,B,C	2.1.A.2 - 2.2.F
11 PROJECT WORK RAPID PROTOTYPING			
11.1	Applicazione di tecnologie 4.0 e di rapid prototyping	RISERVATO FORMATORE GIA' SELEZIONATO NELLE DIVERSE U.F.	
MODULI SMART AUTOMATION 2° ANNO FORMATIVO 2025/2026			
13 GESTIONE DEL PERCORSO FORMATIVO			
13.1	Gestione del percorso formativo	RISERVATO FORMATORE GIA' SELEZIONATO NELLE DIVERSE U.F.	

14	LINGUA INGLESE II		
14.1	Preparazione certificazione B2	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.D
15	SICUREZZA e QUALITA'		
15.1	Progettazione secondo Nuova Direttiva Macchine e Nuovo Regolamento Macchine	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,2,3,4,6 - 2.2.A,B,C
15.2	Monitoraggio macchine e manutenzione predittiva	1.1.A,B - 1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1.5 - 2.2.A,B,C,D
15.3	Tecniche di controllo qualità dei processi e prodotti, definizione e gestione dei K.P.I.	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.5 - 2.2.D
16	PROGETTAZIONE MECCANICA AVANZATA PER INDUSTRY 4.0		
16.1	Progettazione e modellazione CAD 3D	1.1.A,B - 1.2.A,B,C	2.1.A.1,3 - 2.2.A,D
16.2	Costruzioni meccaniche avanzate	1.1.A,B - 1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,3,7,8 - 2.2.F
16.3	Analisi 3D con applicativi FEM	1.1.A,B - 1.2.A,B,C	2.1.A.1,3 - 2.2.A,D
17	AUTOMAZIONE E ROBOTICA AVANZATA PER INDUSTRY 4.0		
17.1	Programmazione PLC avanzata per l'automazione industriale e sviluppo HMI	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.2,4,6,8 - 2.2.B,C,F
17.2	Applicazioni di automazione pneumatica e oleodinamica	1.1.A,B - 1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,3 - 2.2.A,D
17.3	Programmazione robotica avanzata	1.2.A,B,C	2.1.A.1,2,6 - 2.2.C,F
17.4	Digital Twins e simulazione dei processi di automazione, robotica e sistemi di visione	1.2.A,B,C	2.1.A.1,2,6 - 2.2.F
17.5	Installazione impianti industriali	1.1.A,B - 1.2.A,B,C	2.1.A.2,4,6 - 2.2.B,C
18	TECNOLOGIE IT/OT PER L'INDUSTRY 4.0		
18.1	Web Development for Industrial application	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,2,8 - 2.2.A,B,C,F
18.2	Tecniche di software testing e troubleshooting	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,2,8 - 2.2.A,B,C,F
18.3	Cloud per l'industria 4.0	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,2,8 - 2.2.A,B,C,F
18.4	Software per la gestione della produzione industriale (SCADA, MES, ERP)	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,2,8 - 2.2.A,B,C,F
18.5	Internet of Things (IoT) for Smart Factory	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,2,8 - 2.2.A,B,C,F
18.6	PC Based control in automotion	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,2,8 - 2.2.A,B,C,F
18.7	Utilizzo delle tecnologie immersive e virtualizzate in ambito Industry 4.0	1.2.A,B,C	2.1.A.2 - 2.2.F
18.8	Utilizzo delle tecnologie industriali per la teleassistenza e la diagnosi da remoto in ottica 4.0	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,2,8 - 2.2.A,B,C,F
19	MACHINE LEARNING, DATA ANALISYS E CYBERSECURITY		
19.1	Data collection per i processi di scambio dati 4.0 e analisi predittive	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,2,8 - 2.2.A,B,C,F
19.2	Protocolli di comunicazione industriali	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,2,8 - 2.2.A,B,C,F
19.3	Applicazioni di machine learning e machine vision	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,2,8 - 2.2.A,B,C,F
19.4	Cybersecurity in ambito industriale	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,2,8 - 2.2.A,B,C,F
20	GESTIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI		
20.1	Modelli organizzativi e produttivi degli impianti industriali	1.2.A,B,C - 1.3.A,B	2.1.A.1,2,4 - 2.2.F
20.2	Lean Manufacturing e digitalizzazione di processo	RISERVATO CENTRO DI FORMAZIONE ESPERIENZIALE	
20.3	Project management	1.1.A,B - 1.2.A,B,C	2.1.A.1,2,3,4,5,6,7
20.4	Gestione dei processi ed economia circolare	1.2.A,B,C	2.1.A.1 - 2.2.B
20.5	Sistematizzazione conoscenza	RISERVATO FORMATORE GIA' SELEZIONATO NELLE DIVERSE U.F.	
21	PROJECT WORK		
21	Project work	RISERVATO FORMATORE GIA' SELEZIONATO NELLE DIVERSE U.F.	