

ALLEGATO 2 - "Tecnico Superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici - Smart Automation" 2023-2025

|        |   | REQUISITI PER L'INSERIMENTO NELL'ALBO FORMATORI BIENNIO 2023/2025 (oltre ad esperienza nei settori di appartenenza) |  |
|--------|---|---|--|
| N. MOD | MODULI SMART AUTOMATION - 1° ANNO FORMATIVO 2023/2024   | settore appartenenza  | titolo di studio                       |
| 1      | <b>SVILUPPO DELLE COMPETENZE TRASVERSALI</b>  |   |  |
| 1.1    | Gestione del percorso formativo   | RISERVATO TUTOR O COORDINATORE DEL CORSO  |  |
| 1.2    | Elementi di comunicazione - la gestione del colloquio pre-stage                                 | 1.1.A,B - 1.2.A,B,C   | 2.1.E - 2.1.M - 2.1.J                  |
| 1.3    | Soft Skills   | 1.1.A,B - 1.2.A,B,C   | 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      | <b>ELEMENTI DI MATEMATICA e INFORMATICA APPLICATA</b>   |   |  |
| 2.1    | Matematica e statistica applicata   | 1.3.A,B   | 2.1.B                                  |
| 2.2    | Informatica   | 1.2.A,B,C   | 2.1.A.1,2,3,4,6 - 2.2.A,D              |
| 3      | <b>LINGUA INGLESE</b>   |   |  |
| 3.1    | Preparazione B1   | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B   | 2.1.D                                  |
| 4      | <b>DISEGNO TECNICO e METODOLOGIE DI PROGETTAZIONE MECCANICA</b>                                 |   |  |
| 4.1    | Il disegno tecnico meccanico - metodologie di progettazione                                     | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B   | 2.1.A.1,3- 2.2.A,D                     |
| 4.2    | Strumenti informatici per la progettazione CAD 2D   | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B   | 2.1.A.1,3- 2.2.A,D                     |
| 4.3    | Strumenti informatici per la progettazione CAD 3D   | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B   | 2.1.A.1,3- 2.2.A,D                     |
| 5      | <b>POTENZIAMENTO COMPETENZE DI MECCANICA</b>  |   |  |
| 5.1    | Allineamento conoscenze e competenze di meccanica   | 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      | <b>POTENZIAMENTO COMPETENZE DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA</b>                                |   |  |
| 6.1    | Elementi di elettrotecnica  | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B   | 2.1.A.2,4,6,8 - 2.2.B,C                |
| 6.2    | Elementi di elettronica   | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B   | 2.1.A.2,4,6,8 - 2.2.B,C                |
| 7      | <b>FORMAZIONE SULLA SICUREZZA</b>   |   |  |
| 7.1    | Sicurezza e prevenzione degli infortuni sui luoghi di lavoro-formazione generale                | 1.1.A,B - 1.2.A,B,C   | 2.1.A.1,2,3,4,5,6,7,11 - 2.2.A,B,C,D,E |
| 7.2    | Sicurezza e prevenzione degli infortuni nel settore meccatronica-formazione specifica           | 1.1.A,B - 1.2.A,B,C   | 2.1.A.1,2,3,4,5,6,7,11 - 2.2.A,B,C,D,E |
| 7.3    | Alcol, sostanze e lavoro  | RISERVATO PERSONALE AZIENDA SANITARIA   |  |
| 8      | <b>SISTEMI/PROBLEM SOLVING: progettazione meccanica in ottica 4.0</b>                           |   |  |
| 8.1    | 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                    |
| 8.2    | Sistemi idraulici, oleodinamici e aerulici  | 1.1.A,B - 1.2.A,B,C   | 2.1.A.1,3 - 2.2.A,D                    |
| 8.3    | Calcolo FEM elastico-lineare  | 1.1.A,B - 1.2.A,B,C   | 2.1.A.1,3 - 2.2.A,D                    |
| 9      | <b>SISTEMI/PROBLEM SOLVING: AUTOMAZIONE/PLC e ROBOTICA PER INDUSTRY 4.0</b>                     |   |  |
| 9.1    | Sistemi programmabili per l'automazione degli impianti: PLC                                     | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B   | 2.1.A.2,4,6,8 - 2.2.C,F                |
| 9.2    | Sistemi programmabili per l'automazione degli impianti: motori elettrici e relativi azionamenti | 1.2.A,B,C   | 2.1.A.2,4,6                            |
| 9.3    | Fondamenti di meccatronica: funzionamento di una struttura di un robot a 6 assi - ARDUINO       | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B   | 2.1.A.1,2,4,6,8 - 2.2.B,C              |
| 9.4    | Fondamenti di meccatronica: funzionamento di una struttura di un robot a 6 assi - ROBOTICA      | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B   | 2.1.A.1,2,4,6                          |
| 9.5    | Automazione industriale applicata   | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B   | 2.1.A.2,4,6 - 2.2.B,C                  |
| 10     | <b>SISTEMI/PROBLEM SOLVING: SOFTWARE DEVELOPMENT, RETI, PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE</b>         |   |  |
| 10.1   | Software development  | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B   | 2.1.A.1,2,8 - 2.2.B,C                  |
| 10.2   | Reti e protocolli di comunicazione  | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B   | 2.1.A.1,2,8 - 2.2.B,C                  |
| 10.3   | IoT home automation   | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B   | 2.1.A.1,2,8 - 2.2.B,C                  |
| 11     | <b>PROJECT WORK</b>   |   |  |
|        | project work  | RISERVATO FORMATORE GIA' SELEZIONATO NELLE DIVERSE U.F.   |  |

| N. MOD | MODULI SMART AUTOMATION - 2° ANNO FORMATIVO 2024/2025     | settore appartenenza                     | titolo di studio          |
|--------|---|--|---------------------------|
| 13     | <b>GESTIONE DEL PERCORSO FORMATIVO</b>                    |  |                           |
|        | gestione del percorso formativo                           | RISERVATO TUTOR O COORDINATORE DEL CORSO |                           |
| 14     | <b>LINGUA INGLESE</b>                                     |  |                           |
| 14.1   | Preparazione certificazione B2                            | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B                      | 2.1.D                     |
| 15     | <b>SICUREZZA e QUALITA'</b>                               |  |                           |
| 15.1   | Comunicazione EC 2016/C 014/01 e Nuova Direttiva Macchine | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B                      | 2.1.A.1,2,3,4,6 - 2.2.A,C |
| 15.2   | Introduzione ai sistemi di gestione della Qualità         | 1.1.A,B - 1.2.A,B,C - 1.3.A,B            | 2.1.A.5 - 2.2.A,C         |

|      |   |   |                               |
|------|---|---|-------------------------------|
| 15.3 | Monitoraggio Macchine   | 1.1.A,B - 1.2.A,B,C - 1.3.A,B                           | 2.1.A.1,5 - 2.2.A,C,D         |
| 16   | <b>TECNOLOGIE MECCANICHE APPLICATE</b>  |   |                               |
| 16.1 | Automazione meccanica applicata   | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B                                     | 2.1.A.1,3 - 2.2.A,B,C,D       |
| 16.2 | Progettazione meccanica assistita al calcolatore CAD - CAE                      | 1.1.A,B - 1.2.A,B,C                                     | 2.1.A.1,3 - 2.2.A,D           |
| 16.3 | CAD - CAM   | 1.2.A,B,C   | 2.1.A.1,3 - 2.2.A,C,D         |
| 16.4 | Materiali speciali  | 1.1.A,B - 1.2.A,B,C                                     | 2.1.A.1,3,7 - 2.2.B           |
| 16.5 | 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         |
| 17   | <b>TECNOLOGIE PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE in OTTICA 4.0</b>                   |   |                               |
| 17.1 | Automazione elettronica applicata con PLC                                       | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B                                     | 2.1.A.2,4,6,8 - 2.2.B,C,F     |
| 17.2 | Installazione di impianti   | 1.1.A,B - 1.2.A,B,C                                     | 2.1.A.2,4,6 - 2.2.B,C         |
| 17.3 | Robotica industriale e Sistemi "embedded" (CPS Fase 2 e Robot studio)           | 1.1.A,B - 1.2.A,B,C - 1.3.A,B                           | 2.1.A.2,4,6,8 - 2.2.F         |
| 17.4 | Robotica, automazione e protocolli di comunicazione: progetti di integrazione   | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B                                     | 2.1.A.2,8 - 2.2.F             |
| 17.5 | Tecnologie di produzione Industry 4.0   | 1.1.A,B - 1.2.A,B,C                                     | 2.1.A.1,3 - 2.2.F             |
| 18   | <b>TECNOLOGIE PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE in OTTICA 4.0: SMART AUTOMATION</b> |   |                               |
| 18.1 | Web Development   | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B                                     | 2.1.A.1,2,8 - 2.2.B,C,F       |
| 18.2 | Protocolli di comunicazione industriale   | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B                                     | 2.1.A.1,2,8 - 2.2.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.B,C,F       |
| 18.4 | IoT for Smart Factory   | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B                                     | 2.1.A.1,2,8 - 2.2.B,C,F       |
| 18.5 | Data collection per i processi di scambio dati 4.0                              | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B                                     | 2.1.A.1,2,8 - 2.2.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.B,C,F       |
| 18.7 | Applicazioni di Machine Learning  | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B                                     | 2.1.A.1,2,8 - 2.2.B,C,F       |
| 19   | <b>GESTIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI: dai modelli tradizionali al 4.0</b>        |   |                               |
| 19.1 | Modelli organizzativi e produttivi degli impianti industriali                   | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B                                     | 2.1.A.1,3,4,5                 |
| 19.2 | Lean Manufacturing e digitalizzazione di processo                               | RISERVATO CENTRO DI FORMAZIONE ESPERIENZIALE            |                               |
| 19.3 | Project management  | 1.1.A,B - 1.2.A,B,C                                     | 2.1.A.1,2,3,4,5,6,7           |
| 19.4 | gestione dei processi ed economia circolare                                     | 1.2.A,B,C   | 2.1.A.1                       |
| 19.5 | sistematizzazione conoscenze  | 1.2.A,B,C - 1.3.A,B                                     | 2.1.A.1,3,5 - 2.2.A,B,C,D,E,F |
| 20   | <b>PROJECT WORK</b>   |   |                               |
| 20.1 | Project work  | RISERVATO FORMATORE GIA' SELEZIONATO NELLE DIVERSE U.F. |                               |