PIANO FORMATIVO INDIVIDUALE

1. TITOLO DEL PROGETTO

FSL Mentor Me – Modulo Automazione PLC, percorso di FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO sulla piattaforma Educazione Digitale.

2. DATI DELL'ISTITUTO CHE PRESENTA IL PROGETTO

Istituto_____
Codice Mecc._____
Indirizzo_____
Tel._____
E-mail_____
Dirigente Scolastico _____

3. DATI DELLO/A STUDENTE/SSA

Studente/essa: [Nome e Cognome] _____
Classe: _____
Indirizzo di studio: _____
Anno scolastico: _____

4. IMPRESE / ASSOCIAZIONI DI CATEGORIA, PARTNER PUBBLICI, PRIVATI E TERZO SETTORE

Denominazione	Indirizzo
CivicaMente Srl	Via Ugo Foscolo n. 10, Padenghe Sul Garda (BS)

5. CONTESTO

Il presente Piano Formativo Individuale definisce il percorso specifico dello studente/della studentessa sopra indicato/a e nasce dalla coprogettazione tra l'Istituzione scolastica, la struttura ospitante e il referente del progetto su Educazione Digitale. Il documento individua obiettivi, attività, competenze attese, modalità di monitoraggio e criteri di valutazione, con riferimento al percorso formativo selezionato dalla scuola e integrato nel curricolo della classe.

La scuola e la struttura ospitante condividono l'obiettivo di rendere lo studente protagonista di un percorso individuale, capace di integrare apprendimento teorico, osservazione della realtà, ricerca autonoma, produzione digitale e riflessione finale sull'esperienza svolta.

6. ABSTRACT DEL PROGETTO (CONTESTO DI PARTENZA, OBIETTIVI E FINALITA' IN COERENZA CON I BISOGNI FORMATIVI DEL TERRITORIO, DESTINATARI, ATTIVITA', RISULTATI E IMPATTO)

Il percorso di FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO punta ad arricchire il bagaglio culturale e le competenze in ambito STEM di ragazze e ragazzi, attraverso l'approfondimento di nozioni, tecniche e strategie che sono propri del campo dell'automazione PLC.

7. STRUTTURA ORGANIZZATIVA, ORGANI E RISORSE UMANE COINVOLTI, IN PARTICOLARE DESCRIVERE IN DETTAGLIO

1. <u>STUDENTI</u>

_____
_____

2. COMPOSIZIONE DEL CTS/ CS –DIPARTIMENTO/I COINVOLTO/I

3. COMPITI, INIZIATIVE/ATTIVITÀ CHE SVOLGERANNO I CONSIGLI DI CLASSE INTERESSATI

4. COMPITI, INIZIATIVE, ATTIVITÀ CHE I TUTOR INTERNI ED ESTERNI SVOLGERANNO IN RELAZIONE AL PROGETTO

6. TUTOR INTERNI

7. TUTOR ESTERNI

Dott. Tiziano Fazzi

8. RUOLO DELLE STRUTTURE OSPITANTI E DELL'ISTITUTO NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E DI REALIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ PREVISTE DALLE CONVENZIONI

La scuola e la struttura ospitante condividono l'obiettivo di rendere lo studente protagonista di un percorso individuale, capace di integrare apprendimento teorico, osservazione della realtà, ricerca autonoma, produzione digitale e riflessione finale sull'esperienza svolta. La struttura ospitante, propone un percorso di FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO che si realizza attraverso una modalità di apprendimento completamente digitale. La progettazione dell'esperienza ha tenuto conto del bisogno degli alunni di essere protagonisti di un percorso formativo e di avviamento al lavoro che fosse di loro interesse e che promuovesse il protagonismo studentesco.

9. RISULTATI ATTESI DALL'ESPERIENZA DI ALTERNANZA IN COERENZA CON I BISOGNI DEL CONTESTO

Attraverso gli strumenti didattici forniti dal percorso di FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO, gli approfondimenti e le esperienze di differenti professionisti, ogni studente potrà:

- acquisire consapevolezza relativamente a cos'è l'automazione e il linguaggio ladder;
- sviluppare capacità analitiche, incrementando il proprio senso critico e la propria creatività;
- entrare in contatto con saperi specialistici e altamente professionalizzanti, immediatamente spendibili nel mondo del lavoro.

AZIONI, FASI E ARTICOLAZIONI DELL'INTERVENTO PROGETTUALE

Ogni classe iscritta potrà partecipare a 2 DIFFERENTI FASI FORMATIVE, che danno diritto a un totale di 20 ore di FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO certificate:

- **Apprendimento in E-learning:**

un percorso multimediale che mira a costruire una formazione solida e specialistica sull'automazione PLC, attraverso videolezioni di approfondimento la programmazione di base attraverso il linguaggio ladder;

- Project Work:

una fase operativa in cui è richiesto agli studenti di realizzare un vero e proprio progetto di automazione.

10. DEFINIZIONE DEI TEMPI E DEI LUOGHI

Periodo di svolgimento: dal [DD/MM/AAAA] al [DD/MM/AAAA]
Durata indicativa: circa 4/5 settimane
Monte ore totale previsto: 20 ore

Le ore sono così ripartite:

- Ore 9: fruizione delle unità formative in lingua inglese, consultazione delle sessioni di approfondimento, studio dei materiali e svolgimento dei test di verifica su piattaforma.
- Ore 9: sviluppo del Project Work, comprensivo di analisi delle specifiche tecniche, scelta del PLC, elaborazione del layout I/O, sviluppo del programma PLC, verifica del funzionamento e preparazione del video finale.
- Ore 2: revisione degli elaborati, caricamento/upload dei materiali richiesti nell'area dedicata della piattaforma e completamento delle attività conclusive.

11. CONTENUTI FORMATIVI DEL PERCORSO

Lo studente seguirà il modulo didattico "Mentor Me – Automazione PLC", focalizzato sull'automazione industriale, sulla programmazione PLC, sui linguaggi di programmazione per controllori e sulla Cyber Security. I contenuti saranno organizzati intorno ai seguenti macro-temi:

- Factory Automation e applicazioni industriali;
- automazione PLC;
- PLC compatti iQ-F;
- programmazione in linguaggio Ladder;
- programmazione in linguaggio ST – Structured Text;
- Cyber Security nei sistemi industriali;
- lettura di specifiche tecniche;
- progettazione e simulazione di un programma PLC.

12. PROJECT WORK

Descrizione dell'attività

Al termine della fase di apprendimento online, lo studente realizzerà un elaborato finalizzato a rielaborare in modo personale i contenuti del percorso. Il Project Work avrà carattere operativo e dovrà dimostrare la capacità dello studente di applicare quanto appreso, organizzare informazioni, raccogliere dati, interpretare risultati e comunicarli in forma chiara.

Formato dell'elaborato

Relazione tecnica, File di progetto in formato ZIP e video finale

Modalità di consegna:

Caricamento del file nell'area dedicata della piattaforma Educazione Digitale entro la data limite stabilita dalla scuola e comunicata allo/a studente/essa.

Data limite di consegna: 07/07/2027

13. INIZIATIVE DI ORIENTAMENTO

Attività previste	Modalità di svolgimento

14. PERSONALIZZAZIONE DEI PERCORSI

Attività previste	Modalità di svolgimento

15. ATTIVITÀ LABORATORIALI

16. UTILIZZO DELLE NUOVE TECNOLOGIE, STRUMENTAZIONI INFORMATICHE, NETWORKING

_____

_____

17. MONITORAGGIO DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

_____

_____

18. VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

_____

_____

19. MODALITÀ DI VERIFICA, MONITORAGGIO E VALUTAZIONE

La verifica del percorso avviene attraverso modalità digitali, attività documentate e valutazione del prodotto finale.

1. Monitoraggio in itinere

La piattaforma Educazione Digitale consente il tracciamento dell'avanzamento dello studente, con riferimento alla fruizione dei moduli e-learning, al completamento delle attività previste e allo svolgimento dei quiz di apprendimento. Il tutor scolastico potrà verificare periodicamente lo stato di avanzamento dello studente e intervenire in caso di ritardi, difficoltà o necessità di supporto.

2. Verifica degli apprendimenti

Gli apprendimenti saranno verificati attraverso quiz a risposta multipla e attività previste all'interno della piattaforma. Il superamento delle verifiche costituisce parte integrante del completamento del percorso.

3. Valutazione del Project Work

Il Project Work sarà valutato dal tutor scolastico e, ove previsto, dal tutor aziendale, sulla base dei seguenti criteri:

- coerenza con i contenuti del percorso;
- chiarezza dell'obiettivo e della struttura dell'elaborato;
- correttezza delle informazioni utilizzate;
- qualità dell'analisi e della rielaborazione personale;
- uso consapevole di dati, fonti e strumenti digitali;
- originalità e cura della presentazione;
- rispetto delle indicazioni operative e delle scadenze.

4. Valutazione finale

La valutazione finale terrà conto dell'intero percorso svolto dallo studente: partecipazione alle attività online, completamento dei moduli, esiti dei test, qualità del Project Work e capacità di riflessione sull'esperienza. I livelli di competenza potranno essere espressi secondo la seguente scala:

- **Base**: lo studente completa le attività essenziali e dimostra una comprensione generale dei contenuti.
- **Intermedio**: lo studente completa il percorso in modo autonomo, rielabora i contenuti con coerenza e produce un elaborato adeguato agli obiettivi.
- **Avanzato:** lo studente dimostra autonomia, capacità critica, originalità progettuale e uso consapevole di dati, fonti e strumenti digitali.

20. COMPETENZE DA ACQUISIRE, NEL PERCORSO PROGETTUALE CON SPECIFICO RIFERIMENTO ALL'EQF E AL DIGCOMP

Il percorso mira a sviluppare competenze trasversali, digitali e orientative in linea con i framework europei, con particolare riferimento all'EQF e al DigiComp.

- **Competenza in materia di Cittadinanza**: Lo studente/La studentessa sviluppa consapevolezza rispetto al ruolo dell'automazione industriale nei processi produttivi contemporanei, comprendendo l'importanza della tecnologia, della sicurezza, dell'efficienza e dell'innovazione nei contesti di lavoro.
- **Competenza Personale e Sociale (Imparare a Imparare)**: Lo studente/La studentessa sviluppa capacità di autogestione del tempo nello studio asincrono a distanza, rispetto delle scadenze, organizzazione autonoma del lavoro e riflessione sulle proprie competenze, motivazioni e aspirazioni professionali.
- **Competenza Digitale (Creazione di Contenuti)**: Lo studente/La studentessa utilizza la piattaforma digitale per accedere ai contenuti, consultare materiali multimediali, svolgere test, monitorare il proprio avanzamento e completare un percorso e-learning in autonomia. Sviluppa inoltre capacità di produrre e caricare elaborati digitali in diversi formati: PDF, ZIP e video.

21. MODALITÀ DI CERTIFICAZIONE/ATTESTAZIONE DELLE COMPETENZE (FORMALI, INFORMALI E NON FORMALI)

Al termine del percorso, previo completamento delle attività previste, la piattaforma rilascerà l'attestato di completamento del percorso. La scuola potrà utilizzare gli esiti del percorso, il tracciamento digitale e la valutazione del Project Work per la certificazione delle competenze maturate dallo studente e per l'eventuale inserimento dell'esperienza nel Curriculum dello Studente, secondo le procedure interne dell'Istituto.

22. DICHIARAZIONE DI COPROGETTAZIONE

Il presente Piano Formativo Individuale è stato elaborato nell'ambito della progettazione condivisa tra l'Istituzione scolastica e la struttura ospitante, con l'obiettivo di garantire allo studente un'esperienza formativa coerente con il proprio percorso di studi, con le finalità educative della scuola e con le competenze richieste nei contesti sociali, professionali e digitali contemporanei.

La scuola e la struttura ospitante condividono finalità, articolazione, modalità di svolgimento, strumenti di monitoraggio e criteri generali di valutazione del percorso, ferma restando la responsabilità del Consiglio di Classe nella valorizzazione didattica e formativa dell'esperienza.

23. DIFFUSIONE/ COMUNICAZIONE/INFORMAZIONE DEI RISULTATI

_____

_____

Luogo e Data _____

Scuola _____ Civicamente Srl

Dirigente scolastico _____

officinaEDUcreativa CivicaMente®

Firma_____ Fazzi Tiziano