

AVVISO PUBBLICO

PER L'AMMISSIONE AI PERCORSI FORMATIVI POST DIPLOMA

“TECNICO SUPERIORE PER L'AUTOMAZIONE ED I SISTEMI MECCATRONICI”

con specializzazioni in:

Automazione industriale - n. 2 percorsi (classi)

Sviluppo di tecnologie digitali delle imprese - n. 2 percorsi (classi)

(Biennio 2020-2022) - Perugia - Terni - Foligno

Diploma Statale 5° livello EQF ai sensi del D.P.C.M. 25/01/2008

cofinanziati dal P.O.R. Programma Operativo Regionale FSE (Fondo Sociale Europeo) Umbria 2014-2020
e dal Ministero dell'Istruzione

Asse III “Istruzione e Formazione”

Priorità 10ii “Migliorare la qualità e l'efficacia dell'istruzione superiore e di livello equivalente e l'accesso alla stessa, al fine di aumentare la partecipazione e i tassi di riuscita specie per i gruppi svantaggiati”

Obiettivo Specifico/RA 10.5

Azione 10.5.3 “Potenziamento dei percorsi di ITS, rafforzandone l'integrazione con i fabbisogni espressi dal tessuto produttivo”

Intervento Specifico 10.5.3.1

Fondazione accreditata presso la Regione Umbria che realizza l'intervento:

ITS Umbria Made in Italy - Innovazione, Tecnologia e Sviluppo

Sede legale: Via Palermo n. 80/A – 06124 Perugia

Questo Avviso è pubblicato anche su <http://www.regione.umbria.it/istruzione>

e sul sito web www.itsumbria.it.

Descrizione del profilo professionale

- **Per il profilo con specializzazione in Automazione industriale**

La figura professionale che il corso si propone di formare avrà elevate competenze nell'ambito della meccanica, della progettazione industriale CAD-CAM, della gestione di macchine a controllo numerico, del controllo di qualità dei pezzi realizzati tramite macchine CMM o di scansione ottica per il reverse engineering, dell'automazione industriale, della robotica nell'ottica di Industria 4.0, dell'Additive Manufacturing. Conseguirà, inoltre, competenze nella programmazione della produzione, nella gestione degli impianti industriali, nella qualità e nella lean production oltre che nel controllo del processo produttivo.

Dovrà essere in grado di:

1. eseguire disegni ed utilizzare i sistemi CAD/CAM nelle attività di progettazione, prototipazione e industrializzazione, ed estrapolare dal disegno tecnico informazioni in merito alle esigenze di scelta di materiali e lavorazioni;

2. gestire i processi e i flussi produttivi nella loro programmazione e controllo, in relazione a logiche di industrializzazione e di miglioramento continuo (Lean Production), anche in ottica Industria 4.0 e delle tecnologie ad esso applicate;
3. applicare gli strumenti di controllo economico-finanziario dei processi produttivi e della gestione;
4. effettuare l'analisi degli scostamenti fra i costi a preventivo e quelli a consuntivo, individuando le azioni di intervento più opportune;
5. elaborare strumenti di previsione economico-finanziaria applicata ai processi produttivi;
6. dimensionare, configurare, documentare e mantenere sistemi meccanici, elettrofluidici, servomeccanismi e azionamenti per motori elettrici, sistemi di comunicazione e controllo;
7. eseguire la programmazione dei sistemi di produzione e di automazione industriale: controllori programmabili PLC, robot, macchine a controllo numerico CNC, reti di comunicazione;
8. conoscere ed applicare la progettazione elettrica, mettere in servizio sistemi automatici da un punto di vista hardware e software, conoscere ed applicare la diagnostica dei sistemi automatici;
9. applicare le tecniche di analisi preventiva delle modalità di guasto e di problem solving nello sviluppo e gestione degli impianti; definire le metodologie di controllo della qualità dei processi e dei prodotti.

- **Per il profilo con specializzazione in Sviluppo di tecnologie digitali delle imprese**

La figura professionale è in grado di supportare i processi e le attività di matrice digitale realizzate nel contesto manifatturiero e lungo l'intera filiera produttiva ad esso associata, per tutti gli ambiti ove è presente la necessità di gestire dati ed informazioni. Combinando solide competenze in ambito mecatronico ed ICT, e forte degli approcci metodologici LEAN e W.C.M., questa figura trova efficace collocazione in Area Operations, dove è in grado non solo di operare sulle macchine e gli impianti produttivi moderni per gli aspetti di interconnessione, diagnostica, intercettazione ed elaborazione dei dati, ma anche di supportare l'impresa nell'adozione e nella gestione delle nuove tecnologie digitali quali Data Analytics, Industrial IoT, tecnologie Web e Cloud, Advanced Automation, Additive manufacturing e Augmented reality.

Dovrà essere in grado di:

1. utilizzare programmi di progettazione 3D e sistemi di produzione smart sia in tecnologia sottrattiva che additiva, nonché applicativi di realtà aumentata;
2. verificare e collaudare con le più innovative tecnologie metrologiche (CMM, sistemi di scansione laser) le produzioni realizzate, ivi compresi i sistemi di reverse engineering;
3. gestire i processi e i flussi produttivi nella loro programmazione in relazione a logiche di industrializzazione e di miglioramento continuo (Lean Production), anche in logica Industria 4.0, tramite l'utilizzo di metodologie di controllo della qualità dei processi e dei prodotti;
4. applicare gli strumenti di controllo economico-finanziario dei processi produttivi e della gestione;
5. eseguire la programmazione e seguire la gestione dei sistemi di automazione industriale: controllori programmabili PLC, robot e isole robotizzate 4.0;

6. comprendere le logiche di implementazione e gestione delle nuove tecnologie digitali e supportare trasversalmente tutti i processi dell'organizzazione nei quali esse sono utilizzate (ICT ma anche R&D, Progettazione e Prototipazione, Supply Chain, Logistica/Gestione Magazzino);
7. conoscere ed utilizzare, in ambito di informatica applicata ed avanzata, tecniche per la programmazione ad oggetti, basi di dati relazionali, linguaggio SQL, design pattern, tecniche di test, analisi dei requisiti, programmazione client server in ambiente web;
8. conoscere ed utilizzare la "smart system integration" e le tecnologie 4.0, con particolare attenzione all'Internet of Things, ai Big Data ed alla loro analisi, al Machine Learning, nonché ai temi correlati di Cyber Security.

Inoltre, trasversalmente, il Tecnico Superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici dovrà possedere, in ambedue le specializzazioni, le seguenti competenze:

1. una visione di sistema del contesto nel quale opera, che lo renda consapevole dei problemi da affrontare nelle attività produttive, organizzative e di servizio e che gli consenta di individuare soluzioni innovative, soprattutto nelle applicazioni tecnologiche;
2. una solida base di competenze scientifiche, tecnologiche, organizzative, comunicative, che lo mettano in grado di rispondere alla domanda di innovazione e di trasferimento tecnologico in situazioni di elevata e crescente complessità;
3. competenze informatiche avanzate e competenze linguistiche, con particolare riferimento alla lingua inglese, necessarie per interagire nei diversi ambiti e contesti del proprio lavoro;
4. competenze per interagire efficacemente nell'ambito di gruppi di lavoro, costituiti da operatori e tecnici, ricercatori, professionisti e manager, all'interno dei quali, nell'esercizio del proprio ruolo, svolgerà funzioni di documentazione, ricognizione, elaborazione e rielaborazione dei concetti e delle informazioni, applicate e da applicare a specifici contesti di lavoro, attuali e potenziali;
5. competenze per rapportarsi efficacemente con le diverse figure che operano nella "catena del valore" delle filiere produttive e di servizio, anche a livello internazionale ed in relazione a processi lavorativi esternalizzati e delocalizzati.

Articolazione dei percorsi

I percorsi formativi avranno una **durata biennale (1800 ore minime tra formazione - anche tramite eventuali modalità telematiche di Formazione a Distanza - e tirocinio)** e si svolgeranno per più del 50% in laboratori e in azienda, sotto la supervisione di docenti e/o tutor aziendali.

Sede di svolgimento

L'attività didattica dei percorsi con specializzazione in **Automazione industriale** avrà sede a Perugia o a Terni e l'attività di laboratorio avrà sede a Foligno presso il *Laboratorio ITS Labomec*. L'attività didattica dei percorsi con specializzazione in **Sviluppo di tecnologie digitali delle imprese** avrà sede a Perugia e l'attività di laboratorio avrà sede a Foligno presso il *Laboratorio ITS Labomec*.

Trattandosi di percorsi di Istruzione Tecnica Superiore ad elevata specificità, che comportano un costante adeguamento dei contenuti formativi e dei percorsi di attuazione ad essi collegati, ulteriori e diverse sedi potranno essere stabilite in corso d'opera.

Modalità di svolgimento

I percorsi formativi inizieranno presumibilmente entro l'**autunno 2020** e **saranno interamente gratuiti**. La frequenza è obbligatoria. Verranno effettuate prove di verifica periodiche sulla preparazione degli allievi con valutazioni complessive al termine di ogni fase didattica.

I percorsi formativi si concluderanno con un esame finale le cui modalità di svolgimento sono stabilite dalla normativa ministeriale vigente in materia. La regolare frequenza nonché il superamento dell'esame finale daranno diritto al rilascio del **DIPLOMA di TECNICO SUPERIORE (Diploma Statale 5° livello EQF)** che costituisce titolo per l'accesso ai pubblici concorsi ai sensi dell'art. 5, comma 7, del D.P.C.M. 25/01/2008 ed è riconosciuto a livello europeo.

Riconoscimento crediti formativi universitari

La positiva partecipazione ai percorsi formativi, il superamento dell'esame finale e dei corrispondenti esami di profitto universitari consentiranno di richiedere il riconoscimento di crediti formativi universitari in base a quanto previsto dal D.P.C.M. 25/01/2008 e successive modifiche ed integrazioni normative.

Partecipanti e requisiti per l'ammissione

I percorsi formativi sono rivolti a disoccupati, non occupati e occupati, dell'uno o dell'altro sesso, e sono aperti ad un **minimo di 20 allievi ed un massimo di 30 per ognuno dei percorsi**. L'avvio di ogni percorso è comunque condizionato al raggiungimento di un numero minimo di allievi pari a 20.

I candidati devono essere in possesso di:

- **diploma di istruzione secondaria di secondo grado;**

oppure di:

- **diploma professionale conseguito al termine dei percorsi quadriennali di istruzione e formazione professionale (leFP) integrato da un percorso di istruzione e formazione tecnica superiore (IFTS) di durata annuale**, la cui struttura e i cui contenuti dovranno essere conformi a quanto stabilito dal D.I. n. 272 del 27.04.2016.

Possono partecipare i cittadini/e italiani/e o di uno degli Stati membri dell'Unione Europea nonché i loro familiari non aventi la cittadinanza di uno Stato membro purché titolari del diritto di soggiorno. Possono partecipare altresì i cittadini di Paesi terzi purché titolari di:

- permesso di soggiorno UE per motivi di lavoro (subordinato, stagionale, autonomo), ricongiungimento familiare, finalità di studio e formazione;
- permesso di soggiorno UE per soggiornanti di lungo periodo o carta di soggiorno per cittadini stranieri;

- status di rifugiato o di persona ammissibile alla protezione sussidiaria, in attuazione delle direttive europee 2004/83/CE, 2005/85/CE, 2011/95/UE, 2013/32/UE e 2014/83/UE, e s.m.i.

I cittadini stranieri devono godere dei diritti civili e politici nello Stato di appartenenza, fatte salve le eccezioni per i titolari dello status di rifugiato e dello status di protezione sussidiaria.

Tutti i requisiti **devono essere posseduti alla data di scadenza del presente avviso.**

Modalità di compilazione e presentazione della domanda

La domanda di partecipazione dovrà essere presentata **esclusivamente tramite procedura telematica** accessibile dall'apposita sezione del sito www.itsumbria.it.

I candidati potranno eventualmente indicare la loro preferenza per una delle due specializzazioni. Tale indicazione, pur non essendo vincolante per la Fondazione ITS Umbria, sarà presa in considerazione nella formazione delle classi.

La domanda prevede che i candidati dichiarino sotto la propria responsabilità, ai sensi degli artt. 46, 47 e 76 del D.P.R. n. 445/2000:

1. generalità (nome, cognome, data e luogo di nascita, codice fiscale);
2. residenza e domicilio, recapito telefonico e di posta elettronica;
3. cittadinanza;
4. diploma di istruzione secondaria di secondo grado, anno di conseguimento, votazione, Istituto e indirizzo di studio, o alternativamente, diploma professionale conseguito al termine dei percorsi quadriennali di istruzione e formazione professionale (leFP) integrato da diploma/attestato di un percorso di istruzione e formazione tecnica superiore (IFTS) di durata annuale con indicazione dell'anno di conseguimento, votazione, Istituto e indirizzo di studio, sia del diploma leFP, sia del diploma IFTS;
5. stato di disoccupazione, di non occupazione o di occupazione;
6. per i cittadini extra comunitari, essere in regola con le norme vigenti in materia di immigrazione e soggiorno in Italia;
7. per i cittadini stranieri, godere dei diritti civili e politici nello Stato di appartenenza (fatte salve le eccezioni per i titolari dello status di rifugiato e dello status di protezione sussidiaria);
8. eventuali esperienze formative e/o lavorative extrascolastiche utili all'assegnazione di punteggio in sede di valutazione dei titoli;
9. autorizzazione a favore della Fondazione ITS Umbria, della Regione Umbria e del Ministero dell'Istruzione, a trattare i dati riportati nella domanda per l'adempimento degli obblighi di legge, per i fini propri dell'attività formativa, per comunicazioni a soggetti esterni (professionisti, aziende, società, enti) ai fini di possibili assunzioni e/o della creazione di banche dati, ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003 e del Regolamento (UE) n. 697/2016.

Inoltre, ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. n. 445/2000, "(...) i cittadini di Stati non appartenenti all'Unione regolarmente soggiornanti in Italia, possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive di cui agli articoli 46 e 47 limitatamente agli stati, alle qualità personali e ai fatti certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici italiani, fatte salve le speciali disposizioni contenute nelle leggi e nei regolamenti concernenti la disciplina dell'immigrazione e la condizione dello straniero (...)".

Alla domanda dovrà essere **obbligatoriamente** allegata, tramite procedura telematica (preferibilmente in formato pdf, oppure in altri formati digitali di corrente uso) la seguente documentazione:

- a) **documento di identità**, fronte e retro, in corso di validità;
e, solo per i diplomi conseguiti all'estero,
 - b) documentazione originale, traduzione giurata e dichiarazione di valore rilasciata dal Consolato o dall'Ambasciata italiani nel paese di provenienza;
- e solo per i cittadini extracomunitari,
 - c) documentazione che attesti di essere in regola con le norme vigenti in materia di immigrazione e soggiorno in Italia.

Sempre tramite procedura telematica (preferibilmente in formato pdf, oppure in altri formati digitali di corrente uso), alla domanda potranno essere allegati:

- a) curriculum vitae et studiorum, datato, sottoscritto e, preferibilmente, con foto;
- b) diploma di istruzione secondaria di secondo grado o dichiarazione sostitutiva di certificazione rilasciata dalla scuola;
- o, alternativamente,
 - diploma professionale conseguito al termine dei percorsi quadriennali di istruzione e formazione professionale (leFP) integrato da diploma/attestato di un percorso di istruzione e formazione tecnica superiore (IFTS) di durata annuale o dichiarazioni sostitutive di certificazione, rilasciate dalle scuole;
- c) ogni altra documentazione relativa ad eventuali esperienze formative e/o lavorative extrascolastiche utili all'assegnazione di punteggio in sede di valutazione dei titoli.

Nel caso in cui la documentazione obbligatoria o facoltativa sopra elencata fosse allegata in maniera errata o incompleta, i candidati potranno presentare apposite integrazioni (tramite e-mail all'indirizzo iscrizioni@itsumbria.it e/o a mano) che dovranno pervenire entro e non oltre la data di scioglimento della Commissione di selezione. Il documento di identità in corso di validità dovrà comunque essere presentato obbligatoriamente in sede di prove di selezione.

Tutti gli allegati alla domanda dovranno essere chiari e leggibili.

La domanda di partecipazione dovrà essere compilata ed inviata ESCLUSIVAMENTE TRAMITE PROCEDURA TELEMATICA, seguendo le istruzioni riportate nell'apposita sezione del sito www.itsumbria.it, **entro e non oltre il termine perentorio delle ore 24.00 del 2 ottobre 2020**.

La procedura di presentazione della domanda potrà essere effettuata 24 ore su 24 da qualsiasi dispositivo collegato alla rete internet. Detta procedura informatica verrà disattivata tassativamente alle ore 24.00 della suddetta data e, pertanto, dopo tale termine non sarà più possibile effettuare né la compilazione né l'invio della domanda di partecipazione.

La mancata presentazione della domanda nei predetti termini o la presentazione della domanda con modalità diversa da quella indicata costituisce motivo di esclusione dalla selezione. La Fondazione ITS Umbria non si assume responsabilità per il mancato recapito

e/o dispersione di comunicazioni dipendente da eventuali disguidi telematici o comunque imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o forza maggiore.

A seguito della presentazione della domanda di partecipazione tramite la procedura informatica sopra indicata, **i candidati riceveranno una e-mail di conferma dell'avvenuta iscrizione alla selezione.** In caso di mancato ricevimento dell'e-mail di conferma dell'avvenuta iscrizione, il candidato dovrà effettuare apposita segnalazione inviando una e-mail all'indirizzo iscrizioni@itsumbria.it.

Modalità di selezione dei candidati

La selezione dei candidati sarà effettuata per titoli e prova d'esame.

Titoli:

- Tipo di Diploma – max 15 punti:
 - Istituto Tecnico Tecnologico indirizzi:
 - Meccanica, mecatronica ed energia (15 punti);
 - Elettronica ed elettrotecnica (15 punti);
 - Informatica e telecomunicazioni (15 punti);
 - Istituto Tecnico Economico indirizzo:
 - AFM – articolazione Sistemi Informativi Aziendali (15 punti);
 - Liceo scientifico indirizzi:
 - Liceo scientifico (15 punti);
 - Liceo scientifico – Opzione scienze applicate (15 punti);
 - Istituto Professionale Industria e Artigianato indirizzo:
 - Manutenzione e assistenza tecnica (13 punti);
 - Liceo classico con potenziamento fisico-matematico (13 punti);
 - Altri diplomi (10 punti).
- Votazione riportata all'esame di stato – max 10 punti (a partire da 60=0; 0,25 punti ogni voto).
- Esperienze formative e/o lavorative extrascolastiche – max 5 punti.

Nel caso di diploma professionale conseguito al termine dei percorsi quadriennali di istruzione e formazione professionale (IeFP) integrato da un percorso di istruzione e formazione tecnica superiore (IFTS) di durata annuale, la valutazione dei titoli verrà effettuata con criteri compatibili e simili a quelli sopra specificati.

Prova d'esame:

- Colloquio motivazionale, attitudinale e tecnico per la valutazione di capacità relazionali e decisionali, della conoscenza della lingua inglese di base e delle competenze tecniche interdisciplinari relative ai programmi dei rispettivi istituti di provenienza dei candidati e riferite alla figura professionale del percorso ITS "TECNICO SUPERIORE PER L'AUTOMAZIONE ED I SISTEMI MECCATRONICI" – max 70 punti.

Per lo svolgimento di detta prova verrà costituita, a cura della Fondazione ITS Umbria, un'apposita Commissione di selezione.

Data, orario e sede della prova di selezione saranno pubblicati nell'apposita sezione del sito internet www.itsumbria.it a partire dal 21 settembre 2020.

L'elenco dei candidati ammessi alla selezione sarà pubblicato, in tempo utile, nell'apposita sezione del sito internet www.itsumbria.it.

Tali pubblicazioni avranno valore di notifica a tutti gli effetti, senza ulteriore obbligo di comunicazione da parte della Fondazione ITS Umbria e, pertanto, sarà cura dei candidati informarsi sull'ammissione o meno a sostenere la prova selettiva e sulla modalità di svolgimento della stessa.

I candidati sono tenuti a presentarsi alla prova di selezione **muniti di documento d'identità** in corso di validità.

Non sono previste sessioni suppletive della prova di selezione. La mancata presentazione alla prova, nei giorni previsti dal calendario di insediamento della Commissione di selezione, sarà considerata come rinuncia alla selezione, anche se l'assenza fosse dipesa da causa di forza maggiore, indipendente dalla volontà del candidato.

In considerazione delle misure restrittive attuali e future in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica COVID-19, la Fondazione ITS Umbria si riserva sin d'adesso la possibilità di modificare le modalità di espletamento della selezione, di concerto con le competenti Autorità di gestione.

Tutte le eventuali modifiche che verranno adottate al fine di ottemperare alle suddette misure restrittive COVID-19, verranno prontamente pubblicate nell'apposita sezione del sito www.itsumbria.it.

Pertanto, in conseguenza di tutto ciò, i candidati sono invitati a controllare periodicamente le informazioni in merito pubblicate, in quanto le stesse avranno valore di notifica a tutti gli effetti, senza ulteriore obbligo di comunicazione da parte della Fondazione ITS Umbria.

Graduatoria

La prova di selezione e la valutazione dei titoli determineranno una graduatoria di merito e l'ammissione dei candidati ai percorsi formativi. A parità di merito sarà ammesso il/la candidato/a più giovane.

La graduatoria di ammissione ai percorsi formativi sarà pubblicata nell'apposita sezione del sito internet www.itsumbria.it. Tale pubblicazione avrà valore di notifica a tutti gli effetti, senza ulteriore obbligo di comunicazione da parte della Fondazione ITS Umbria e, pertanto, sarà cura dei candidati informarsi sull'esito della selezione.

Nel rispetto della suddetta graduatoria, la Fondazione ITS Umbria provvederà alla formazione delle classi prendendo in considerazione, pur in maniera non vincolante, l'eventuale indicazione di preferenza, per una delle due specializzazioni, espressa dai candidati in sede di presentazione della domanda.

Nel rispetto della graduatoria dei candidati dichiarati idonei dalla Commissione di selezione, la Fondazione ITS Umbria si riserva la possibilità di innalzare successivamente il numero degli allievi ammessi a frequentare i percorsi formativi.

Il numero minimo degli ammessi per formare ciascuna delle classi è di 20 e al raggiungimento di tale numero minimo è condizionato l'avvio di ogni classe del percorso.

Qualora il numero degli ammessi a ciascuna delle classi risultasse inferiore a 20, la Fondazione ITS Umbria si riserva la facoltà di riaprire i termini dell'Avviso Pubblico e di effettuare una seconda sessione di prove selettive.

Gli ammessi, pena la decadenza, **sono tenuti a presentare formale adesione al percorso formativo** nei tempi e nelle modalità che saranno pubblicati nell'apposita sezione del sito internet www.itsumbria.it insieme alla graduatoria di ammissione.

Sarà cura della Fondazione ITS Umbria comunicare agli ammessi, sede, data e ora di avvio del percorso formativo.

Trattamento dei dati personali

Ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003 e del Regolamento (UE) n. 697/2016, i dati personali raccolti saranno trattati per l'espletamento delle procedure d'ufficio e ai fini istituzionali nell'adempimento degli obblighi di legge ed utilizzati nell'ambito del procedimento.

Titolare del trattamento:

Fondazione ITS Umbria Made in Italy - Innovazione, Tecnologia e Sviluppo.

Il percorso formativo verrà attuato nel rispetto dei principi previsti dal Regolamento (UE) 1303/2013, art. 7 *Promozione della parità fra uomini e donne e non discriminazione*, e più specificamente dei principi previsti dal Regolamento (UE) 1304/2013, art. 7 *Promozione della parità tra uomini e donne* e art. 8 *Promozione delle pari opportunità e non discriminazione*.

Il presente Avviso Pubblico è stato redatto ai sensi della Legge n. 125/1991 "Azioni positive per la parità uomo-donna nel lavoro".

Informazioni: **075.5827406 - 075.582741 - iscrizioni@itsumbria.it - www.itsumbria.it**

Perugia, 17 luglio 2020

Fondazione ITS Umbria
Made in Italy – Innovazione, Tecnologia e Sviluppo
Il Presidente
Ing. Giuseppe Cioffi