

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 30 marzo 2022, n. 307.

Piano Territoriale Triennale 2020-2023. L'offerta regionale degli Istituti Tecnici Superiori - ITS. Integrazione.

LA GIUNTA REGIONALE

Visto il documento istruttorio concernente l'argomento in oggetto: **"Piano Territoriale Triennale 2020-2023. L'offerta regionale degli Istituti Tecnici Superiori - ITS. Integrazione."** e la conseguente proposta dell'assessore Michele Fioroni;

Preso atto:

- a) del parere favorevole di regolarità tecnica e amministrativa reso dal responsabile del procedimento;
- b) del parere favorevole sotto il profilo della legittimità espresso dal dirigente competente;
- c) del parere favorevole del direttore in merito alla coerenza dell'atto proposto con gli indirizzi e gli obiettivi assegnati alla Direzione stessa;

Vista la legge regionale 1 febbraio 2005, n. 2 e la normativa attuativa della stessa;

Visto il regolamento interno di questa Giunta;

A voti unanimi espressi nei modi di legge,

DELIBERA

per le motivazioni contenute nel documento istruttorio che è parte integrante e sostanziale della presente deliberazione

1. di prendere atto della proposta didattica per il biennio 2022/2024 pervenuta dalla Fondazione ITS Umbria Made in Italy - Innovazione, tecnologia e sviluppo;
2. di valutare favorevolmente la proposta di cui al punto precedente, nelle more di definizione degli strumenti finanziari che potranno essere individuati a valere sulla nuova programmazione POR Umbria FSE 2021/2027, sui fondi nazionali definiti dalla normativa in corso di approvazione e sugli stanziamenti previsti dal PNRR "Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università";
3. di approvare il *"Piano Territoriale Triennale 2020-2023. L'offerta regionale degli Istituti Tecnici Superiori - ITS. Biennio 2022/2024"* di cui all'Allegato A), parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
4. di rinviare a successivi atti le disposizioni relative al finanziamento dei percorsi del biennio 2022/2024 nonché la conseguente integrazione del Piano Territoriale 2020/2023 di cui al punto 3.;
5. di dare atto che il presente provvedimento è soggetto a pubblicazione nel *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria.

La Presidente
TESEI

(su proposta dell'assessore Fioroni)

DOCUMENTO ISTRUTTORIO

Oggetto: **Piano Territoriale Triennale 2020-2023. L'offerta regionale degli Istituti Tecnici Superiori - ITS. Integrazione.**

Visto il Regolamento delegato UE n. 240/2014 della Commissione del 7 gennaio 2014 recante un codice europeo di condotta sul partenariato nell'ambito dei fondi strutturali e d'investimento europeo;

Visto il Regolamento n. 288/2014 di esecuzione della Commissione del 25 febbraio 2014 recante modalità di applicazione del Regolamento (UE) n. 1303/2013;

Visto il Regolamento n. 215/2014 di esecuzione della Commissione del 7 marzo 2014;

Visto il Regolamento delegato (UE) n. 480/2014 della Commissione del 3 marzo 2014 che integra il Regolamento (UE) n. 1303/2013;

Vista la Decisione di esecuzione n. C(2014) 9916 del 12 dicembre 2014, approvata dalla Commissione europea, in merito a determinati elementi del programma "Regione Umbria - Programma Operativo Fondo Sociale europeo 2014-2020" per il sostegno del Fondo Sociale Europeo nell'ambito dell'obiettivo "Investimenti in favore della crescita e dell'occupazione" per la Regione Umbria in Italia - CCI 2014IT05SFOP1010;

Visto altresì la D.G.R. n. 118 del 2 febbraio 2015 con cui, tra l'altro, la Giunta regionale ha preso atto della sopra richiamata Decisione di esecuzione C(2014) 9916 del 12 dicembre 2014;

Vista la Decisione di esecuzione della Commissione europea n. C(2017) 5669 final 9 agosto 2017, che modifica la Decisione di esecuzione C(2014) 9916 che approva determinati elementi del programma operativo "Regione Umbria - Programma Operativo Fondo Sociale Europeo 2014-2020" per il sostegno del Fondo Sociale Europeo nell'ambito dell'obiettivo "Investimenti in favore della crescita e dell'occupazione" per la Regione Umbria in Italia - CCI 2014IT05SFOP1010;

Visto altresì la D.G.R. n. 986 seduta del 6 settembre 2017 con cui, tra l'altro, la Giunta regionale ha preso atto della sopra richiamata Decisione di esecuzione C(2017) 5669 final 9 agosto 2017;

Vista la Decisione di esecuzione della Commissione europea C(2018) 7929 final del 21 novembre 2018 che modifica la Decisione di esecuzione C(2014) 9916 che approva determinati elementi del programma operativo "Regione Umbria - Programma Operativo Fondo Sociale Europeo 2014-2020" per il sostegno a titolo del Fondo sociale europeo nell'ambito dell'obiettivo "Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione" per la regione Umbria in Italia;

Vista la deliberazione di Giunta regionale n. 1425 del 10 dicembre 2018 "POR Umbria Fondo Sociale Europeo 2014-2020 CCI 2014IT05SFOP10. Decisione di esecuzione della Commissione C(2018) 7929 final del 21 novembre 2018. Presa d'atto";

Vista la D.G.R. n. 430 del 27 marzo 2015 avente ad oggetto "POR FSE 2014-2020. Decisione di esecuzione della Commissione C(2014) 9916 del 12 dicembre 2014. Adozione del Documento di Indirizzo attuativo (DIA)" con la quale è stata approvata la ripartizione delle risorse finanziarie POR FSE 2014-2020 per Asse e per "Priorità di investimento" individuando e attribuendo alle strutture regionali responsabili delle attività sottese ai vari Assi/Priorità di investimento/risultati attesi del POR FSE 2014-2020, la gestione, il monitoraggio, la rendicontazione e il controllo delle operazioni, nonché le risorse previste dal Programma e da ultima modificata con D.G.R. n. 902 del 29 settembre 2021;

Visti i Documenti denominati "Metodologia e criteri per la selezione delle operazioni" e "Strategia di comunicazione" approvati dal Comitato di Sorveglianza del FSE in data 7 luglio 2015;

Vista la determinazione direttoriale n. 12310 del 29 novembre 2019 "PO Umbria FSE 2014-2020: approvazione Manuale Generale delle Operazione (GE.O) rev. 4 del 27 novembre 2019" e nello specifico alla scheda di cui al paragrafo 5.1.1.4 ITS - ISTRUZIONE TECNICA SUPERIORE, da ultimo modificata con determinazione dirigenziale n. 9636 del 30 settembre 2021 (rev. 5);

Vista la determina direttoriale n. 11297 dell'11 novembre 2021 "Sistema di Gestione e di Controllo" del PO FSE Umbria 2014-2020 - Approvazione modifiche/integrazioni - versione 7 al 30 settembre 2021";

Visto il Regolamento delegato (UE) 2019/697 della Commissione del 14 febbraio 2019 recante modifica del Regolamento delegato (UE) 2015/2195 che integra il Regolamento (UE) n. 1304/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo al Fondo sociale europeo per quanto riguarda la definizione di tabelle standard di costi unitari e di importi forfettari per il rimborso da parte della Commissione agli Stati membri delle spese sostenute;

Visto il D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59";

Vista la legge 17 maggio 1999, n. 144, articolo 69, che ha istituito il sistema di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS);

Vista la legge 27 dicembre 2006, n. 296, articolo 1, comma 631, che prevede la riorganizzazione del sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, di cui all'articolo 69 della legge 17 maggio 1999, n. 144;

Visto il decreto-legge 31 gennaio 2007, n. 7, convertito, con modificazioni, dalla legge 2 aprile 2007, n. 40, articolo 13, comma 2, che prevede la configurazione degli istituti tecnici superiori nell'ambito della predetta riorganizzazione;

Visto il D.P.C.M. 25 gennaio 2008 recante "Linee guida per la riorganizzazione del Sistema di istruzione e formazione tecnica superiore e la costituzione degli Istituti tecnici superiori";

Visto il decreto del MIUR di concerto con il MLPS del 7 settembre 2011 recante norme generali concernenti i diplomi degli Istituti Tecnici Superiori (ITS) e relative figure nazionali di riferimento, la verifica e la certificazione delle competenze;

Visto il decreto Interministeriale 5 febbraio 2013 n. 82, concernente la revisione degli ambiti di articolazione dell'area "Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali - Turismo" degli Istituti Tecnici Superiori, delle relative figure nazionali di riferimento e dei connessi standard delle competenze tecnico - professionali";

Visto il decreto Interministeriale 7 febbraio 2013 n. 93 "Linee guida di cui all'art. 52, commi 1 e 2, della legge n. 35 del 4 aprile 2012, contenente misure di semplificazione e di promozione dell'istruzione tecnico professionale e degli Istituti Tecnici Superiori (I.T.S.)" e successive modifiche ed integrazioni;

Vista la legge 13 luglio 2015, n. 107 di Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti e ss.mm.ii.;

Visto il decreto Interministeriale n. 713 del 16 settembre 2016 "Linee guida in materia di semplificazione e promozione degli Istituti Tecnici Superiori a sostegno delle politiche di istruzione e formazione sul territorio e dello sviluppo dell'occupazione dei giovani, a norma dell'articolo 1, comma 47, della legge 13 luglio 2015, n. 107" recante la Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti;

Visto il decreto direttoriale MIUR prot. n. 1284 del 28 novembre 2017 sulla definizione delle unità di costo standard (UCS) dei percorsi I.T.S.;

Vista la D.G.R. n. 575 del 6 maggio 2019 “Piano Triennale 2017/2020 - integrazione. L’offerta regionale degli Istituti Tecnici Superiori - ITS - Biennio 2019/21” con la quale si è dato avvio al percorso di concertazione istituzionale, previsto dalla normativa nazionale, per la definizione del nuovo Piano Triennale Territoriale per il periodo 2020-2023;

Vista la D.G.R. n. 356 dell’8 maggio 2020 “Piano Territoriale Triennale 2020-2023. L’offerta regionale degli Istituti Tecnici Superiori - ITS”;

Vista la D.G.R. n. 688 del 21 luglio 2021 “Istituti Tecnici Superiori - ITS - Ampliamento offerta formativa”;

Vista la D.G.R. n. 129 del 23 febbraio 2022 Istituti Tecnici Superiori - ITS - Ampliamento offerta formativa: Area “Mobilità sostenibile”;

Vista la nota prot. n. 43484 del 3 marzo 2022 “Proposta didattica biennio 2022-24” pervenuta dalla Fondazione ITS Umbria Made in Italy - Innovazione, tecnologia e sviluppo;

Tutto ciò premesso si propone alla Giunta regionale:

Omissis

(Vedasi dispositivo deliberazione)

Allegato A



Piano Territoriale Triennale 2020-2023
L'offerta regionale degli Istituti Tecnici Superiori – ITS
Biennio 2022/2024

Sommario

| | |
|---|----|
| Premessa | 3 |
| Le azioni previste per il biennio 2022/2024 | 3 |
| Le risorse | 11 |

Premessa

La pandemia da Sars-Cov-2 (Covid-19) ha fatto emergere nuove esigenze e nuovi settori di interesse e sviluppo dei percorsi ITS.

L'art. 1, comma 47, lett. f, della Legge 13 luglio 2015, n. 107, prevede la possibilità che le Fondazioni esistenti – in possesso di determinati requisiti patrimoniali – attivino altri percorsi di formazione anche in filiere diverse rispetto a quelle avviate in precedenza.

Con le DGR n. 688 del 21/07/2021 e n. 129 del 23/02/2022, la Giunta Regionale ha approvato le richieste di ampliamento dell'offerta formativa pervenute dalla Fondazione ITS Umbria Made in Italy – Innovazione, tecnologia, sviluppo.

Le nuove aree tecnologiche, che si aggiungono al Made in Italy e alle Scienze della Vita – sono:

- Tecnologie dell'informazione e della comunicazione;
- Efficienza Energetica;
- Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali – turismo;
- Mobilità sostenibile.

L'inserimento di queste aree tecnologiche, come previsto dalla normativa, è in linea con le attività che trasversalmente hanno attraversato i percorsi attivati nei bienni passati.

Rispondere ai fabbisogni espressi dal tessuto economico di riferimento è l'obiettivo dell'ampliamento dell'offerta formativa che tiene conto dei pillar di riferimento dell'Industria 4.0, delle più innovative tecnologie abilitanti, dell'efficienza energetica e della sostenibilità ambientale, dei temi dell'Economia Circolare, della sostenibilità ambientale e dell'efficientamento energetico, delle filiere dell'Automotive e dell'Aerospace, già fortemente presenti nell'organizzazione della Fondazione ITS Umbria e fondamentali per lo sviluppo economico regionale.

Le azioni previste per il biennio 2022/2024

In linea con gli obiettivi di rafforzamento dell'istruzione terziaria professionalizzante e in risposta alle crescenti esigenze tecnologiche delle imprese umbre, per il biennio 2022/2024 è prevista la possibilità di avviare i percorsi di seguito riportati.

| Area | Ambito | Profilo |
|--|---|---|
| Efficienza Energetica | Processi e impianti a elevata efficienza e risparmio energetico | Tecnico superiore per la gestione e verifica degli impianti energetici |
| Nuove tecnologie della vita | Biotecnologie industriali e ambientali | Tecnico superiore per il sistema qualità e per la ricerca e lo sviluppo di prodotti e processi a base biotecnologica con specializzazione nelle produzioni industriali chimiche e biotecnologiche |
| | | Tecnico superiore per il sistema qualità e per la ricerca e lo sviluppo di prodotti e processi a base biotecnologica con specializzazione in materiali e processi per la transizione ecologica |
| Nuove tecnologie per il made in Italy | Sistema Agroalimentare | Tecnico superiore responsabile delle produzioni e trasformazioni agrarie, per la valorizzazione delle produzioni con specializzazione nelle applicazioni dello Smart Farming, Agricoltura 4.0 e Agricoltura sostenibile |
| | Sistema Casa | Tecnico superiore per l'innovazione e la qualità delle abitazioni per la formazione di Junior Project Manager e BIM specialist |
| | Sistema Meccanica (Meccatronica) | Tecnico Superiore per l'innovazione di processi e prodotti meccanici con specializzazione nella Meccanica applicata alla produzione industriale |
| | | Tecnico Superiore per l'Automazione ed i Sistemi Meccatronici con specializzazione nella Meccatronica applicata al settore dell'Aereospace e all'Automotive |

| | | |
|---|--|--|
| | | Tecnico Superiore per l'Automazione ed i Sistemi Meccatronici con specializzazione nella Automazione e nella Robotica 4.0 |
| | | Tecnico Superiore per l'Automazione ed i Sistemi Meccatronici con specializzazione nelle tecnologie digitali abilitanti applicate alla Smart Factory |
| | Servizi alle Imprese | Tecnico superiore per il Marketing e l'internazionalizzazione delle imprese con specializzazione in tecnico commerciale e tecnico delle vendite delle produzioni tipiche |
| Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali - turismo | Fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale | Tecnico superiore per la valorizzazione delle risorse culturali, delle produzioni tipiche e della filiera turistica con specializzazione in marketing e promozione delle strutture ricettive |
| | | Tecnico superiore per la valorizzazione delle risorse culturali, delle produzioni tipiche e della filiera turistica con specializzazione in gestione della struttura ricettiva |
| Tecnologie dell'informazione e della comunicazione | Metodi e tecnologie per lo sviluppo di sistemi software | Tecnico superiore per i metodi e le tecnologie per lo sviluppo di sistemi software con specializzazione in Progettista di sistemi IT, cloud computing, big data, lean analyst |
| | | Tecnico superiore per i metodi e le tecnologie per lo sviluppo di sistemi software per la grafica, il gaming, la realtà virtuale e aumentata |
| | Architetture e infrastrutture per i sistemi di comunicazione | Tecnico superiore per le architetture e le infrastrutture per i sistemi di comunicazione con specializzazione in Cybersecurity |

Tecnico superiore per la gestione e verifica degli impianti energetici (Specialista in efficienza energetica degli impianti)

Il Tecnico superiore opera nell'analisi e nella gestione di sistemi per la produzione, la trasformazione e la distribuzione dell'energia assumendo anche il ruolo di Energy Manager per fabbricati civili ed industriali. Interviene nelle diverse tipologie impiantistiche applicando le procedure appropriate nei casi di anomalie di processo, programma e gestisce l'esercizio e la manutenzione degli impianti di cui valuta l'affidabilità, esegue verifiche strumentali e di funzionamento, con particolare riguardo all'efficienza e al risparmio energetico. Analizza le prestazioni energetiche degli edifici, dei processi e degli impianti produttivi e ne effettua la valutazione. Nella realizzazione di tutte le sue attività professionali, controlla l'applicazione della legislazione e delle normative tecniche comunitarie, nazionali, regionali.

Esperto anche di organizzazione aziendale e project management, lavoro in team, design thinking, sviluppo sostenibile e governance globale dell'ambiente, il profilo si trova a lavorare nell'ambito dell'approvvigionamento dell'energia, in particolare da fonti rinnovabili, e nelle varie fasi di costruzione di impianti per la produzione e la distribuzione dell'energia, ovvero nell'ambito della transizione ecologica e del business collegato alla Green Energy. Può svolgere l'attività professionale di Energy Manager oppure di Tecnico del risparmio energetico presso imprese di progettazione, installazione e manutenzione di impianti, così come occuparsi della vendita di impianti e sistemi energetici e dei servizi ed assistenza post vendita. Lavora in imprese industriali e società di ingegneria, oppure esercitare l'attività di libero professionista per aziende private o pubbliche, in qualità di consulente tecnico commerciale per interventi di adeguamento e miglioramento dell'efficienza energetica di impianti e sistemi energetici. Come libero professionista si occupa della redazione della certificazione energetica di edifici pubblici e privati, svolge attività di consulenza per l'applicazione della normativa tecnica in ambito energetico ed ambientale e per le procedure di accesso agli incentivi economici di settore.

Tecnico superiore per il sistema qualità e per la ricerca e lo sviluppo di prodotti e processi a base biotecnologica con specializzazione nelle produzioni industriali chimiche e biotecnologiche (Specialista in processi e prodotti industriali biobased)

Il percorso di carattere multidisciplinare, fornisce competenze utili per poter operare in diversi contesti. La figura professionale opera nei comparti chimico, chimico-farmaceutico, cosmetico, agroalimentare. Partecipa alle attività di ricerca e sviluppo sia a quelle di pianificazione, realizzazione, gestione e controllo, contribuendo alla corretta applicazione di procedure di produzione. Agisce nel rispetto degli standard di qualità e delle normative internazionali, comunitarie e nazionali che disciplinano i comparti. Contribuisce alla corretta applicazione di standard e procedure di formulazione e di produzione, partecipando alla scelta e al reperimento delle materie prime, alla gestione e al controllo della qualità, nonché alla validazione del processo verificando l'idoneità del prodotto finito e/o la funzionalità degli impianti. Interviene nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi. Ha competenze di chimica, biologia e microbiologia. La figura svolge un ruolo molto importante nel supporto all'innovazione di processo e di prodotto.

Tecnico superiore per il sistema qualità e per la ricerca e lo sviluppo di prodotti e processi a base biotecnologica con specializzazione in materiali e processi per la transizione ecologica (Specialista in Economia Circolare - Transizione ecologica)

La figura professionale che il percorso si propone di formare ha elevate conoscenze sui materiali tipicamente utilizzati nei processi industriali, distinguendone i livelli di performance ambientale. Conosce le proprietà, i campi di impiego la possibilità di essere riciclati/riutilizzati nell'ottica di processi "circolari", permettendo così di valutare la sostituzione di materiali standard con nuovi materiali più vicini al concetto di sostenibilità ambientale. Il Tecnico ha elevate competenze nelle tecnologie di trasformazione dei materiali per la produzione di prodotti finiti in diversi settori industriali. Pone particolare attenzione alla relazione tra parametri di processo, struttura del materiale e proprietà finali, così da poter programmare adeguatamente le fasi di lavorazione. Il tecnico è in grado di eseguire bilanci energetici in azienda, conosce le principali tecniche di monitoraggio e misura delle emissioni in atmosfera e di gestione delle acque e dei rifiuti aziendali. Ha appreso le procedure per il riutilizzo di scarti e la trasformazione di rifiuti in end-of-waste, ossia per il suo processo di recupero. Il tecnico è in grado di utilizzare lo strumento LCA (Life Cycle Assessment) per la misura delle performance ambientali ed economiche dei prodotti, dei processi e delle organizzazioni. Conosce i principali strumenti di certificazione ambientale di prodotto (ad esempio le etichette ambientali, o la Product Environmental Footprint, ecc.), di processo e di Organizzazione (es. Organization Environmental Footprint), e di Gestione (es. ISO 14000, EMAS, ecc.) così da poter decidere quale conviene applicare in relazione alle strategie di mercato dell'azienda.

Tecnico superiore responsabile delle produzioni e trasformazioni agrarie, per la valorizzazione delle produzioni con specializzazione nelle applicazioni dello Smart Farming, Agricoltura 4.0 e Agricoltura sostenibile (Specialista in agricoltura innovativa e sostenibile)

Il profilo si incentra sullo studio e sull'acquisizione di competenze tecniche legate al mondo dello Smart Farming e dell'agricoltura di precisione, ossia a ciò che prevede l'impiego delle moderne tecnologie per la competitività e sostenibilità delle produzioni agricole e agroindustriali nei settori di riferimento vitivinicolo, olivicolo, ortofrutta ed arboricoltura specializzata.

Da un punto di vista tecnico si intende formare un esperto nella gestione di sistemi per la sostenibilità ambientale specializzato in agricoltura digitale (Digital Farming Specialist) che: sovrintende i processi di produzione e trasformazione dei prodotti del territorio, nel rispetto degli agroecosistemi, della sostenibilità e del Made in Italy; unisce solide basi di competenza agronomica e di coltivazione, di gestione delle fasi di trasformazione e controllo dei prodotti agricoli con utilizzo di soluzioni digitali e tecnologiche. Gestisce gli apparati tecnologici applicati all'agricoltura, assiste le aziende agricole sui dispositivi tecnologici impiegati in campo e sulla sensoristica applicata per l'adozione di sistemi di automazione e di software per la gestione delle informazioni e il supporto alle decisioni (applicazioni GIS, DSS, ecc.);

Applica sistemi di Agricoltura 4.0, utilizza tecnologie innovative e metodi di monitoraggio fisiologico-ambientale, sistemi di guida automatica, georeferenziazione, applicazione di sensori prossimi e remoti per l'elaborazione di indici colturali e macchine operatrici con tecnologia ISOBUS. Implementa la gestione integrata delle normative cogenti e volontarie, in tema di qualità sicurezza dei processi e dei prodotti alimentari. Individua le modalità per l'ottimizzazione delle risorse nella gestione delle filiere agroalimentari biologiche anche al fine della valorizzazione territoriale. Indirizza, supporta e presidia l'adozione di buone prassi di produzione, anche certificate, secondo le strategie nazionali ed europee in materia di sostenibilità ambientale. Gestisce le attività connesse alla valorizzazione, commercializzazione e promozione dei prodotti tipici e biologici del made in Italy e del territorio, in correlazione con il turismo eco-sostenibile.

Tecnico superiore per l'innovazione e la qualità delle abitazioni per la formazione di Junior Project Manager e BIM specialist (Junior Project Manager e BIM specialist)

La figura professionale è esperta del settore delle costruzioni, capace di operare nella progettazione, nella realizzazione e nella gestione di opere pubbliche e private in tutte le fasi del processo degli interventi edili. Il percorso ha l'obiettivo di formare e specializzare un esperto nella digitalizzazione del processo di gestione e di coordinamento di un'opera edile. Un Tecnico Superiore in grado di operare sia in uno studio di progettazione che nella gestione delle specificità di un cantiere edile, ovvero capace di collaborare nelle fasi di pianificazione, gestione e controllo dei processi progettuali ed esecutivi, sapendo monitorare e valutare i risultati ottenuti.

Il profilo opererà direttamente, con le adeguate competenze, con strumentazione idonee all'esecuzione dell'opera, conoscendo le differenti tecniche di intervento in relazione ai materiali ed alle necessità specifiche richieste dal progetto. La formazione di tale figura professionale, che si affianca alla tradizionale figura del progettista, è la risposta alla richiesta del mercato del lavoro di figure più ricche di competenze tecnologiche e manageriali, in grado di gestire la sempre crescente complessità delle fasi amministrative, tecniche, economiche in chiave digitale. Nello specifico la figura professionale BIM Specialist unisce alle competenze di modellazione digitale (modello BIM) competenze specifiche nella gestione dei dati e dei flussi informativi. Uno junior project manager supporta, infatti, la gestione e il coordinamento di progetti BIM multidisciplinari ed è parte integrante dei processi e della strategia BIM all'interno dell'azienda. Una professionalità che si inserisce in un panorama lavorativo senza alcun confine. Grazie alla modellazione parametrica, infatti, è possibile innovare i processi aziendali per adeguare il comparto delle costruzioni alla trasformazione digitale del mondo produttivo.

Tecnico Superiore per l'innovazione di processi e prodotti meccanici con specializzazione nella Meccanica applicata alla produzione industriale (Specialista in Meccanica di precisione applicata alla manifattura industriale)

Il profilo è una figura fortemente richiesta dalle imprese del settore meccanico-meccatronico, ma anche da tutti gli altri comparti produttivi. Pertanto acquisisce competenze relative alla programmazione di macchinari a controllo numerico, sia come operatore di produzione tramite linguaggio di programmazione ISO, sia come operatore remoto, attraverso software conversazionali di programmazione CNC delle più importanti case costruttrici. Conosce i metodi tradizionali di misura e controllo, intendendo con ciò le strumentazioni di misura più tradizionali. Inoltre, acquisisce competenze in merito all'analisi ed il controllo dimensionale dei componenti tramite l'utilizzo e la programmazione di sistemi di misura tridimensionali (CMM). La figura, inoltre, utilizza sistemi di scansione 3D per la ricostruzione di immagini di un componente, così come per il reverse engineering, ossia per la realizzazione di modelli 3D dal prototipo. Acquisisce competenze relative al disegno meccanico 2D e 3D, in ambito di progettazione industriale CAD/CAM. Applica la modellazione 3D, tramite la conoscenza di software dedicati ed orientati verso l'additive manufacturing per la realizzazione di prototipi con stampanti 3D industriali. Il profilo, a completamento del know how meccatronico, acquisisce conoscenze relative alla programmazione dei PLC e/o di sistemi intelligenti così come conosce robot antropomorfi e collaborativi che lavorano in maniera interconnessa con più centri di lavoro meccanici. Le hard skills del profilo riguardano in maniera complessiva le competenze richieste da un profilo meccanico - meccatronico trasversale con particolare attenzione alle skills orientate verso la Meccanica applicata alla produzione industriale. Il percorso si svolge presso il Labomec, il laboratorio meccatronico di ITS Umbria

Academy, realtà unica sul territorio nazionale, dotata di tutte le più moderne e innovative tecnologie disponibili sul mercato ed in uso nelle eccellenze produttive del settore.

Tecnico Superiore per l'Automazione ed i Sistemi Meccatronici con specializzazione nella Meccatronica applicata al settore dell'Aerospace e dell'Automotive (Specialista in Meccatronica applicata all'Aerospazio e all'Automotive)

Il profilo è una figura fortemente richiesta dalle imprese del settore meccatronico in generale e nello specifico per i settori Aereospace e Automotive. A tale scopo il profilo progetta con diversi software 3D verso sistemi CAD-CAM, rispondenti ai fabbisogni dei due comparti della specializzazione. Possiede skill importanti nella lettura del disegno e dei relativi simbolismi con particolare attenzione alle normative di settore. Usa software conversazionali di programmazione CNC delle macchine, utilizza la modellazione 3D verso l'additive manufacturing, analizza e controlla i componenti realizzati tramite macchine di misura tridimensionali (CMM) e tramite scanner 3D per il reverse engineering. Conosce e sa utilizzare le tecniche NDI, liquidi penetranti, magnetoscopi, raggi X. Viene formato sulla gestione qualità specifica del settore Aereospazio e Automotive, secondo le procedure di riferimento.

Il profilo conosce e sa programmare PLC e/o sistemi intelligenti finalizzati al controllo automatico di linee o sistemi di produzione, programma e utilizza robot antropomorfi e collaborativi in isole 4.0. Conosce ed applica procedure finalizzate al controllo e la gestione di impianti produttivi nel settore della elettronica applicata, il Manufacturing Engineering per parti elettroniche (industrializzazione di assiemi elettronici). Conosce e sa implementare test di compatibilità elettromagnetica, con relativo post processing dei dati di test.

Conosce e gestisce sistemi di set-up macchinari per il montaggio e l'assemblaggio delle parti elettroniche, con relativo controllo ed esecuzione delle fasi di lavoro finalizzate alle produzioni smt, tipiche dell'elettronica applicata al settore Automotive.

Il profilo acquisisce competenze nelle tecniche di programmazione in C++ o linguaggi equivalenti per sistemi intelligenti. Conosce i sistemi di realtà virtuale ed aumentata secondo un know how complessivo in piena rispondenza a quanto richiesto dalle tecnologie abilitanti 4.0. Il percorso si svolge presso il Labomec, il laboratorio meccatronico di ITS Umbria Academy, realtà unica sul territorio nazionale, dotata di tutte le più moderne e innovative tecnologie disponibili sul mercato ed in uso nelle eccellenze produttive del settore.

Tecnico Superiore per l'Automazione ed i Sistemi Meccatronici con specializzazione nella Automazione e Robotica 4.0 (Specialista in Automazione industriale e Robotica antropomorfa e collaborativa)

Il profilo è una figura fortemente richiesta dalle imprese del settore meccatronico, ma anche da tutti gli altri comparti produttivi. Pertanto progetta con software 3D verso sistemi CAD-CAM, conosce software conversazionali di programmazione CNC delle macchine, utilizza la modellazione 3D verso l'additive manufacturing, analizza e controlla i componenti realizzati tramite macchine di misura tridimensionali (CMM) e tramite scanner 3D per il reverse engineering. Il profilo conosce e approfondisce i temi dell'Automazione e della Robotica Industriale, pertanto sa programmare PLC dei più importanti marchi in uso, utilizza piattaforme di gestione del processo industriale interconnesse ai sistemi intelligenti di controllo automatico degli impianti produttivi. In quest'ottica conosce e sa programmare, per applicazioni industriali di alto livello, robot antropomorfi e collaborativi in isole 4.0 che racchiudono e gestiscono in maniera interconnessa più centri di lavoro. Conosce ed applica sistemi di visione e sistemi di realtà virtuale ed aumentata secondo un know how complessivo in piena rispondenza a quanto richiesto dalle tecnologie abilitanti 4.0. Le hard skills del profilo riguardano in maniera complessiva le competenze richieste da un profilo meccatronico trasversale con particolare attenzione alle skills orientate verso l'Automazione e la Robotica Industriale 4.0. Il percorso si svolge presso il Labomec, il laboratorio meccatronico di ITS Umbria Academy, realtà unica sul territorio nazionale, dotata di tutte le più moderne e innovative tecnologie disponibili sul mercato ed in uso nelle eccellenze produttive del settore.

Tecnico Superiore per l'Automazione ed i Sistemi Meccatronici con specializzazione nelle tecnologie digitali abilitanti applicate alla Smart Factory (Specialista in tecnologie digitali abilitanti applicate alla Smart Factory)

Il profilo è una figura che opera in aziende di ogni settore e comparto, sia manifatturiere sia di servizi, nelle quali le tecnologie digitali sono di impiego crescente. All'interno di tali imprese, il profilo opera sugli impianti produttivi per gli aspetti di interconnessione, diagnostica e intercettazione dei dati; supporta l'adozione e la gestione delle nuove tecnologie digitali in relazione ad automazione industriale, robotica avanzata, additive manufacturing, realtà aumentata, industrial internet of things, tecnologie web e cloud, cybersecurity. La figura supporta trasversalmente tutti i processi aziendali nei quali sono utilizzate soluzioni tecnologiche digitali, con particolare riferimento a ricerca e sviluppo, progettazione e prototipazione, produzione, logistica interna ed esterna, svolgendo anche attività di analisi e interpretazione di dati ed informazioni, anche a fini commerciali. La figura rappresenta un profilo mecatronico con spiccate competenze IT che può applicare in diverse aree aziendali. Dal punto di vista Information Technology conosce e sa programmare in C++, Java, C#, Javascript per tutte quelle applicazioni IT anche di sviluppo software. Dal punto di vista delle applicazioni industriali conosce e sa modellare in 3D verso prototipizzazioni in Additive manufacturing, utilizza scanner per ricostruzione di immagini e reverse engineering, così come sa programmare sistemi intelligenti come PLC, robot antropomorfi o collaborativi. Il profilo, pertanto, si colloca a pieno titolo nella cosiddetta Quarta Rivoluzione industriale che sta radicalmente modificando il mondo delle imprese, creando un fabbisogno di nuove competenze digitali di applicazione industriale che saranno sempre più apprezzate e ricercate nel mercato del lavoro, aprendo, quindi, significative opportunità di occupazione qualificata per i giovani. Il percorso si svolge presso il Labomec, il laboratorio mecatronico di ITS Umbria Academy, realtà unica sul territorio nazionale, dotata di tutte le più moderne e innovative tecnologie disponibili sul mercato ed in uso nelle eccellenze produttive del settore.

Tecnico superiore per il Marketing e l'internazionalizzazione delle imprese con specializzazione in tecnico commerciale e delle vendite per le produzioni tipiche (Sales specialist delle produzioni tipiche)

Si tratta di una figura che, partendo da una solida formazione tecnica e commerciale trasversale, può essere specializzata in differenti ambiti, sulla base delle evoluzioni e delle richieste provenienti dal mercato. La figura professionale, che il corso si propone di formare, ha elevate competenze nell'ambito della promozione delle produzioni tipiche del "Brand Umbria". Il profilo conosce il mercato specifico, la sua filiera ed i diversi canali distributivi commerciali, le tendenze di consumo e le strategie competitive (trend, posizionamento). Sa gestire il piano di marketing e di comunicazione del prodotto/servizio, studiandone il posizionamento commerciale in uno specifico segmento di mercato, attraverso specifiche analisi di settore, benchmark e ricerca delle tendenze e delle potenzialità offerte, anche attraverso l'utilizzo dei nuovi media digitali. Ha competenze anche in piani di marketing internazionali, oltre che conoscenze sulle politiche commerciali di alcuni mercati esteri.

Predisporre, gestire e controllare il piano delle vendite di prodotti/servizi, monitorando la soddisfazione della clientela. Collabora alla realizzazione del piano commerciale, in raccordo con le politiche di vendita, conosce gli obiettivi economici aziendali, i vincoli di mercato, formula proposte di prodotti/servizi, interpretando i bisogni e promuovendo la fidelizzazione del cliente. La figura conosce le tecniche di negoziazione ed è in grado di analizzare il cliente potenziale, individuandone le caratteristiche e le sue esigenze. In funzione di ciò è in grado di proporre un'offerta commerciale e di servizi adeguata. Ha competenza nella comunicazione, sapendo scegliere le strategie più efficienti, oltre che nella organizzazione, gestione e conclusione di una trattativa commerciale. Attento al raggiungimento degli obiettivi commerciali aziendali, al fine di assicurare all'azienda la massima redditività. In questo ambito ha competenze in materia di gestione dei diversi budget aziendali (vendite, margine, costi). Inoltre, in virtù dello sviluppo repentino del commercio on line e della sua affermazione nel mercato in questi ultimi anni, la figura professionale acquisisce competenze specifiche nell'organizzazione e gestione del web marketing (segmentazione del mercato, leve del marketing digitale, comunicazione digitale, strategie) e sa integrare al meglio on line e off line nel piano strategico di marketing dell'azienda. Una particolare competenza che dovrà possedere riguarderà la qualità delle relazioni digitali, elemento oggi indispensabile per affermarsi nel canale on line.

La figura ha, inoltre, il compito di contribuire a interpretare i trend di mercato e le nuove esigenze, partendo dalla conoscenza delle specifiche tecniche del prodotto, in funzione dei futuri fabbisogni del cliente, fornendo così un contributo essenziale alla fase di impostazione della politica commerciale dell'azienda. Collabora, in questo ambito, ove necessario, con i colleghi impegnati nell'attività di ricerca e sviluppo, progettazione,

industrializzazione e controllo di gestione, svolgendo, anche in questo caso, attività di analisi e di benchmarking. Posiziona, in accordo con la rete di vendita, il prodotto e il servizio sul mercato mettendo in campo attività di promozione e di pricing. Più in generale gestisce le diverse azioni sui vari mercati o sui canali di distribuzione, curando continuamente i clienti strategici

Tecnico superiore per la valorizzazione delle risorse culturali, delle produzioni tipiche e della filiera turistica con specializzazione in marketing e promozione delle strutture ricettive (Specialista nel marketing e promozione delle strutture ricettive)

Il Tecnico Superiore per la comunicazione e il marketing delle filiere turistiche e delle attività culturali è un profilo che si inserisce nel sistema turistico in qualità di esperto del mercato di riferimento, in grado di analizzare le risorse di uno specifico territorio in termini di unicità e attrattività, al fine di costruire un prodotto turistico innovativo che abbia come fattore caratterizzante la valorizzazione della destinazione. Supporta la definizione e la pianificazione di azione di promozione turistica integrata, a partire dalle solide conoscenze in ambito Marketing turistico, Destination marketing e da competenze comunicative, relazionali e di ideazione ed uso di adeguati strumenti di Digital Marketing e di Social Media Marketing. Il suo contributo dovrà portare a nuove relazioni utili alla promozione dei servizi e prodotti turistici. Il tecnico superiore è una figura polivalente e trasversale rispetto ai diversi comparti aziendali delle imprese operanti nel sistema turistico, in grado di mettere in relazione le capacità e le conoscenze, ad esempio, di opera nel mondo della ricettività alberghiera ed extralberghiera con quelle di chi fa intermediazione turistico - culturale, con quelle di chi opera nelle eccellenze enogastronomiche del Made in Italy e di chi opera nella gestione della comunicazione integrata via web. Progetta e gestisce le proposte pubblicitarie e le promozioni on-line individuando e applicando i principali strumenti digitali, ivi compresi quelli della scrittura, della grafica e della fotografia, nell'ottica di una concezione della promozione integrata del prodotto turistico con quella del "Brand Umbria". Utilizza i principali social network, e gestisce le campagne di web advertising per la promozione on-line dei prodotti turistici e/o servizi turistici. La figura professionale potrà affiancare l'operato di consulenti nel campo della progettazione e della gestione dell'offerta turistica, potrà ritenersi esperto nel campo della comunicazione e promozione, nell'ottica della valorizzazione delle risorse culturali e ambientali di un territorio e nel rispetto dei principi di un turismo sostenibile e durevole. Potrà inoltre inserirsi in diversi contesti in qualità di addetto al marketing e alle vendite, al booking e al back office; inoltre potrà operare nelle agenzie di viaggi (tradizionali e on line) ed organizzatori di itinerari turistici.

Tecnico superiore per la valorizzazione delle risorse culturali, delle produzioni tipiche e della filiera turistica con specializzazione in gestione della struttura ricettiva (Specialista in gestione delle strutture ricettive)

Il profilo professionale si inserisce nel settore della filiera turistica con particolare specializzazione nella gestione delle strutture ricettive, e rappresenta una risposta alla importante richiesta proveniente dal tessuto economico di riferimento per innalzare la qualità dei servizi delle imprese turistico – ricettive, fortemente colpite dalla crisi pandemica, con l'obiettivo di accrescerne significativamente la competitività. La figura conosce le tecniche di conduzione di ogni reparto operativo e può intervenire nel singolo settore per migliorarne l'efficienza. Gestisce, coordinando e supervisionando, le attività dei diversi reparti: dal ricevimento, al servizio di Housekeeping, dall'amministrazione, alla portineria, all'ufficio Prenotazioni (Room Division) e tutte le attività legate alla ristorazione (Food & Beverage). Di notevole interesse sono anche le competenze in materia di gestione delle sale di ristorazione, degli alberghi o del ristorante dove presta la sua attività. Il profilo può ricoprire anche il ruolo di responsabile del servizio banchetti, riunioni ed eventi, in qualità di promotore e di fornitore del servizio stesso. Conosce e sa operare anche nella costituzione, nel controllo e nella gestione del budget destinato ai vari reparti, con la definizione dei centri di costo e voci di spesa. Cura il monitoraggio dei risultati economici, l'interpretazione degli scostamenti e la redazione dei report di gestione per la Direzione. Conosce il sistema turistico e il contesto nel quale opera, così come il territorio e le specificità dei prodotti turistici che lo caratterizzano (Brand Made in Italy e Brand Umbria). Ha competenze linguistiche, in particolare la lingua inglese e utilizza correttamente la microlingua di settore. Ha competenze comunicative ed organizzative (leadership e problem solving) e sa analizzare i trend attuali e futuri del mercato turistico e della concorrenza, in un'ottica di fidelizzazione del cliente.

Tecnico superiore per i metodi e le tecnologie per lo sviluppo di sistemi software con specializzazione in progettista di sistemi IT, cloud computing, big data, lean analyst (Specialista IT in cloud computing, big data, lean analyst)

È una figura specializzata nella progettazione e sviluppo dei sistemi IT utilizzati in ambito industriale e commerciale. Tra le competenze digitali più rilevanti di questa figura rientrano le tecniche algoritmiche, la programmazione ad oggetti, le tecnologie per il web e per i dispositivi mobili, l'analisi dei requisiti, la progettazione del software, la progettazione e amministrazione di basi dati relazionali, le reti di calcolatori, e la sicurezza informatica. Il Tecnico Superiore opera nel settore dell'amministrazione e dell'integrazione di sistemi, quali ad esempio gli ERP. Questa figura acquisisce anche competenze di Business Intelligence (BI). È una figura specializzata nelle moderne architetture di cloud computing e nei paradigmi di analisi e calcolo per Big Data. In questo contesto, il Tecnico Superiore è in grado di progettare e sviluppare sistemi di elaborazione dei dati, avvalendosi di metodi di data mining, come il machine learning, per estrarre conoscenza dai dati, utilizzando piattaforme per il processamento di Big Data provenienti ad esempio da reti di sensori (IoT), sfruttando infrastrutture di cloud computing per garantire scalabilità e disponibilità a processi e servizi, adottando le migliori pratiche in termini di cybersecurity al fine di proteggere dati sensibili e asset aziendali. Il Tecnico Superiore opera, inoltre, nell'ambito della progettazione dell'interazione uomo-macchina, sviluppando applicazioni web e mobile, avvalendosi di interfacce naturali, di realtà aumentata e di realtà virtuale. Questa figura completa il suo know how tramite l'acquisizione di alcune soft skills per cui è in grado di svolgere un ruolo essenziale nell'innovazione dei processi aziendali contribuendo all'implementazione e all'applicazione di sistemi "lean" o di produzione snella, ispiratori di sistemi organizzativi basati sui temi di "Industria 4.0".

Tecnico superiore per i metodi e le tecnologie per lo sviluppo di sistemi software con specializzazione in sviluppo di software per la grafica, il gaming, la realtà virtuale e aumentata (Specialista in sviluppo software per la grafica digitale)

È una figura specializzata nella progettazione e sviluppo dei sistemi software utilizzati in ambito industriale per diversi comparti, correlati a temi e contenuti di Industria 4.0. Tra le competenze digitali più rilevanti di questa figura rientrano le tecniche di programmazione, la programmazione ad oggetti, le tecnologie per il web e per i dispositivi mobili. Parte fondamentale del percorso sarà, inoltre, dedicata all'apprendimento di strumenti di modellazione 3D come Blender e di motori grafici come Unity. Tale percorso di studio offre numerose possibilità di realizzazione di mondi virtuali, di sviluppo di applicazioni della realtà aumentata, nonché di videogame multipiattaforma. Lo sviluppatore specializzato nella realizzazione di mondi virtuali interattivi potrà utilizzare queste competenze per molteplici applicazioni inerenti:

- Realtà virtuale e aumentata: per l'esplorazione di ambienti digitali in 3D e l'interazione con gli elementi che li compongono, oppure per arricchire il mondo reale con informazioni digitali di testo, immagini e modelli 3D;
- Video Gaming per applicazioni mobile: sviluppo software per la realizzazione di gaming anche in ambito mobile;
- Stampa 3D e manifattura additiva: processo industriale che a partire da un modello CAD produce il semilavorato per i processi di prototipazione e produzione;
- Interfaccia uomo-macchina (Human-Machine Interface, HMI): componenti hardware e/o software attraverso i quali l'utente può interagire con una macchina, tipo interfaccia grafica di un'applicazione; i principi acquisiti in termini di HMI consentono la realizzazione di software estremamente facili da usare ed intuitivi;
- Intelligenza Artificiale: per rendere le macchine capaci di apprendere dagli errori e compiere effettivi progressi in autonomia, per mezzo degli algoritmi e delle reti neurali artificiali di cui dispongono;
- Internet delle cose (IOT): per la connessione alla Rete di macchinari industriali, automobili, oggetti di uso quotidiano (smart object), che saranno sempre più diffusi in ambito di Smart Cities;
- Cloud Computing: per mettere a disposizione dell'utente, in modo efficace ed altamente fruibile, software, piattaforme, videogame e applicazioni VR e AR.

- Big Data e analisi dei dati: i dati possono essere forniti al sistema di Intelligenza Artificiale e all'assistente virtuale di un'app VR o AR per implementarne l'analisi.

Il profilo è strettamente correlato alle applicazioni di Industria 4.0, per tutte le adozioni di soluzioni VR e AR, per la formazione immersiva dei dipendenti, la simulazione dei processi produttivi, la manutenzione di impianti e macchinari.

Tecnico superiore per le architetture e le infrastrutture per i sistemi di comunicazione con specializzazione in Cybersecurity (Specialista in Cybersecurity)

È una figura specializzata nella protezione dei sistemi informatici e in particolare dei loro asset informativi. Il profilo acquisisce competenze di Cybersecurity applicata a vari contesti, dal business, al mobile computing, con applicazioni anche alle PA, differenziando il proprio ambito di intervento tra sicurezza di rete, sicurezza delle applicazioni software e dei dispositivi, sicurezza delle informazioni per l'integrità e la privacy dei dati, sia in archivio che temporanee, sicurezza operativa, per la gestione e la protezione degli asset di dati.

La figura viene anche formata sulle procedure di disaster recovery, ossia delle strategie con le quali l'azienda risponde a un incidente di Cybersecurity per ripristinare le operazioni e le informazioni dell'azienda e di business continuity ossia del piano adottato dall'azienda. Il Tecnico Superiore acquisisce, inoltre, competenze di carattere sia tecnico che organizzativo e giuridico, ed è in grado di valutare la sicurezza di un sistema informatico, individuando potenziali minacce e vulnerabilità, e di intraprendere le azioni, sia tecniche che di processo, necessarie a proteggere il sistema da attacchi di varia natura. Tra le competenze digitali più rilevanti di questa figura rientrano le tecniche di programmazione robusta, gli algoritmi e i protocolli crittografici, la sicurezza dei programmi, la sicurezza dei sistemi operativi, la sicurezza delle reti e del web, le tecniche di protezione dei dati sensibili. Questa figura completa il suo know how tramite l'acquisizione di alcune soft skills per cui è in grado di svolgere un ruolo essenziale nell'innovazione dei processi aziendali contribuendo all'implementazione e all'applicazione di sistemi "lean" o di produzione snella, ispiratori di sistemi organizzativi basati sui temi di "Industria 4.0".

Le risorse

Lo stanziamento delle risorse dedicate al finanziamento del biennio ITS 2022/2024 è in corso di definizione. Gli strumenti finanziari atti allo scopo potranno essere individuati a valere sulla nuova programmazione POR Umbria FSE 2021/2027, sui fondi nazionali definiti dalla normativa in corso di approvazione e sugli stanziamenti previsti dal PNRR "Missione 4 - Istruzione e ricerca, Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università".