



Piano Territoriale Triennale 2020-2023
L'offerta regionale degli Istituti Tecnici Superiori – ITS
Bienni 2020/2022 – 2021/2023 – 2022/2024

Sommario

Premessa	3
Il quadro normativo	4
L'esperienza degli ITS in Umbria	5
L'analisi dei fabbisogni	8
Le azioni previste per il triennio 2020-2023	9
Le risorse stanziare	11

Premessa

Ci sono voluti 10 anni perché la formazione terziaria professionalizzante non universitaria diventasse uno dei pilastri dell'offerta formativa nazionale. Gli Istituti Tecnici Professionali (ITS) rappresentano infatti uno degli anelli fondamentali di connessione tra l'istruzione ed il mondo produttivo e grazie ad un modello flessibile e in continua evoluzione adattano le figure professionali in uscita alla domanda di lavoro delle imprese in modo molto più veloce rispetto ad altri canali.

Gli elementi che caratterizzano gli ITS sono principalmente 3:

- Gli ITS si costituiscono in Fondazioni di partecipazione all'interno delle quali si instaurano partenariati pubblico-privati che, ricomprendono scuole, enti di formazione, università e imprese, riescono prima di altri soggetti ad anticipare le richieste del mercato.
- La flessibilità organizzativa rappresenta una chiave di volta per la creazione di percorsi di qualità che mettano in connessione partnership aziendali, politiche territoriali e didattica 4.0.
- La creazione di una didattica basata sull'esperienza (almeno il 50% dei docenti proviene da realtà aziendali e numerose sono le ore dedicate alla formazione laboratoriale) risulta fondamentale proprio per ridurre il *mismatch* tra domanda ed offerta di lavoro, soprattutto dal punto di vista del reperimento sul mercato del lavoro di tecnici con competenze adeguate, in linea con lo sviluppo di nuove tecnologie. La didattica viene poi affiancata da un periodo di tirocinio (anche all'estero) che ricopre almeno il 30% delle ore previste per l'intero percorso e durante il quale vengono messe in pratica le attività oggetto di studio.

Gli ITS sviluppano al loro interno modalità innovative di fare scuola, formazione, orientamento e *placement* e proprio grazie al coinvolgimento di stakeholder differenti e rappresentativi di una pluralità di categorie che riescono a raggiungere con successo importanti obiettivi in termini di occupazione dei propri allievi.

La quarta rivoluzione industriale si basa sull'applicazione integrata e velocissima di numerose competenze che spaziano dalla meccanica all'elettronica, dal mobile ai servizi rivolti alla produzione, per arrivare alle scienze che coinvolgono l'evoluzione della società. Tutto questo comporta che organizzazioni e lavoro debbano avere nuove concezioni in termini di strategie (nuovi *business model*), di *macro-organization design* (reti organizzative planetarie, ecologia della conoscenza, sistemi socio-tecnici complessi), di funzionamento organizzativo (unità organizzative flessibili e non gerarchiche) e di lavoro (cooperazione autoregolata, conoscenze condivise, comunicazione estesa, responsabilità dei risultati, senso di comunità). Gli ITS rappresentano proprio un esempio di riprogettazione dei sistemi socio-tecnici.

La necessità che emerge ora è quella di incentivare la partecipazione ai percorsi di istruzione tecnica superiore. Se, infatti, in Italia abbiamo poco più di 16.000 iscritti ai percorsi ITS attivati in tutta la nazione, in Germania si arriva ad un numero pari a 800.000 unità con ricadute positive sul tessuto produttivo e dei servizi che ne garantisce alti livelli di occupazione e risposta immediata alle esigenze evolutive e di innovazione del mercato globale. Da questo punto di vista gli ITS possono rappresentare non un'alternativa all'università ma anche una possibile risposta alla dispersione universitaria spingendo verso una riqualificazione della figura di "tecnico specializzato" con grandi capacità interdisciplinari e numerose competenze trasversali (es. *problem solving*, *public speaking*, ecc.).

Infine, un elemento da sottolineare è che gli ITS sono l'unico settore dell'istruzione monitorato annualmente ed i cui risultati permettono alle Fondazioni di accedere a fondi di premialità (calcolata sulla base di indicatori di realizzazione e risultato quali attrattività, occupabilità, professionalizzazione/permanenza in impresa, partecipazione attiva e reti interregionali) volti ad incentivare ed incrementare un investimento continuo nell'innovazione dei percorsi.

In questo quadro il **Piano Triennale Territoriale 2020-2023** per la realizzazione dei percorsi ITS si presenta come lo strumento che risponde alle necessità di consolidare e potenziare i percorsi di avvicinamento tra istruzione terziaria professionalizzante e mercato del lavoro. Questo sistema concorre alla realizzazione degli obiettivi fissati dalla Commissione Europea nell'ambito della Strategia "Europa 2020" ed in particolare all'obiettivo della crescita inclusiva con il quale si intende promuovere l'aumento del tasso di occupazione al fine di favorire una maggiore coesione sociale e territoriale. Il potenziamento del sistema ITS risponde alla priorità di investimento che prevede il miglioramento della qualità e dell'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 con l'obiettivo specifico di innalzamento dei livelli di competenze, di partecipazione e di successo formativo nell'istruzione universitaria e/o equivalente.

L'offerta degli ITS è definita in modo coerente con la strategia regionale di sviluppo economico, la RIS3 ed i settori assunti come prioritari nell'ambito del POR FESR, a supporto dell'innovazione tecnologica, organizzativa, dei prodotti, dei processi dell'impresa umbra, con particolare attenzione allo sviluppo delle PMI e dell'artigianato. Le risorse FSE sono utilizzate in modo complementare a quanto derivante dagli specifici trasferimenti dello Stato.

Attraverso successivi provvedimenti istitutivi, la Regione Umbria garantisce la prosecuzione dei percorsi avviati e l'eventuale istituzione di nuovi percorsi maggiormente rispondenti a nuovi fabbisogni del mercato del lavoro umbro.

Il quadro normativo

Alla base del quadro normativo di riferimento troviamo il **DPCM 25 gennaio 2008** "Linee guida per la riorganizzazione del Sistema di istruzione e formazione tecnica superiore e la costituzione degli Istituti tecnici superiori". Il Decreto delinea alcune caratteristiche fondamentali alla base dei percorsi:

- sono organizzati in semestri comprendenti ore di attività teorica, pratica e di laboratorio. I tirocini, obbligatori almeno per il 30% della durata del monte ore complessivo, possono essere svolti anche all'estero;
- i docenti devono provenire per non meno del 50% dal mondo del lavoro con una specifica esperienza professionale maturata nel settore per almeno 5 anni;
- gli ITS realizzano percorsi finalizzati al conseguimento di diplomi di tecnico superiore allo scopo di rispondere a fabbisogni formativi diffusi sul territorio nazionale, con riferimento alle seguenti aree tecnologiche:
 1. efficienza energetica;
 2. mobilità sostenibile;
 3. nuove tecnologie della vita;
 4. nuove tecnologie per il made in Italy;
 5. tecnologie innovative per i beni e le attività culturali;
 6. tecnologie della informazione e della comunicazione;
- i percorsi hanno la durata di quattro semestri, per un totale di 1800/2000 ore. Per particolari figure, tali percorsi possono avere anche una durata superiore, nel limite massimo di sei semestri;
- i piani territoriali sono adottati per ogni triennio dalle regioni, nell'ambito della programmazione dell'offerta formativa di loro esclusiva competenza, con riferimento agli indirizzi della programmazione nazionale in materia di sviluppo economico e rilancio della competitività in linea con i parametri europei; Tali piani sono oggetto di concertazione istituzionale e sono sostenuti dall'insieme delle risorse nazionali e regionali, ivi comprese quelle messe a disposizione da altri soggetti pubblici e privati e dall'Unione europea.

Successivamente sono stati emanati diversi decreti interministeriali (Ministero Istruzione, Università e Ricerca e Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali) e stretti Accordi Stato- Regioni con i quali sono state approfondite alcune tematiche. Di seguito un breve *excursus*.

Con il **Decreto Interministeriale 7 settembre 2011** sono stati dettagliati i diplomi di Tecnico Superiore con riferimento alle figure nazionali in uscita così da rendere più organica l'offerta e definite le modalità per la verifica finale delle competenze acquisite e per la relativa certificazione.

Con il **Decreto Interministeriale 7 febbraio 2013** sono state definite le Linee guida di cui all'art. 52, commi 1 e 2, della legge n. 35 del 4 aprile 2012, contenenti misure di semplificazione e di promozione dell'istruzione tecnico professionale e degli Istituti Tecnici Superiori, con particolare riferimento all'organizzazione delle commissioni di esame finale per il rilascio del diploma di tecnico superiore e all'assegnazione dei Fondi ministeriali che avviene sulla base di criteri oggettivi (es. avvio dei percorsi) e di indicatori di realizzazione e di risultato.

Con l'**Accordo in Conferenza Unificata Stato-Regioni 17 dicembre 2015** è stato introdotto il sistema di monitoraggio e valutazione condotto da INDIRE che tiene conto di indicatori di realizzazione e di risultato per

il mantenimento delle autorizzazioni e per l'erogazione dei Fondi del Ministero dell'Istruzione (il 30% del contributo viene rilasciato a titolo di premialità in base ai dati su occupabilità e numero di diplomati).

Con il **Decreto Interministeriale 27 aprile 2016** si consente ai giovani ed agli adulti in possesso del diploma professionale conseguito in esito ai percorsi quadriennali di istruzione e formazione professionale, di poter accedere ai percorsi realizzati dagli Istituti tecnici superiori attraverso la partecipazione ad un percorso di istruzione e formazione tecnica superiore di durata annuale.

Con il **Decreto Interministeriale 1 dicembre 2016** sono state definite le linee guida in materia di semplificazione e promozione degli ITS a sostegno delle politiche di istruzione e formazione sul territorio e dello sviluppo dell'occupazione dei giovani. In particolare sono state dettagliate le caratteristiche delle prove di verifica finali (teorico-pratica, scritta e orale), i criteri di ammissione all'esame finale (aver frequentato almeno l'80% delle ore complessive del percorso), l'attribuzione di bonus e lode, la composizione della commissione di esame, la partecipazione di soggetti pubblici tra i soci delle Fondazioni ITS, il riconoscimento della personalità giuridica delle Fondazioni ITS, la rendicontazione dei percorsi, il ruolo e la composizione della Commissione Nazionale per il coordinamento dell'offerta formativa ITS, il ruolo del Presidente della Fondazione ITS ed altre misure di semplificazione.

Con il **Decreto MIUR 16 maggio 2018** si è dato avvio all'implementazione di Programmi di sviluppo che consentano al sistema ITS di incrementare l'offerta formativa e conseguentemente il numero di soggetti in possesso di competenze abilitanti all'utilizzo degli strumenti avanzati di innovazione tecnologica ed organizzativa correlati anche al processo Impresa 4.0.

L'esperienza degli ITS in Umbria

In Umbria il soggetto di attuazione dell'offerta formativa e nodo di apprendimento per l'integrazione fra istituzioni educative, formative e tessuto economico nell'ambito dell'istruzione terziaria professionalizzante non universitaria è la Fondazione ITS Umbria Made in Italy – Innovazione, tecnologia e sviluppo, alla quale è stata conferita personalità giuridica a maggio 2011. Con Decisione di esecuzione della Commissione C(2014) 9 916 final del 12.12.2014 CC1 2014IT05SFOP010 è stata, inoltre, individuata per tale finalità anche nel POR FSE Umbria 2014/2020.

L'area prevalente di attività è quella delle Nuove tecnologie per il Made Italy (ambiti: Sistema meccanica, Servizi alle Imprese, Sistema agro-alimentare e Sistema casa) ma come previsto all'art. 5 comma 3 del Decreto Interministeriale 1 dicembre 2016, la Fondazione ITS Umbria opera anche nell'area delle Nuove tecnologie per la vita (ambito: Biotecnologie industriali e ambientali).

Il partenariato comprende 16 Imprese, 3 Associazioni di imprese, 4 Agenzie formative, 4 Associazioni datoriali, 1 Dipartimento universitario, 1 Ente locale, 17 Istituti di istruzione di II grado, 1 Collegio professionale. Tra i soci fondatori troviamo: ANCE Perugia, CNA Umbria, Collegio dei Geometri e Geometri Laureati della Prov. di Perugia, Confagricoltura Umbria, Confcommercio, Confindustria Umbria, Istituto Tecnico Tecnologico Statale A. Volta Perugia, Provincia di Perugia, Renzacci spa – Industria Lavatrici, SFCU Sistemi Formativi Confindustria Umbria e Università degli Studi di Perugia.

Le sedi dei percorsi sono Perugia e Terni, oltre ai due laboratori specialistici di Foligno (meccatronica) e di Terni (biotecnologie).

I percorsi attivati sono:

- per le Nuove tecnologie per il Made in Italy:

- Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici con specializzazione nello sviluppo di tecnologie delle imprese 4.0;
- Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici;
- Tecnico superiore responsabile delle trasformazioni agrarie, agro-alimentari e agro-industriale;
- Tecnico superiore per il marketing e l'internazionalizzazione delle imprese;
- Tecnico superiore per l'innovazione e la qualità delle abitazioni;

- per le Nuove tecnologie della vita:

- Tecnico Superiore per la ricerca e lo sviluppo di prodotti e processi a base biotecnologica.

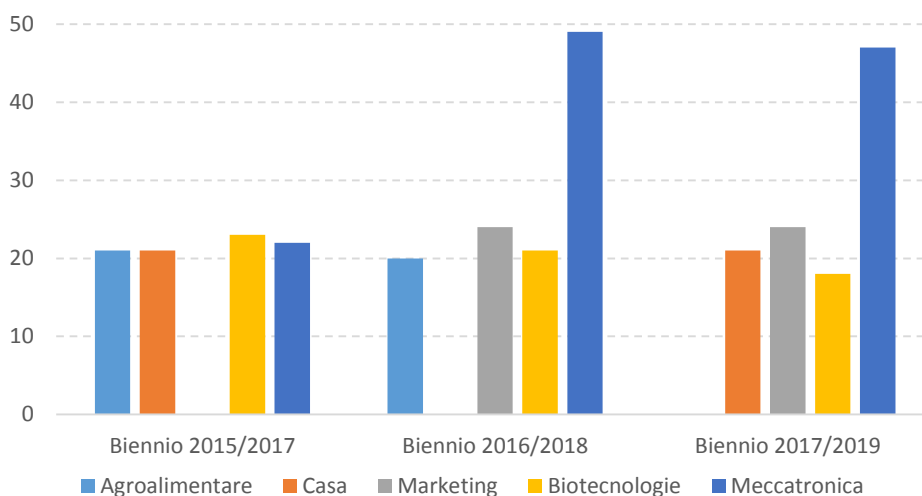
La tabella 1 mette in evidenza i percorsi avviati negli ultimi 5 bienni. Come si può osservare la strategia messa in atto è stata quella di alternare alcuni percorsi (agroalimentare, casa, marketing), confermare quello in

biotecnologie e potenziare la meccatronica, inizialmente inserendo un percorso in più e dal biennio 2018/2020 introducendo anche dei percorsi sempre sulla meccatronica ma specializzati nello sviluppo di tecnologie rivolte alle imprese 4.0.

Tab. 1 - ITS Umbria - Percorsi attivati negli ultimi 5 bienni						
	Agroalimentare	Casa	Marketing	Biotecnologie	Meccatronica	Meccatronica 4.0
Biennio 2015/2017						
Biennio 2016/2018					2 percorsi	
Biennio 2017/2019					2 percorsi	
Biennio 2018/2020					2 percorsi	
Biennio 2019/2021					2 percorsi	2 percorsi

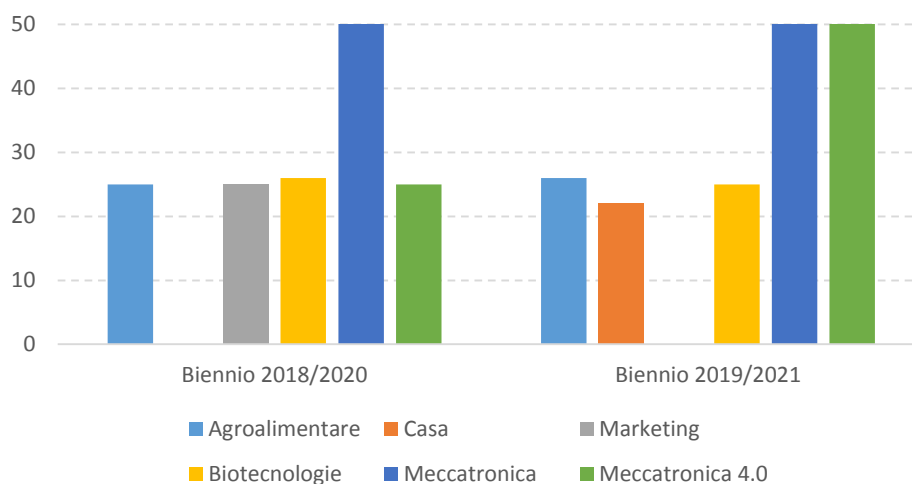
Nei bienni 2015/2017, 2016/2018, 2017/2019 il numero complessivo di diplomati è stato pari a 333 soggetti suddivisi equamente tra i percorsi attivati. Mediamente si sono diplomati 22 allievi per percorso (considerando che negli ultimi due bienni analizzati i percorsi di meccatronica attivati sono stati due, uno con sede a Perugia e uno con sede a Terni), con picchi di 25 per la meccatronica e 24 per il marketing (Graf. 1).

Graf. 1 - ITS Umbria - Diplomati tra 2017 e 2019



Nel Graf. 2 sono invece riportati i dati degli alunni in formazione ad oggi con riferimento ai bienni 2018/2020 e 2019/2021. Gli studenti sono ripartiti mediamente in 25 per ogni percorso, superando per l'ultimo biennio preso in considerazione, le 100 unità se si considerano i percorsi di meccatronica.

Graf. 2 - ITS Umbria - In formazione



L'incremento del numero di percorsi e quindi del numero di soggetti che hanno deciso di iscriversi ad un percorso ITS in Umbria è diretta conseguenza degli ottimi risultati occupazionali raggiunti. Tali risultati, oggetto del monitoraggio INDIRE, confermano di anno in anno il ranking della Fondazione ITS Umbria che risulta essere tra le prime in termini di qualità dei percorsi e di risultati occupazionali a livello nazionale.

I primi risultati del monitoraggio INDIRE 2020 confermano il trend in crescita per quanto concerne l'occupazione dei diplomati ad un anno dal conseguimento del titolo. L'83% dei diplomati risulta avere un'occupazione e di queste il 92% è coerente con la tematica del percorso frequentato a conferma dell'efficacia e della stabilità del sistema ITS. L'Umbria si conferma la regione con il minor tasso di abbandono (4,2% contro una media nazionale del 20,7%) e con il maggior numero di diplomati (95,8% rispetto al totale degli iscritti).

Come previsto a livello normativo, il posizionamento rispetto alla classifica nazionale comporta l'accesso al Fondo di premialità. Il ranking viene calcolato in base ad indicatori di realizzazione e di risultato quali: attrattività, occupabilità, professionalizzazione/permanenza in azienda, partecipazione attiva e reti interregionali. Per il 2020 sono stati valutati 187 percorsi (di cui 114 premiati) e l'Umbria si posiziona al **primo** ed al **secondo** posto con quelli del sistema meccanica biennio 2016/2018 rispettivamente sede di Perugia e sede di Terni ed al trentaseiesimo posto con il percorso marketing ed internazionalizzazione sempre relativo al medesimo biennio.

La Regione Umbria ha già investito più di 7 milioni di euro della programmazione POR FSE 2014/2020 sui percorsi ITS (Graf. 3) ed è previsto un ulteriore stanziamento di circa 4 milioni di euro fino alla conclusione di questo ciclo programmatico. Nel biennio 2015/2017 ogni percorso è stato finanziato per € 300.000. Per i 3 bienni successivi lo stanziamento è stato pari ad € 260.000 a percorso mentre per l'ultimo biennio avviato si è attestato intorno a € 222.856 a percorso, in quanto, nel biennio 2019/2021, al contrario di quanto accaduto fino a quel momento, i fondi del Ministero dell'Istruzione relativi alla premialità sono stati versati direttamente nelle casse regionali. Per questo biennio, inoltre, è stata avviata la rendicontazione ad unità di costo standard per cui l'importo massimo riconoscibile per ogni percorso è pari ad € 330.349 (1800 ore e 25 allievi) finanziati per € 222.856 dal Fondo Sociale Europeo e per il restante 30% dal Fondo ministeriale.

Graf. 3 - Fondi POR FSE 2014/2020 stanziati dalla Regione Umbria



L'analisi dei fabbisogni

Il rapporto del Sistema Informativo Excelsior "Previsioni dei fabbisogni occupazionali e professionali In Italia a medio termine (2019-2023) mostra un quadro macroeconomico a crescita lenta a livello nazionale, sia dal punto di vista del PIL che dell'occupazione. Il tasso di disoccupazione rimane elevato e dal punto di vista strutturale continua a scontrarsi con i fattori globali che stanno profondamente cambiando il mercato del lavoro (invecchiamento della popolazione, globalizzazione, progresso tecnologico e digitalizzazione). La conseguenza è la distruzione di posti di lavoro e una contemporanea creazione di nuovi lavori. Al tempo stesso, anche le professioni "tradizionali" che comunque non scompariranno saranno interessate da un cambiamento di competenze richieste e di mansioni.

La *Digital Trasformation* e l'Ecosostenibilità incideranno in modo determinante nel caratterizzare i fabbisogni occupazionali dei diversi settori economici. Si stima, infatti che imprese e PA ricercheranno più di 270.000 lavoratori con specifiche competenze matematiche e informatiche, digitali o connesse a "Industria 4.0", e più in particolare esperti nell'analisi dei dati, nella sicurezza informatica, nell'intelligenza artificiale e nell'analisi di mercato. Le nuove professioni emergenti in questo campo saranno quelle del *Data Scientist*, *Big Data Analyst*, *Cloud Computing Expert*, *Cyber Security Expert*, *Business Intelligence Analyst*, *Social Media Marketing Manager*, *Artificial Intelligence Systems Engineer*. Queste professionalità non andranno ad inserirsi esclusivamente in settori emergenti o in aree funzionali tecniche, come ad esempio quella dell'Information technology o della Ricerca e sviluppo ma le competenze ad esse legate saranno richieste anche nella riconversione di profili professionali esistenti (area amministrativa, risorse umane, ecc.).

Le indagini Excelsior evidenziano una tendenziale difficoltà delle imprese a trovare candidati con competenze digitali ed associano sia ciò ad un'insufficiente offerta quantitativa, che a non adeguati livelli di preparazione dei lavoratori.

In tema di economia circolare (produrre rispettando l'ambiente, con ottimizzazione/riduzione nell'utilizzo di materie prime ed energia, sviluppo del riciclo, riduzione e riutilizzo degli scarti, utilizzo di fonti energetiche rinnovabili) nei prossimi 5 anni saranno ricercati dalle imprese italiane circa 550.000 lavoratori con competenze *green* sia ad elevata specializzazione che prettamente tecniche (es.: esperto in gestione dell'energia, chimico verde, esperto di acquisti verdi, esperto del marketing ambientale, installatore di impianti a basso impatto ambientale).

Oltre a questi aspetti, lo studio Excelsior evidenzia ulteriori esigenze del mercato del lavoro. Nella filiera "education e cultura" il fabbisogno di professionisti sarà pari a circa 150.000 unità e si tratterà prevalentemente di docenti, progettisti di corsi di formazione, traduttori, progettisti e organizzatori di eventi culturali, esperti in comunicazione e marketing dei beni culturali. Le competenze nelle nuove tecnologie saranno fondamentali per migliorare l'offerta formativa (es.: utilizzo dei MOOC - Massive Open On line Courses - nelle università, insegnamento a distanza, realtà virtuale, ecc.), insieme all'incremento dell'offerta formativa non formale e "on the job" che favorisca il dialogo tra sistema formativo e sistema produttivo.

Il fabbisogno occupazionale delle imprese della filiera “meccatronica e robotica” potrà riguardare tra 69.000 e 83.000 lavoratori. Le figure maggiormente richieste da imprese, non solo di grandi dimensioni ma anche da PMI che intendono fronteggiare le nuove sfide tecnologie di mercato, saranno tecnici per l’automazione ed i sistemi meccatronici, tecnici per la gestione e manutenzione ed uso di robot industriali, progettisti di impianti industriali e addetti alla programmazione di macchine a controllo numerico.

L’indagine prosegue mettendo in evidenza le difficoltà di soddisfare completamente i fabbisogni espressi dal mercato del lavoro a causa soprattutto del *mismatch* tra professioni e competenze richieste e quelle effettivamente disponibili. Nel 2017 il Sistema informativo Excelsior segnalava che più del 20% delle figure richieste risultava di difficile reperimento, con quote sensibilmente più elevate per le professioni specialistiche, tecniche ed operaie specializzate. Il rischio che il Paese corre è che i cambiamenti radicali in atto nel mercato del lavoro amplifichino ulteriormente questo disallineamento.

Questa analisi dei fabbisogni del mercato del lavoro rispondeva perfettamente alla situazione economica e sociale prevista per il quinquennio analizzato senza considerare fattori di rischio impossibili da prevedere come l’avvento della **pandemia** legata alla diffusione del virus **COVID-19**. Allo stato attuale non è ancora possibile valutare appieno le conseguenze economico-sociali a medio/lungo termine che saranno determinate dalla pandemia.

Unioncamere ha realizzato nel mese di marzo un primo aggiornamento del modello di previsione dei fabbisogni occupazionali delle imprese private dell’industria e dei servizi per l’anno in corso che tiene conto dell’emergenza in atto. Premesso che le stime si basano su uno scenario di progressiva uscita dalla crisi e di ripresa delle attività economiche entro il mese di maggio ma non tengono conto degli effetti di eventuali misure a sostegno dell’economia che saranno attivate a livello nazionale ed europeo, la situazione che si delinea è critica. Per il 2020 è previsto un calo dell’occupazione che si attesta sulle 420.000 unità (-2,1% rispetto al 2019), di cui circa 220.000 del settore attualmente in maggior sofferenza: il turismo.

Nei settori dell’industria e dei servizi, il calo dell’occupazione riguarderà numericamente soprattutto i dipendenti privati (-232.000 unità, -1,6%) ma a livello percentuale la riduzione colpirà principalmente gli indipendenti (-190.000 unità, -3,2%).

Il calo dell’occupazione riguarderà soprattutto i servizi (-309.000 unità) e le principali riduzioni colpiranno principalmente il turismo, seguito da commercio, servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone e trasporto e logistica. I settori produttivi più colpiti saranno invece costruzioni, moda, metallurgia, meccatronica e industrie della gomma e delle materie plastiche.

Un saldo positivo si potrà invece registrare nei settori della sanità (+26.000 unità), dei servizi ICT (+8.000 unità) e della farmaceutica (+1.200 unità).

L’emergenza da COVID-19 ha messo in evidenza quanto le considerazioni inserite nell’indagine Excelsior dal punto di vista dell’adattamento delle imprese alle nuove tecnologie sia tanto più richiesto in situazioni come quella attuale. Il ricorso al digitale sta avendo ripercussioni in tutti gli aspetti della vita del cittadino e del lavoratore: dal lavoro agile, all’istruzione fino ad arrivare ai servizi. Le misure straordinarie adottate hanno messo in evidenza alcune criticità nell’uso dell’ICT sia dal punto di vista delle competenze che da quello infrastrutturale. In questo quadro le figure professionali formate grazie ai percorsi ITS possono rappresentare un elemento fondamentale per colmare i gap che si sono creati nel tempo tra domanda ed offerta di lavoro, sempre considerando che i numeri dei diplomati rimangono ancora bassi e che occorrerà continuare ad investire in questa forma di istruzione per contribuire sostanzialmente ad un avvicinamento degli standard legati alle competenze tecnologiche dei paesi più avanzati.

Le azioni previste per il triennio 2020-2023

Con il Piano Territoriale Triennale 2020-2023 la Regione Umbria intende continuare a garantire l’innalzamento delle competenze, della partecipazione e del successo formativo dell’istruzione terziaria professionalizzante non universitaria per rispondere in modo puntuale alle nuove ed elevate competenze tecnologiche e di innovazione espresse dalle imprese.

Come previsto dal DPCM 25 gennaio 2008 la stesura del presente Piano è stata avviata aprendo un Tavolo di concertazione con i principali stakeholder coinvolti in questa filiera formativa, che si è tenuto presso Palazzo Donini, sede di della Giunta Regionale, il giorno 23 luglio 2019.

I lusinghieri risultati raggiunti hanno portato a confermare i percorsi avviati per le aree tecnologiche Made in Italy e Scienze della vita. La concertazione ha messo in evidenza la possibilità di rispondere in modo maggiormente puntuale a quanto richiesto dal mercato del lavoro umbro e quindi prendere in considerazione la possibilità di “sterzare” il percorso dell’ambito Marketing e internazionalizzazione verso le imprese della filiera ricettivo-turistica e di rafforzare gli aspetti legati all’ICT nei percorsi dell’ambito Sistemi meccatronici con specializzazione nello sviluppo di tecnologie digitali nelle imprese.

Per i bienni 2020/2022, 2021/2023 e 2022/2024 è quindi prevista la possibilità di avviare i percorsi di seguito riportati.

Area	Ambito	Profilo
Nuove tecnologie per il made in Italy	Sistema meccanica/meccatronica	Tecnico Superiore per l’Automazione ed i Sistemi Meccatronici
		Tecnico Superiore per l’Automazione ed i Sistemi Meccatronici con specializzazione nello sviluppo di tecnologie delle imprese 4.0
	Sistema agro-alimentare	Tecnico Superiore responsabile delle trasformazioni agrarie, agro-alimentari e agro-industriale
	Sistema marketing e internazionalizzazione delle imprese	Tecnico superiore per il marketing e l’internazionalizzazione delle imprese (con possibilità di specializzazione per le imprese operanti nella filiera ricettivo-turistica)
Nuove tecnologie della vita	Sistema casa	Tecnico superiore per l’innovazione e la qualità delle abitazioni
	Sistema biotecnologie industriali e ambientali	Tecnico Superiore per la ricerca e lo sviluppo di prodotti e processi a base biotecnologica

Tecnico Superiore per l’Automazione ed i Sistemi Meccatronici

Questa figura professionale è atta a supportare l’innovazione attraverso la digitalizzazione e l’automazione di processi aziendali. In particolare le *hard skills* che saranno acquisite dagli studenti riguardano principalmente la progettazione di componenti attraverso sistemi CAD-CAM, la gestione dei macchinari di produzione a controllo numerico, la realizzazione di prototipi 3D, la programmazione, gestione e controllo di robot e celle robotiche 4.0 e di sistemi di automazione industriale avanzata tramite PLC, il controllo e il collaudo di prodotti innovativi attraverso macchine a scansione ottica o laser per la ricostruzione di immagini e per il *reverse engineering*.

Tecnico Superiore per l’Automazione ed i Sistemi Meccatronici con specializzazione nello sviluppo di tecnologie delle imprese 4.0

Questa figura è trasversale ad ogni settore e comparto e nasce a supporto dell’innovazione digitale ed organizzativa dell’“Industria 4.0”. Tra le principali attività il tecnico meccatronico 4.0 opera sugli impianti produttivi per gli aspetti di interconnessione, diagnostica ed intercettazione dei dati, supporta l’adozione e gestione di nuove tecnologie digitali per progettazione 3D, test e misure tridimensionali, automazione industriale, robotica avanzata, *additive manufacturing*, realtà aumentata, *Industrial Internet of Things*, tecnologie *web* e *cloud*, si occupa analisi dei dati e di *cybersecurity*.

Tecnico Superiore responsabile delle trasformazioni agrarie, agro-alimentari e agro-industriale

Questo professionista opera per gestire e sovrintendere tutti i processi della filiera produttiva del settore. A tale scopo la formazione richiede una conoscenza approfondita della normativa e degli strumenti programmatici nonché delle tecnologie e delle prassi applicabili alla produzione e trasformazione dei prodotti, la conoscenza delle tipologie di *governance* richieste per questa tipologie di imprese, l’acquisizione di competenze tecnico-specialistiche sulle coltivazioni arboree e su alcune colture industriali.

Tecnico superiore per il marketing e l'internazionalizzazione delle imprese (con possibilità di specializzazione per le imprese operanti nella filiera ricettivo-turistica)

Questa figura deve acquisire competenze trasversali soprattutto per quanto concerne la promozione dei prodotti, la gestione dell'impresa, le strategie di comunicazione e marketing e l'ingresso in mercati esteri. In modo specifico per la filiera ricettivo-turistica si occupa di supportare il management nei servizi, contribuire alla definizione di strategie di pianificazione e promozione di servizi turistici di qualità, collaborare nella gestione e realizzazione di azioni di *customer satisfaction*, studiare il mercato turistico, progettare e gestire campagne promozionali, intrattenere relazioni con intermediari turistici, istituzioni, ecc.

Tecnico superiore per l'innovazione e la qualità delle abitazioni

Questa figura può rappresentare un supporto alle strutture di committenza e gestione, ad aziende di costruzioni o della filiera e a studi di progettazione edile. In particolare, questo professionista è specializzato in realizzazione di progettazioni BIM di edifici, pianificazione delle attività di costruzione, analisi del rischio sismico e della qualità di impianti e finiture, adozione di tecniche/tecnologie per l'efficienza energetica e la domotica.

Tecnico Superiore per la ricerca e lo sviluppo di prodotti e processi a base biotecnologica

Il tecnico delle biotecnologie andrà ad operare nell'ambito della chimica verde e delle biotecnologie industriali. Tra le peculiarità troviamo la partecipazione ad attività di ricerca e sviluppo di nuovi prodotti/processi, attività di analisi di laboratorio, la pianificazione, realizzazione, gestione e controllo di progetti, il supporto alla corretta applicazione di procedure di produzione e qualità, la valutazione dell'impatto ambientale e delle emissioni dell'attività industriale.

Risorse stanziare

Le risorse stanziare con il presente atto per il triennio 2020-2023 - riferite ai **bienni 2020/2022 e 2021/2023** - ammontano complessivamente a 4.160.000,00 euro a valere sulla seguente fonte di finanziamento: POR Umbria FSE 2014/2020 - ASSE III – Priorità 10.ii - 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

Ai sensi dell'art. 12 del DPCM 25 gennaio 2008, alla realizzazione dei Piani pluriennali territoriali concorrono stabilmente le risorse messe a disposizione annualmente dal Ministero dell'Istruzione, a valere sul fondo di cui all'articolo 1, comma 875, legge n. 296 del 2006 (così come modificato dall'articolo 7, comma 37-ter del decreto-legge n. 95 del 2012), ripartito tenuto conto delle disposizioni di cui all'articolo 1, comma 45 della legge 13 luglio 2015, n. 107, e secondo i criteri di cui all'Accordo in Conferenza Unificata del 17 dicembre 2015 (Repertorio atti. 133/CU). La legge di bilancio 2019 (legge n. 145 del 30 dicembre 2018) ha inoltre previsto (art. 1 comma 465) che tali risorse vengono incrementate con le risorse di cui all'articolo 1, comma 67, della legge 27 dicembre 2017, n. 205, e che sono assegnate direttamente alle regioni (art. 1 comma 466) entro il 30 settembre di ciascun anno.

Si precisa che il contributo massimo destinato a ciascun percorso ITS, la cui articolazione verrà definita nei successivi dispositivi attuativi, è determinato sulla base di quanto definito ai sensi del paragrafo 3 “Parametri per la determinazione dei costi” dell'allegato c) del DPCM 25 gennaio 2008.

Per quanto concerne le risorse previste per il **biennio 2022/2024** si rinvia alla programmazione POR Umbria FSE 2021/2027, attualmente in fase di definizione ma con la quale si intende proseguire l'importante investimento nell'istruzione terziaria professionalizzante non universitaria anche al fine di colmare la deficienza di figure professionali altamente richieste dalle imprese regionali, anche di piccole e medie dimensioni, per potenziare la competitività internazionale e l'innovazione.