

**Formazione terziaria non accademica.
Un approfondimento pedagogico su Istituti Tecnologici Superiori**

**Non-academic Tertiary Education.
An In-depth Pedagogical Study of Higher Technological Institutes.**

PAOLO BERTULETTI, VIRGINIA CAPRIOTTI, ANDREA POTESTIO*

L'articolo si propone di esplorare, con uno sguardo pedagogico, il sistema di istruzione terziaria non accademico in Italia, con particolare attenzione ai percorsi offerti dagli Istituti Tecnologici Superiori (ITS Academy). Dopo una breve panoramica sul quadro normativo che ha disciplinato la nascita e l'evoluzione degli ITS, la ricerca presenta un'indagine qualitativa su tre casi specifici situati in Lombardia, Emilia-Romagna e Veneto, operanti rispettivamente nei settori turismo, logistica sostenibile e meccatronica. Attraverso interviste semi-strutturate con ex-studenti, docenti professionisti e tutor aziendali, vengono esplorati punti di forza e criticità del modello ITS, in particolare sul ruolo chiave del tirocinio nell'integrazione fra teoria e lavoro e sul riconoscimento sociale del diploma rispetto alla laurea universitaria.

PAROLE CHIAVE: ITS ACADEMY; FORMAZIONE TERZIARIA NON ACCADEMICA; ALTERNANZA FORMATIVA; TIROCINIO; DIPLOMA PROFESSIONALE.

This article aims to explore, from a pedagogical perspective, the non-academic tertiary education system in Italy, with a particular focus on the educational pathways provided by the Higher Technical Institutes (ITS Academy). After a brief overview of the regulatory framework governing the creation and evolution of ITS, the study focuses on analyzing three specific cases located in Lombardy, Emilia-Romagna, and Veneto, operating respectively in the fields of tourism, sustainable logistics, and mechatronics. Through semi-structured interviews conducted with former students, professional teachers, and company tutors, the strengths and challenges of the ITS model are examined, especially regarding the crucial role of internships.

KEYWORDS: ITS ACADEMY; NON-ACADEMIC TERTIARY EDUCATION; INTERNSHIP; THEORY-PRACTICE INTEGRATION; VOCATIONAL DIPLOMA.

* La struttura complessiva dell'articolo è stata pensata e condivisa da tutti gli autori. In particolare, il paragrafo 1 è stato scritto da Andrea Potestio, il paragrafo 2 da Paolo Bertuletti, mentre i paragrafi 3, 4, 5 e la conclusione sono stati redatti da Virginia Capriotti. La ricerca che ha portato alla scrittura del contributo è stata finanziata dall'Unione Europea - NextGenerationEU Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) M4 C2 INVESTIMENTO 1.1 - Avviso 104/2022 - Progetto "Vocational Education and Training (VET) in the post-Covid world. Impacts of the dual system and tertiary vocational education on individuals and firms" CUP UL UniBg: F53D23003100006.

La pluralità nei percorsi di istruzione e formazione superiore

L'istruzione e la formazione superiore o terziaria in Italia indica un insieme di percorsi che non è semplice ricondurre a una definizione univoca¹. Occorre osservare che, in particolare all'interno di una società come la nostra che sta affermando con sempre maggiore decisione l'importanza dell'educazione continua durante tutto il corso della vita², risulterebbe riduttivo considerare la formazione superiore come il grado finale e conclusivo di sviluppo di una persona che, da quel momento in poi, può pensare di aver terminato il proprio processo di crescita. In generale, la formazione superiore rimanda a studi terziari che, da un lato, permettono di padroneggiare, a un livello molto elevato, i contenuti metodologici e concettuali di alcune discipline o di specifici campi di azioni professionali, dall'altro, consentono a chi li pratica di integrare le conoscenze disciplinari e le azioni professionali in questione. Essa si distingue dagli studi secondari perché «pretende, a qualsiasi campo, oggetto o metodo si riferisca, di andare oltre la dimensione istituzionale consolidata per attingere, al contrario, anche per poco, ma in maniera obbligatoria, a saperi e azioni inediti, frutto di ricerca originale»³. L'originalità e la tendenza a produrre qualcosa di nuovo rappresentano le caratteristiche specifiche dei percorsi di formazione terziaria. Naturalmente, non è necessario che questo tipo di studi producano teorie, approcci metodologici o azioni professionali completamente innovativi e capaci di modificare i paradigmi tradizionali e consolidati. Ciò che è richiesto, però, è una tensione a ricercare, anche se in modo non sistematico e semplicemente abbozzato, percorsi e metodologie che possano modificare le impostazioni istituzionali. Per questa ragione, i processi di formazione superiore non si devono limitare alla riproposizione e descrizione di ciò che già esiste, ma dovrebbero porre in essere le condizioni per promuovere metodologie, strategie, ricerche e azioni che, senza limitazioni disciplinari o di ambito, possano modificare i paradigmi consolidati. In sintesi, si può

¹ L'espressione "istruzione e formazione superiore" indica, dal punto di vista giuridico-ordinamentale, un grado di studi terziario a cui si può accedere solo dopo un titolo secondario. Nella prospettiva pedagogica utilizzata in queste pagine, il termine "formazione" susssume anche le dimensioni riconducibili alla categoria di "istruzione". Su questo, mi permetto di rimandare al mio *La circolarità non finita della pedagogia. Persona, relazione, "popolo"*, Studium, Roma 2023, pp. 17-62.

² Limitandosi alla letteratura pedagogica italiana, si vedano a titolo d'esempio: M. Costa, *Capacitare l'innovazione. La formatività dell'agire lavorativo*, FrancoAngeli, Milano 2016; P. Ellerani, *Successo formativo e lifelong learning. Un sistema interdipendente come rete di opportunità*, FrancoAngeli, Milano 2013; G. Aleandri, *Educazione permanente nella prospettiva del lifelong e lifewide learning*, Armando Editore, Roma 2011; S. Cortellazzi (ed.), *La formazione continua. Culture, norme, organizzazione*, FrancoAngeli, Milano 2007.

³ G. Bertagna, *Per una pluralità di soggetti nella formazione superiore*, in G. Bertagna, V. Cappelletti (eds.), *L'Università e la sua riforma*, Studium, Roma 2012, p. 112.

affermare che i percorsi di istruzione e formazione superiore hanno il compito di promuovere consapevolezze originali sia teoriche sia pratiche, sia disciplinari-astratte sia professionali, senza alcuna gerarchia tra la ricerca accademica e quella più indirizzata all'esperienza concreta, alla produzione e al mondo lavorativo.

Senza poter ricostruire in queste pagine, nemmeno per brevi cenni, una storia dell'evoluzione dell'istruzione e della formazione superiore, emerge che nel panorama italiano, in particolare nella seconda metà del Novecento⁴, si è affermato un sistema uniforme dominato dall'università come istituzione destinata a erogare la quasi totalità dei percorsi terziari. Le ragioni di questa situazione affondano nella tradizione italiana, a partire dal «principio che l'università fosse l'istituzione che doveva istruire e formare su tutto (ricerca, brevetti, preparazione per l'esercizio delle professioni, corsi di perfezionamento e aggiornamento postlavora, *lifelong learning, spin off*, servizi al territorio e così via). Nulla al di fuori di essa. Tutto il possibile e il fattibile degli studi superiori in e attraverso essa»⁵. Da un punto di vista normativo, può essere sufficiente richiamare la riforma Berlinguer-Zecchino che costituisce la sintesi del processo di accentramento della formazione terziaria nell'Università, trasformando anche le Accademie di Belle Arti e i Conservatori in istituzioni universitarie⁶.

Si può affermare, semplificando un po', che il processo di accentramento dell'istruzione e formazione terziaria nelle università, oltre a generare un fenomeno di tendenza all'omologazione, ha acuito anche la tradizionale priorità e superiorità, tipica del nostro Paese, dello studio teorico, della riflessione astratta e del sapere concettuale sulla pratica, sull'esperienza e sul valore formativo del lavoro. Ciò non vuol dire ridurre l'importanza della stratificata e complessa tradizione che ha prodotto gli studi universitari, fondati su principi che affermano la libertà e l'autonomia dell'università intesa come luogo d'eccellenza nel quale ricercare, con nobile sforzo, l'intima integralità del sapere umano: «tutta la conoscenza forma un'unità, poiché il suo oggetto è uno; infatti l'universo in tutte le sue dimensioni è così intimamente unito insieme, che non possiamo separare

⁴ Tra la numerosa letteratura che si è occupata recentemente delle trasformazioni dell'università in Italia, segnalo: F. Magni, *L'università e il rilancio della formazione terziaria in Italia. Nuovi paradigmi culturali*, Studium, Roma 2023; L. Pomante, *L'Università della Repubblica (1946-1980). Quarant'anni di storia dell'istruzione superiore in Italia*, il Mulino, Bologna 2022; G.P. Brizzi, P. Del Negro, A. Romano (eds.), *Storia dell'università in Italia*, Sicilia, Messina 2007.

⁵ G. Bertagna, *Per una pluralità di soggetti nella formazione superiore*, in G. Bertagna, V. Cappelletti (eds.), *L'Università e la sua riforma*, cit., p. 133.

⁶ Decreto legge del 3 novembre 1999 della cosiddetta riforma Berlinguer-Zecchino.

parte da parte, e operazione da operazione, se non per un'astrazione mentale»⁷. Le parole di Henry Newman mostrano la tensione unitaria (*uni-versus*) che costituisce il fondamento degli studi e della ricerca universitaria⁸. Una ricerca finalizzata a sottolineare gli aspetti più innovativi e originali dell'insieme delle conoscenze e tradizioni che appartengono all'umanità. Pur sostenendo l'importanza e il valore formativo e sociale degli studi universitari, la tesi che caratterizza questo articolo si basa sull'idea che l'istituzione universitaria non dovrebbe esaurire la complessità della formazione superiore. Infatti, anche l'esperienza concreta, la cultura professionale e il lavoro possono, a determinate condizioni, costituire occasioni di formazione significative per l'essere umano.

Come sottolineato, in particolare dalla letteratura pedagogica⁹, il lavoro, in quanto forma specifica di esperienza umana, possiede caratteristiche importanti che consentono di generare apprendimenti duraturi anche e soprattutto nella formazione terziaria. L'attività lavorativa appartiene alla dimensione della necessità, dello sforzo e dell'obbligo di soddisfare i bisogni che permettono la sopravvivenza. Anche se le condizioni storiche e sociali del lavoro sono strutturate a partire dalle necessità umane e hanno prodotto e producono dispositivi che tendono a favorire comportamenti servili, fenomeni di alienazione e di sfruttamento, come è stato ben descritto dalle analisi di Marx, o come è stato persino teorizzato durante il taylorismo e fordismo, il lavoro umano è anche la pratica che consente all'uomo di manifestare sé stesso in modo integrale, riuscendo a produrre qualcosa di nuovo. Per questa ragione, è necessario sottolineare che anche nei dispositivi generati dal lavoro e dalle attività umane vi sono aspetti di apertura che, se opportunamente valorizzati, spingono, ogni persona che lavora, se pur in modo parziale e temporaneo, a manifestare la propria libertà e intenzionalità.

⁷ J.H. Newman, *L'idea di Università* [1852], III, 4, Studium, Roma 2005, p. 59.

⁸ La tendenza universitaria a fare sintesi del sapere e la necessaria autonomia e libertà che la deve caratterizzare sono temi centrali del dibattito otto-novecentesco sul ruolo della formazione universitaria. Per esempio, von Humboldt sostiene che le istituzioni accademiche dovrebbero essere costituite da: «vita spirituale degli uomini, che una disponibilità esteriore o una tensione interiore spingono verso la scienza e la ricerca» (W. von Humboldt, *Università e umanità* [1810], Guida editore, Napoli 1970, p. 36). Nel Novecento, la libertà e la ricerca della verità come finalità dell'università sono state ben teorizzate, tra gli altri, da Dewey: «la funzione dell'università è l'opzione a favore della verità. Ci può essere un tempo in cui questa funzione può riguardare maggiormente la tradizione o la trasmissione della verità e un altro tempo in cui sia al centro la scoperta. Entrambe le funzioni sono necessarie, e nessuna delle due può mai essere completamente assente. Il rapporto tra loro dipende da considerazioni di spazio e tempo piuttosto che da altri fattori inerenti all'università. L'unica cosa che è intrinsecamente ed essenziale è l'idea della verità» (J. Dewey, *Academic freedom*, in «Educational Review», n. 23, 1902, pp. 11).

⁹ Per una sintesi degli autori e dei paradigmi che hanno teorizzato la valenza formativa del lavoro in una prospettiva di alternanza formativa, mi permetto di rimandare al mio *Alternanza formativa. Radici storiche e attualità di un principio pedagogico*, Studium, Roma 2020.

In questa direzione, il lavoro può rappresentare un'occasione formativa ed educativa anche per la formazione superiore. Un'occasione che si moltiplica in modo esponenziale se le condizioni e i dispositivi diventano più flessibili, aperti, intrecciati e consentono, o addirittura favoriscono, una reale alternanza tra pratica e teoria, percezione e riflessione, lavoro e studio, come avviene nel lavoro artigiano o nell'apprendistato ipotizzato da Rousseau per il suo *Emilio*¹⁰. Nel sistema di istruzione e formazione terziario, sperimentare la vita professionale attraverso tirocini, apprendistati e forme di didattica laboratoriale dovrebbe introdurre elementi di reale pluralità moltiplicando le possibili scelte degli studenti¹¹ e consentendo di ridurre i pregiudizi culturali che provocano gerarchie profonde che subordinano l'esperienza alla riflessione.

Partendo da queste premesse, il presente saggio si pone la finalità di indagare, in prospettiva pedagogica, i percorsi di formazione terziaria professionalizzante offerti dagli ITS (Istituti Tecnologici Superiori)¹² Academy. Dopo un breve excursus sulla normativa che li disciplina saranno presentati i risultati di una ricerca di tipo qualitativo basata su questionari e interviste rivolte a ex-studenti, tutor e docenti di tre ITS Academy.

¹⁰ «Accompagnatelo da una bottega all'altra e non permettete che guardi il lavoro di altri senza farne anche esperienza, né che ne esca senza sapere alla perfezione la ragione di tutte le attività che vi si svolgono o almeno di quelle che ha osservato. Per raggiungere questo scopo, state il primo a lavorare e dategli sempre l'esempio; affinché diventi un maestro, trasformatevi in un apprendista» (J.-J. Rousseau, *Emilio o dell'educazione* [1762], Studium, Roma 2016, pp. 299-300).

¹¹ A proposito del ruolo dei percorsi non accademici nel sistema superiore, Magni sostiene che «ampliare gli spazi e i sostegni della libera iniziativa, pur all'interno della governance di controllo da parte dello Stato, di soggetti in grado di promuovere offerte formative innovative e flessibili, oltre a fornire nuove possibilità, costringerebbe tutto il sistema, a partire da quello universitario, a una rimodulazione permettendo così di ibridare maggiormente percorsi formativi e discipline, aumentando e favorendo il prolifico rapporto tra accademia, territorio locale e partner internazionali» (F. Magni, *L'università e il rilancio della formazione terziaria in Italia. Nuovi paradigmi culturali*, cit., p. 139). Sull'importanza del pluralismo nel sistema di istruzione e formazione degli Stati Uniti, si veda anche A.R. Berner, *Non scuola ma scuole. Educazione pubblica e pluralismo in America* [2017], Studium, Roma 2018.

¹² La ricerca si inserisce nel Progetto PRIN *Vocational Education and Training (VET) in the post-Covid world: Impacts of the dual system and tertiary vocational education on individuals and firms*, coordinato dalla Prof.ssa Simona Lorenza Comi (Università di Milano-Bicocca) come Principal Investigator, con la Prof.ssa Maria Federica Origo (Università di Bergamo) responsabile dell'unità di Bergamo. Il progetto adotta un approccio interdisciplinare per analizzare gli effetti delle recenti riforme italiane della formazione professionale, concentrandosi sul sistema duale e sugli ITS Academy, con l'obiettivo di valutare il loro impatto su studenti, imprese e sviluppo socio-territoriale.

La normativa che disciplina gli Istituti Tecnologici Superiori

L’istruzione tecnologica terziaria non accademica è una realtà relativamente giovane in Italia. O meglio, è stata (re)introdotta¹³ nel nostro ordinamento solo recentemente, per l’esattezza dall’art. 69 della L. 144 del 1999, con il quale vennero istituiti percorsi professionalizzanti successivi all’istruzione secondaria, programmati dalle Regioni secondo standard formativi e condizioni di accesso definiti dai Ministeri dell’Istruzione, dell’Università e del Lavoro, sentita la Conferenza Stato-Regioni.

Successivamente, il DPCM del 25 gennaio 2008 ha riorganizzato questo ramo del nostro sistema formativo, distinguendo i percorsi di Istruzione e formazione tecnica superiore (IFTS), di livello post-secondario, da quelli dell’Istruzione tecnica¹⁴ superiore (ITS), di livello terziario, biennali – o più raramente – triennali, volti alla preparazione dei futuri tecnologi operanti nei settori economico-produttivi ritenuti strategici per il paese¹⁵.

È importante ricordare che da allora il compito di erogare i percorsi dell’ITS è stato affidato a fondazioni di partecipazione composte almeno da: un istituto tecnico o professionale, un centro di formazione accreditato regionale, un’impresa, un dipartimento universitario o altro organismo appartenente al sistema della ricerca scientifica e tecnologica (una presenza che garantisce il livello terziario di tali percorsi)¹⁶. In questo modo ha preso vita un modello di istruzione dai tratti originali, basato su una governance partecipativa e da un legame stretto con il mondo produttivo (le aziende sono socie delle fondazioni e siedono negli organi decisionali delle stesse), ma anche da autonomia didattica e organizzativa e, soprattutto, da una componente rilevante di apprendimento *work-based*. Da una decina d’anni, onde evitare che un sistema così decentrato produca inutili duplicazioni o proposte formative scadenti, è stato introdotto il monitoraggio

¹³ A partire dal Ventennio fascista la variegata offerta d’istruzione terziaria non universitaria è stata progressivamente assorbita dalle Università fino a scomparire nel Dopoguerra (cfr. G. Bertagna, *Per una pluralità di soggetti nella formazione superiore*, cit.).

¹⁴ Allora si chiamava così; oggi l’aggettivo “tecnica” è diventato “tecnologica”, come a ribadire l’alta concentrazione di saperi teorico-scientifici incorporati nelle pratiche e nella formazione professionali. Sulla distinzione fra tecnica e tecnologia, si veda: G. Bertagna, *Introduzione a G. Bertagna, P. Triani (a cura di), Dizionario di didattica*, La scuola, Brescia 2013, pp. 5-6.

¹⁵ L’ultima ridefinizione di queste aree è stata fatta dal DM n. 203 del 20 ottobre 2023.

¹⁶ Ai sensi dell’Allegato A al DPCM del 2008: anche un ente locale.

nazionale dei percorsi e delle fondazioni, curato e pubblicato periodicamente dall'INDIRE¹⁷.

Nonostante gli sforzi per garantirne la qualità e – vien da dire – paradossalmente, visto il grande fabbisogno di tecnologi sul mercato del lavoro, l'istruzione tecnologica superiore ha mantenuto per anni una posizione piuttosto marginale all'interno del sistema formativo italiano, con poche migliaia di iscritti all'anno. Solo negli ultimi tempi, si è diffusa la convinzione che occorresse implementare l'ITS per favorire l'occupazione dei giovani, l'innovazione e la competitività delle imprese. Così, tre anni fa, il Parlamento, con il concorso di tutte le forze politiche, ha approvato una legge di riforma per il suo rilancio (L. n. 99 del 2022), mentre, per dare gambe all'intervento legislativo, il Piano nazionale di ripresa e resilienza (Missione 4 Componente 1) ha contemporaneamente stanziato ben 1,5 Mld di euro al fine di raddoppiare il numero degli iscritti entro il 2025, incrementando il numero di percorsi e potenziando la dotazione tecnologica dei laboratori utilizzati dalle fondazioni.

Questa riforma non ha stravolto l'impianto precedente e ha confermato l'orientamento professionalizzante dei percorsi, i quali prevedono un tirocinio curricolare che deve coprire almeno il 35% dell'intero monte ore (non più solo il 30% come nella normativa del 2008) e l'obbligo (rinnovato) di affidare almeno il 50% degli insegnamenti a ricercatori e/o ad esperti provenienti dal mondo del lavoro (art. 5, cc. 4-5). Eppure, le novità introdotte sono significative, perché indicano, almeno sulla carta, le direzioni che il Legislatore ha voluto tracciare per qualificare sempre di più e promuovere l'ITS¹⁸.

Per prima cosa gli enti che offrono corsi di Istruzione tecnologica superiore hanno ricevuto una nuova denominazione: «ITS Academy». Non si tratta solo di una questione formale: il richiamo al lessico aziendale sembrerebbe evocare un tipo di formazione che vuole collaborare in forte sinergia con il mondo delle imprese. La seconda novità riguarda, invece, il riconoscimento dei titoli rilasciati dalle Academy: i diplomi ottenuti in esito ai percorsi biennali (almeno 1.800 ore di formazione) vengono collocati al quinto livello EQF, quelli triennali (almeno 3.000 ore di formazione) al sesto livello del framework europeo, al pari delle lauree

¹⁷ I risultati dei monitoraggi annuali sono consultabili sul sito dell'Istituto: <https://www.indire.it/progetto/its-istituti-tecnici-superiori/monitoraggio-nazionale/>. Le nuove regole del sistema di monitoraggio sono state fissate dal DM n. 229 del 30 novembre del 2023.

¹⁸ Non consideriamo qui l'aggiornamento delle aree tecnologiche, emanato con un atto a cui si è già fatto riferimento sopra e che è fisiologico per qualunque tipo di formazione professionalizzante, e neppure la ridefinizione della governance di sistema (DM n. 87 del 17 maggio 2023 e DM n. 191 del 4 ottobre 2023) con assetto multilivello (Governo centrale - Regioni), le cui ricadute concrete sono ancora difficili da valutare.

triennali delle Università, a riprova dell’alta dignità culturale dell’Istruzione tecnologica superiore (art. 5, c. 1). La terza novità ha a che fare con la formazione continua degli adulti, che si vorrebbe sostenere incentivando, da un lato, un’organizzazione flessibile e modulare dei percorsi, dall’altro, permettendo il riconoscimento dei crediti formativi all’ingresso e l’emissione di certificazioni intermedie (articolo 5, comma 6). Infine, il raccordo con l’Università, laddove la legge prevede che gli atenei possano rendere organici i raccordi con le Academy attraverso i cosiddetti patti federativi, già previsti dalla L. n. 240 del 2010 (art. 3, c. 2), favorendo i passaggi dalle lauree (soprattutto professionalizzanti) ai percorsi ITS e viceversa, così come la condivisione di risorse umane e strumentali (pensiamo all’utilizzo congiunto dei laboratori). Tale previsione non deve rendere i corsi dell’Istruzione tecnologica superiore una “corsia secondaria” per entrare all’Università (magari quando non si è superato il test d’ingresso) né una sorta di “paracadute” per chi non ce la fa a sostenere gli studi accademici, ma va letta nell’ottica di un ampliamento delle possibilità formative per i giovani (art. 8), secondo i talenti e le inclinazioni di ciascuno¹⁹.

Da ultimo, sullo sfondo di questo rilancio dell’Istruzione tecnologica superiore si è inserita la recentissima istituzione della “filiera formativa tecnologica professionale”, nell’ambito della quale i campus, reti di scuole in cui collaborano Istituti d’istruzione, Centri di formazione professionale regionali e ITS Academy, possono offrire, secondo una logica “4+2”, corsi quadriennali d’istruzione secondaria di secondo grado oppure di IeFP che danno accesso diretto all’esame di maturità (nel secondo caso, previo svolgimento delle prove INVALSI) e, quindi, una volta superato l’esame e ottenuto il diploma, a quelli biennali dell’Istruzione tecnologica superiore (L. n. 121 del 2024).

Metodologia e finalità della ricerca

La ricerca presentata in questo articolo si propone di analizzare, in prospettiva pedagogica, il valore formativo del tirocinio nei percorsi ITS, con l’obiettivo di comprendere in che misura esso favorisca un apprendimento significativo e professionalizzante. Parallelamente, essa esamina la percezione del diploma ITS

¹⁹ Il grande investimento finanziario fatto, grazie al PNRR, sull’ITS, pone il problema della scarsa valorizzazione delle c.d. lauree professionalizzanti, istituite dal DM 446 del 2020 (cfr. Fondazione Agnelli, *ITS Academy: una scommessa vincente? L’istruzione terziaria professionalizzante in Italia e in Europa*, a cura di Matteo Turri, Milano University Press, Milano 2023). Lo spirito della L. n. 99 pare suggerire il mantenimento di un’offerta di istruzione terziaria plurale e possibilmente integrata (cfr. DM 247 del 19 dicembre 2023).

rispetto al titolo di laurea, indagando se e in che modo venga riconosciuto come un percorso di pari dignità nel mercato del lavoro.

Lo studio adotta un approccio quali-qualitativo con il fine di approfondire il ruolo degli ITS Academy nella formazione terziaria in Italia. Sono stati impiegati metodi di ricerca misti²⁰, che combinano strumenti quantitativi, come le risposte ottenute dai questionari somministrati per via telematica utilizzando la piattaforma Google Moduli, e strumenti qualitativi, come le interviste semi-strutturate.

La ricerca si concentra su tre ITS Academy situati in Lombardia, Emilia-Romagna e Veneto attivi rispettivamente nei settori del turismo, della mobilità sostenibile-logistica e della meccatronica.

Il primo strumento d'indagine impiegato è stato il questionario, definito come «un piano strutturato di domande che consente di verificare quantitativamente le ipotesi della ricerca»²¹. La traccia utilizzata, che includeva domande a scelta multipla e domande aperte, non obbligatorie, per raccogliere dati quantitativi relativi agli ITS oggetto di studio, è stata organizzata in diverse sezioni tematiche, interconnesse da domande di raccordo, per garantire la coerenza e la fluidità dell'indagine. Le domande chiuse sono state impiegate per raccogliere informazioni precise su aspetti specifici, come le modalità di organizzazione dei tirocini, la frequenza e la struttura delle attività formative. In particolare, si è deciso di approfondire le modalità di svolgimento del tirocinio, distinguendo tra le ore concentrate in un unico blocco, periodi distribuiti nel corso dell'anno o un'alternanza tra lezioni e attività pratiche. Un'ulteriore sezione del questionario ha esplorato le strategie di monitoraggio e valutazione dei tirocini, raccogliendo dati sull'impiego di strumenti quali: incontri regolari con i tutor aziendali, report periodici, valutazioni finali, feedback degli studenti e delle aziende, visite aziendali da parte dei tutor scolastici e questionari di valutazione post-tirocinio²².

²⁰ Si vedano a titolo d'esempio: M. Baldacci, *Metodologia della ricerca pedagogica*, Mondadori, Milano 2001 e J. M. Morse, J. Cheek, *Making Room for Qualitatively-Driven Mixed-Method Research*, in «Qualitative Health Research», XXIV(1), 2014, pp. 3-5; E. Gattico, S. Mantovani (a cura di), *La ricerca sul campo in educazione. I metodi quantitativi*, Mondadori, Milano 2000 e I. Salvadori, *Approcci misti nella ricerca educativa: cosa sono? Da dove provengono? Dove sono diretti? Origini e prospettive future*, in «Formazione & Insegnamento», XVII 3 (2019), p. 197

²¹ E. Gattico, S. mantovani (a cura di), *La ricerca sul campo in educazione. I metodi quantitativi*, cit., p.79; E. Gattico, S. Mantovani (a cura di), *La ricerca sul campo in educazione. I metodi quantitativi*, cit., p. 123.

²² Dalle analisi delle risposte date ai questionari si evince il profilo istituzionale e organizzativo delle Academy considerate, specialmente per quel che attiene alla composizione del corpo docente, alle modalità di svolgimento del tirocinio e alle connessioni con il sistema produttivo locale. L'ITS Academy IATH (*International Academy of Tourism and Hospitality*), con sede a Cernobbio (Lombardia), fondato nel 2014, è specializzato nella formazione di professionisti nel settore turistico e alberghiero e accoglie 175 studenti suddivisi in quattro corsi attivi. L'offerta formativa comprende corsi biennali, in italiano e in inglese, per giovani diplomati con un focus su sostenibilità e innovazione. L'Academy conta 8 soci fondatori, 8 soci partecipanti e 54 aziende partner. L'ITS Academy per la Mobilità Sostenibile, situato a Piacenza (Emilia-Romagna), fondato nel 2010, accoglie circa 150 studenti suddivisi in quattro corsi attivi,

Successivamente, l'indagine ha assunto un approccio idiografico, che è proprio della pedagogia²³ e si ritiene più indicato per restituire nella loro plasticità complessità le dinamiche specifiche dei contesti formativi. Così, sono state studiate, tramite interviste semi-strutturate²⁴, le esperienze, le percezioni e le interazioni degli individui coinvolti, offrendo una comprensione più approfondita dei loro visuti personali. Le interviste semi-strutturate effettuate con ex studenti diplomati ITS sono state 23 (6 meccatronico Veneto; 3 logistica sostenibile Emilia-Romagna; 3 turismo Lombardia dall'ITS Academy veneta), docenti professionisti²⁵ (1 meccatronico Veneto; 1 logistica sostenibile Emilia-Romagna; 1 turismo Lombardia) e tutor aziendali (4 meccatronico Veneto; 2 logistica sostenibile Emilia-Romagna; 2 turismo Lombardia). I colloqui sono avvenuti a distanza, tramite la piattaforma Google Meet, interamente trascritti e poi sottoposti ad un'analisi del contenuto con approccio illustrativo²⁶.

forma esperti nella logistica e nella mobilità delle persone e delle merci. Con un modello formativo basato su un forte legame con il settore industriale e oltre il 75% del corpo docente proveniente dal mondo del lavoro. L'ITS Academy conta 10 soci fondatori, 31 soci aziendali e 20 partner aziendali. L'ITS Academy Meccatronico Veneto, con sede a Vicenza, fondato nel 2010, offre formazione specializzata in meccatronica e automazione industriale. Attualmente ospita circa 690 studenti distribuiti su 18 corsi. Collabora con 350 partner aziendali attivi e 41 scuole; inoltre, la Fondazione ITS coinvolge attivamente università e centri di ricerca, sia nella governance che nella definizione dei contenuti formativi.

²³ G. Bertagna, *Quale identità per la pedagogia? Un itinerario e una proposta*, «Rassegna di pedagogia», 67(1-4), 2009, pp. 13-36.

²⁴ L'intervista è stata scelta come strumento di indagine in quanto consente di raccogliere informazioni sulle opinioni e i comportamenti dei soggetti coinvolti, più che sugli aspetti profondi della loro personalità. In questo studio specifico, si è optato per l'intervista semi-strutturata perché essa permette una guida sufficientemente definita, utile a garantire coerenza nella raccolta dei dati, mantenendo al tempo stesso un elevato grado di flessibilità che consente all'intervistatore di adattarsi alle risposte e approfondire argomenti emergenti durante la conversazione. La scelta dei temi e delle domande chiave è stata fatta anticipatamente, ma durante lo svolgimento dell'intervista si è lasciato spazio a ulteriori approfondimenti e chiarificazioni, favorendo così la raccolta di informazioni ricche e pertinenti rispetto agli obiettivi della ricerca. Cfr. R. Trinchero, *Manuale di ricerca educativa*, FrancoAngeli, Milano 2002; G. Pellicciari, G. Tinti, *Tecniche di ricerca sociale*, Franco Angeli, Milano 1987, p. 244. M. Cardano, *La ricerca qualitativa*, Il mulino, Bologna 2011, p. 19. Sul tema si veda, inoltre, C. Coggi, P. Ricchiardini, *Progettare la ricerca empirica in educazione*, Carocci, Roma 2005; P. Karatsareas, *Semi-structured interviews*, in R. Kircher, L. Zipp, *Research methods in language attitudes*, Cambridge University Press, Cambridge 2022, pp. 99-113; R. Ruslin, S. Mashuri, M.S.A. Rasak, et. Al., *Semi-structured Interview: A methodological reflection on the development of a qualitative research instrument in educational studies*, in «IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)», 2022, 12(1), pp. 22-29.

²⁵ Con l'espressione "docenti professionisti" si farà riferimento, d'ora in avanti, a quei professionisti la cui occupazione principale si svolge al di fuori degli ITS Academy, in quanto impiegati in aziende o titolari di impresa. Questi soggetti assumono il ruolo di docenti all'interno degli ITS Academy attraverso contratti di collaborazione, secondo quanto previsto dalla normativa vigente. In particolare, come ricordato sopra, la L. n. 99 del 2022 stabilisce che almeno il 50% del corpo docente debba provenire dal mondo del lavoro, includendo professionisti con un'esperienza di almeno tre anni in settori produttivi coerenti con l'area tecnologica dell'ITS Academy di riferimento (art. 5, c. 5). Inoltre, almeno il 60% del monte ore complessivo dell'attività formativa deve essere svolto da docenti con esperienza lavorativa diretta nel settore (art. 5, c. 4).

²⁶ Cfr. R. Bichi, *L'intervista biografica. Una proposta*, Vita e pensiero, Milano 2002, pp. 135-146.

Nelle pagine che seguono viene presentato quanto emerso nel corso di queste interviste, di cui si riportano alcuni estratti²⁷, dando particolare spazio a due temi: il valore del tirocinio nei percorsi ITS e la percezione del diploma ITS rispetto al titolo di laurea.

Il tirocinio negli ITS: un ponte tra formazione teorica e realtà lavorativa

La valenza del tirocinio all'interno dei percorsi ITS è stata indagata attraverso una serie di quesiti rivolti agli intervistati, per stimolare la riflessione sulla relazione tra teoria e pratica.

Durante i colloqui è stato chiesto agli studenti o ex-studenti in che misura le conoscenze teoriche acquisite durante le lezioni si siano rivelate utili per comprendere meglio o affrontare le problematiche incontrate nel contesto lavorativo. Successivamente, si è cercato di capire se e in che modo le attività svolte in azienda abbiano contribuito a chiarire e arricchire gli argomenti trattati a lezione. Infine, si è esplorata la percezione degli studenti rispetto al ruolo del tirocinio come primo contatto con il mondo del lavoro e come opportunità per conoscere più da vicino la realtà professionale²⁸.

Dall'analisi delle interviste emergono due caratteristiche interessanti dei percorsi ITS. La prima è la centralità del tirocinio come esperienza altamente formativa dove si realizza il collegamento fra la pratica professionale e le lezioni in aula. La seconda è la capacità di questi percorsi di promuovere la produzione di nuova conoscenza (in termini di saper fare professionale) e quindi di qualificarsi a pieno titolo come istruzione di tipo "terziario".

²⁷ Nella catalogazione del materiale è stato adottato un sistema di codifica che consente di identificare in modo rapido la categoria dell'intervistato e la regione di riferimento: *ES* indica un ex studente che ha completato il percorso ITS; *T* identifica un tutor aziendale che ha seguito gli studenti durante il periodo di stage; *D* si riferisce a un docente professionista. La sigla della regione (ad es. *Ven* per Veneto, *ER* per Emilia-Romagna, *Lom* per Lombardia) colloca il contesto territoriale dell'intervistato.

²⁸ Un ulteriore elemento emerso nel corso della ricerca, che si è deciso di non approfondire ma potrà essere oggetto di studi futuri, è il tema della didattica laboratoriale. Nel modello formativo degli ITS, il laboratorio non è inteso solo come uno spazio fisico, ma come un ambiente di apprendimento dinamico, in cui gli studenti non si limitano ad applicare passivamente nozioni teoriche, bensì partecipano attivamente a processi di problem-solving, simulazioni, role-playing ed esercitazioni pratiche. Come evidenziato dalla letteratura pedagogica, questo approccio consente di integrare teoria e pratica in modo sinergico, offrendo agli studenti un contesto di apprendimento esperienziale che anticipa le sfide del mondo del lavoro. Cfr. C. Palmieri, B. Pozzoli, S.A. Rossetti, S. Tognetti, *Pensare e fare tirocinio*, FrancoAngeli, Milano 2009; M. Baldacci, *Il laboratorio come strategia didattica*, in «Bambini pensati», 2005, pp. 1-6; G. Bertagna, *Fare laboratorio. Esperienze di ricerca nelle scuole del secondo ciclo*, La Scuola, Brescia 2012, pp. 184-185.

Il valore formativo del tirocinio in alternanza fra teoria e pratica

Dal percepito degli studenti emerge come il tirocinio non si configuri soltanto come un'opportunità per acquisire competenze tecniche, ma assuma spesso un valore educativo più ampio. Infatti, diversi intervistati sottolineano che la relazione tra teoria e pratica non è un percorso lineare e sequenziale, bensì un'interrazione dinamica e continua, costantemente negoziata e ridefinita in funzione delle esperienze vissute e delle situazioni concrete affrontate nel contesto lavorativo, «nei tirocini ho notato che all'inizio si fa più un lavoro manuale, ma col tempo riesci a collegare ciò che hai studiato in aula con quello che vedi in azienda. È lì che capisci il vero valore dell'ITS: ti permette di entrare nel mondo del lavoro con una base teorica solida e con la possibilità di dimostrare subito quello che sai fare» (ES-ER1), o ancora «lo ho bisogno di mettere le mani in pasta, ho bisogno di praticare piuttosto che studiare, perché imparo molto di più vedendo e facendo che leggendo qualcosa. [...] Se potessi tornare indietro lo rifarei altre mille volte, perché è stata una formazione a 360 gradi, su alcuni casi anche polivalente, perché non solo limitata al mondo dell'hospitality, ma quanto più alle soft skills che possono essere applicate in qualsiasi posizione lavorativa. [...] Penso che ITS mi abbia dato una mente più analitica e la capacità di apprendere costantemente da qualsiasi fonte, che sia pratica, teorica, visiva o anche solo una frase detta da qualcuno». (ES-Lom1).

Dalle parole dell'intervistato si evince il ruolo centrale dell'esperienza nel rendere concreto l'apprendimento teorico. L'affermazione "ho bisogno di mettere le mani in pasta" esprime la necessità di un sapere che si costruisce nell'esperienza, in cui la pratica diventa il terreno in cui la teoria prende forma e significato. Se realizzato in determinati tempi e contesti, il tirocinio, offre questa opportunità, permettendo agli studenti di vedere applicati concetti teorici appresi in aula, di interiorizzarli attraverso il confronto diretto con situazioni reali e al contempo permette di osservare, sperimentare e riflettere sull'esperienza vissuta, come afferma un altro ex studente, «per me è stato un plus incredibile, il valore del tirocinio è stato immenso perché ho potuto lavorare a stretto contatto con il direttore e capire il funzionamento di una struttura di lusso dall'interno. Quando sei a scuola studi marketing, gestione delle prenotazioni, ma finché non lo vedi in pratica non capisci davvero cosa significa. In ITS abbiamo fatto molte lezioni pratiche, ma è stato solo quando ho iniziato lo stage che ho visto la vera applicazione di quelle conoscenze» (ES-Lom1). Aspetto sottolineato anche da un ex studente

ITS Meccatronico Veneto: «[...] La cosa più importante è che all'ITS quello che studi viene poi applicato subito. Io mi sono trovato in un'azienda elettronica, quindi alcune cose erano diverse rispetto alla meccatronica, ma le basi teoriche che avevo acquisito all'ITS mi hanno permesso di adattarmi e imparare rapidamente» (ES-Ven1).

Un ex studente che ha frequentato sia un percorso terziario accademico, sia quello non accademico dell'ITS sottolinea la forza significativa per l'apprendimento dell'esperienza concreta: «[...] Il fatto di passare due giorni in azienda mi ha aiutato moltissimo ad apprendere meglio. Ho fatto entrambi gli anni di stage in un'acciaieria. Il primo anno ho lavorato in ufficio tecnico di stabilimento, il secondo sono stato spostato su un reparto più operativo. Il passaggio dalla teoria alla pratica mi ha fatto capire molte cose, soprattutto perché le nozioni imparate in aula venivano poi applicate direttamente sul campo. Questo ha reso tutto molto più comprensibile e utile. [...] Diciamo che all'università avrei sicuramente preferito fare molto più laboratorio e avere la possibilità di vedere con i miei occhi le cose che studiavamo nella teoria. Per esempio, capire concretamente com'è fatto un riduttore. Abbiamo fatto il progetto di una turbina e di un riduttore, ma io non l'avevo mai visto dal vivo. L'ho visto per la prima volta quando sono arrivato in azienda [durante il periodo di stage in ITS, n.d.r.] e ho pensato: "Ah, è così che è fatto!"». (ES-Ven1)

L'innovazione in un percorso terziario professionalizzante non accademico

Gli studenti provenienti dai percorsi ITS non solo acquisiscono competenze tecniche specialistiche, ma possono anche contribuire attivamente all'innovazione nei contesti aziendali. Dalle interviste qualitative emerge infatti che, talvolta la prospettiva "different" dello studente-tirocinante o del neo-assunto, se il contesto aziendale è sufficientemente flessibile e aperto, può generare trasformazioni positive nelle pratiche consolidate aziendali. Un ex studente nel settore logistico racconta come sia riuscito a migliorare un sistema di pianificazione ormai superato all'interno di un'azienda multinazionale di mobili, accessori e decorazioni per l'arredamento della casa: «Nel secondo stage mi sono reso conto che tante cose che facevano da anni sempre uguali in realtà erano obsolete o molto disorganizzate. Ho usato quello che ho imparato in ITS per migliorare i processi. In particolare, nella parte di pianificazione usavano un file Excel per tutta l'Italia e l'estero che avrà avuto 20 anni. L'ho completamente rivoluzionato: da sei ore

per pianificare una giornata, con il mio lavoro si arrivava a un'ora e mezza» (ES-ER2).

Prospettiva confermata anche da un tutor dell'ITS Meccatronico Veneto in un'altra situazione, «Abbiamo avuto due studenti ITS che, durante il loro stage [presso la sede estera dell'azienda n.d.r.], hanno individuato un problema nella produzione interna: l'azienda acquistava dei componenti già assemblati a costi elevati. Gli studenti hanno proposto di sostituire l'acquisto esterno con un sistema di produzione interna. Abbiamo fatto un'analisi dei costi, acquistato una macchina e oggi produciamo i cavi in azienda, risparmiando tempo e denaro» (T-Ven1).

O ancora un docente professionista ha raccontato un caso emblematico riguardante uno studente che ha sviluppato un sistema di calcolo per l'ottimizzazione delle scorte farmaceutiche in una struttura sanitaria. Il progetto, nato come pilota, ha trasformato significativamente la gestione dei magazzini ospedalieri, «Uno dei nostri diplomati ha sviluppato un sistema di calcolo per l'ottimizzazione delle scorte farmaceutiche, implementandolo in una struttura sanitaria. È stato un progetto pilota che ha avuto un impatto notevole sulla gestione dei magazzini. In pratica, ha analizzato i dati relativi al consumo dei farmaci, individuando le variazioni stagionali e le tendenze di richiesta. Con un algoritmo che prevedeva i livelli ottimali di riordino, è riuscito a ridurre sia gli sprechi che il rischio di carenze. Questo sistema è stato adottato in via sperimentale e, visto il successo, l'azienda ha deciso di integrarlo nella gestione ordinaria» (D-EM1).

Anche nel settore turistico, un ex studente ha riferito di aver introdotto un nuovo metodo di accoglienza per migliorare l'esperienza dei clienti in un resort di lusso in Grecia: «Quando sono arrivato in struttura, ho notato che il check-in si limitava alla consegna di una mappa con le indicazioni generali, ma molti ospiti si perdevano poco dopo. Ho proposto al mio manager e tutor di personalizzare l'esperienza, accompagnando gli ospiti direttamente alla loro camera e fornendo loro un breve tour della struttura. Questa modifica è stata implementata e ha migliorato notevolmente l'esperienza dei clienti» (ES-Lom1).

In queste situazioni, si può affermare che tirocinio può stimolare, a volte, se pur in forma embrionale ed episodica, aspetti di innovazione rispetto alle prassi consolidate. Innovazione che costituisce un aspetto significativo della formazione tecnologica superiore in quanto istruzione terziaria.

Limiti e criticità

Bisogna però rilevare come le trasformazioni positive introdotte dai tirocinanti o dai neo-diplomati restino per lo più episodiche e necessitino comunque di contesti organizzativi complessi per realizzarsi. Infatti, alcuni tutor aziendali segnalano che in realtà aziendali molto strutturate il margine per il cambiamento è limitato e che spesso i tirocinanti sono visti più come forza lavoro aggiuntiva che come portatori di innovazione: «Noi vediamo che i ragazzi che arrivano dall'ITS sono preparati, conoscono strumenti aggiornati, magari software gestionali che noi non abbiamo mai usato. Però il problema è che si trovano in aziende molto strutturate, dove c'è poco margine per cambiare le cose» (T-Ven1).

Uno degli aspetti distintivi dei percorsi ITS è l'elevata quantità di ore dedicate al tirocinio, che spesso supera le 400 ore annue²⁹. Le fatiche e le difficoltà organizzative nella gestione dell'ampio monte ore del tirocinio e nel costruire le condizioni per un dialogo costante tra i tutor e gli studenti emergono nelle interviste. Alcuni tutor aziendali, a tal proposito, segnalano che la gestione delle ore di tirocinio può presentare criticità per le imprese, soprattutto dal punto di vista organizzativo. In particolare, l'inserimento degli studenti nei ritmi e nelle esigenze produttive aziendali richiede un'attenta pianificazione, affinché l'esperienza formativa non risulti frammentata o difficilmente conciliabile con le attività lavorative. Per esempio, un tutor dell'ITS sottolinea, «Avevamo provato a fare un po' e un po', quindi lezioni dal lunedì al mercoledì e poi stage il resto della settimana. Però è troppo complesso, e alle aziende non piace tanto questa modalità perché preferiscono avere una persona a tempo pieno che sanno essere lì sempre» (T-ER1). Per questo motivo, in alcuni percorsi ITS si è optato per una suddivisione in blocchi, concentrando le ore di tirocinio in periodi specifici per garantire una maggiore continuità dell'esperienza lavorativa.

Un tutor aziendale sottolinea come l'inserimento di uno studente ITS richieda un impegno significativo da parte dell'impresa, «Una delle parti fondamentali è proprio mettere a proprio agio il ragazzo che arriva dall'ITS, ma questo significa anche che qualcuno deve seguirlo. Non è solo una questione di sicurezza, ma di affiancamento costante. Praticamente avere uno studente ITS significa non dico perdere tra virgolette un altro tecnico, ma metterlo a disposizione dello studente.

²⁹ I percorsi hanno una durata biennale o triennale (4/6 semestri – per un totale di 1800/2000 ore). Lo stage è obbligatorio per il 30% delle ore complessive e almeno il 50% dei docenti proviene dal mondo del lavoro. Da <https://www.indire.it/progetto/its-istituti-tecnologici-superiori/>

È un dispendio di energie che però sul lungo periodo vale la pena» (T-Ven1). Questa esigenza di affiancamento può diventare una sfida, specialmente in aziende con risorse limitate, come emerge in un'altra testimonianza, «Diventa impegnativo. Bisognerebbe seguirli di più, ma spesso i ritmi di lavoro rendono difficile questo compito. Per questo motivo preferiamo avere un solo tirocinante alla volta» (T-ER1).

Questi fattori possono rendere complesso il bilanciamento tra l'offerta di un'esperienza formativa significativa per lo studente e le esigenze di efficienza e produttività dell'impresa, alcuni tutor aziendali hanno evidenziato, per esempio, come gli incontri tra ITS e imprese, pur previsti, non sempre vedano una partecipazione attiva da parte delle aziende, con il rischio che il percorso formativo non si adatti tempestivamente alle richieste emergenti del settore, «Servirebbe un maggiore contatto tra ITS e aziende per allineare meglio il curriculum didattico alle esigenze del mercato del lavoro. Si facevano delle riunioni tra fondazione ITS, docenti e imprese, ma spesso le aziende non partecipano attivamente, e quindi manca quel feedback preventivo che permetterebbe di aggiustare il percorso formativo in anticipo» (T-ER1). Una maggiore collaborazione tra ITS e imprese, attraverso tavoli di confronto strutturati, potrebbe migliorare l'efficacia della formazione, rendendo il tirocinio un'esperienza realmente integrata nel percorso di apprendimento.

Un ulteriore elemento critico riguarda la coerenza delle attività di stage con il percorso formativo degli studenti. Sebbene l'alternanza formativa rappresenti uno dei principi cardine degli ITS Academy, la qualità dell'esperienza varia sensibilmente in funzione della corrispondenza tra le competenze attese e le mansioni effettivamente assegnate agli studenti in azienda. Alcuni ex studenti hanno segnalato situazioni di scarsa aderenza tra il contenuto del tirocinio e il loro percorso di studi, rendendo necessario un intervento autonomo per trovare opportunità più allineate alle proprie aspettative professionali, «Ho fatto un anno in un'azienda che faceva macchine per il packaging. Avrei dovuto lavorare sulla parte di programmazione PLC³⁰, poi in realtà mi è stato fatto fare tutt'altro. Per questo non sono stato contento, ho cambiato azienda e nella seconda esperienza è andata molto meglio» (ES-Ven2). Un'altra testimonianza conferma la

³⁰ La programmazione PLC (Programmable Logic Controller) consiste nello sviluppo di software per controllori logici programmabili, dispositivi elettronici utilizzati nell'automazione industriale per gestire macchinari e processi produttivi. Questi sistemi eseguono istruzioni logiche e sequenziali, elaborate tramite linguaggi di programmazione specifici, come Ladder Diagram (LD), Structured Text (ST) e Function Block Diagram (FBD), garantendo affidabilità, ripetibilità e sicurezza nei processi automatizzati.

discrepanza, talvolta, tra il percorso formativo e le attività effettivamente svolte in azienda: «Nel mio caso, il tirocinio avrebbe dovuto concentrarsi su progettazione meccanica e utilizzo di software CAD, che era il focus del mio percorso di studi. In realtà, mi hanno assegnato soprattutto compiti di magazzino e gestione ordini. Dopo qualche mese ho chiesto di poter fare qualcosa di più attinente, ma non è cambiato molto. Alla fine, ho trovato un'altra azienda per la seconda parte dello stage, e lì ho finalmente potuto mettere in pratica ciò che avevo studiato» (ES-Ven4).

La difficoltà principale risiede nel determinare il momento più opportuno per l'inserimento degli studenti in contesti lavorativi, in modo che l'esperienza diretta sia realmente formativa e coerente con gli apprendimenti teorici. Questo equilibrio è influenzato da diversi fattori, tra cui la coerenza tra le attività svolte in azienda e il percorso didattico, la qualità della supervisione da parte dei tutor e il livello di preparazione degli studenti al momento dell'ingresso nel contesto lavorativo. In questo scenario, il dialogo tra i tutor aziendali e quelli dell'ITS e l'accompagnamento costante dello studente rappresentano una necessità per il buon funzionamento del tirocinio, sia sul piano organizzativo sia su quello formativo, e per evitare che si generino percezioni negative, come emerge in alcune, se pur non frequenti, interviste:

L'ultimo tutor ITS con cui ho avuto a che fare mi è sembrato più che altro un burocrate, interessato solo a raccogliere firme per documenti da consegnare ai suoi superiori. Dopo quel passaggio formale, noi in azienda andiamo avanti da soli, senza che ci sia un vero supporto o un confronto con la scuola. (ES-Ven4)

Mi sono trovato spiazzato quando ho chiesto allo studente chi fosse il suo tutor ITS e lui non sapeva neanche il nome. Questo dimostra che, in alcuni casi, il tutor scolastico non ha un reale contatto con lo studente durante il tirocinio. (T-Ven1)

Di solito ci confrontiamo due o tre volte all'anno, a meno che non emergano problemi particolari. Se tutto procede senza intoppi, il rapporto tra scuola e azienda rimane piuttosto limitato. (T-ER1)

Queste criticità non mettono in discussione il valore del tirocinio nei percorsi ITS, ma suggeriscono la necessità di adottare misure per renderlo più flessibile, mirato e coerente con le esigenze di studenti e aziende. Un orientamento³¹

³¹ Interessanti riflessioni sull'orientamento efficace si trovano in: S. Soresi (ed.), *L'orientamento non è più quello di una volta. Riflessioni e strumenti per prendersi cura del futuro*, Edizioni Studium, Roma 2021; S. Soresi, *Cosa fare quando*

preliminare più efficace, una comunicazione più strutturata tra ITS e imprese e un rafforzamento del supporto agli studenti nel passaggio dalla teoria al mondo del lavoro potrebbero contribuire a potenziare ulteriormente il valore educativo, formativo e trasformativo di questa esperienza.

Diploma ITS e laurea: percorsi distinti, pari dignità?

Come è noto, la nascita di istituti tecnologici che offrono alta specializzazione tecnologica è motivata dall'esigenza di formare figure altamente qualificate in settori economici strategici. Secondo i dati più recenti³², questi percorsi si caratterizzano per elevati tassi di inserimento lavorativo. Tuttavia, la loro effettiva collocazione all'interno del panorama dell'istruzione terziaria in Italia e il confronto con percorsi formativi più consolidati, come quelli universitari, sollevano interrogativi sulla loro visibilità e sul grado di riconoscimento del titolo da essi rilasciato, non solo da parte delle imprese, ma anche delle famiglie e degli stessi studenti. Alla luce di queste premesse, il presente paragrafo si propone di approfondire, attraverso le testimonianze degli intervistati, come alcuni docenti e studenti percepiscono il riconoscimento sociale e professionale dei percorsi ITS che hanno vissuto.

Le testimonianze raccolte evidenziano una percezione ambivalente del diploma ITS, che si colloca in una posizione intermedia tra il riconoscimento del suo valore formativo e le incertezze legate alla sua effettiva spendibilità nel mercato del lavoro. Da un lato, numerosi ex-studenti sottolineano come il percorso ITS abbia permesso loro di acquisire competenze tecniche e operative immediatamente spendibili sul mercato del lavoro, favorendo un ingresso più rapido e diretto nel contesto professionale. In particolare, viene apprezzato l'approccio pratico e l'interazione costante con il mondo produttivo, elementi che contribuiscono a colmare il divario tra formazione e occupazione, rendendo i diplomati ITS figure altamente qualificate per specifici settori industriali e tecnologici.

Dall'altro lato, tuttavia, permangono dubbi e criticità legati alla percezione del titolo da parte delle aziende e della società in generale. Se in alcuni contesti il diploma ITS viene riconosciuto come un percorso formativo di alto livello, in altri

orientare è difficile? Suggerimenti per la personalizzazione degli interventi di orientamento, in «Orientamento alle scelte: rassegne, ricerche, strumenti ed applicazioni», GIUNTI-OS, pp. 331-346.

³² Per un approfondimento sui dati degli ITS Academy si rimanda a: *ITS Academy. Monitoraggio nazionale 2024. La performance dei percorsi*. Disponibile presso:

https://www.indire.it/wp-content/uploads/2024/03/ITS_Academy_Monitoraggio_2024_Performance.pdf

settori persiste una preferenza per i laureati, indipendentemente dalla reale aedenza del titolo universitario alle competenze richieste. Questa disparità di riconoscimento può tradursi in un accesso limitato a determinate opportunità lavorative e in un minore avanzamento di carriera rispetto a chi possiede un titolo accademico (ad es. una laurea magistrale in ingegneria o economia).

A tal proposito, uno degli ex studenti intervistati, attualmente *project manager* in una multinazionale specializzata nella gestione e ottimizzazione della *supply chain* in Malesia, ha spiegato durante l'intervista che il suo lavoro consiste principalmente nel coordinare flussi logistici complessi, gestire i rapporti con fornitori locali e internazionali e implementare soluzioni innovative per ottimizzare i tempi di consegna e ridurre i costi, sottolineando che «Nel mio ambito, la logistica, lavorano sia laureati che diplomati ITS. Ma la mia progressione di carriera, in Italia, si sarebbe fermata a un certo punto perché il diploma ITS non ha lo stesso peso di una laurea. Il ruolo che ricopro oggi non mi sarebbe mai stato affidato in Italia senza una laurea. Quando ho iniziato a candidarmi, molte aziende neppure prendevano in considerazione il mio profilo. Invece, all'estero, la situazione è diversa: una volta dimostrato di avere le competenze, nessuno ha mai sollevato la questione del mio titolo di studio» (ES-ER2).

Questa percezione non fa che confermare un pregiudizio del sistema di istruzione e formazione italiano³³, che vede alcuni percorsi formativi professionali in posizione subalterna rispetto alla formazione tradizionale più teorica universitaria o liceale.

Un ex studente ITS, attualmente impiegato in una grande azienda del settore meccanico, racconta «Io sono stato messo in ufficio tecnico perché sono iscritto all'università e sto per laurearmi. Gli altri ragazzi dell'ITS sono stati messi più in produzione o in manutenzione. Suppongo che abbiano considerato il fatto che io stessi facendo anche ingegneria, anche se non mi è mai stato detto esplicitamente. In Italia, purtroppo, la laurea conta ancora molto e in certi ambienti è difficile crescere senza quel titolo, anche se magari hai più esperienza pratica di un laureato» (ES-Ven4).

Un aspetto particolarmente rilevante è che il diploma ITS trova maggiore riconoscimento nelle piccole e medie imprese, mentre nelle grandi aziende e

³³ Sui pregiudizi che nella cultura italiana hanno generato una netta separazione tra scuola e mondo del lavoro e tra istruzione e formazione professionale, si veda: G. Bertagna, *Lavoro scuola apprendistato: idee per un rilancio dell'istruzione e della formazione*, in "Prospettiva EP", XXXVI, 3, 2013, pp. 24-26; A. Santoni Rugiu, *Il braccio e la mente. Un millennio di educazione divaricate*, La Nuova Italia, Firenze 1995.

multinazionali, dove i percorsi di carriera sono più strutturati, persiste un maggiore pregiudizio nei confronti di questa qualifica.

Un ex studente racconta che «Le aziende apprezzano chi entra con esperienza operativa, perché possono inserirlo subito nei processi senza necessità di lunghi affiancamenti. Però ho notato che, in realtà più grandi, i laureati vengono comunque preferiti. In una multinazionale è difficile scalare posizioni senza un titolo accademico» (ES-Ven3). Aspetto sottolineato anche da un amministratore di un'azienda di logistica, che pur apprezzando le competenze pratiche dei diplomati ITS, ammette una tendenza quasi inconscia a preferire i laureati, «Quando seleziono candidati, non guardo tanto se hanno una laurea o un diploma ITS. Tuttavia, non posso negare che vedere una laurea dia una sensazione più positiva, perché implica una certa forma mentis. Nella logistica, però, spesso chi proviene dall'ITS ha competenze più specifiche e immediatamente spendibili, mentre un laureato in ingegneria, per esempio, ha un bagaglio più ampio ma meno mirato al settore» (T-ER1).

Un ulteriore ostacolo al pieno riconoscimento del diploma ITS è dato ancora prima dalla percezione sociale dello stesso e dall'orientamento nella scuola secondaria di secondo grado, «Io sapevo già dell'esistenza dell'ITS perché me ne avevano parlato quando ero al liceo, in quinta. Il mio professore di Scienze ci parlò dell'ITS, ma non con un vero e proprio Open Day. Ci dedicò un'ora di lezione per parlarci di questo percorso, facendo una sorta di orientamento perché nessun altro ce ne aveva parlato. Non avevamo avuto un Open Day specifico a scuola sull'ITS» (ES-Ven2). Un orientamento più strutturato e che tenga conto di tutta l'offerta formativa terziaria, accademica e non, potrebbe contribuire a valorizzare gli ITS Academy come una scelta consapevole e non come un'alternativa di seconda fascia all'università.

Una coordinatrice tutor ITS racconta un episodio significativo, «C'è ancora un po' di reticenza nei confronti dell'ITS. Viene visto, a volte, come la strada alternativa per chi non vuole andare all'università o per chi non ha tanta voglia di studiare. Ricordo un episodio in particolare: a un evento di orientamento, un padre, dopo aver ascoltato la mia spiegazione sull'ITS, mi ha risposto "No, guardi, mia figlia è bravissima a scuola, quindi non può fare un ITS, deve andare necessariamente all'università"» (T-ER1). Questo a sottolineare nuovamente come sia ancora diffuso il pregiudizio secondo cui l'ITS sarebbe una “scelta di ripiego” rispetto all'università. La tendenza a considerare la formazione accademica come l'unico percorso terziario ha limitato lo sviluppo di alternative valide, consolidando un

“monismo universitario”³⁴ che ha storicamente penalizzato i percorsi tecnico-professionali.

Tuttavia, alcuni ex studenti ITS che hanno scelto di proseguire gli studi universitari dimostrano come i due percorsi possano essere complementari. Un diplomato ITS, attualmente iscritto all'università, racconta,

(Intervistatore: Perché hai deciso di proseguire con gli studi universitari dopo l'ITS? Pensavi che fosse necessario?) Sì, perché mi sono reso conto che, nel settore turistico, per accedere a certe posizioni di responsabilità e gestione, il diploma ITS da solo non basta. Molte aziende, soprattutto le grandi catene alberghiere internazionali, richiedono almeno una laurea per ruoli di management o per accedere a percorsi di crescita professionale più strutturati. È un requisito formale che, anche se magari non incide direttamente sulle competenze pratiche, fa la differenza quando si tratta di fare carriera. [...] Ho scelto l'università Les Roches a Marbella proprio perché ha un'impostazione più pratica e vicina al mondo del lavoro rispetto alle università tradizionali. In questo modo posso ottenere il titolo necessario senza perdere quel legame con la realtà lavorativa che avevo trovato così utile nell'ITS (ES-Lom1).

Prime riflessioni pedagogiche sul modello ITS Academy

Il recente rilancio dell'Istruzione tecnologica superiore introduce nel sistema italiano di istruzione terziario un pluralismo dell'offerta formativa quasi inedito (almeno per l'Italia repubblicana)³⁵. Questa evoluzione non rappresenta una minaccia per l'università, ma piuttosto un'opportunità per rafforzare l'intero settore della formazione dei giovani (e non solo) in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado. Il consolidamento degli ITS Academy, al di là dei raguardevoli risultati in termini di occupabilità e rispondenza alle esigenze del mercato del lavoro, invita a ripensare la struttura stessa dell'istruzione e formazione terziaria nel nostro Paese.

Uno degli elementi centrali del “modello ITS” è senza dubbio il tirocinio, che si configura non solo come un momento applicativo del percorso di studi, ma come un dispositivo strategico per l'acquisizione di competenze professionali e trasversali. L'analisi condotta ha evidenziato sia elementi di forza sia criticità: da un

³⁴ F. Magni, *Ciò che è vivo e ciò che è morto dell'università. Prime riflessioni pedagogiche nel mezzo della pandemia globale*, in «Formazione, lavoro, persona», 33, 2021, pp. 10-26.

³⁵ G. Bertagna, *Per una pluralità di soggetti nella formazione superiore*, in G. Bertagna, V. Cappelletti (eds.), *L'Università e la sua riforma*, cit., pp. 111-157. Sul tema del pluralismo educativo; A. R. Berner, *Non scuola ma scuole. Educazione pubblica e pluralismo in America*, cit.

lato, il tirocinio consente agli studenti di confrontarsi direttamente con il contesto lavorativo e di sviluppare competenze immediatamente spendibili; dall'altro, la sua efficacia dipende dalla qualità del coordinamento tra ITS e imprese, dalla coerenza tra le attività svolte e gli obiettivi formativi, nonché dalla capacità delle aziende di assumere un ruolo attivo nel processo formativo.

La valenza formativa del tirocinio è confermata anche dal fatto che proprio nel corso di questa esperienza gli studenti più intraprendenti trovano occasioni per innovare pratiche consolidate all'interno del proprio contesto di lavoro. Benché ciò avvenga, forse, al di là della stessa consapevolezza degli attori coinvolti, ciò consente di qualificare l'ITS quale offerta formativa a pieno titolo "terziaria", ovvero come tipologia di istruzione capace di promuovere la produzione di nuova conoscenza (almeno in termini di saper fare professionale).

Di contro, il valore del diploma d'Istruzione tecnologica superiore fatica ancora ad essere riconosciuto. Se da un lato le imprese, in particolare quelle più dinamiche e innovative, apprezzano la preparazione tecnico-pratica degli studenti che escono dalle Academy, dall'altro permangono resistenze culturali e istituzionali che contribuiscono a mantenere il titolo ITS in una posizione di minor prestigio rispetto alla laurea nei processi di selezione e progressione di carriera. Inoltre, l'orientamento scolastico e la percezione delle famiglie giocano un ruolo chiave nel consolidare tale pregiudizio, di fatto confermando un modello educativo che tende a privilegiare la formazione accademica come via principale per l'accesso alle professioni qualificate.

Sulla base di queste prime considerazioni, gli ITS Academy possono essere considerati promettente di un'offerta di formativa terziaria non accademica capace di valorizzare l'apprendimento esperienziale e di favorire il dialogo tra istituzioni formative e imprese, facilitando processi di innovazione. Resta però necessario un cambio culturale, prima ancora che organizzativo, del nostro sistema formativo, che superi le vecchie gerarchie educative e riconosca la pari dignità fra percorsi accademici dall'impostazione teorica e percorsi tecnico-professionali, affinché questi istituti possano manifestare le loro potenzialità.

PAOLO BERTULETTI, VIRGINIA CAPRIOTTI, ANDREA POTESTIO
University of Bergamo